



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

# АКАДЕМИК

№1, 257. 10.10.2024 г.

**“Международный научный журнал АКАДЕМИК”**



№ 1 (257), 2024 г.

ОКТЯБРЬ, 2024 г.

Издаётся с июля 2020 года

Астана  
2024

## Содержание

АДАПТАЦИЯЛАНҒАН МӘТІНДЕР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЕТІЛДІК ОҚЫРМАН КҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ Рысбекова Нұрай Нұрланқызы.....	4
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ Бексеитов Токтар Карибаевич, Бектурова Асемгуль Кайнарбековна, Биарстанова Анель Дауленовна.....	8
КОМПУЛЬСИВНОЕ ПЕРЕЕДАНИЕ – ГЛАВНАЯ УГРОЗА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА Р.Н. Гумирова, Г.А. Байбулова.....	15
ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕХОМ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ Әділханова Майя Ерланқызы.....	23
ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ Нурдилда Алида Нурмухановна, Юшков Е.С.....	29
ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА СКОТА РАЗНЫХ МЯСНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ТОО «KAZBEEF LTD» Рымбаев Данияр Сапарович.....	32
ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРОЕКТАХ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В ПАВЛОДАРЕ Жадрин Айдар Ертаевич, Амирова Марал Ақбаевна.....	35
РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ СОВРЕМЕННОГО ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ РЕШЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНА Жадрин Айдар Ертаевич, Амирова Марал Ақбаевна.....	38
САЯСИ ДИСКУРС ТІЛІН КОМПРЕССИЯ СТРАТЕГИЯСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АУДАРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ Нұрдыбек Ә., Алдабергенова А.А.....	40
ФИЗИКАЛЫҚ АҚПАРАТТАНДЫРЫЛҒАН МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ ДЕРБЕС ТУЫНДЫЛЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕНДЕУДІ ШЕШУГЕ ҚОЛДАНУ Гайсин Амир Тахирович, Усманова Айсель Абдурашидовна.....	44
THE FUTURE OF CUSTOMER SERVICE: THE ROLE OF GPT LANGUAGE MODELS IN THE AUTOMATION OF TECHNICAL SUPPORT Marlambekov Duman.....	48
МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ БУРОВОЙ КОЛОННЫ В УСЛОВИЯХ СЕЙСМИКИ Гайсин Амир Тахирович, Усманова Айсель Абдурашидовна.....	51
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЯ Тлеуова Акниет Куатқызы.....	57
ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУЫҒА ЕРП ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ РӨЛІ, АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ Рымбай Ақбота Жағыпарқызы.....	61
DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN NSD SUBJECTS THROUGH THE USE OF AN ARGUMENTATION STRUCTURE Bazayeva Gulzhana, Dusbaeva Ulbolssyn, Mukasheva Indira.....	66
ГЛОБАЛДЫ БРЕНДТЕР ЖӘНЕ ЖЕРГІЛІКТІ МӘДЕНИЕТТЕР: МӘДЕНИАРАЛЫҚ МАРКЕТИНГТІҢ ЖАҢА СТРАТЕГИЯЛАРЫ Сигуатов Н.Б., Примжарова К.К.....	69
ОТ СЛОВ К ДЕЛУ: РЕАЛЬНЫЕ ШАГИ ГОСУДАРСТВА В БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ Столярова Екатерина Андреевна.....	76
АУДАНДЫҚ АУРУХАНА ДЕНГЕЙІНДЕ "АУРУЛАРДЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫ"-НЫҢ БИЗНЕС-ПРОЦЕСІН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ Сапарғалиқызы Нұрила.....	78
ПРОЕКТ "БӘРІ ЕСІМДЕ": СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ Сарғасқасев Альмансур.....	86
ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ САНКЦИЙ, ВВЕДЕННЫХ ПРОТИВ РОССИИ: ПРИМЕР КАЗАХСТАНА Альмансур Сарғасқасев.....	87
USING ONLINE PLATFORMS, APPLICATIONS, AND INTERACTIVE TOOLS TO INCREASE STUDENT ENGAGEMENT IN THE LEARNING PROCESS Sitaliyeva Rozaliya, Jalmuratova Karina.....	95
GAMIFICATION AS A MEANS OF INCREASING MOTIVATION TO LEARN ENGLISH Kaliyeva Albina, Mukashev Asker.....	98
АТРИБУТ ПЕН АНЫҚТАУШЫНЫҢ АРАҚАТЫНАСЫ Жанарыстанова Нұрсезім Сабитқызы.....	101
ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ ҮЛГІСІНДЕ ӘЛЕУМЕТТІК САЛАДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТЕРДІ ЦИФРЛАНДЫРУ Карсыбаев Ерболан Мұсаұлы.....	104
ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ Сапарова Томирис Бақытжанқызы.....	108
ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ Туриспаев Ержан Молдағалиевич, Тажиева Самал Кожажметовна.....	109
ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЯ ПО СОВОКУПНОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ Ахметкалиева Айгерим Ахметкалиқызы.....	114
REVIEW OF THE LATEST LITERATURE ON VITILIGO, DESCRIPTION OF GENETICS, CAUSES AND POSSIBILITIES OF GENETIC SPREAD OF VITILIGO Adilova Sh.B., Beisenova A.Zh.....	118
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ВОСПРИЯТИИ И ОБУЧЕНИИ В ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ Сарсенғалиев Р.С., Кенжебаева Ж.Е.....	121
КАТЕРЛІ ӨКПЕ ІСІГІНЕ ЖУРНАЛИСТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ И.С. Алтекова, Н.А. Ержанқызы.....	124
СУИЦИДТІК МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚТЫҢ ГЕНОМДЫҚ АССОЦИАЦИЯСЫ Мұхамбет Альбина, Татаева Р.К.....	128

## АДАПТАЦИЯЛАНҒАН МӘТІНДЕР АРҚЫЛЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ШЕТТІЛДІК ОҚЫРМАН ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

*Рысбекова Нурай Нурланқызы*

*1 – курс магистранты,*

*Абылай хан атындағы Қазақ халықаралық қатынастар және әлем тілдері университеті  
Алматы, Қазақстан*

Аңдатпа

Бұл мақалада қазіргі білім беру жүйесінде шет тілін оқыту әдістемесіндегі негізгі бағыттарының бірі – оқырман құзыреттілігін қалыптастыру қарастырылады және шеттілдік білім берудегі оқырман құзыреттілігінің маңызы мен міндеттері баяндалады. Осы тұрғыда оқушылардың жеке және жас ерекшеліктерін ескере отырып, адаптацияланған мәтіндер оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда маңызды элемент болып табылатыны мақалада баяндалды. Оқушылар әрқайсысы жеке бір тұлға және әрқайсысының деңгейі, қабылдауы, үлгерімі әртүрлі болғандықтан, сабақ барысында адаптацияланған мәтіндерді пайдалану ұтымды бір шешім болып табылады. Соған байланысты мақалада ағылшын тілі сабақтарында адаптацияланған мәтіндермен жұмыс жасау барысында материалдарды тиімді пайдалану және студенттердің оқу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету үшін мұғалімдерге бірнеше ұсыныстар берілген. Сондай-ақ ұсынылған мақалада нақты шеттілдік оқырман құзыреттілігін адаптацияланған мәтіндерді қолдану арқылы дамытудың маңызы мен артықшылықтары баяндалған.

Түйін сөздер: оқырман құзыреттілік, адаптацияланған мәтін, мәдениетаралық байланыс.

Қазіргі кезде бір орында тұрақтамай, қарқынды дамып жатқан қоғамда шет тілдерін білудің маңызы зор. Еліміздің дүниежүзілік аренаға шығып, басқа елдермен саяси-экономикалық, мәдени қатынастарды қалыптастыруы, әртүрлі дипломатиялық қызмет атқаруы шетел тілінің бүгінгі рөлін, маңызын анықтайды. Білім берудің жаһандануы және мәдениетаралық байланысқа деген қажеттіліктің артуына байланысты әртүрлі дағдылар мен құзыреттіліктерді, соның ішінде оқырман құзыреттілігін дамыту шеттілдік білім беру процесінің ажырамас бөлігіне айналды.

Шеттілдік оқылым дағдысын қалыптастыру тілді меңгеруде, сөздік қорын кеңейтуде және мәтінді сыни тұрғыдан ойлау мен түсінуді дамытуда маңызды рөл атқарады. Тек лингвистикалық дағдыларды дамытуда ықпал етіп қана қоймайды, сонымен қатар оқушылардың жалпы мәдени құзыреттілігін қалыптастырудың ажырамас бөлігі болып табылады. Белгілі когнитивті психология және білім беру зерттеушісі Джером Брунердің пікірі бойынша оқу барысында оқушылар тілді үйреніп қана қоймай, өздерінің әлем туралы түсініктерін қалыптастыратынын атап көрсетті, яғни сыни ойлауды қалыптастыруға ықпал етеді десек те болады [1].

Ағылшын тілі сабағында оқырман құзыреттілігін қалыптастыру міндеттеріне мыналар жатады: түсініп, мәнерлеп оқу; әр түрлі мәтіндерден пайдалы және қызықты ақпарат алу; оқуға арналған кітаптарды өз бетінше таңдау; оқушыларды әртүрлі ақпарат көздерімен (анықтамалықтар, сөздіктер және т. б.) жұмыс істеуге үйрету; оқылған жұмыс туралы пікір алмасу, талдау. Сонымен қатар, балалар тек оқуды ғана емес, мәтінмен жұмыс істеудің белгілі бір түрлерін де үйренеді, атап айтқанда, танысу (scanning reading), көз жүгірту, шолу (skimming reading), түсініп оқу (reading for details).

Ал Н. Д. Гальскова мәтінді оқуды интенсивті және экстенсивті деп бөліп қарастырады, мұнда интенсивті оқу бүкіл мәтінді мұқият егжей-тегжейлі талдауды қамтыса, ал экстенсивті оқу мазмұнды толық түсінуді қажет етпейді, тек мәтіннің негізгі ойын анықтауға бағытталған [2].

Ағылшын тілі сабақтарында оқырман құзыреттілігін тиімді қалыптастыру тек теориялық тәсілдерге ғана емес, сонымен қатар педагогтар әзірлеген және білім беру процесінде тексерілген практикалық әдістерге де негізделген. Қазіргі заманғы әдістер атақты ғалымдардың пікірлеріне ғана емес, сонымен қатар ағылшын тілінде оқуды оқытуда белсенді қолданылатын практикалық тәсілдерге де негізделеді. Мысалы:

- интерактивті: мұндай әдістерге мәтінмен белсенді өзара әрекеттесуді ынталандыратын топтық талқылаулар, рөлдік ойындар және интерактивті тапсырмалар кіреді.
- мультимедиялық ресурстар: мәтінге байланысты аудио және бейне материалдарды сабақ кезінде біріктіру тыңдалым дағдысын дамытып қана қоймайды, сонымен қатар лексика мен контекстті түсінуге көмектеседі.
- жобалық жұмыс: оқылған мәтіндер негізінде жобалар құруды қажет ететін тапсырмалар студенттерге алған білімдерін іс жүзінде қолдануға мүмкіндік береді. Бұл презентациялар, эсселер немесе тіпті шағын зерттеулер жасауды қамтуы мүмкін.
- аутентті материалдар: журнал мақалалары, блогтар, жаңалықтар мақалалары сияқты мәтіндерді пайдалану тілдің нақты үлгілерін жақсы түсінуге және оқуға деген қызығушылықты арттыруға көмектеседі.

Барлық оқушылардың сабаққа белсенді атсалысуы, мәтінмен, тапсырмалармен жұмысты ұйымдастыру - мұғалімнің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады және бұл оңай емес, өйткені балалардың тіл деңгейі әртүрлі, ақпаратты оқу және қабылдау қарқыны әртүрлі, сондықтан оқушылардың жеке және жас ерекшеліктерін ескеру маңызды. Осы тұрғыда оқу құзыреттілігін қалыптастырудың тиімді құралы ретінде адаптацияланған мәтіндерді қолдануға болады.

Адаптацияланған мәтіндер бұл оқушылардың тілдік дайындық деңгейін ескере отырып жасалған немесе өзгертілген, оқылым дағдыларын дамытуға арналған құрал болып табылады. Гуманистік психологияның негізін қалаушы А.Маслоудың көзқарасы бойынша, білім беруде осы тәсілді қолдану әр оқушыға жасына және тұлғалық ерекшеліктеріне сәйкес, жеке қажеттіліктерге және жеке өмірлік көріністеріне сәйкес білім беру ортасы мен білім беру процесін қамтамасыз етуі керек [3].

О.В. Дмитриева әдістемелік тұрғыдан былайша сипаттайды: "адаптацияланған мәтін – бұл белгілі бір оқырмандар тобына түсінікті болатын грамматикалық құрылымдар мен сөздер ғана қолданатындай етіп бейімделген мәтін... Ағылшын тіліндегі бейімделген кітаптарда жеңіл грамматика бар, ал лексика көп жағдайда жалпы сөздердің белгілі бір бөлігін ғана қамтиды " [4]. Кейбір ғалымдар бейімделген нұсқаларда әртүрлі экспрессивтілік құралдар, идиомалар, фразеологиялық бірліктер аз болуына байланысты бұл шығармалар өздерінің даралығын жоғалтады деп санайды. Дегенменде, оған қарамастан оқушылар мәтіннің мазмұнымен таныса алады, мұғаліммен бірге негізгі ойды ашып, сөздік қорын жаңа сөздер мен сөз тіркестерімен толықтыра алады.

Теориялық тұрғыдан қарастырғанда, оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда адаптацияланған мәтіндерді қолдану туралы С. Крашен "түсінікті енгізу" (comprehensible input) идеяларын ұсынған, мұнда оқу материалы оқушы түсінетін қиындық деңгейінде болуы керек. Яғни, бұл теория бойынша екінші тілді үйренушілер жаңа енгізуді түсінуі үшін, қабылдауы үшін қазіргі тіл деңгейінен сәл ғана жоғары тілдік ақпарат болуы керек делінген [5]. Тілді оқытуда әлеуметтік-мәдени контексттің маңыздылығын атап өтетін Выготскийдің оқу теориясының принциптері де маңызды. Осы теориялық негіздерді біріктіре отырып, бейімделген мәтіндер тек мағыналы енгізуді ғана емес, сонымен қатар оқушыларды мәдени дискурсқа қосуды қамтамасыз етеді [6].

Ағылшын тілі сабақтарында адаптацияланған мәтіндермен жұмыс жасауда материалдарды тиімді пайдалануды және студенттердің оқу дағдыларын дамытуды қамтамасыз ету үшін бірнеше кезеңдерді қамтиды:

1. Сабақ тақырыбына, мақсатына және студенттер деңгейіне сәйкес мәтін таңдау;
2. Күрделі сөз тіркестерін жеңілдетіп, түсініксіз сөздерді синонимдермен ауыстырып, түсініктеме қосу;

3. Мәтін оқымас бұрын алдын ала талқылау және жаңа сөздермен таныстыру, тақырыпқа байланысты сұрақтар қою (pre-reading);
4. Негізгі идея мен негізгі ақпаратты түсінуге баса назар аудара отырып, мәтінді оқыту (while-reading);
5. Оқушылардан мәтін мазмұны бойынша пікірлері мен ойларын білу үшін сұрақтар қою, талқылау және мәтінде кездесетін тілдік құрылымдар мен лексикаға талдау жасау;
6. Мәтін бойынша білімдерін бекіту үшін тапсырмалар дайындап, орындату, қатемен жұмыс жасау (post-reading);
7. Оқушылардың мәтінмен өз бетінше жұмыс істеуі үшін қосымша материалдар немесе тапсырмалар ұсыну;

Жалпылай алатын болсақ, тек мәтіндерді ғана емес, сонымен қатар дайын адаптацияланған кітаптарды да ағылшын тілі сабағында қолдануға болады. Адаптацияланған материалдардың барлық түрлерін біріктіретін бірден бір фактор-бұл барлық шығармалар балалардың білім деңгейіне сәйкес бейімделуі. Мұндай кітаптар шығаратын баспалар шет тілін меңгерудің жалпыеуропалық құзыреттеріне қарай бағдарланып шығарылады (The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment). Болон процессі мен шет тілдерін меңгеру деңгейлері жүйесіне арналған мақаласында О. Л. Федотова бұл құжат "шет тілін оқыту тәсілдерін жүйелеуге және тілді меңгеру деңгейлерін бағалауды стандарттауға негіз болғанын" атап өтті [7]. Тілді меңгеру деңгейін анықтау оқушылардың сөздік қорына, грамматикалық құрылымдар туралы білімдеріне, сөйлеу әрекетінің төрт негізгі түрін меңгеруге, сондай-ақ сөйлеу қарқынына, оқу жылдамдығына, мәтіндерді түсіну деңгейіне, ақпаратты есту арқылы қабылдау және оған дұрыс жауап беру қабілетіне байланысты деп қарастыруға болады.

Ағылшын тілі сабақтарында адаптацияланған мәтіндерді қолданудың бірқатар маңызды артықшылықтарын атап өтетін болсақ:

1. Тілдік барьердің төмендеуі:

Адаптацияланған мәтіндер оқушылардың тілдік деңгейін ескере отырып жасалады, бұл тілдік кедергіні азайтуға және материалды түсінуге қол жетімді етуге мүмкіндік береді.

2. Көп деңгейлі оқытуды қолдану:

Мәтіндерді әртүрлі деңгейде, қиындықта жасауға болатындықтан, олар мұғалімдерге әр оқушыға өз дағдыларына сәйкес мәтін беру арқылы көп деңгейлі сыныпты қолдауға мүмкіндік береді.

3. Оқушыларды ынталандыру:

Қызықты және өзекті бейімделген мәтіндерді таңдау оқушылардың назарын аударып, олардың ағылшын тілін оқуға және үйренуге деген қызығушылығын оята алады.

4. Нақты тақырыптарға көңіл бөлу:

Адаптацияланған мәтіндер оқушылардың қызығушылықтарына немесе оқу бағдарламасына қатысты нақты тақырыптарды талқылау үшін жасалуы мүмкін.

5. Шынайы өмірде қолдану:

Аутентті материалдарға негізделген мәтіндерді пайдаланған кезде студенттер ағылшын тілінің шынайы өмірде қалай қолданылатыны туралы түсінік ала алады.

Қорытындылай келе, ағылшын тілін оқытуда оқушылардың білімін, іскерлігі мен дағдыларын қалыптастыруда әртүрлі оқыту әдістері мен құралдарын кеңінен қолданбай шет тілін оқыту мүмкін емес десек те болады. Соның бірі адаптацияланған мәтіндер - шеттілдік білім беру жүйесінде оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда тиімді тәсілдердің бірі екенін мақалада қарастырдық. Атап айтқандай, бұл тәсіл оқушыларға шеттілдік оқырман құзыреттілігін қалыптастыруда олардың деңгейіне сәйкес келетін мәтіндерді түсініп оқуға мүмкіндік береді, бұл тілдік дағдыларды қалыптастыруға және сенімділікке ықпал етеді. Маңыздысы, адаптацияланған мәтіндер әр оқушының жеке прогресіне септігін тигізеді, бұл әркімге өз қарқынымен алға жылжуына мүмкіндік береді.

## Пайдаланылган әдебиеттер тізімі

1. Bruner J. S. et al. Studies in cognitive growth. – 1966.
2. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам. – Академия, 2007.
3. Maslow A. H. A theory of human motivation //Classics in Management Thought-Edward Elgar Publishing. – 2000. – Т. 1. – С. 450.
4. Дмитриева О. В. Эффективные способы использования адаптированной литературы на уроках иностранного языка и во внеурочной деятельности //Печатается по решению редакционно-издательского совета Арзамасского филиала ННГУ. – 2016. – С. 117.
5. Krashen S. Second language acquisition //Second Language Learning. – 1981. – Т. 3. – №. 7. – С. 19-39.
6. Выготский Л. С. Мышление и речь: психологические исследования. – Москва; Ленинград: Государственное социально-экономическое издательство, 1934.
7. Федотова О. Л. Общеευропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, преподавание, оценка //Вестник университета имени ОЕ Кутафина. – 2015. – №. 11. – С. 14-21.

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Бексеитов Токтар Карибаевич**

*д.с.х.н, профессор кафедры "Зоотехнология и ветеринария",  
НАО «Торайгыров университет»,  
Республика Казахстан, г. Павлодар*

**Бектурова Асемгуль Кайнарбековна**

*Магистрант 2 курса,  
НАО «Торайгыров университет»,  
Республика Казахстан, г. Павлодар*

**Биарстанова Анель Дауленовна**

*Магистрант 2 курса,  
"Инновационный Евразийский университет"  
Республика Казахстан, г. Павлодар*

### АННОТАЦИЯ

Научная новизна статьи заключается в анализе текущего состояния отрасли переработки животноводческой продукции с учетом различных аспектов, таких как объем производства, использование технологий, качество продукции и рыночные тенденции.

Практическая значимость статьи выражается в использовании предприятиями животноводческой отрасли для оптимизации производственных процессов, улучшения качества продукции, расширения ассортимента и укрепления конкурентоспособности на рынке. А также, в совершенствовании процессов переработки животноводческой продукции позволяет повысить стандарты качества и безопасности пищевых продуктов, что является ключевым фактором для защиты здоровья населения и обеспечения его потребностей в высококачественной продукции.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие основные выводы:

1. Животноводческий комплекс Павлодарской области должен рассматриваться не только с позиции поставщика мясомолочной продукции на внутренний и внешний рынок, но и как перспективная подотрасль, обеспечивающая базовым сырьем такие отрасли, как легкая, текстильная, строительная, машиностроительная и другие. Экономическая эффективность мясной промышленности в значительной степени зависит от рационального использования всех ресурсов, получаемых при убое скота. Одним из путей повышения эффективности работы мясоперерабатывающих предприятий является глубокая переработка продуктов убоя КРС, МРС и других видов скота и превращение побочных продуктов в товарную продукцию.

2. Отрасль требует инвестиционных вложений (комплексно, как со стороны государства, так и предприятий) по строительству и модернизации производственных помещений.

3. Расширение линии переработки продукции животноводства, с освоением новых направлений производства.

Согласно ведомственных данных Управления сельского хозяйства Павлодарской области по состоянию на 1 января 2024 года в Павлодарской области функционирует 251 предприятий переработки продукции сельского хозяйства, в том числе молокоперерабатывающих – 13, производство колбасных изделий – 39, мельницы – 21, пекарни – 93, кондитерские – 33, крупорушки – 9, макаронные цеха – 2, цеха по переработке мясных консервов – 5, цеха по переработке подсолнечника – 12, цеха по переработке шерсти – 3, напитков – 3, цеха по переработке кумыса, верблюжьего и козьего молока – 6, переработка овощей – 1, переработка рыбной продукции – 8.



В том числе 74 предприятий по переработке продукции животноводства, из них 44 по переработке мяса с производственной мощностью 15 тыс. тонн в год, 13 предприятий по производству молочной продукции с фактической производственной мощностью 363 тыс. тонн в год.

**Таблица 1. Перечень объектов переработки продукции животноводства Павлодарской области по состоянию на 01.01.2024 года**

Наименование городов и районов	Предприятия по переработке	Предприятия по производству изд. и полуфабрикатов	Цех по переработке мясных консервов	Кожырья	Цех по переработке кумыса, верблюжьего и козьего молока	Переработка рыбной продукции	Всего объектов
Павлодар	7	18	-	1	1	8	35
Экибастуз	-	1	-	1	-	-	2
Аксу	1	2	-	-	-	-	3
Актогайский	-	-	-	-	-	-	0
Баянаульский	-	1	-	-	-	-	1
Железинский	-	3	-	-	1	-	4
Иртышский	1	1	1	-	1	-	4
Теренколь	1	3	-	-	-	-	4
Аккулы	1	-	-	-	2	-	3
Майский	-	1	1	-	1	-	3
Павлодарский	1	4	-	-	-	-	5
Успенский	1	2	2	-	-	-	5
Щербактинский	-	3	1	1	-	-	5
Итого по области	13	39	5	3	6	8	74

Для оказания финансовой помощи перерабатывающим предприятиям, в том числе по переработке продукции животноводства, Управлением сельского хозяйства Павлодарской области продолжается реализация программы «Субсидирование перерабатывающих предприятий на закуп сельскохозяйственной продукции для производства продуктов ее глубокой переработки».

Субсидированию подлежат затраты перерабатывающих предприятий на закуп сельскохозяйственной продукции для производства продуктов ее глубокой переработки согласно перечню сельскохозяйственной продукции, по которой устанавливаются гарантированная закупочная цена и закупочная цена, утвержденному приказом исполняющего обязанности Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 477 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 19856).

За 2021–2023 годы на развитие переработки (производство переработанной продукции животноводства) направлено 5,4 млрд. тенге (в том числе 2021 год – 1,5 млрд. тенге, 2022 год – 771 млн. тенге, 2023 год – 3,1 млрд. тенге).

**Таблица 2. Информация по выданным субсидиям по глубокой переработке (Павлодарская область) по ведомственным данным Управления сельского хозяйства Павлодарской области.**

Наименование показателя	Информация по выданным субсидиям по глубокой переработке (Павлодарская область)
-------------------------	---

	2021 год		2022 год		2023 год	
	кол-во выданных субсидий	млн. тенге	кол-во выданных субсидий	млн. тенге	кол-во выданных субсидий	млн. тенге
Молочная продукция	102	758,8	20	392,1	5 688	1 552,8
Сливочное масло	60	618,8	10	319,8	5 500	1 385,2
Сыр твердый	15	30,5	3	1,4	100	2,0
Сухое молоко	27	109,5	7	56,6	88	165,5

По ведомственным данным Управления сельского хозяйства Павлодарской области в 2023 году отмечается значительное увеличение выданных субсидий на глубокую переработку молочной продукции. Данная тенденция роста связана с тем, что если в 2021–2022 годах субсидия выдавалась только за закуп сырья, то с 2023 года в Правила субсидирования затрат перерабатывающих предприятий на закуп сельскохозяйственной продукции для производства продуктов ее глубокой переработки (утвержден Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 26 ноября 2014 года № 3-2/615) внесены изменения в части выдачи субсидии за реализацию молочной продукции.

**Таблица 3. Норматив субсидий на закуп сельскохозяйственной продукции для производства продуктов ее глубокой переработки на 2021–2023 годы**

№ п/п	Наименование сельскохозяйственной продукции	Наименование продуктов глубокой переработки	Норматив субсидий на единицу закупаемой сельскохозяйственной продукции, тенге/л и тенге/кг		
			2021	2022	2023
1.	Молоко	Сливочное масло	24	40	40
2.	Молоко	Сыр твердый	20	25	25
3.	Молоко	Сухое молоко	15	15	15

По данной таблице мы видим, что имеется тенденция роста норматива субсидий на закуп сельскохозяйственной продукции для производства продуктов ее глубокой переработки.

В 2023 году норматив субсидирования сливочного масла составило 40 тенге за кг и в сравнении с 2021 годом увеличился на 16 тенге или на 15 %. Норматив субсидирования сыра твердого увеличился на 20 % и составил 25 тенге за кг. Сухое молоко на протяжении трех лет без изменений [6].

За 2021–2023 годы в предприятиях переработки продукции животноводства производственных и непроизводственных расходов составило 23,6 млрд. тенге, в том числе на производственные затраты 21,5 млрд. тенге: материальные расходы – 12,5 млрд. тенге (2023 год – 5,0 млрд. тенге, 2022 год – 4,0 млрд. тенге, 2021 год – 3,5 млрд. тенге), на амортизацию основных средств – 3,3 млрд. тенге (2023 год – 1,5 млрд. тенге, 2022 год – 1,0 млрд. тенге, 2021 год – 0,8 млрд. тенге), на фонд заработной платы сотрудников – 5,7 млрд. тенге (2023 год – 2,2 млрд. тенге, 2022 год – 1,9 млрд. тенге, 2021 год – 1,6 млрд. тенге), на непроизводственные затраты – 2,1 млрд. тенге (2023 год – 1,0 млрд. тенге, 2022 год – 0,7 млрд. тенге, 2021 год – 0,4 млрд. тенге).

По данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан за 2021–2023 годы фактически перечисленные налоги и другие обязательные платежи в бюджет предприятиями переработки продукции животноводства Павлодарской области составляет всего 209,1 млн. тенге, в том числе в 2023 году – 83,3 млн. тенге, в 2022 году – 70,4 млн. тенге, в 2021 году – 55,4 млн. тенге [7].



**Рисунок 1. Фактически перечисленные налоги и другие обязательные платежи в бюджет предприятиями переработки продукции животноводства Павлодарской области за 2021–2023 годы (млн. тенге)**

В развитии предприятий переработки немаловажную роль играет состояние объектов и её содержание.

Изношенность объектов переработки увеличилась с 71 % в 2021 году до 80 % в 2023 году. Это указывает на то, что существующие объекты теряют свою работоспособность или требуют ремонта и модернизации.

Для решения проблемы могут потребоваться альтернативные финансовые инструменты или поддержка со стороны государства или других организаций, например, субсидии, гранты или льготные кредитные программы для сельскохозяйственных предприятий.

Согласно заявкам от акиматов городов и районов в 2024–2026 годах планируется профинансировать 9 проектовна общую сумму 47,9 млрд. тенге, из них за счет собственных средств 33,5 млрд. тенге или 70 % и за счет заемных средств 14,4 млрд. тенге или 30 %. По итогам реализации проектов предприятия смогут производить до 32 тыс. тонн молока в год.

Строительство молочно-товарных ферм позволит решить проблемы с недозагруженностью предприятий Павлодарской области и, соответственно, практически обеспечить производство сырья в нужных объемах.

**Таблица 4. Планируемые инвестиционные проекты в рамках кредитования проектов в сфере переработки продукции животноводства на 2024–2026 годы**

№ п/п	Наименование проекта	Вид продукции	Сумма проекта (млн тенге)	Проектная мощность (тонн, голов)	Рабочие места
2024 год					
1	ТОО «Агро-Даму» расширение МТФ	молоко	1 251	200 голов	6
2	ТОО « AgroTrade PV» расширение МТФ	молоко	337	432 голов	6
3	ТОО «Актогай- Агро » расширение МТФ	молоко	3 000	900 голов	24
4	ТОО « Кронос -Павлодар» строительство МТФ	молоко	13 736	1 893 голов	20
5	ТОО «АндасАгро» строительство МТФ	молоко	7 000	1 200 голов	17
2025 год					
6	ТОО « ЭМПК » строительство МТФ	молоко	8 500	1 600 голов	30
2026 год					
7	КХ «Алтын» строительство МТФ	молоко	6 500	1 200 голов	30
8	ТОО «БастаушыАгро» строительство МТФ	молоко	3 840	500 голов	15
9	ТОО «КазАгроСтат» строительство МТФ	молоко	3 800	500 голов	15

Социальным эффектом от реализации проектов послужит создание 153 постоянных рабочих мест.

Для реализации вышеуказанных проектов будет привлечено 70 % заемных средств из республиканского бюджета через АО «СПК «Павлодар».

Займы выдаются под 4 % сроком до 8 лет, предоставляется льготный период на два года, когда выплачиваются только вознаграждения. Это позволяет предприятиям реализовать проект и выйти на проектную мощность без дополнительных затрат.

Отбор предприятия проходит в три этапа, управление сельского хозяйства Павлодарской области как администратор бюджетной программы разрабатывает финансово -экономическое обоснование, получает соответствующие экспертизы, далее весь пакет документов направляет в Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан для вынесения на республиканскую бюджетную комиссию. После согласования в РБК, средства перечисляются на счета акимата Павлодарской области в виде целевых трансфертов, далее принимается постановление акимата об увеличении уставного капитала и проводится заседание Совета директоров АО «СПК «Павлодар» с принятием решения финансирования проектов [8].

Указанное количество и мощности молочно- товарных ферм позволят полностью обеспечить внутреннюю потребность в молочных продуктах за счет местного производства и сократить объем импортных товаров на отечественных прилавках. В случае дальнейшего устойчивого спроса на казахстанскую молочную продукцию, в том числе за пределами страны, можно говорить о строительстве дополнительных МТФ и молочных заводов.

В целях эффективного развития отрасли переработки сельскохозяйственной продукции разработан Комплексный план по развитию переработки сельскохозяйственной продукции, предусматривающий:

- кредитование на реализацию проектов по переработке сельскохозяйственной продукции;

- кредитование для пополнения оборотных средств перерабатывающим предприятиям;
- увеличение объемов субсидирования на сданную на переработку сельскохозяйственную продукцию (шерсть, шкура).

Общая потребность составляет 35 млрд тенге за счет привлечения средств БВУ, дочерних организаций АО «НУХ «Байтерек» и других финансовых институтов.

Будут приняты меры по поэтапному переходу от первичного производства к выпуску продукции более высоких переделов и увеличению доли переработанной продукции в агропромышленном комплексе (молоко, мясо, яйцо и т.д.) до 70 %.

Будет продолжено субсидирование сданной на переработку сельскохозяйственной продукции для обеспечения доступным и качественным сырьем переработчиков.

Будут реализованы инвестиционные проекты по созданию и модернизации перерабатывающих производств путем льготного кредитования, субсидирования части затрат при инвестиционных вложениях.

В целях повышения рентабельности производства будут увеличены объемы льготных кредитов на пополнение основных и оборотных средств и субсидирования ставок вознаграждения по кредитам.

Для повышения экспортного потенциала переработки сельскохозяйственной продукции планируется открытие новых рынков.

В целях импортозамещения и насыщения внутреннего рынка продовольственными товарами, а также развития экспортного потенциала будет масштабирован опыт Северо-Казахстанской области по финансированию инвестиционных проектов (производство мяса птицы, молока, предприятия мясного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции, в том числе производства с высоким переделом, а также другие проекты животноводческой продукции) через поверенного (агента).

Во исполнение поручения Главы государства по увеличению производства переработанной продукции в два раза за предстоящие 5 лет необходимо принять меры, в том числе путем проработки вопросов по:

- доведению объемов субсидирования до допустимого уровня в рамках вступления во Всемирную торговую организацию как минимум в 2 раза;

- финансированию реализации инвестиционных проектов на сумму 25 млрд тенге, в том числе по опыту Северо-Казахстанской области.

Кроме того, планируется финансирование крупных якорных импортозамещающих и экспортоориентированных инвестиционных проектов агропромышленного комплекса, стоимостью свыше 5 млрд тенге, через акционерное общество «Банк Развития Казахстана», которое ежегодно будет осуществляться по ставке вознаграждения не более 7 % годовых для конечных заемщиков, сроком не более 20 лет, с собственным участием предприятия не менее 20 % от суммы проекта. Источником финансирования будут являться бюджетные средства и рыночное фондирование в пропорции 85/15.

Приоритетными и перспективными направлениями по глубокой переработке станут мясо, молоко и зерно.

В целях обеспечения перерабатывающих предприятий качественным и доступным сырьем будет расширен перечень сельскохозяйственной продукции, при сдаче которой фермерам выплачиваются субсидии.

Для обеспечения перерабатывающих предприятий доступными кредитными ресурсами для закупа сырья будет предусмотрено отдельное направление для перерабатывающих предприятий.

Для развития перерабатывающих производств по приоритетным направлениям будут выделены льготные кредитные ресурсы.

Будет продолжено субсидирование инвестиционных затрат, ставки вознаграждения по кредитам и лизингу для предприятий переработки, стоимости отдельных видов закупаемого на переработку сельскохозяйственного сырья, в том числе для производства продуктов глубокой переработки.

Будет расширен перечень направлений, финансируемых в рамках инвестиционного субсидирования.

Для обеспечения рынка сбыта на внешних рынках будет продолжена активная работа по открытию новых рынков сбыта, расширению номенклатуры экспортируемых товаров в уже открытых странах.

### Список литературы:

1. Стрекозов Н. Комплексная оценка симменталов поможет селекционерам / И. Стрекозов, В. Сельцов, Д. Кожухов // Животноводство России. – 2004. – № 11. – С.16–17.
2. Власов В. В. Характер лактации коров в зависимости от производственного типа / В. В. Власов, Ю. А. Чурбаков, Н. А. Васильева // Докл. Межвузовской научно-методической конференции, 2015. – С. 81 – 84.
3. Дедов М. Д. Роль селекционных центров в совершенствовании пород молочного скота / М.Д. Дедов, Ю.П. Тимофеев // Зоотехния. – 2014. – № 11–12. –С. 2–6.
4. Маликова М. Г. Молочная продуктивность коров: учебник / М. Г. Маликова, Н. Г. Фенченко – Троицк : Колос, 2001. – С. 93–94.
5. Лунин Н. И. Животноводство: учебник / Н. И. Лунин, Н. П. Чирвинский, В. В. Пашутина, Е. А. Богданова – Ростов на-Дону : Феникс, 2008. – С 329.
6. Сатыгул С. Ш. Об основных направлениях ускоренного развития молочного скотоводства в Республике Казахстан: учебное пособие / С. Ш. Сатыгул – М. : Вестник сельскохозяйственной науки, 2021. – С. 37–39.
7. Официальный сайт ГУ «Управления сельского хозяйства Павлодарской области» <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-depagri/activities/6642?lang=ru> .
8. Информационный портал [informburo.kz](https://informburo.kz) <https://informburo.kz/interview/ekspert-iz-zarossiiskogo-dempinga-cetvert-nasix-fermerov-naxodyatsya-na-grani-bankrotstva> .
9. Официальный сайт ГУ «Управления сельского хозяйства Павлодарской области» <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-depagri/activities/6642?lang=ru> .
10. Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет» постановление Правительства Республики Казахстан от 28 февраля 2024 года № 132 <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000133> .
11. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [https://old.stat.gov.kz/region/263009/statistical\\_information/industry/5513](https://old.stat.gov.kz/region/263009/statistical_information/industry/5513) .
12. Официальный сайт ГУ «Управления сельского хозяйства Павлодарской области» <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-depagri/activities/6642?lang=ru> .
13. Официальный сайт телеканала «Ertis» <https://ertistv.kz/ru/news/27800> .

## КОМПУЛЬСИВНОЕ ПЕРЕЕДАНИЕ – ГЛАВНАЯ УГРОЗА СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

*Р.Н. Гумирова, Г.А. Байбулова*

*НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова»,  
г. Алматы, Республика Казахстан.*

**Аннотация.** Одной из проблем современной психиатрии является рост количества людей, страдающих расстройствами пищевого поведения. Одним из его фенотипов является компульсивное переедание. Целью исследования ставится поиск актуальной информации о данной патологии. Был проведен литературный обзор в международных базах данных за последние 11 лет. После анализа 58 источников можно вывести несколько тезисов. Главной характеристикой компульсивного переедания является возникновение частых неконтролируемых приступов переедания на фоне стресса. В настоящее время ещё чётко не сформированы ни эпидемиология, ни патогенез заболевания. Часто компульсивное переедание сопровождается наличием сопутствующих соматических и психических расстройств. Диагностика патологии основывается в первую очередь на данных клинических интервью. Наиболее предпочтительными методами лечения компульсивного переедания являются совместное использование психотерапии и фармакологических методов лечения. Несмотря на наличие исследовательской базы данного заболевания, она является относительно «молодой», и учёным предстоит ещё много работы в изучении этой патологии.

**Ключевые слова:** компульсивное переедание, диагностика компульсивного переедания, лечение компульсивного переедания, компульсивное переедание у детей.

### **Введение**

В настоящее время лечение расстройств пищевого поведения является одной из главных задач психотерапевтов по всему миру. В современных реалиях наблюдается общемировая тенденция к росту среднего индекса массы тела, а ВОЗ называет «всемирную эпидемию ожирения» одним из глобальнейших проблем мирового здравоохранения [1, 2]. Согласно статистическим данным, в 2016 году 39% взрослого населения имело избыточный вес, а 13% страдало ожирением [3]. Одним из факторов роста количества людей с ожирением является легкая доступность к разнообразным, вкусным, жирным продуктам, которые вызывают привыкание [4]. Пищевая зависимость не признана психическим расстройством, однако существует множество исследований, которые доказывают, что ожирение и переедание может вызывать те же поведенческие симптомы и активировать те же нейронные цепи, что и зависимость от наркотических веществ, что сопровождается появлением чувства тяги, уменьшение контроля за его употреблением, изменение чувствительности к вознаграждению [5]. Одним из фенотипов пищевой зависимости признается компульсивное переедание [6].

Целью исследования является поиск и анализ актуальных данных об эпидемиологии, диагностике и лечении компульсивного переедания.

### **Материалы и методы**

Проведён тщательный поиск информации в различных международных базах данных, а именно Pubmed, Medline, Scopus. Глубина поиска данных составила 11 лет с 2014 по 2024 годы. К критериям включения относились оригинальные исследования, мета-анализы, литературные обзоры, контролируемые исследования, систематические обзоры. Критериями исключения являлись статьи, которой не имели какой-либо доказательной основы. Данная работа включает в себя 58 источников.

### **Результаты и обсуждение**

Компульсивное переедание – это один из видов расстройства пищевого поведения, которое характеризуется часто повторяющимися неконтролируемыми случаями переедания на фоне физического или эмоционального стресса [3]. В отличии от булимии при компульсивном

переедании не используют компенсаторные методы по утилизации набранных калорий, как например насильное вызывание рвотного рефлекса или голодание [7]. Данная патология в 2013 году была включена в Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам (DSM-5), а в 2019 году в Международную классификацию болезней 11 пересмотра. Некоторые исследования оценивают количество съедаемой пищи во время эпизода компульсивного переедания в 3000 – 4500 килокалорий [1]. Средняя длительность заболевания составляет примерно 14-16 лет [8].

В настоящее время нет четкой эпидемиологии данного расстройства, и она находится на стадии становления. Все данные касаются распространенности заболевания основаны лишь на нескольких исследованиях [1]. Согласно оценкам глобального бремени болезней, в 2019 году из 41,9 миллионов случаев расстройств пищевого поведения в мире на компульсивное переедание пришлось 17,3 миллиона случаев [9]. Возраст начала КП скорее всего приходится на поздний подростковый, либо ранний взрослый период [7, 10]. После проведения одного мета-анализа в Европе распространенность заболевания оценивалась у женщин в 0,2-3,6%, а у мужчин в 0,03-1,2% [11, 12]. В 2018-2020 годах общемировая распространенность компульсивного переедания составляла 0,6-1,8% среди женщин и 0,3-0,7% среди мужчин [1]. Согласно большинству исследований, встречаемость патологии среди детей составляет 1-3%, с соотношением девочек и мальчиков 2:1 [7, 13]. В 2020 году высокая распространенность данной патологии была обнаружена в подростковом периоде: 1,8-3,6% у девочек и 0,2-1,2% у мальчиков [14, 15].

Большинство исследований по компульсивному перееданию проводилось в США. В Штатах заболевание встречается во всех социально-экономических группах [16]. По мнению исследователей, основными факторами риска возникновения КП являются проблемы с массой тела, издевательства, неудовлетворенность своим телом, перенесенные травмирующие события, отсутствие продовольственной безопасности, различные психические патологии [17].

Имеются исследования, которые описывают биологические и нейрофизиологические механизмы возникновения компульсивного переедания, однако его точный патогенез до сих пор неясен [18].

Согласно критериям DSM-5 эпизоды переедания должны возникать как минимум один раз в неделю с минимальным промежутком времени в 3 месяца на фоне стресса. Также должны быть соблюдены минимум 3 из 5 характеристик приёма пищи:

- быстрее чем обычно;
- до возникновения дискомфорта;
- несмотря на отсутствие физического голода;
- в одиночестве из-за смущения по количеству съеденной еды;
- возникновением негативных эмоций (отвращение, стыд) после переедания [1].

Симптомы компульсивного переедания у подростков могут быть переходящими [19].

В DSM-5 имеется классификация степени тяжести заболевания по количеству эпизодов переедания в неделю: легкая – от 1 до 3, умеренная – от 4 до 7, тяжелая – от 8 до 13, крайне тяжелая – больше 13. Частичная ремиссия возникает если при соблюдении ранее перечисленных критериев частота переедания соответствует 1 разу в неделю в течение длительного периода времени. Если ни один из критериев не выполняется также на протяжении значительного периода, то можно говорить и о полной ремиссии заболевания [1]. МКБ-11 не определяет ни степень тяжести, ни тип ремиссии патологии [20].

Компульсивное переедание часто сопровождается ожирением [8]. Согласно статистике, до 30% людей с ожирением, которые обращаются за медицинской помощью по поводу его лечения, страдают данным заболеванием [21, 22]. В одном из недавних общенациональных репрезентативных исследований взрослых в Соединенных штатах Америки было выявлено, что у людей с КП помимо ожирения имеются такие патологии как повышение артериального давления (31%), различные заболевания сердца (17%), артриты (24%), повышение уровня холестерина (27%) и триглицеридов (15%), сахарный диабет (14%), курение (40%), проблемы со сном (29%), неудовлетворительное общее состояние. Средний ИМТ участников составил 33,9 кг/м<sup>2</sup> [23].



До 20% пациентов с сахарным диабетом 2 типа имеют расстройства пищевого поведения, наиболее часто которым является именно компульсивное переедание [24]. Также имеются 2 исследования, которые показывали, что у 23-28 % с неалкогольной жировой болезнью печени встречается данное расстройство [25, 26]. Люди с КП сообщают, что у них нередко возникают дисфагия, кислотный рефлюкс, вздутие и боль в животе, диарея, запоры и императивные позывы [1]. В 30% случаев такие пациенты также имеют сопутствующие дыхательные, а в 21% скелетно-мышечные проблемы [27]. Также они имеют высокие риски развития колоректального рака, аденокарциному пищевода, рак поджелудочной железы и печени, рак желчного пузыря, почек, молочной железы при климаксе, эндометрия, щитовидной железы, яичников, простаты [28]. 17-23% девушек с синдромом поликистозных яичек также в своем анамнезе имеют критерии развития КП [29].

Согласно вышеупомянутому репрезентативному исследованию в 94% случаев у пациентов с компульсивным перееданием очень часто имеются и другие психические расстройства. В 23% случаев они пытаются совершить суицид, в 70% у них встречаются аффективные расстройства, в 32% - посттравматические стрессовые расстройства, в 16% - тревожные расстройства [30, 31]. Другими сопутствующими психопатологиями являются плохой контроль над импульсами, пограничное расстройство личности, алкоголизм, лудомания, синдром дефицита внимания и гиперактивности [1].

Диагностика компульсивного переедания должна включать в себя оценку изменения веса, модели питания, компенсаторное и физическое поведение, а также определение степени удовлетворенности пациента своим телом. Анонимные психосоциальные оценки людей из групп высокого риска должны проводиться на регулярной основе [32].

В скрининге расстройств пищевого поведения чаще всего используется опросник SCOFF, который состоит из 5 вопросов, а его аббревиатура составлена по их ключевым словам - Sick, Control, One, Fat, Food [1]. Однако при его создании ещё не было такого диагноза как компульсивное переедание. Золотым стандартом диагностики КП считается проведение структурированных клинических экспертных интервью [33].

Диагностика компульсивного переедания у детей и подростков вызывает сложности. У ребенка тяжело определить какое количество пищи будет для него избыточным, так как её потребление будет меняться в зависимости от возраста, активности, роста и развития ребёнка [7]. Другой сложностью является то, что детям тяжело определять эпизоды переедания [34]. Ещё одной причиной трудности диагностики является то, что детям сложно понять, когда они теряют контроль [7].

Компульсивное переедание стоит дифференцировать с другими расстройствами пищевого поведения, с психическими расстройствами, при которых происходит увеличение потребления пищи (например, расстройство личности, депрессивное, биполярное расстройство), алкоголизмом, употреблением марихуаной и веществ, усиливающих аппетит, эндокринными нарушениями (синдром Кушинга, гипотиреоз, инсулинома), неврологическими расстройствами (поражения нейронов медиального гипоталамуса, краниофарингеома), редкими генетическими расстройствами (синдром Прадера-Вилли) [1].

Люди, страдающие компульсивным перееданием, чаще всего обращаются за медицинской помощью с целью похудеть, и при этом даже не подозревают о наличии расстройства пищевого поведения [35]. При этом американские данные свидетельствуют о том, что лишь половина пациентов, имеющих в анамнезе КП, обращаются за помощью [36]. Компульсивное переедание стигматизируется обществом, и вызывает у пациентов чувство стыда. Поэтому такие люди не хотят обращаться по данному вопросу в медицинские учреждения, и могут находиться в состоянии стресса, вплоть до впадения в депрессию с усилением расстройств пищевого поведения [37].

Целями лечения компульсивного переедания ставятся снижение количества съедаемой пищи, улучшение настроения, купирование симптомов сопутствующих психопатологических состояний, коррекция уровня метаболических показателей, улучшение уровня жизни [1].

К доказанным методам лечения КПТ относится психотерапия, приём антидепрессантов второго поколения, противосудорожных препаратов, стимуляторов ЦНС, препаратов для снижения веса [38].

Основным методом лечения данной патологии является психотерапия. Для большей части пациентов данный вид лечения достаточен для достижения ремиссии [38]. В проведенных рандомизированных клинических исследованиях было доказано, что наибольшую эффективность показывают когнитивно-поведенческая терапия, межличностная психотерапия и диалектная поведенческая терапия. При этом лучше себя показывает именно когнитивно-поведенческая терапия [1]. Был проведен один метаанализ, согласно которому средняя продолжительность психотерапии, которая включала в себя в основном КПТ, составляет 16,5 недель при средней продолжительности заболевания в 17,9 лет. Данное исследование продемонстрировало снижение количество эпизодов переживания, регресс других расстройств пищевого поведения, улучшение настроения. Однако не наблюдалось изменения уровня ИМТ. Данные результаты сохранялись в течении года [39].

Поведенческое снижение веса показывает более лучшие результаты по снижению массы тела пациента в краткие сроки по сравнению с КПТ, однако при ней наблюдается меньшее снижение частоты переживания [39]. Другим минусом данного метода является то, что она не имеет под собой научной психологической базы [1].

В целом эффективность психотерапевтических методов лечения в снижении веса непостоянна [40].

Фармакологическая терапия оказывает непостоянное действие на выраженность симптомов расстройства [1]. Через 3-6 месяцев после приема антидепрессантов второго поколения снижается эффективность борьбы с переживанием [41].

Единственным препаратом, который получил одобрение от Управления по контролю за продуктами и лекарствами в США является стимулятор центральной нервной системы – лисдексамфетамин [42]. Данный препарат сокращает длительность эпизода переживания, уменьшает выраженность симптомов сопутствующих психопатологий, снижает вес примерно на 5-6% [43]. Пациенты, принимающие лисдексамфетамин, увеличивают продолжительность ремиссии [44].

Хирургические методы снижения веса также не являются решением проблем с переживанием, и патология может возникать и после операции [45]. После проведения хирургического вмешательства заболевание возвращается в 4% случаев [46].

Наилучшие результаты показывает сочетание психотерапевтических методов с приёмом лекарственных средств [47].

Лечение компульсивного переживания у детей и подростков мало изучено. Имеется ряд исследований, которое изучало КПТ и межличностную психотерапию, однако не имеется достаточного количества данных, чтобы делать какие-то выводы о данных методах терапии [7]. Однако некоторые исследования показывают, что лучше всего состояние ремиссии у детей с нервной булимией и нервной анорексией достигается посредством семейного лечения [48]. Поэтому, имеется вероятность, что подключение семьи в лечение ребенка с компульсивным переживанием даст более лучший эффект. В настоящее время проводятся испытания КПТ с подключением семьи в лечении детей [7].

Также разрабатываются новые методы в лечении патологии. Была опробована нейробиологически обоснованная многокомпонентная психологическая терапия. Её целью является снижение возникновения импульсов к переживанию, торможение и регулирование эмоций [49]. Однако нет чётких исследований, которые доказывали бы её превосходство по сравнению с когнитивно-поведенческой терапией [1]. Аналогично этому использовались и нейрокогнитивные подходы, к примеру когнитивно-восстановительная терапия, цель которых аналогична многокомпонентной психологической терапии [50]. Они показали свою эффективность в лечении компульсивного переживания [51]. Протестированы методы с использованием виртуальной реальности. Они направлены на создании у человека тех симптомов, которые возникают при данном расстройстве для развития навыков, помогающими

бороться с перееданием. Данный метод оказался успешным в долгосрочной перспективе [52]. Улучшили методы интегрированной когнитивно-аффективной терапии, направленной на снижение интенсивности аффективных состояний, а также на регулирование эмоций [53]. Имеются предварительные доказательства эффективности когнитивно-поведенческой терапии в парах [54]. У пациентов с ожирением, компульсивным перееданием и сахарным диабетом в уменьшении количества случаев переедания и снижения массы тела хорошую эффективность показали препараты для лечения сахарного диабета 2 типа – агонисты глюкагонподобного пептида-1 (лираглутид, дулаглутид) [55, 56]. Также изучаются методы неинвазивной нейромодуляции – транскраниальная токовая стимуляция, транскраниальная стимуляция постоянным током, нейробиоуправление [57, 58]. Однако это неизученные методы, и их потенциал до конца не ясен [1].

### **Выводы**

Компульсивное переедание является относительно «молодой» патологией в категории расстройств пищевого поведения. Нет точных методов диагностики заболевания, которые бы со 100% вероятностью помогали точно выставлять данный диагноз. И даже при выявлении патологии имеющиеся методы лечения также не гарантируют успех. Поэтому, несмотря на наличие имеющихся данных, мировому медицинскому сообществу предстоит много работы во всестороннем изучении компульсивного переедания, и разработке методов борьбы с ним.

### **Конфликт интересов**

Мы заявляем об отсутствии конфликта интересов.

### **Вклад авторов**

Разработка концепции – Р.Н. Гумирова, Г.А.Байбулова

Исполнение – Р.Н. Гумирова, Г.А.Байбулова

Обработка результатов - Р.Н. Гумирова, Г.А.Байбулова

Научная интерпретация результатов – Р.Н. Гумирова, Г.А.Байбулова

Написание статьи - Р.Н. Гумирова, Г.А.Байбулова

Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

**Финансирование:** Отсутствует

### **Список литературы**

1. Giel KE, Bulik CM, Fernandez-Aranda F, Hay P, Keski-Rahkonen A, Schag K, Schmidt U, Zipfel S. Binge eating disorder // *Nat Rev Dis Primers*. - 2022 Mar 17. - №8(1). - P.16.
2. NCD Risk Factor Collaboration. Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants // *Lancet*. - 2016. - №387. - p.1377–1396.
3. Adams RC, Sedgmond J, Maizey L, Chambers CD, Lawrence NS. Food Addiction: Implications for the Diagnosis and Treatment of Overeating // *Nutrients*. - 2019 Sep 4 - №11(9). - p.2086.
4. Schulte E.M., Avena N.M., Gearhardt A.N. Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load // *PLoS ONE*. – 2015.
5. Cassin S.E., Buchman D.Z., Leung S.E., Kantarovich K., Hawa A., Carter A., Sockalingam S. Ethical, Stigma, and policy implications of food addiction: A scoping review// *Nutrients*. – 2019. - №11. – p.710.
6. Shell A.G., Firmin M.W. Binge eating disorder and substance use disorder: A case for food addiction // *Psychol. Stud*. - 2017. – №62. – p.370–376.
7. Bohon C. Binge Eating Disorder in Children and Adolescents // *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. - 2019 Oct. – №28(4). – p.549-555.
8. Udo T, Grilo CM. Prevalence and Correlates of DSM-5-Defined Eating Disorders in a Nationally Representative Sample of U.S. Adults // *Biol Psychiatry*. – 2018 - №84. – p.345–354.

9. Santomauro DF et al. The hidden burden of eating disorders: an extension of estimates from the Global Burden of Disease Study 2019 // *The Lancet Psychiatry*. – 2021. - №8. – p.320–328.
10. Mustelin L, Raevuori A, Hoek HW, Kaprio J, Keski-Rahkonen A. Incidence and weight trajectories of binge eating disorder among young women in the community // *Int J Eat Disord*. – 2015. - №48(8). – p.1106–1112.
11. Keski-Rahkonen A, Mustelin L. Epidemiology of eating disorders in Europe: prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors // *Curr Opin Psychiatry*. – 2016. - №29. – p.340–345.
12. Keski-Rahkonen A. Epidemiology of binge eating disorder: prevalence, course, comorbidity, and risk factors // *Curr Opin Psychiatry*. – 2021.
13. Smink FRE, van Hoeken D, Oldehinkel AJ, Hoek HW. Prevalence and severity of DSM-5 eating disorders in a community cohort of adolescents // *Int J Eat Disord*. -2014. - №47(6). – p.610–619.
14. Mitchison D et al. DSM-5 full syndrome, other specified, and unspecified eating disorders in Australian adolescents: prevalence and clinical significance // *Psychological medicine*. – 2020. - №50. – p.981–990.
15. Olsen EM, Koch SV, Skovgaard AM, Strandberg-Larsen K. Self-reported symptoms of binge-eating disorder among adolescents in a community-based Danish cohort-A study of prevalence, correlates, and impact // *The International journal of eating disorders*. – 2020.
16. West CE, Goldschmidt AB, Mason SM & Neumark-Sztainer D. Differences in risk factors for binge eating by socioeconomic status in a community-based sample of adolescents: Findings from Project EAT // *The International journal of eating disorders*. – 2019. - №52. – p.659–668.
17. Borg SL et al. Relationships between childhood abuse and eating pathology among individuals with binge-eating disorder: examining the moderating roles of self-discrepancy and self-directed style // *Eating disorders*. – 2021. - p.1–14.
18. Donnelly B et al. Neuroimaging in bulimia nervosa and binge eating disorder: a systematic review // *J Eat Disord*. – 2018. - №6. – p.3.
19. Glazer KB et al. The Course of Eating Disorders Involving Bingeing and Purging Among Adolescent Girls: Prevalence, Stability, and Transitions // *J Adolesc Health*. – 2019. – №64. – p.165–171.
20. World Health Organization [Electronic resource] / International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) – *electron. Dat. – WHO, 2024 – Access Mode* <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>, free. – Screen title.
21. Agh T et al. Epidemiology, health-related quality of life and economic burden of binge eating disorder: a systematic literature review // *Eat Weight Disord*. – 2015. - №20. – p.1–12.
22. Dawes AJ et al. Mental health conditions among patients seeking and undergoing bariatric surgery: a meta-analysis // *Jama*. – 2016. - №315. – p.150–163.
23. Abbott S, Dindol N, Tahrani AA, Piya MK. Binge eating disorder and night eating syndrome in adults with type 2 diabetes: a systematic review // *J Eat Disord*. – 2018. - №6. – p. 36.
24. Harris SR, Carrillo M, Fujioka K. Binge-Eating Disorder and Type 2 Diabetes: A Review // *Endocr Pract*. – 2021. - №27. – p.158–164.
25. Zhang J et al. Pilot study of the prevalence of binge eating disorder in non-alcoholic fatty liver disease patients // *Ann Gastroenterol*. – 2017. - № 30. – p.664–669.
26. Forlano R et al. Binge-eating disorder is associated with an unfavorable body mass composition in patients with non-alcoholic fatty liver disease // *Int J Eat Disord*. – 2021.
27. Thornton LM et al. Binge-eating disorder in the Swedish national registers: Somatic comorbidity // *Int J Eat Disord*. – 2017. - №50. – p.58–65.
28. Wassenaar E, Friedman J, Mehler PS. Medical Complications of Binge Eating Disorder // *Psychiatr Clin North Am*. – 2019. - № 42. – p.275–286.
29. Kimmel MC, Ferguson EH, Zerwas S, Bulik CM, Meltzer-Brody S. Obstetric and gynecologic problems associated with eating disorders // *Int J Eat Disord*. – 2016. - №49. – p.260–275.

30. Udo T, Grilo CM. Psychiatric and medical correlates of DSM-5 eating disorders in a nationally representative sample of adults in the United States // *The International journal of eating disorders*. – 2019. - №52. – p.42–50.
31. Udo T, Bitley S, Grilo CM. Suicide attempts in US adults with lifetime DSM-5 eating disorders // *BMC medicine*. – 2019. - №17. – p.120–123
32. Klein DA, Sylvester JE & Schvey NA Eating Disorders in Primary Care: Diagnosis and Management // *Am Fam Physician*. – 2021. - №103. – p.22–32.
33. NICE: National Institute for Health and Care Excellence [Electronic resource] / *Eating Disorders: recognition and treatment Full guideline*. – *electron. Dat.* – NICE, 2017 – Access Mode <https://www.nice.org.uk/guidance/ng69/evidence/full-guideline-pdf-161214767896>, free. – Screen title.
34. Marzilli E, Cerniglia L, Cimino S. A narrative review of binge eating disorder in adolescence: prevalence, impact, and psychological treatment strategies // *Adolesc Health Med Ther*. – 2018. - №9. – p.17–30.
35. Kornstein SG. Epidemiology and Recognition of Binge-Eating Disorder in Psychiatry and Primary Care // *J Clin Psychiatry*. – 2017. - №78 (1). – p.3–8.
36. Coffino JA, Udo T, Grilo CM. Rates of Help-Seeking in US Adults With Lifetime DSM-5 Eating Disorders: Prevalence Across Diagnoses and Differences by Sex and Ethnicity/Race // *Mayo Clinic proceedings*. – 2019. - №94. – p.1415–1426.
37. Puhl R, Suh Y. Health Consequences of Weight Stigma: Implications for Obesity Prevention and Treatment // *Curr Obes*. – 2015. - № 4. – p.182–190.
38. Hilbert A, Hoek HW, Schmidt R. Evidence-based clinical guidelines for eating disorders: international comparison // *Curr Opin Psychiatry*. – 2017. - №30. – p.423–437.
39. Hilbert A et al. Meta-analysis of the efficacy of psychological and medical treatments for binge-eating disorder // *J Consult Clin Psychol*. – 2019. - №87. – p.91–105.
40. Palavras MA, Hay P, Filho CA, Claudino A. The Efficacy of Psychological Therapies in Reducing Weight and Binge Eating in People with Bulimia Nervosa and Binge Eating Disorder Who Are Overweight or Obese-A Critical Synthesis and Meta-Analyses // *Nutrients*. – 2017. - №9.
41. Hilbert A et al. Meta-analysis on the long-term effectiveness of psychological and medical treatments for binge-eating disorder // *Int J Eat Disord*. – 2020. - №53. – p.1353–1376.
42. Heo YA, Duggan ST. Lisdexamfetamine: A Review in Binge Eating Disorder // *CNS Drugs*. – 2017. - №31. – p.1015–1022.
43. Gasior M et al. A Phase 3, Multicenter, Open-Label, 12-Month Extension Safety and Tolerability Trial of Lisdexamfetamine Dimesylate in Adults With Binge Eating Disorder // *J Clin Psychopharmacol*. – 2017. - №37. – p.315–322.
44. Hudson JI, McElroy SL, Ferreira-Cornwell MC, Radewonuk J, Gasior M. Efficacy of Lisdexamfetamine in Adults With Moderate to Severe Binge-Eating Disorder: A Randomized Clinical Trial // *JAMA Psychiatry*. – 2017. - №74. – p.903–910.
45. David LA, Sijercic I, Cassin SE. Preoperative and post-operative psychosocial interventions for bariatric surgery patients: A systematic review // *Obes Rev*. – 2020. - №21.
46. Taba JV et al. The Development of Feeding and Eating Disorders after Bariatric Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Nutrients*. – 2021. - №13.
47. Reas DL, Grilo CM. Psychotherapy and Medications for Eating Disorders: Better Together? // *Clin Ther*. – 2021. - №43. – p.17–39.
48. Lock J, Le Grange D. Family-based treatment: Where are we and where should we be going to improve recovery in child and adolescent eating disorders // *Int J Eat Disord*. – 2018. - №0(0).
49. Schag K et al. IMPULS: Impulsivity-Focused Group Intervention to Reduce Binge Eating Episodes in Patients with Binge Eating Disorder - A Randomised Controlled Trial // *Psychother Psychosom*. – 2019. - № 88. – p.141–153.
50. Ince B et al. Can we change binge eating behaviour by interventions addressing food-related impulsivity? A systematic review // *J Eat Disord*. – 2021. - №9. – p.38.

51. Raman J, Hay P, Tchanturia K, Smith E. A randomised controlled trial of manualized cognitive remediation therapy in adult obesity // *Appetite*. – 2018. - №123. – p.269–279.
52. Low TL, Ho R, Ho C, Tam W. The efficacy of virtual reality in the treatment of binge-purging eating disorders: A meta-analysis // *Eur Eat Disord Rev*. – 2021. - №29. – p.52–59.
53. Peterson CB et al. Comparing integrative cognitive-affective therapy and guided self-help cognitive-behavioral therapy to treat binge-eating disorder using standard and naturalistic momentary outcome measures: A randomized controlled trial // *Int J Eat Disord*. – 2020. - №53. – p.1418–1427.
54. Runfola CD et al. A pilot open trial of UNITE-BED: A couple-based intervention for binge-eating disorder // *Int J Eat Disord*. – 2018. - №51. – p.1107–1112.
55. Chao AM et al. Effects of Liraglutide and Behavioral Weight Loss on Food Cravings, Eating Behaviors, and Eating Disorder Psychopathology // *Obesity (Silver Spring)*. – 2019. - №27. – p.2005–2010.
56. Da Porto A et al. Dulaglutide reduces binge episodes in type 2 diabetic patients with binge eating disorder: A pilot study // *Diabetes Metab Syndr*. – 2020. - №14. – p.289–292.
57. Dalton B, Bartholdy S, Campbell IC, Schmidt U. Neurostimulation in Clinical and Sub-clinical Eating Disorders: A Systematic Update of the Literature // *Curr Neuropsychopharmacol*. – 2018. - №16. – p.1174–1192.
58. Dalton B, Campbell IC, Schmidt U. Neuromodulation and neurofeedback treatments in eating disorders and obesity // *Curr Opin Psychiatry*. – 2017. - №30. – p.458–473.

## ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕХОМ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

*Әділханова Майя Ерланқызы*

*Магистрант кафедры*

*«Автоматизация и робототехника»*

*«Алматинский Технологический Университет»*

### **Введение**

Затраты на выполнение отделочных работ составляют в среднем 35 – 40 % от расходов на возведения зданий и сооружений. Поэтому совершенствованию этого вида строительных работ, освоению новых отделочных материалов должно уделяться пристальное внимание. Усилия представителей науки, проектировщиков и строителей следует направлять на продвижение передовых технологий с целью снижения трудоемкости технологических операций отделочных работ.

Для этого, в первую очередь, требуются высококачественные строительные материалы. Сегодня уже невозможно представить себе как новое строительство, так и реконструкцию или ремонт зданий без использования модифицированных сухих смесей. Их преимущества перед традиционными растворами неоспоримы.

Традиционные растворные смеси изготавливают путем перемешивания минеральных вяжущих (цемент, известь), песка и воды в заводских условиях или непосредственно на строительных объектах.

В процессе транспортировки под воздействием различных факторов может произойти снижение подвижности товарных смесей, а также их расслаивание. На строительных объектах в растворные смеси с целью повышения их подвижности, а значит, и удобоукладываемости, вводят дополнительное количество воды. Необоснованное повышение водоцементного отношения приводит к резкому снижению прочностных характеристик раствора, увеличивается его усадка, снижается трещиностойкость, повышается пористость и, следовательно, снижается морозостойкость и, как следствие, долговечность конечного продукта.

Кроме того, для транспортирования товарных смесей заводского изготовления при отрицательных температурах необходим специальный автотранспорт или в смеси надо вводить противоморозные добавки, вследствие чего ухудшается внешний вид отделочного покрытия и его эксплуатационная надежность.

Приготовление растворных смесей непосредственно на строительном объекте не обеспечивает точность дозирования, что приводит к нестабильности составов. Как правило, такой способ приготовления растворных смесей не предусматривает введение различных химических добавок и не позволяет изготавливать высококачественные смеси широкой номенклатуры. В результате наблюдаются случаи несоблюдения проектных решений и серьезных нарушений технологии производства работ на строительных объектах.

Недостатков традиционных растворных смесей можно избежать, заменив их на сухие модифицированные смеси заводского изготовления.

Модифицированные сухие смеси представляют собой смесь минеральных вяжущих, заполнителей, наполнителей строго фиксированной дисперсности и модифицирующих химических добавок. Их доставляют на объекты в сухом виде и перемешивают с водой непосредственно перед применением.

Таким образом, по сравнению с традиционными растворными смесями модифицированные сухие смеси имеют следующие преимущества:

– существенно повышается качество строительных работ вследствие стабильности их составов и эффективного перемешивания;

– в зависимости от вида работ и уровня механизации в 1,5-3,0 раза повышается производительность труда;

- в 3-4 раза снижается материалоемкость работ;
- упрощаются снабжение и складские операции.

Особо следует отметить, что транспортировать сухие смеси можно как при положительных, так и при отрицательных температурах. Причем у сухих смесей отсутствуют технологические ограничения по дальности транспортирования. Сухие смеси могут использоваться на строительном объекте мелкими порциями, храниться достаточно длительное время (до полугода), сохраняя при этом все свои свойства.

Технологии изготовления сухих смесей позволяют получать смеси со строго оптимизированным фракционным составом наполнителей и точным дозированием исходных компонентов. Четкое соблюдение требований по подготовке исходного сырья, его дозированию и перемешиванию обеспечивают получение сухих смесей и конечной продукции на их основе (растворы и бетоны) стабильно высокого качества.

Именно поэтому модифицированные смеси весьма популярны несмотря на их высокую первоначальную стоимость. В конечном итоге сухие смеси и продукция на их основе оказываются дешевле продукции из традиционных смесей благодаря обеспечению гораздо более высокой производительности труда, низкой материалоемкости, высоким эксплуатационным характеристикам и, главным образом, существенно большей долговечности. Ведь долговечность является определяющим фактором при оценке экономической эффективности применения того или иного материала. Известно, что чем короче межремонтный период, тем больше эксплуатационные расходы. К сожалению, часто приходится сталкиваться с ситуациями, когда применение дешевых строительных материалов, в частности растворных смесей, ведет к высоким эксплуатационным расходам, и получается, что использование сухих смесей было бы экономически более целесообразно.

Так, например, применение цементно – известковых растворов для оштукатуривания приводит к их разрушению уже через 1-2 года эксплуатации. Существует многолетний отрицательный опыт использования известково–цементных растворов для кирпичной кладки, когда после намокания кладки появляются «высолы».

Таким образом, для оценки экономической эффективности использования сухих смесей необходимо рассматривать не только единовременные, но и эксплуатационные затраты, правильно определяя срок окупаемости.

#### 1 Историческое и техническое развитие отрасли

В течение многих тысяч лет архитектура и строительство зданий и сооружений были тесно связаны с использованием минеральных строительных растворных смесей. Известковые штукатурные растворы известны более 8000 лет, а гипсовые растворы использовались жителями Вавилона около 6000 лет назад. Строительные растворные смеси на основе пуццоланы (измельченный вулканический пепел) гидравлического схватывания, по всей видимости, были известны более 3000 лет назад и использовались древними финикийцами, греками и римлянами. В античные времена и средние века для улучшения технических характеристик производимых строительных растворов использовались добавки и присадки, такие как мыло разных видов, смолы, белки и зола; они перемешивались на строительной площадке с минеральными вяжущими веществами и заполнителями [1].

Огромный вклад в развитие ранних сухих смесей внесли мастера стенописи. Стремление создавать произведения долговечными побуждало анализировать причины разрушения росписей, искать пути предохранения их от преждевременной гибели.

Многовековой практический опыт говорит о том, что одним из основных условий долголетия произведений стенописи является доброкачественность штукатурного основания и грунта, на котором они написаны, а также добротность кладки стены, на который этот грунт положен, качество ее материалов. Мастера прошлых эпох старались придать грунтам (текторууму, штукатуркам и левкасу) наибольшую прочность и долговечность, используя специально разработанные методики и рецептуры компонентов [2].



Первый патент на изготовление и применение сухих смесей был опубликован в 1893 году. Несмотря на это, в Европе до 1950-х годов строительные растворные смеси приготавливались исключительно на строительных площадках. В течение 1950-х и 1960-х годов в США и Западной Европе, особенно в Германии, в строительной индустрии наблюдался быстро растущий спрос на современные строительные материалы и технологии. Это происходило по ряду причин: нехватка квалифицированной рабочей силы; необходимость сокращения времени строительства наряду с сокращением расходов; увеличение затрат на рабочую силу; диверсификация строительных материалов, подходящих для особых случаев применения; появление новых строительных материалов; повышение спроса на здания и сооружения более высокого качества.

Технология приготовления растворных смесей на строительной площадке неспособна должным образом соответствовать быстрорастущим требованиям. Как следствие, в странах западного мира, начиная с 1960-х гг., в отрасли строительных растворов наблюдаются следующие тенденции, которые в настоящее время можно проследить по всему миру:

- вытеснение традиционноготавливаемых строительных растворов расфасованными сухими строительными смесями;
- механизация применения строительных растворных смесей, включая системы транспортировки, автоматического затворения сухой строительной смеси, а также машинной укладки жидких строительных растворов;
- модификация строительных растворных смесей с использованием полимерных вяжущих веществ (редисперсионных порошков) и специальных добавок (например, эфиров целлюлозы) [3].

Отечественная отрасль сухих строительных смесей (ССС) находится только в самом начале своего развития: практически отсутствует нормативная база, только стали появляться высококачественные смеси, способные конкурировать с зарубежными аналогами, наблюдается значительное отставание в номенклатуре производимых продуктов строительной химии и т.д. Обзор литературных источников свидетельствуют о том, что отрасль сухих смесей до недавнего времени в России отсутствовала, а разработки велись, в основном, в смежных областях, таких как разработка наполненных вяжущих, их механическая активация, исследования гранулометрических составов заполнителей для бетонов, разрабатывались способы приготовления смесей и их составы [4-37].

Проведенные патентные исследования охватили период, начиная с 1970 г. до наших дней, и проводились как по каталогам бюллетеней на изобретения, так и с использованием электронных ресурсов [38]. Условно данный период можно разделить на три этапа. Первый или ранний (приблизительно до 1985 г) отмечен повышенным интересом к фундаментальным научным исследованиям в сфере разработки специальных бесклинкерных вяжущих для бетонов и растворов преимущественно на отходах металлургических и химических производств (различные шлаки, шламы, кеки). На следующем этапе (1985-1995 гг.) наблюдается спад в научной деятельности. Этот период совпадает со временем политического и экономического кризисов в нашей стране и значительным снижением темпов производства во всех сферах деятельности. Несмотря на это, исследования не прекратились полностью и наравне со шлаками в активную разработку внедряются шламы, золы, пыли и др. Кроме того, появляются первые российские изобретения на специальные химические добавки и технологические разработки в области сухих смесей, где приоритет давно был уже за Германией. И на современном этапе, начало которого датируется серединой 90х годов, наибольший интерес проявляется к созданию различных видов сухих строительных смесей с применением наполненных вяжущих направленного спектра действия, фракционированных заполнителей, наполнителей определенного минералогического состава и химических модифицирующих добавок.

Необходимость автоматизации. Для предприятий, занимающихся выпуском бетона, растворобетонных и асфальтобетонных смесей, в условиях высокой конкурентности наиболее важным является производство качественной продукции и бесперебойная работа

оборудования. Качество производимых смесей напрямую зависит от точности дозирования ингредиентов и поддержания в норме всех технологических параметров. При этом не менее важными становятся возможность управления дозированием компонентов бетонных смесей в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах работы, накопления и хранения информации по событиям и авариям, а также учет затрат материалов в процессе приготовления бетонных смесей. Обеспечить выполнение всех этих требований может только АСУ.

ООО «Фирма «Скалес», ранее выпускающая системы управления на базе контроллеров собственной разработки, с февраля 2012 года производит новые смарт-системы автоматики на базе оборудования ОВЕН. Основная задача данной системы – обеспечение интерфейса «человек-машина». В модернизированной смарт-системе введена принципиально новая визуализация технологического процесса «волна сверху-вниз», позволяющая оператору одним взглядом оценить, что делает система, и что собирается делать. Система легко интегрируется в общую АСУ ТП завода, в том числе в систему SCADA OWEN PROCESS MANAGER, с возможностью неограниченного дальнейшего расширения. Вся информация о ходе технологических процессов можно передавать в локальную сеть предприятия и в сеть Интернет по GSM-каналу, кроме того, обеспечена связь с сервером «Скалес» для обновления программного обеспечения.

Все эти возможности реализованы благодаря использованию оборудования ОВЕН. В основу системы положены контроллеры ПЛК100. Визуализация технологических процессов осуществляется с помощью графических панелей оператора ИП320 и сенсорной панели оператора СП270. Частотное регулирование механизмов осуществляется с применением ОВЕН ПЧВ. В весо-измерительных системах применяются модули ввода сигналов тензодатчиков МВ110-1ТД(4ТД).

Оператор во время любого процесса может по своему разумению дать любую команду или изменить любые параметры. Система в это время сделает паузу и продолжит работу при вступлении новых параметров в силу. Если команда не противоречит ранее выданной, система продолжит работу, а в случае конфликта система спросит оператора, что сделать далее (изменить рецепт, изменить объём оставшихся замесов, изменить время перемешивания, выгрузки и т. д.). Все эти изменения можно производить в любое время без каких-либо переключений.

Система управления бетонным заводом. Система управления УБРС10 СУ-СК1 предназначена для автоматического управления бетонным заводом. В ее состав входит пульт управления заводом, силовой шкаф управления механизмами и агрегатами и комплект тензометрических датчиков.



Рисунок 1. Пульт управления.

Все органы управления и информация о состоянии системы выведены на центральный пульт управления. Мнемосхема пульта управления выполнена в соответствии с

эргономическими требованиями. Работу каждого дозатора выполняет отдельный локальный контроллер, программирование которого осуществляется с помощью панели оператора ИП320. Также на пульте расположена главная сенсорная панель оператора СП270, позволяющая следить за технологическим процессом приготовления бетона. На дисплей выведена только необходимая информация, позволяющая одним взглядом оценить состояние системы.

С пульта управления с помощью панелей оператора ИП320 и СП270 можно давать необходимые команды. С главной панели оператора СП270 можно давать команды системе только на автоматическую работу. С помощью панелей оператора ИП320 осуществляется управление различными устройствами. Главный экран панели ИП320 позволяет выбирать рецепт в соответствии с маркой бетона (всего – до 999). С него можно назначить объём выпускаемой смеси с необходимой точностью, установить номер заказа и прочие необходимые настройки. Далее после нажатия кнопки «Пуск» система работает в автоматическом режиме. Изменение настроек и коррекцию рецептов дозаторов можно выполнять во время работы завода в автоматическом режиме – в данном случае система будет продолжать свою работу.

Аналогичные системы управления внедрены на многих асфальтобетонных заводах России, где компанией «Скалес» модернизации с внедрением новых АСУ подвергались такие асфальтосмесительные установки как ДС-117, ДС-158, «Тельтомат» и т.п.

Результат автоматизации. Благодаря полной автоматизации технологических процессов на БСУ и АБЗ гарантировано строгое соблюдение технологии производства, что в конечном счете ведет к значительному улучшению качества продукции и повышению конкурентоспособности предприятия.

Возможность управления техпроцессом в автоматическом и ручном режимах.

Простой интуитивно понятный интерфейс «человек-машина».

Повышение безопасности работы и долговечности эксплуатации оборудования. Возможность формирования истории отчетов и на их основе проведение анализа нештатных ситуаций.

Оптимизация расхода электроэнергии и повышение производительности технологического оборудования.

Ведение учета сырья, компонентов и готовой продукции, расчет себестоимости продукции и других данных с передачей их в общезаводскую АСУ.

В настоящее время во всем мире ощущается нехватка инженеров по искусственному интеллекту, обладающих необходимыми навыками, чтобы возглавить серьезные разработки в различных отраслях.

Довольно сложно получить ИИ-инженеров с опытом в строительном секторе для создания индивидуальных решений, направленных на решение многих проблем в отрасли. Это можно смягчить за счет увеличения государственных расходов на образование в области естественных наук, технологий, инженерии и математики (STEM).

Кроме того, специалисты по строительству необходимы для сотрудничества с исследователями и отраслевыми экспертами в области искусственного интеллекта для объединения идей и создания новых инноваций, которые действительно отвечают потребностям строительной отрасли [Schwabe, Teizer, Konig, 2019]. Regional and sectoral economy 263 Modern possibilities of artificial intelligence in the construction industry Преимущества решений на основе ИИ в строительной отрасли неоспоримы.

Однако первоначальные затраты, необходимые для инвестирования в такие решения ИИ, например, в робототехнику, обычно очень высоки. Необходимо также учитывать требования к обслуживанию таких решений.

Это может быть не по карману подавляющему большинству субподрядчиков и небольших фирм, составляющих основную часть строительной отрасли. Поэтому для фирм важно определить экономию средств и окупаемость инвестиций в такие технологии, чтобы решить, инвестировать или нет. Кроме того, поскольку эти технологии становятся все более популярными и распространенными в строительстве, ожидается, что цены снизятся, что сделает их доступными для небольших фирм.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Рутьков А.А. Основы построения АСУ ТП в строительной индустрии. - М.: ВЗИСИ, 2019, 64 с.
2. Баженов Ю.М., Вознесенский В.А. Перспективы применения математических методов в технологии сборного железобетона. -М.: Стройиздат, 2014, 196 с.
3. Гусаков А.А. Системотехника в строительстве. М.: Стройиздат, 2013, 440 с.
4. Сухов В.И. Строительный рынок: проблемы и решения. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века, 2009, №6, с. 4-5.
5. Марсов В.И., Славуцкий В.А. Автоматическое управление технологическими процессами на предприятиях строительной индустрии. М.: Стройиздат, 2005, 286 с.
6. Нечаев Г.К. Автоматика и автоматизация производственных процессов. Киев: Вища школа, 2005, 286 с.

## ОРГАНИЗАЦИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

*Нурдилда Алида Нурмухановна*

*Национальный исследовательский ядерный университет НИЯУ МИФИ*

*Научный руководитель Юшков Е.С.*

### Введение

Понятие и роль информации на современном этапе развития общества Основным объектом правоотношений в информационной сфере является информация. "Информация - это информация, а не энергия и не материя", - сказал Нойберт Винер - отец кибернетики. В его определении информация выступает как философская категория наряду с материей и энергией.

На практике понятное каждому определение информации дал С. В. Ожегов: информация это:

- 1) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах;
- 2) уведомительные сообщения о ситуации, о статусе чего-либо.

До середины 20-х годов XX века информация (в переводе с латыни определение, объяснение, представление) на самом деле означала "сообщения и информация", которые люди передавали устно, письменно или иным способом.

Существует два основных способа защиты информации: установление четких правил и регламентаций работы с информацией и введение штрафных санкций за их нарушение. Эти меры защиты объясняют, что можно и чего нельзя делать с информацией, как и кем она должна быть защищена и что грозит несанкционированным доступом к данным.

Эти меры являются первой линией обороны. Они остановят тех, кто не готов игнорировать правила, нарушать законы и наказывать их ради получения информации.

Для защиты информации от несанкционированного доступа используются технические средства: специальное аппаратное или программное обеспечение.

Это средства защиты конфиденциальной информации от:

- Тех, кто пытается нарушить правила и законы;
- Те, кто может случайно удалить или повредить важную информацию, раскрыть конфиденциальную информацию, например, из-за невозможности управлять доступом к информации.

Проще заблокировать или ограничить нежелательные действия, чем следить за каждым шагом сотрудников, которые могут быть не знакомы со всеми тонкостями информационной безопасности.

Нетехнические способы защиты:

Правовые методы защиты информации. Правовые методы сами по себе не защищают информацию закон не помешает злоумышленнику взломать сервер. Но он оговаривает наказание, которое понесет за это злоумышленник, а это значит, что он защитит конфиденциальную информацию от тех, кто не хочет платить штраф или отправляться в тюрьму.

Кроме того, в законах указаны меры защиты, которые компании обязаны предоставлять при обработке информации. Например, государство может обеспечить лицензирование и сертификацию средств информационной безопасности чтобы проверить, действительно ли программное обеспечение и физические средства безопасны.

Например, защита персональных данных, которая должна быть предоставлена, зависит от уровня защиты, установленного законом(УЗ). Это определяется исходя из того, какие данные хранятся и чему это может угрожать. Всего существует четыре уровня безопасности: данные из УЗ-3 и УЗ-4 могут без проблем храниться в публичном облаке, для УЗ-2 и УЗ-1 необходимы особые условия, не все провайдеры могут их обеспечить.

Организационные методы защиты информации. Именно так поступает человек, который хранит информацию. Обычно это включает в себя работу с сотрудниками и соблюдение внутренних правил компании:

1. Подбор надежных и ответственных сотрудников.
2. Составление и подписание соглашений о неразглашении.
3. Разграничьте уровни доступа сотрудников таким образом, чтобы определенная информация была доступна только узкому кругу лиц.

Нормативные средства защиты информации практически не отличаются от правовых, только правила работы с информацией определяет не государство, а отдельная компания. Но правовых и регулятивных мер недостаточно информация все равно может быть повреждена из-за системных сбоев или украдена теми, кто игнорирует закон и правила компании. Итак, существует три типа технических средств защиты информации: физические, аппаратные и программные.

Техническая защита информации: Физические средства защиты информации

Шифрование, антивирусы, брандмауэры и другие программы безопасности будут бесполезны, если злоумышленник сможет просто проникнуть в серверную и украсть жесткие диски с данными. Поэтому информационные системы в первую очередь необходимо защитить извне, используя простые физические средства защиты: двери, решетки, сигнализацию, камеры наблюдения, замки.

Данным на серверах угрожают не только посторонние лица, но и различные стихийные бедствия, такие как пожар. Поэтому пожарную сигнализацию и системы пожаротушения также относят к физическим средствам защиты информации.

Такая техническая защита конфиденциальной информации не препятствует доступу к информации по сети. Они мгновенно защищают носители, предотвращая физическую кражу и сбой в работе.

Программные средства защиты информации

Когда мы говорим о защите данных, мы в первую очередь вспоминаем пароли или антивирусные программы. Это всего лишь программные средства для защиты информации простые или сложные программы, которые устанавливаются непосредственно на компьютеры и серверы.

К программным средствам защиты относятся, например,:

1. Антивирусные программы, которые распознают вредоносное ПО, способное украсть или повредить информацию, изолировать и удалить ее.
2. Средства контроля доступа, системы учетных записей и паролей, предотвращающие несанкционированный доступ к информации.
3. Инструменты виртуализации, позволяющие создавать "песочницы" для ненадежных приложений, которые будут запускаться в виртуальных пространствах, не подвергая опасности основные серверы.
4. Программы-брандмауэры (или брандмауэры, брандмауэрованные экраны), которые отслеживают трафик и уведомляют, если до компьютера дошли подозрительные сигналы от неизвестных источников из сети.
5. DLP-системы, предотвращающие утечку информации, например, не позволят сотруднику скопировать конфиденциальную базу данных на USB-флешку.
6. SIM-системы, которые фиксируют подозрительную активность, например, очень частые запросы к базе данных.

"Не существует программного решения, которое полностью защищает информацию оно блокирует некоторые возможности атаки, но оставляет пространство для других. Чтобы построить эффективную систему защиты информации, вам необходимо выбрать несколько программных средств и создать комплекс, где каждое средство "прикрывает спину" другому. Только в этом случае ваша информация будет полностью защищена".

Аппаратные средства защиты информации

Аппаратное обеспечение занимает промежуточное положение между физическим и программным обеспечением:

- Как физический носитель, это устройства, которые защищают информацию физическими методами, например, генерируют шум, блокируют посторонние сигналы или контролируют доступ к сети.
- Как и программное обеспечение, аппаратное обеспечение интегрировано в саму систему и способно защищать информацию.

К средствам защиты устройств относятся, например:

1. Аппаратные межсетевые экраны. Они устанавливаются между сегментами сети, например, там, где локальные сети подключены к Интернету, и обеспечивают защиту межсетевыми экранами. Подключения сервера к внешним сетям проходят через эти экраны и фильтруются система не допускает внешних подключений, например, из неизвестных источников.
2. Генераторы шума. Такие устройства создают информационный шум, скрывают беспроводные каналы связи и шифруют данные
3. Аппаратные регистраторы паролей это физические устройства, которые хранят и передают пароли. Например, специальный USB-накопитель, который необходимо вставить в компьютер, чтобы получить доступ к информации. Даже если хакер подберет пароль, он ничего не сможет сделать без этой флешки.
4. Надежные загрузочные аппаратные модули. Они не позволяют загружать на свой компьютер, например, незнакомую операционную систему, с помощью которой можно получить доступ к информации на жестком диске.

Зачастую программные средства могут делать почти то же самое, что и аппаратные. Но устройства обычно более производительны и надежны их сложнее взломать, у них меньше уязвимостей.

Для максимальной защиты важно дополнять программы аппаратными средствами, выстраивать несколько уровней защиты информации, даже если кажется, что их функции дублируют друг друга. Также стоит использовать сертифицированные средства защиты информации их надежность подтверждена регулирующими органами.

#### Заключение

Одной из функций обеспечения организационно-правовой информационной безопасности является определение системы органов и должностных лиц, ответственных за обеспечение информационной безопасности в государстве.

Основой для создания государственной системы организационно-правового обеспечения защиты информации является создаваемая в настоящее время Государственная система защиты информации, под которой понимается совокупность взаимосвязанных федеральных и иных государственных органов и правовых, организационных и технических мероприятий, реализуемых на различных уровнях управления и реализации информационных отношений и направленных при обеспечении безопасности информационных ресурсов.

Исходя из национальных интересов Республики Казахстан в информационной сфере, формируются стратегические и текущие задачи внутренней и внешней политики государства по обеспечению информационной безопасности.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. СТ РК ISO/IEC 27000-2019 Информационные технологии Методы и средства обеспечения безопасности Системы менеджмента информационной безопасности ОБЩИЙ ОБЗОР И СЛОВАРЬ
2. Интерактивная карта киберугроз <https://cybermap.kaspersky.com/ru>
3. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/U1100000174>
4. <https://strategy2050.kz/ru/news/52085/>
5. <https://sts.kz/achievements-nkcib/>

## ОСОБЕННОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА СКОТА РАЗНЫХ МЯСНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ТОО «KAZBEEF LTD»

*Рымбаев Данияр Сапарович*

*Торайгыров университет, Республика Казахстан, г. Павлодар*

Одним из главных тем в скотоводстве является регулирование воспроизводства в животноводстве. У мясного скота воспроизводства начинается с естественного оплодотворения коров быками, но и бывают случаи, когда их осеменяют искусственно с определенным сексированным семенем. Но и крайне невыгодно держать яловых коров, поэтому вся работа воспроизводства выстраивается таким образом, что идет постоянная выбраковка старых, яловых, низкопродуктивных коров и пополнение ремонтным молодняком [1,2].

Организация турового отела в зимний и весенний период имеет высокие показатели в мясном животноводстве. Выгода в том, что возрастает сохранность телят и технология позволяет получать высокие приросты в данном периоде [3].

Одним из ключевых вопросов животноводства, в том числе и скотоводства, является воспроизводство стада, поскольку рост поголовья и объемы производства говядины находятся в прямой зависимости от его состояния [4].

Независимо от сезонных или круглогодичных отелов высокие показатели по воспроизводству стада могут быть достигнуты при условии организации полноценного кормления, рационального содержания животных, хорошо налаженной зоотехнической работы, постоянного соблюдения правил искусственного осеменения и контроля за его ходом, приема и сохранности новорожденных телят [5].

Ключевые слова: воспроизводства, яловые, низкопродуктивный, ремонтный молодняк, туровый отел.

**Введение.** Хозяйства ТОО «KazBeef Ltd» преуспевает по улучшению воспроизводства в стаде. Тут проходит туровый отел, то есть все коровы телятся в одном сезоне. Для того чтобы не сбивался ритм отелов, нужно вовремя запустить быков-производителей на случку к коровам. В этом хозяйстве не только быков покрывают, но и искусственно осеменяют 10 % маточного поголовья сексированным семенем. Все это делается для того, чтобы улучшить племенные кондиции будущего ремонтного молодняка и для недопущения инбридинга по стаду. А при отправке быков- производителей на случку, учитывается вся родословная и коровы тоже. После того как быки посменная в две охоты покрыли коров, в конце осени перед заходом скота на стойловое содержание, их ректально исследует, то есть идет выбраковка по воспроизводству.

**Материалы и методика исследования.** Экспериментальная часть проходила в Акмолинской области в Биржан салском районе в деревне Мамай. При начале эксперимента все маточное поголовье идентифицировали и выбраковывали по воспроизводству. На опыте были все маточное поголовье. То есть опыт длился с марта месяца до лета следующего года.

С начало осеменения и момента захода быков-производителей на случку, до момента конца всего турового отела ввелся учет, а после высчитывался анализ данных по следующим критериям:отелилось, мертворожденные, аборт, оплодотворяемость и валовый выход телят.

**Результаты и обсуждения.** Коров готовят к осеменению сразу после выбраковки. Телок готовят к осеменению с момента их отъема, то есть с 6–8 месяцев. Ставят на отдельный рацион для недопущения ожирение. К 14 месяцев с весом от 360 кг их осеменяют, но только искусственно, и семя выбирается для них с легкими показателями и индексами.

После окончание массового отела, при подсчете процентов выхода телят от искусственного осеменения, можно прийти к тому, что показатели не плохие – 48–51 %. Для разъяснения, после искусственного осеменения, через недели 3, к этим же коровам запускают быков-производителей на зачистку. И по этим же данным можно посчитать, сколько от естественного и сколько же от искусственного осеменения.



Вся работа по воспроизводству, делает акцент на постоянное улучшение породных качеств и недопущение инбридинга среди стада. Осеменение телок в жестком порядке проходит до достижения 14 месяцев, не ниже. Во время запуска быков-производителей на случку коровам, учитывается количества один бык = 25 коров, то есть запускают одного быка на 25 голов коров. В ходе всего мероприятия, составляет точный график смены быков, и они меняются каждые 3 дня. Во время этого периода им увеличивают концентрированных кормов и ставят на более усиленный рацион. После по этому графику сдаются ДНК анализы на подтверждение отцовства. А для уверенности в быках-производителях, за 2 недели до случки их с коровами, они проходят спермограмму, где оценка идет по 5-ти балльной шкале.

Несмотря на всю построенную технологию, содержать двух пород удается тяжело, так как идет скрещивание герефордов и ангусов. Такой как правило приплод сразу сдают на откормочную площадку.

Изучение воспроизводительных качеств маточного поголовья разных мясных пород в ТОО «KazBeef Ltd» показано следующими показателями (таблица 1)



Рисунок 1 – Герефорд со скрещенным приплодом от ангуса



Рисунок 2 – Приплод ангуса и герефорда

Таблица 1 – Особенности воспроизводительных качеств коров и нетелей разных пород

Порода	Всего коров и нетелей на 01.01.23	Отелилось	Мертворожденный	Аборт	Оплодотворяемость, %	Яловые	Валовый выход телят, %
Ангус	2316	2103	58	46	95,1	109	90,8
Герефорд	291	229	25	20	94,2	17	78,7
Помесь	28	22	3	1	92,9	2	78,6
Итого	2635	2354	86	67	94,1	128	82,7

На данных из этой таблицы отображены данные по воспроизводству маточного поголовья разных пород. По оплодотворяемости лучшие показатели у ангусов – 95,1 %, то есть из 2316 голов покрылось 2207 голов, но из этих данных валовый выход телят тоже не уступает – 90,8 %, но и аборты – 1,9 % и мертворожденные – 2,4 %.

По середине оказалась порода герефорд с оплодотворяемостью – 94,2 % и валовым выходом телят – 78,7 %. Помесь по воспроизводству оказался самым не рентабельным, с оплодотворяемостью – 92,9 % и валовым выходом телят – 78,6 %. Средние показатели у хозяйства: оплодотворяемость – 94,1 %, валовый выход телят – 82,7 %, абортов – 67 голов и мертворожденных – 86 из 2635 голов общего поголовья, и составляет 3,2 %. Причиной наличия мертворожденных является недоработки в содержании и кормлении. Основная масса летальных случаев являются первотелки. В целом в породном отношении наиболее лучшие результаты по воспроизводительным качествам показывают скот породы ангус.

**Этика.** Все принципы научной этики наблюдаются при проведении исследовательской работы. В работе отсутствует конфликт интересов.

**Подтверждение.** Работа выполнена для написания статьи в Торайгыров университет, и в ходе которого был выведен итог анализа тутового отела в ТОО «KazBeef Ltd».

#### Список использованных источников

- 1 Джанов Р. А. Возможности для развития животноводства в Казахстане // Международный научно-исследовательский журнал, Выпуск: № 2 (115). г. Екатеринбург. – 2019. – С. 16–18
- 2 Кажгалиев Н. Ж. Анализ текущего состояния и перспективы развития мясного скотоводства в республике Казахстан // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. // Изд. ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ. – 2019. – С. 108–110
- 3 Маркетинговое исследование: сельское хозяйство Казахстана URL: <http://marketingcenter.kz/2017/03-07-kazakhstan-selskoe-khoziaistvo.html> (дата обращения 10.10.2020).
- 4 Министерство национальной экономики Республики Казахстан. Комитет по статистике URL: <http://www.stat.gov.kz> (дата обращения 10.10.2020).
- 5 Насамбаев Е. Г., Ахметалиева А. Б., Батыргалиев Е. А., Есенгалиева С. М. Совершенствование технологии и технического перевооружения мясных ферм по разведению крупного рогатого скота // Наука и образование, – 2019. – Т.1.4-1(57). – С.117–123.

## ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ПРОЕКТАХ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В ПАВЛОДАРЕ

*Жадрин Айдар Ертаевич*

*НАО «Торайгыров Университет»*

*Научный руководитель: Амирова Марал Акбаевна*

### **Аннотация**

Данная научная статья посвящена анализу эффективности интеграции методов управления рисками в проектах регионального развития с фокусом на Павлодарской области. В статье рассматриваются основные методы управления рисками, их применение в контексте регионального развития и оценка влияния на результативность проектов. Также выделяются перспективы развития интегрированных подходов к управлению рисками в региональных проектах.

### **Введение**

Управление рисками в проектах регионального развития играет важную роль в обеспечении устойчивого экономического и социального развития территории. Целью данной статьи является проведение анализа эффективности интеграции методов управления рисками в проектах регионального развития на примере Павлодарской области.

### **Методы управления рисками в проектах регионального развития**

1. Идентификация рисков
  - Анализ факторов, влияющих на реализацию проекта.
  - Методы определения потенциальных рисков: SWOT-анализ, анализ дерева решений, экспертные оценки и др.
2. Оценка рисков
  - Оценка вероятности возникновения рисков и степени их воздействия на проект.
  - Применение квантификационных и качественных методов оценки рисков.
3. Управление рисками
  - Разработка стратегий управления рисками: избегание, смягчение, перенос, принятие.
  - Создание планов действий для реагирования на риски.

Применение методов управления рисками в проектах регионального развития Павлодарской области

1. Проекты по развитию инфраструктуры
  - Идентификация рисков: финансовые затраты, задержки в строительстве, экологические проблемы.
  - Оценка рисков: определение вероятности возникновения и потенциального воздействия рисков.
  - Управление рисками: разработка планов действий для минимизации негативных последствий.
2. Проекты по развитию промышленности
  - Идентификация рисков: изменение рыночных условий, технологические проблемы, кадровые ограничения.
  - Оценка рисков: анализ влияния рисков на выполнение проектных целей.
  - Управление рисками: принятие мер для снижения вероятности возникновения и последствий рисков.

Анализ эффективности интеграции методов управления рисками в проектах регионального развития

1. Экономические показатели
  - Оценка влияния управления рисками на финансовые результаты проектов.
  - Анализ затрат на управление рисками по сравнению с потенциальными убытками от рисков.
2. Социальные и экологические показатели
  - Оценка влияния управления рисками на социальные и экологические аспекты регионального развития.
  - Идентификация положительных эффектов для населения и окружающей среды.

Перспективы развития интегрированных подходов к управлению рисками в региональных проектах

1. Применение инновационных методов управления рисками
  - Внедрение современных технологий и аналитических инструментов для идентификации и анализа рисков.
2. Развитие системы мониторинга и анализа рисков
  - Создание центров управления рисками для оперативного реагирования на изменения во внешней среде.
3. Усиление роли государства и общественных организаций
  - Вовлечение государственных и общественных структур в процесс управления рисками для обеспечения координации и поддержки региональных проектов.

#### **Заключение**

Интеграция методов управления рисками в проектах регионального развития играет важную роль в обеспечении успешной реализации стратегических целей региона. Эффективное управление рисками способствует устойчивому развитию экономики, повышению

#### **Список использованных литератур:**

1. Национальная программа "100 шагов". Правительство Республики Казахстан. Проект "Зеленая экономика". Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
2. Национальная программа "Цифровой Казахстан". Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан
3. Highsmith, J. (2009). Agile Project Management: Creating Innovative Products. Addison-Wesley.
4. Project Management Institute. (2013). The Standard for Portfolio Management. Project Management Institute.
5. Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley.

**Список использованных литератур:**

1. Национальная программа "Цифровой Казахстан". Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.
2. Проект "Зеленая экономика". Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
3. Павлодарский областной акимат. (2023). Программы социально-экономического развития Павлодарской области.

## РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДОВ СОВРЕМЕННОГО ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ РЕШЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ И ОТРАСЛЕВЫХ ПРОБЛЕМ РЕГИОНА

*Жадрин Айдар Ертаевич*

*НАО «Торайгыров Университет»*

*Научный руководитель: Амирова Марал Акбаевна*

### **Аннотация**

Павлодарская область, как один из промышленно развитых регионов Казахстана, сталкивается с множеством региональных и отраслевых вызовов, требующих комплексного и гибкого подхода. Современные методы проектного менеджмента, такие как Agile, Lean и PPM, предлагают эффективные инструменты для улучшения управления проектами и достижения устойчивого развития. В статье рассматриваются эти методы и их применение на практике в различных областях Павлодара.

### **Введение**

В статье анализируется применение современных методов проектного менеджмента для решения региональных и отраслевых проблем в Павлодаре, Казахстан. Рассматриваются подходы Agile, Lean и управление программами и портфелями проектов (PPM), их эффективность и влияние на развитие региона. Приводятся конкретные примеры из Павлодара, демонстрирующие успешное применение этих методов.

### **Основные методы проектного менеджмента**

**Agile - применение в Павлодаре:** В условиях Павлодара Agile методология может применяться для управления проектами в таких областях, как информационные технологии, государственные услуги и инфраструктура. Примеры включают разработку цифровых сервисов для государственных органов и управление проектами в сфере образования.

**Lean - Описание метода:** Lean направлен на минимизацию потерь и улучшение процессов за счет постоянного совершенствования. Основное внимание уделяется созданию ценности для потребителя и устранению всех видов потерь.

**Применение в Павлодаре:** В Павлодаре Lean методология может быть особенно полезна в промышленности и энергетике. Примеры включают оптимизацию производственных процессов на предприятиях Павлодарского алюминиевого завода и улучшение логистических операций в угольной промышленности.

**Управление программами и портфелями проектов (PPM) - Описание метода:** PPM включает управление множеством проектов и программ, направленных на достижение стратегических целей. PPM позволяет координировать проекты, оптимизировать использование ресурсов и обеспечивать достижение намеченных результатов. **Применение в Павлодаре:** Внедрение PPM в государственном управлении и крупном бизнесе в Павлодаре позволяет эффективно распределять ресурсы и обеспечивать соответствие проектов стратегическим целям. Примеры включают управление программами развития городской инфраструктуры и модернизации социальных учреждений.

### **Примеры успешной реализации в Павлодаре**

**Инфраструктурные проекты:** Строительство и модернизация инфраструктуры, включая дороги, транспортные узлы и коммунальные услуги, требует координации и эффективного управления.

**Пример:** Проект модернизации транспортной инфраструктуры в Павлодаре с использованием Agile подхода для управления сроками и ресурсами, обеспечивая гибкость и адаптивность.

### **Экологические инициативы**

**Описание:** Проекты, направленные на улучшение экологической ситуации, требуют интеграции инновационных подходов и постоянного мониторинга.

Пример: Инициатива по восстановлению и сохранению экосистемы реки Иртыш, включающая использование Lean методов для повышения эффективности и снижения экологического воздействия.

#### Социальные проекты

Описание: Программы по улучшению качества жизни населения, включая здравоохранение, образование и социальную защиту, являются приоритетными направлениями для развития региона.

Пример: Проект "Электронный акимат" для улучшения качества государственных услуг и взаимодействия с гражданами, где применяется PPM для координации и управления многочисленными проектами, обеспечивая их соответствие стратегическим целям.

#### Влияние на устойчивое развитие региона Павлодар

Современные методы проектного менеджмента способствуют устойчивому развитию Павлодарской области благодаря:

Гибкости и адаптивности: Способность быстро реагировать на изменения и адаптировать стратегии управления проектами.

Эффективному использованию ресурсов: Оптимизация ресурсов и снижение затрат за счет применения Lean методологии.

Согласованности и координации: Улучшение координации между проектами и программами, что способствует достижению стратегических целей региона.

#### Заключение

Применение современных методов проектного менеджмента, таких как Agile, Lean и PPM, значительно повышает эффективность управления проектами на региональном уровне в Павлодаре. Эти методы обеспечивают необходимую гибкость, прозрачность и стратегическую направленность, что является ключевыми факторами успешного развития региона. Успешное внедрение данных подходов способствует решению сложных региональных и отраслевых проблем, обеспечивая устойчивое развитие и улучшение качества жизни населения.

#### Список использованных литератур:

1. Национальная программа "Цифровой Казахстан". Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.
2. Проект "Зеленая экономика". Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.
3. Павлодарский областной акимат. (2023). Программы социально-экономического развития Павлодарской области.

## САЯСИ ДИСКУРС ТІЛІН КОМПРЕССИЯ СТРАТЕГИЯСЫН ҚОЛДАНУ АРҚЫЛЫ АУДАРУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

**Нұрдыбек Ә.**

*I курс магистранты,  
Абылай хан атындағы Қаз ХҚ және ӘТУ,  
Алматы, Қазақстан  
Алдабергенова А.А.*

*PhD, қауымдастырылған профессор,  
Абылай хан атындағы Қаз ХҚ және ӘТУ,  
Алматы, Қазақстан*

**Түйін:** Аталмыш мақалада саяси дискурс тілін ағылшын тілінен қазақ тіліне аудару кезіндегі компрессия стратегиясын қолдану ерекшеліктері қарастырылған. Зерттеуде саяси дискурсты аудару – жоғары білікті және тәжірибелі аудармашыларды қажет ететін күрделі де жауапты өнер екені баса айтылған. Жұмысымызда бұл процесті жүзеге асыруда қолданылатын компрессия стратегиясының төрт негізгі аспектілері жіктеліп көрсетілген. Бұл мақала синхронды аударма саласындағы лингвистикалық және мәдени бейімделумен айналысатын зерттеушілерге септігін тигізері сөзсіз.

**Тірек сөздер:** саяси дискурс, синхронды аударма, компрессия стратегиясы, қазақ тілі, ағылшын тілі.

Қазіргі заманда саяси дискурс қоғамдық өмірдің ажырамас бөлігіне айналды. Оның негізінде саяси көшбасшылар мен белсенділердің мәлімдемелері ғана емес, сонымен бірге олардың өзара әрекеттесуі, күрделі әлеуметтік қатынастарды қалыптастыратын тілдік өрнектері жатыр. Саяси дискурс әртүрлі әлеуметтік топтар мен институттар шеңберінде қоғамдық және саяси мәселелердің қалай қабылданатынын, талқыланатынын және шешілетінін анықтайтындықтан, бұл ақпараттың дұрыс әрі нақты жеткізілуі үшін аударматану саласының да маңызы зор.

Саяси дискурс аудармасы туралы сөз қозғамас бұрын, дискурс ұғымына түсініктеме беріп өтейік. Дискурс латын тілінен аударғанда «discursus», ал француз тілінде «discours» сұхбаттасу, әңгімелесу, дәлел деген мағыналарды білдіреді [1, 211 б]. Дискурс ұғымын тұңғыш рет ХХ ғасырда француз лингвисті Эмиль Бенвенист енгізе отырып, оның қолданылу аймағын кеңейткен, сонымен қатар осы ұғымды ғалымның көптеген еңбектерінен байқауға болады.

Ал А.В. Оляничтің анықтамасы бойынша, дискурс – нағыз уақытта және кеңістік координатында өтетін, жағдаяттық, әлеуметтік шартталған коммуникативті әрекет. Оның қорытынды аясының өнімі мәтін болып табылады. Ол коммуникативті жағдаяттан әлдеқайда кең, өйткені ол өзіне сөйлеудің қабылдау және жүзеге асырудың ойлау механизмдерін қосады [2, 21 б].

Ғалымның дискурс туралы берген анықтамасынан, біз дискурстың хабарламаны құру, оны қабылдау және түсіндіру әрекеттерін қоса алғанда, тілді қолданудың кең контекстін қамтитынын түсіндік. Сонымен қатар, бұл ақпаратты беруші спикер мен тыңдаушыны, сондай-ақ әлеуметтік, мәдени және жағдайлық контексттерді қамтитын динамикалық үрдісті білдіреді деп тұжырымдасақ болады.

Тіл білімінде дискурстың екі негізгі түрі көрсетілген: жеке (тұлғаға бағытталған) және институционалды (мәртебеге бағытталған). Бірінші жағдайда сөйлеуші өзінің ішкі әлемінің барлық байлығында, жағдайында тұлға ретінде, екіншісінде белгілі бір әлеуметтік институттың өкілі ретінде әрекет етеді [3, 11 б]. Біз қарастыратын саяси дискурс, мәртебеге бағытталған дискурс – бұл институционалдық қарым-қатынас, яғни әлеуметтік топтар мен институттар өкілдерінің бір-бірімен, қалыптасқан қоғамдық институттар шеңберінде мәртебелік-рөлдік мүмкіндіктерді іске асыратын адамдармен белгілі бір кезеңінде қоғамның өзара әрекеттесуі.



Құқықтық, медициналық, іскерлік, жарнамалық сияқты институционалдық дискурстың түрлерімен қатар, зерттеушілер көптеген саясаттанушылар, әлеуметтанушылар, психологтар, лингвистер зерттейтін саяси дискурсты бөліп көрсетеді. Саяси дискурс теориясының негіздерін ХХ ғасырдың 50-жылдарында әлеуметтік ойдың лингвистикалық контекстін талдаумен айналысқан Кембридж және Оксфорд философиялық мектептерінің өкілдері қалаған. 1970 жылдары «Дискурс» термині саяси үдерістерді талдауда кеңінен қолданылды. 1980 жылдары дискурстарды талдаумен байланысты семиотикалық зерттеулер орталығы пайда болды. Саяси дискурс түсінігі бойынша көптеген ғалымдар пікір білдірген.

Біз қарастырып отырған саяси дискурс бойынша голланд ғалымы Т.А. Ван Дейктің концепциясына негізделдік. Т.А. Ван Дейк саяси дискурсты – қоғамдық, әлеуметтік ортадағы, нақтырақ айтсақ саясаттағы жанрдың бір түрі ретінде көрсетеді. Парламенттегі дебаттар, жалпы пікірталастар, партиялық бағдарламалар, үкімет басшыларының, саясаткерлердің сөздері осы саясат саласын қамтиды. Яғни, саяси дискурс дегеніміз – саясаткерлердің дискурсы. Саяси қатынаста, саяси орта мен саяси акт сақталған жағдайда ғана біз дискурсты саяси дискурс деп атай аламыз. Саяси ортаның сөйлеушісі сөзі анық, неғұрылым ұтымды, сенімді және жалынды болуы керек. Т.А. Ван Дейк «саяси дискурстың идеологиялық сараптамасына парламентте өтетін дебаттың қызықты материал болатындығын айтады, өйткені ол – саяси партия өкілдерінің әлеуметтік танымын көрсететін нақты көрінісі» [4, 387 б].

Саяси дискурстың қоғамдағы рөлі азаматтарға саяси дұрыс іс-әрекет жасауға итермелеу. Басқаша айтқанда, бұл дискурстың мақсаты – адресатты белгілі бір іс-қимылға бағыттау. Бұдан біз саяси дискурстың тиімділігін көреміз.

Саяси мәтіндер – бұл өз заңдары мен ережелері бар ерекше тілдік қабат. Саяси дискурспен жұмыс істейтін аудармашы сөздерді бір тілден екінші тілге аударып қана қоймайды. Оның міндеті – ақпараттың мәні мен дәлдігін сақтап, түпнұсқаның эмоционалды бояуын, стилистикалық сенімділігі мен риторикалық әдістерін жеткізу. Бұны іске асыру үшін, аудармашы екі тілді еркін меңгеріп қана қоймай, аударманы сәтті аударуға үлес қосатын стратегияларды жетік меңгеруі керек. Саяси мәлімдемелерді аударғанда көбінесе компрессия стратегиясы қолданылады.

Өз кезегінде А.Д. Швейцер сөйлеу компрессиясын (сығымдау) спикердің коммуникативті міндетіне ешбір зақым келтірместен мәтіннің буындық көлемін азайту әдісі деп біледі. Бұл стратегия айтылған сөз тіркесін аудару барысында буыны аз синонимдік немесе мағынасы жақын сөзбен алмастыру арқылы, сонымен қатар қайталанып жатқан сөйлеу үзіндісін, және коммуникациялық тұрғыдан артық болып келетін мәліметті алып тастау арқылы жүзеге асырылады деп сипаттаған [5, 79 б]. А. Д. Швейцердің тұжырымына сүйенсек компрессия бұл көп буынды сөздерді аз буынды сөздермен алмастырып аудару, әрі контекстке байланысты аударуға артық болып тұрған сөз тіркестерін түсіріп кету болып есептелінеді.

Ғалымның тұжырымдамасына сәйкес біз компрессия стратегиясын уақыттың тығыздығына байланысты, ақпараттағы артық бөліктерді, синонимдік қатарларды қысқартып аудару тәсілі деп айтсақ болады. Компрессия стратегиясы төрт түрлі тәсіл арқылы жүзеге асады.

- Буын деңгейіне байланысты сығымдау;
- Лексикалық тұрғыдан сығымдау;
- Синтаксистік сығымдау;
- Мағыналық тұрғыдан сығымдау.

Ең алдымен буын деңгейіне байланысты сығымдау әдісін қарастырайық. Буын деңгейіндегі сығымдау – аударма сөздерінің арасынан ең қысқасын алу. Бұл деңгейдегі сығымдауды бастапқы тілдегі ұзақ буынды мүмкіндігінше қысқа синониммен немесе басқа баламамен ауыстыру деп айтамыз [6, 114 б].

Жоғарыдағы мәліметтен байқағанымыз буындық сығымдау дегеніміз – баяндамада айтылған ақпараттың буындық көлемін аудармада қысқарту, яғни қысқа буынды сөздерді таңдап алу. Мысалы, «күрделенген» деген сөзде төрт буын бар, мұны «күрделі» деген үш буынды сөзбен ауыстыруға болады. Мұндай жағдайда аударма тіліндегі буындық компрессияда

аудармашының сөйлеу қарқыны спикердің қарқынынан баяу болады. Ақпаратты сығымдау механизмінің бұл түрі ең төмен деңгейде іске асады, ол бастапқы тілдегі мәтіндегі сөздердің буынынан аз буынды сөздерді таңдап алуды қамтиды.

Келесі лексикалық деңгейдегі сығымдау (ойды мүмкіндігінше аз сөзбен білдіру). Бұл тәсілге келетін болсақ, ойды мүмкіндігінше аз сөздерді пайдаланып жеткізуді қамтиды. Ағылшын тілінен қазақ тіліне синхронды аударманы жеңілдету әдістерінің бірі – сөздердің бастапқы әріптерінен тұратын қысқарған сөздерді қолдану [7, 70 б]. Мысалы, North Atlantic Treaty Organization – Солтүстік Атлантикалық Келісім Ұйымы, International Atomic Energy Agency – Атом Қуаты Халықаралық Агенттігі, Shanghai Cooperation Organization – Шанхай Ынтымақтастық Ұйымы бірақ бұл жерде қазақ тіліндегі қысқарған сөздердің бастапқы әріптерімен берсек, яғни САҚҰ, ШЫҰ және АҚХА деп айтсақ бұл сөздерді ешкім түсінбей қалады, оған қоса дыбысталуы да біртүрлі болмақ. Осындай жағдайларда бірінші ұйымның толық атын қазақ тілінде айтып, артынан орысша қысқарған сөздермен немесе осы ұйым десек аудиторияға түсінікті болады. Мысалы, НАТО, МАГАТЭ, ШОС.

Лексикалық компрессияның тиімді қолданылуын Президент Қасым-Жомарт Тоқаевтың БҰҰ Бас Ассамблеясы 77-сессиясының жалпы дебатында сөйлеген сөзінен көре аламыз.

Түпнұсқа: In the context of new challenges and threats we hope to transform CICA into a full-fledged international organization at the upcoming summit in October in Astana to contribute to global mediation and peace-making [8].

Аударма: Жаңа сын-тегеуріндер мен қауіп-қатерлерге байланысты алдағы қазан айында бітімгерлікке атсалысу мақсатында Астанада өтетін Саммитте АӨСШК толыққанды халықаралық ұйымға айналады деп үміттенеміз [9].

Екі синоним сөздің мағыналарына көз жүгіртсек: mediation – араағайындық ал peace-making – бітімгершілік мағынасын білдіреді. Бірақ қазақ тілінде араағайындық және бітімгершілік сөздері бір мағынаға ие болып келетіндіктен олардың біреуін түсіріп кету аударманың мағынасына нұқсан келтірмеді.

Келесі синтаксистік тұрғыдағы сығымдау (қысқаша құрылымды таңдау). Компрессияның бұл түрі түпнұсқа мәтініндегі синтаксистік құрылымдарды аударма тіліне жай және қысқа құрылымдармен ауыстырып таңдау болып табылады [10, 70 б].

Бұл тәсілдің басты мақсаты спикердің қарқынынан қалмай аударманы сәтті жеткізу үшін, күрделі синтаксистік құрылымдарды жай әрі қысқа құрылымдармен алмастыру.

Нақты синхронды аудармада синтаксистік компрессияның қалай қолданғанына мысал келтірейік.

Түпнұсқа: This system of values, embodied in the United nations, remains a beacon of hope for millions of people in different parts of our planet [8].

Аударма: Ұйым аясында бекітілген құндылықтар жүйесі әлемнің түпкір-түпкіріндегі миллиондаған адамға үміт сәулесі болып қала береді [9].

Түпнұсқада БҰҰ аты толық көрсетілген, бірақ аудармада тек ұйым деп аударылған. Бұл баяндама БҰҰ төңірегінде болып жатқандықтан, барлық қатысушыларға ұйымның сөзінің БҰҰ меңзеп тұрғаны белгілі болып есептелінеді. Сол себепті ұйым деп аударудың еш ағаттығы жоқ деп санаймыз.

Төртінші әдіс – мағыналық тұрғыдағы сығымдау дегеніміз артық сөздердің, семантикалық топтардың қайталануын азайту және оларды қысқарту.

Бұл компрессияны қолдану барысында қалдырып кету тәсілі жиі қолданылады. Осы жөнінде Л.И. Сапогованың пікірін айта өтсек. Аудармашы ақпараттың негізгі, жағдаят немесе контекст арқылы түсініп қабылданатын – қосымша, жаңа ақпарат көзі болғанымен, негізгі ақпаратты растайтын, нақтылайтын – анықтаушы және қайталама ақпарат түрлерін айқындай отырып, аударма тіліне сұрыпталған ақпаратты беретіні белгілі [11, 109 б]. Л. И. Сапогованың тұжырымдамасына сәйкес аудармашы ақпаратты негізгі және қосымша деп жіктей аламыз. Негізгі ақпарат баяндамашының мәлімдемесінің маңызды ойын қамтыса, қосымша ақпарат қыстырма сөздерден және анықтауыш ақпараттардан тұрады. Осы ретте аудармашы қосымша

ақпаратты қалдырып кетсе де, ол хабарламаның мағынасына аса нұсқан келтірмейтін болады. Мысалы,

Түпнұсқа: Last month, on 29 August, we marked the 30th anniversary of the decision of our First President Mr. Nursultan Nazarbayev to close the Semipalatinsk nuclear test site and relinquish the fourth largest nuclear arsenal in the world [8].

Аударма: Өткен айда біз Тұңғыш Президент Нұрсұлтан Назарбаев мырзаның бастамасы бойынша Семей ядролық полигонының жабылуының және көлемі жағынан әлемнің төртінші ядролық арсеналынан бас тартудың 30 жылдығын атап өттік [9].

Аудармада түпнұсқадағы 29 August – 29 тамыз сөзі қосымша ақпарат деп танылып, аударылмаған. Бұл нақты ақпаратты нақтылайтын қосымша ақпарат аударылмағанынан аудармашы қате аударма жасады деп айта алмаймыз. Себебі аударманың мағынасына ешқандай зақым келген жоқ.

Жоғарыда қарастырып өткен компрессия стратегиясының төрт әдісі бір-бірімен ықпалдаса қолданылуы мүмкін. Сонымен қатар олардың қолданылу жағдайларын нақтылап оқу, зерттеу аудармашылар үшін пайдалы болмақ. Соның негізінде тәсілдерді ұтымды түрде нақты синхронды аударма барысында дұрыс қолдана алса, спикердің қарқынынан қалмай аудиторияға сәтті аударманы қамтамасыз ете алады деп санаймыз.

Қорытындылай келе, саяси дискурс тілін аудару үшін аудармашы екі тілді де әрі екі жақтың мәдени ерекшеліктерін де нақты түсінуі керек. Аудармашыға сәтті әрі дәл аударманы жеткізу үшін аялық біліммен қатар, аударма стратегиясы, компрессия әдісі қажет болады. Бұл стратегияны жан-жақты зерттеп, аудармада дұрыс қолдана білу аударманың сапасын арттырады деп тұжырымдасақ болады.

### Әдебиеттер тізімі

1. Тұманқызы Р. Дискурс дефинициялары мен түрлері // ҚазҰУ хабаршысы. Филология сериясы. – №1 (147). – Алматы, 2014. – 210-214 бб.
2. Олянич А.В. Презентационная теория дискурса: монография - Волгоградский государственный педагогический университет. Научно - исследовательская лаборатория «Аксиологическая лингвистика.» – Волгоград, 2004. – 21 с.
3. Карасик, В.И. О типах дискурса // Языковая личность: институциональный и персональный дискурс: сб. науч. тр. – Волгоград: Перемена, 2000. – С. 5-20.
4. T. A. van Dijk. Ideology: A multidisciplinary Approach. – London: SAGE Publications Ltd, 1998. – 387 p.
5. Швейцер А.Д. Перевод и лингвистика. Уч. для институтов и факультетов ин.яз. – Москва: Воениздат, 1973. – 79 с.
6. Чернов Г.В. Теория и практика синхронного перевода. – Москва, 1978. – 114 с.
7. Ислам А. Ілеспе аударма негіздері. – Алматы, 2012. – 70 б.
8. Электрондық ресурc – <https://www.akorda.kz/en/speech-by-the-president-of-kazakhstan-kassym-jomart-tokayev-at-the-general-debate-of-the-77th-session-of-the-un-general-assembly-2082327>
9. Электрондық ресурc – <https://www.akorda.kz/kz/prezident-kasym-zhomart-tokaevtyyn-buu-bas-assambleyasyn-77-sessiyasynyn-zhalpy-debatynda-soylegen-sozi-20874>
10. Kuanysbayeva A.N., Essenzhan D.A. Types of speech compression while interpreting economic discourse into kazakh language // Научный журнал «Хабаршысы-Известия» КАЗУМОиМЯ имени Абылай Хана. – 2017. – №4 (47). – 66-77 бб.
11. Сапогова Л.И. Переводческое преобразование текста. – Москва, 2016. – 109 с.

## ФИЗИКАЛЫҚ АҚПАРАТТАНДЫРЫЛҒАН МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ ДЕРБЕС ТУЫНДЫЛЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫҚ ТЕНДЕУДІ ШЕШУГЕ ҚОЛДАНУ

*Гайсин Амир Тахирович, Усманова Айсель Абдурашидовна  
МУИТ*

### Аңдатпа:

Берілген жұмыста мұнайды кеуекті ортада орналастыру алгоритмі түсіндіріледі. Ол сондай-ақ әртүрлі аймақтардың шекараларын анықтауды қамтитын гомогенизацияланған акустикалық модельдің тікелей және жанама мәселелерін сипаттайды. Физикалық қасиеттеріне қарай шөгінді тау жыныстары аймағы кеуек геометриясының, сұйықтықтың тұтқырлығының, тау жыныстарының тығыздығына және акустикалық толқын жылдамдығының мәндері әртүрлі үш кіші аймаққа бөлінеді. Тәжірибеде бірінші зонада доломит, екіншісінде мұнай бар және құмтас, үшінші аймақ тақтатаc деп есептеп, сандық шешімдер алынады. Зерттеу физикалық ақпараттандырылған нейрондық желілерге (PINN) және олардың толқындық теңдеуді шешудегі тиімділігіне назар аударады, бұл бірегей қиындықтарды тудырады. PINN әртүрлі физикалық жүйелерде сәтті қолданылғанымен, олардың осы нақты контексте өнімділігі белгісіз. Толқындық теңдеуді шешу үшін терең нейрондық желі пайдаланылады, мұнда толқын теңдеуі мен шекаралық шарт желіні оқыту кезінде жоғалту функциясында тікелей шектеулер ретінде пайдаланылады.

### КІРІСПЕ:

Толқындар көптеген қашықтық шкалаларында ақпаратты тасымалдаудың ең тиімді құралы болып табылады және олар табиғи және технологиялық құбылыстарда орталық рөл атқарады. Сондықтан толқындық теңдеуді шешу физика есептерінің кең ауқымы үшін өте маңызды міндет болып табылады. Ол акустика, электромагнит, космология, сұйықтық динамикасы сияқты салаларда және кем дегенде геофизика саласында, әртүрлі формада болуы мүмкін, жер сілкіністерін имитациялау (Boore 2003, Cui et al. 2010), жер қойнауының құрылымын бағалау (Фичтнер 2010, Шустер 2017, Tarantola 1987, Virieux және Operto 2009), бұзылмайтын сынақтарды жүргізу, цунами үлгісін (Maeda және Furumura 2013) және көптеген басқа қолданбалар қатарында Жердің және басқа планеталардың ішкі бөлігін сипаттайды. (Hosseini et al. 2019, Stahler et al. 2018).

Зерттелген теңдеулермен салыстырғанда, толқындық теңдеу оның шешімдерінің көп масштабты, таралу және тербелмелі табиғатына байланысты бірегей қиындықтарды тудырады және физикаға негізделген нейрондық желі PINN осы шарттарда қаншалықты жақсы жұмыс істейтіні анық емес. Бұл жұмыста толқындық теңдеуді шешу үшін физикалық деректері бар нейрондық желілердің тиімділігін зерттейміз. Біз оның геофизикадағы қолданылуына ерекше назар аударғанымызбен, біздің нәтижелеріміз жалпы толқындық теңдеуді шешу үшін жеткілікті ақпараттар бар болып табылады деп есептейміз. Біздің үлесіміз төмендегідей;

-Біз толқын теңдеуін шешу үшін физикадан хабардар нейрондық желіні дамытамыз және оның күрделі 2D акустикалық орталарда қысым реакциясын дәл шешуге қабілетті екенін көрсетеміз. Желіге оқыту деректері ретінде шешімнің алғашқы бірнеше уақыт қадамдары ғана беріледі және ол шешімді әлдеқайда кейінгі уақытта дәл болжай алады. Ол толқындық теңдеуден туындаған физикалық құбылыстардың кең ауқымын, соның ішінде толқынның берілуі мен шағылысуын, әртүрлі жылдамдық аймақтарында толқынның қысылуын және кеңеюін және сфералық дивергенцияға байланысты толқынның әлсіреуін модельдеуге қабілетті.

### ӘДІСТЕР:

Физикаға негізделген нейрондық желі PINN ретінде жазылуы мүмкін физикалық жүйелерді шешуге тырысады

$$N[u(t, x); \lambda] = 0, x \in R^D, t \in R, \quad (1)$$

мұндағы —  $\lambda$  параметрімен параметрленген физикалық жүйені сипаттайтын негізгі дифференциалдық оператор, ал  $u(t, x)$  жүйенің шешімін білдіреді (Raissi et al. (2019)). Бұл пішінде көптеген әртүрлі физикалық құбылыстарды сипаттауға болады, оның ішінде сақталу заңдары, қозғалыс теңдеулері, сұйықтық динамикасы және толқын теңдеуінің көптеген формалары. Толқындық теңдеуді шешу үшін қолданылатын физикаға негізделген нейрондық желі. Желіге кіріс уақыт пен кеңістіктегі жалғыз нүкте  $(t, x)$  болып табылады, ал оның шығысы сол орындағы толқындық өрістің шешіміне жуықтау болып табылады. Біз Raissi et al. (2019) ұсынған бастапқы PINN әдісін дамытамыз. Raissi et al. (2019) бастапқы орнында желіні одан әрі кондициялау арқылы  $s$  қолданған. Біз 10 қабатты, 1024 жасырын арналары, барлық жасырын қабаттардың алдында  $\tanh$  белсендіру функциялары және соңғы қабат үшін сызықтық белсендіру функциясы бар толық қосылған желі архитектурасын қолданамыз. Сонымен қатар, осы мақалада тек қана бір теңдеуді ғана қолданып қоймай, қазақстандық әріптестеріміздің зеттеу жүргізген жұмыстарын қолдана отырып шығарамыз. Біздің көзқарасымызды тексеру үшін біз берген 2D акустикалық толқын теңдеуіне назар аударамыз:

$$\rho \nabla \cdot (1/\rho \nabla u) - 1/v^2 (\partial^2 u)/(\partial t^2) = -\rho (\partial^2 f)/(\partial t^2), \quad (2)$$

мұндағы бұл тұжырымда акустикалық ортадағы қысым реакциясын көрсетеді («толқын өрісі» деп аталады),  $-$  көлемдік инъекцияның нүктелік көзі,  $v = -$  жылдамдық ортаның,  $-$  ортаның тығыздығы,  $-$  адиабаталық қысу модулі (Long et al. 2013).

Акустикалық толқын теңдеуінің бастапқы шарттарымен

$$p(x, 0) = 0, x \in \Omega \quad (7)$$

$$\partial p/\partial t(x, 0) = -\sin \pi x, x \in \Omega \quad (8)$$

Және шекаралық шартымен

$$p(0, t) = p_0(t), t > 0 \quad (9)$$

Біз зерттеу жұмысында жалпы саны 50 шекаралық және бастапқы деректер нүктелерінің саны қолдана отырып, тәжірибе жүргіздік. Сонымен қатар, деректер үшін кездейсоқ сандарды таңдау (random randint) функциясын емес, Латын үлгісіндегі гиперкуб (Latin Hypercube Sampling) қолдандық. Себебі домендегі кездейсоқ нүктелерді таңдау үшін осы функция тиімдірек, себебі кездейсоқ сандарды таңдау (random randint) функциясы көп жағдайда нүктелерді бір жерге топтап тастайды. Ал бұл функция нүктелерді біркелкі қояды. Келесі суретте, сіздер шекаралық және бастапқы деректер нүктелерді көре аласыздар.

### Қорытынды

Біз берілген деректер жинағын басқаратын кез келген негізгі физикалық заңдарды кодтауға қабілетті және ішінара дифференциалдық теңдеулер арқылы сипатталуы мүмкін әмбебап функция аппроксиматорларының жаңа класы PINN енгіздік. Бұл жұмыста біз жалпы ішінара дифференциалдық теңдеулердің шешімдерін шығару және физикалық деректер негізінде есептеу тиімді суррогат модельдерін құру үшін деректерге негізделген алгоритмдерді әзірледік. Алынған әдістер есептеу ғылымының алуан түрлі проблемалары үшін бірқатар перспективалы нәтижелерді көрсетеді және математикалық физиканың бізді қоршаған әлемді модельдеу қабілетімен терең білім алуға мүмкіндік береді. Терең оқыту технологиясы әдістемелік және алгоритмдік әзірлемелер тұрғысынан да жылдам ілгерілеуді жалғастыруда, біз бұл ғылыми

салалардың кең ауқымындағы практиктерге пайдалы болатын уақтылы үлес деп санаймыз. Бұл артықшылықтарды оңай пайдалана алатын арнайы қолданбаларға деректерге негізделген физиканы болжау, болжамды үлгіні басқару, мультифизика/көп масштабты модельдеу және модельдеу жатады, бірақ олармен шектелмейді.

PINN қолдана отырып, серпімді ортадағы қатты және сұйық ортаға тәуелді параметрлердің көмегімен мұнайдың жатқан орны табылды. Қазіргі таңда еліміздің мұнай және газ өндіріс саласында осы тәжірибені қолдану маңызы аса зор, нәтижелі жұмыс болып табылады.

## REFERENCES

1. B. Moseley\* and A. Markham, T. Nissen-Meyer (Dated: June 23, 2020) Solving the wave equation with physics-informed deep learning
2. David M. Boore. Simulation of ground motion using the stochastic method. *Pure and Applied Geophysics*, 160(3-4): 635–676, 2003. ISSN 00334553.
3. Yifeng Cui, Kim B Olsen, Thomas H Jordan, Kwangyeon Lee, Jun Zhou, Patrick Small, Daniel Roten, Geofrey Ely, Dhabaleswar K. Panda, Amit Chourasia, John Levesque, Steven M. Day, and Philip Maechling. Scalable Earthquake Simulation on Petascale Supercomputers. In 2010 ACM/IEEE International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis, number November, pages 1–20. IEEE, nov 2010. ISBN 978-1-4244-7557-5.
4. Andreas Fichtner. *Full Seismic Waveform Modelling and Inversion*. Springer, 2010. ISBN 978-3-642-15806-3.
5. Gerard T. Schuster. *Seismic Inversion*. Society of Exploration Geophysicists, jan 2017. ISBN 9781560803416.
6. Albert Tarantola. *Inverse problem theory: methods for data fitting and model parameter estimation*. Elsevier, 1987. ISBN 0444427651.
7. J. Virieux and S. Operto. An overview of full-waveform inversion in exploration geophysics. *Geophysics*, 74(6), dec 2009. ISSN 00168033.
8. Lanbo Liu and Tieshuan Guo. Seismic non-destructive testing on a reinforced concrete bridge column using tomographic imaging techniques. *Journal of Geophysics and Engineering*, 2(1):23–31, mar 2005. ISSN 17422132.
9. Takuto Maeda and Takashi Furumura. FDM Simulation of Seismic Waves, Ocean Acoustic Waves, and Tsunamis Based on Tsunami-Coupled Equations of Motion. *Pure and Applied Geophysics*, 170(1-2):109–127, nov 2013. ISSN 00334553.
10. Kasra Hosseini, Karin Sigloch, Maria Tsekhmistrenko, Afshaneh Zaheri, Tarje Nissen-Meyer, and Heiner Igel. Global mantle structure from multifrequency tomography using P, PP and P-diffracted waves. *Geophysical Journal International*, 220(1):96–141, 2019. ISSN 0956-540X.
11. M. Raissi, P. Perdikaris, and G. E. Karniadakis. Physics-informed neural networks: A deep learning framework for solving forward and inverse problems involving nonlinear partial differential equations. *Journal of Computational Physics*, 378:686–707, 2019. ISSN 10902716.

12. Simon C. Stahler, Mark P. Panning, Steven D. Vance, Ralph D. Lorenz, Martin van Driel, Tarje Nissen-Meyer, and Sharon Kedar. Seismic Wave Propagation in Icy Ocean Worlds. *Journal of Geophysical Research: Planets*, 123(1): 206–232, jan 2018. ISSN 21699100.
13. Marat Nurtas. Кейекті серпілелі ортадағы акустика теңдеуінің тура және кері есебі. ISSN: 517.95;534.21
14. M. Biot, Theory of propagation of elastic waves in a fluid-saturated porous solid. I. Low-frequency range // *Journal of the Acoustical Society of America*. 28. -1955. –pp. 168-178.
15. R. Burridge and J.~B. Keller, Poroelasticity equations derived from microstructure, // *Journal of Acoustic Society of America* 70, No. 4 (1981), 1140 - 1146.
16. J. G. Berryman, Seismic wave attenuation in fluid-saturated porous media, // *J. Pure Appl. Geophys. (PAGEOPH)* 128, (1988), 423 – 432.
17. A. Meirmanov, Nguetseng's two-scale convergence method for filtration and seismic acoustic problems in elastic porous media, // *Siberian Mathematical Journal*, V. 48 (2007) pp. 519 -- 538.

## THE FUTURE OF CUSTOMER SERVICE: THE ROLE OF GPT LANGUAGE MODELS IN THE AUTOMATION OF TECHNICAL SUPPORT

*Marlambekov Duman*

*Master's student of Computer Science and Engineering educational program,  
Astana IT University,  
Kazakhstan, Astana*

### Abstract

This study investigates the transformative impact of artificial intelligence (AI), particularly the Generative Pre-trained Transformer (GPT) model, on traditional support services. By leveraging machine learning algorithms, AI predicts prevalent issues and offers timely remedies, significantly reducing resolution times. The GPT model, continuously learning from past interactions, provides personalized assistance based on user history and preferences, thereby enhancing the overall user experience. This integration allows employees to focus on more complex tasks, optimizing resources, and boosting productivity. The research highlights AI's role in automating routine inquiries and tasks, demonstrating its efficiency and positive effects on customer satisfaction. A specific application in university admissions showcases a system architecture using a pre-trained GPT-2 model to generate and rank responses, illustrating the potential of AI-driven customer support systems. The findings suggest that the ongoing evolution of AI technologies will further enhance service delivery, ensuring increasingly responsive and user-focused support systems.

**Key words:** Artificial Intelligence (AI), Generative Pre-trained Transformer (GPT), Machine Learning, Customer Support Services, Automation.

In today's rapidly evolving digital landscape, integrating artificial intelligence (AI) into support services promises substantial improvements in efficiency and user satisfaction. One of the forefront technologies facilitating this transformation is the innovative Generative Pre-trained Transformer (GPT) model, a sophisticated AI system designed to harness machine learning algorithms for enhancing service delivery. This study investigates how GPT can revolutionize traditional support structures by predicting and addressing common issues before they escalate, thereby streamlining problem-resolution processes.

The integration of AI in customer support systems has been a subject of growing academic and industrial interest over the past decade. This literature review focuses on the deployment of the Generative Pre-trained Transformer model within support services, examining existing research on its efficiency, adaptability, and broader implications for human labor dynamics. Recent studies underscore the transformative impact of AI technologies on customer support, highlighting AI's role in automating routine inquiries and tasks, thus enhancing response times and accuracy. AI-driven chatbots in customer service demonstrate that AI not only improves efficiency but also customer satisfaction by providing consistent and immediate responses [2].

The GPT model, an advanced neural network structure, has been particularly recognized for its capacity to produce human-like text through prior exposure to a substantial dataset. GPT models display proficiency in managing various tasks, ranging from basic inquiries to intricate problem-solving situations, without specialized training. Successive iterations of GPT models offer significant improvements in contextual understanding and response appropriateness, which are crucial for dynamic customer support environments.

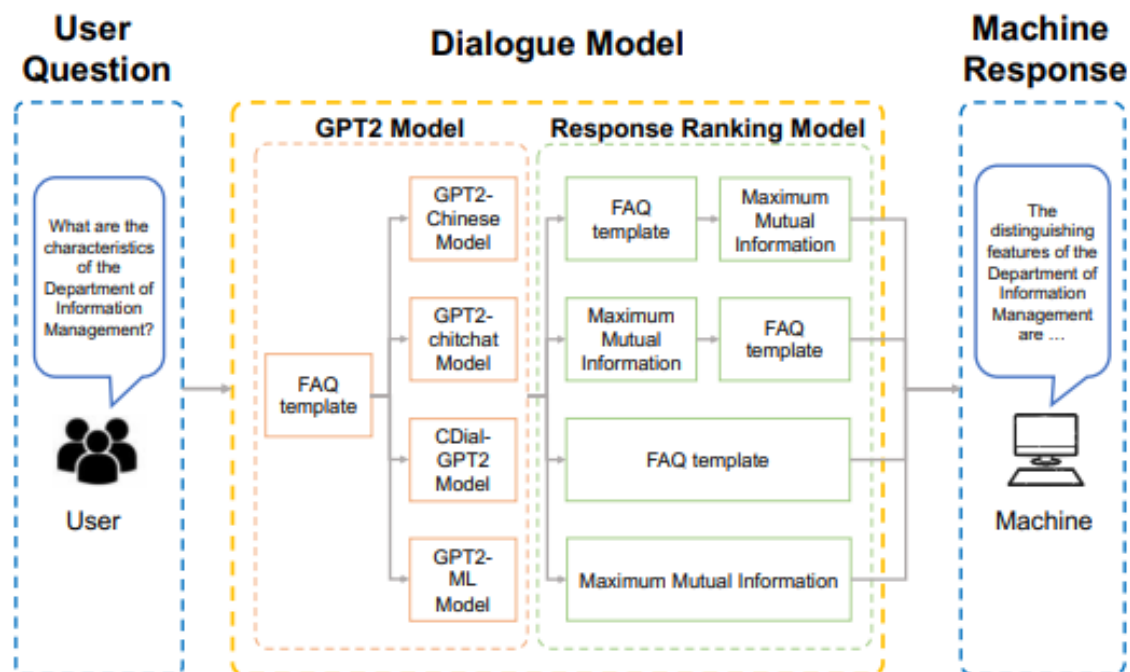
One of the studies analyzes the alignment of chatbot responses with the provided scripts and their medical plausibility [3]. They found that:

- Question-Answer Pairs (QAPs): A total of 826 QAPs were recorded, with a median of 27.5 QAPs per conversation, and 94.7% (n=782) were related to history taking.



- Script Coverage: When questions aligned with the script (n=502, 60.3%), GPT responses were mostly based on explicit script information (n=471, 94.4%).

- Plausibility of Answers: For questions not covered by the script (n=195, 23.4%), GPT provided answers with 56.4% (n=110) fictitious information, indicating a decrease in plausibility compared to script-based answers.



*Figure 1 – System architecture of the AI*

The proposed system architecture for AI-based customer service in university admissions is shown in Figure 1. At the heart of this architecture are a pre-trained fine-tuning language model and a response-ranking model. When a user's question is received, the system responds through the dialogue model, which is composed of two key parts. The first part is a GPT-2 generation model specifically adapted for the university admissions context, generating 10 possible responses. Before this, an FAQ template is used to provide a standard response, serving as a reference for GPT-2 in determining the length of its responses. The second part is the Response Ranking Model (RRM), which picks the best response from the 10 options and sends it back to the user [4].

Integrating GPT language models into customer support services marks a groundbreaking shift in the automation of technical support. By leveraging the sophisticated predictive abilities of AI, these systems can deliver rapid, efficient, and highly accurate responses that are contextually relevant [1]. This significant enhancement in response quality greatly improves the overall user experience, allowing customers to quickly resolve their issues and reducing the need for repeated follow-ups.

Moreover, the adoption of GPT models allows employees to move away from routine tasks and focus on more complex and valuable work. This reallocation of resources enhances the effective use of human skills, fostering innovation and improving problem-solving within the organization. As a result, overall productivity is maximized, and operational efficiency is significantly increased. As AI technology continues to evolve, the use of GPT models in customer support is expected to grow. Future iterations of these models promise even more advanced features, such as a deeper understanding of contextual nuances and more personalized interactions. This ongoing development will drive continuous improvements in service delivery, ensuring that customer support systems become increasingly responsive and finely tuned to user needs. Ultimately, the integration of AI into customer support heralds a new era of enhanced efficiency, increased user satisfaction, and operational excellence.

**List of used literature:**

1. Pandya, Keivalya, and Mehfuza Holia. "Automating Customer Service using LangChain: Building custom open-source GPT Chatbot for organizations." arXiv preprint arXiv:2310.05421 (2023).
2. Brown, Tom, et al. "Language models are few-shot learners." *Advances in neural information processing systems* 33 (2020): 1877-1901.
3. Holderried, Friederike, et al. "A Generative Pretrained Transformer (GPT)–Powered Chatbot as a Simulated Patient to Practice History Taking: Prospective, Mixed Methods Study." *JMIR Medical Education* 10.1 (2024): e53961.
4. Day, M. Y., & Shaw, S. R. (2021, August). AI customer service system with pre-trained language and response ranking models for university admissions. In *2021 IEEE 22nd International Conference on Information Reuse and Integration for Data Science (IRI)* (pp. 395-401). IEEE.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ БУРОВОЙ КОЛОННЫ В УСЛОВИЯХ СЕЙСМИКИ

*Гайсин Амир Тахирович, Усманова Айсель Абдурашидовна*  
*Международный университет информационных технологий, г. Алматы*

В процессе бурения, колонна испытывает различные по характеру и величине нагрузки, которые приводят к сложному деформированному состоянию труб. При этом в буровой штанге могут возникать большие осевые, изгибные и крутильные деформации. Существует множество факторов порождающих аварии скважин, один из которых - внешнее сейсмическое воздействие. По статистике, каждый год на планете регистрируется свыше ста тысяч землетрясений с разной природой появления. Около процента вызывают отдельные повреждения и одна сотая доля проявляется в разрушительном виде. Данная работа посвящена разработке обобщенной нелинейной модели бурения буровых колонн неглубинного бурения в условиях сейсмического воздействия и численному решению модели для практического применения в промышленности.

**Ключевые слова:** буровая колонна, землетрясение, сейсмическая нагрузка, упругая среда.

### ВВЕДЕНИЕ

Нефтегазовая отрасль на сегодняшний день является основным экономическим локомотивом во всем мире. Во многих стран экспортеров углеводородного сырья, в том числе и в Казахстане эта сфера является ведущей. Быстро развивающаяся нефтедобывающая промышленность с ростом интенсивности освоения новых месторождений уделяет большое значение качеству и эффективности бурению нефтяных скважин, которые напрямую связаны с разработкой новейшими научными расчетами и модернизацией проектирования. К сожалению, в процессе бурения возникают разного рода нарушения технологического процесса строительства скважин, характеризующиеся потерей подвижности колонны или поломка труб с оставлением разного рода элементов в скважине, которые требуют специальные работы по извлечению данных элементов.

В процессе бурения колонна испытывает различные по характеру и величине нагрузки, которые приводят к сложному деформированному состоянию труб. При этом в буровой штанге могут возникать большие осевые, изгибные и крутильные деформации. Эти колебания, как правило, довольно сложны по своей природе. Они тесно связаны между собой как линейно, так и нелинейно, и происходят одновременно.

Одним из крупнейших стихийных бедствий на планете являются землетрясения. Безусловно, они охватывают огромнейшую долю всех мировых катастроф на Земле. Согласно данным Damaging Earthquake Database (База данных разрушительных землетрясений), они занимают свыше половины места самых экономически убыточных стихийных бедствий 21-го века. Экономический ущерб самого дорогого из них составляет – \$243,9 млрд (землетрясение в Японии в марте 2011 года).

Около 30% всей территории Республики Казахстана расположены в зоне постоянной сейсмической угрозы. На территории РК расположено около 50 сейсмоактивных зон, среди которых имеют место с активностью землетрясений с магнитудой до 7-8. Кроме того, потенциальную опасность представляют землетрясение, инициируемые техногенным

взаимодействием на верхнюю часть земной коры вследствие интенсивной разработки месторождений нефти, газа и других ископаемых. Ежегодно число проводимых горнодобывающих работ увеличивается, а мировой объем полезных ископаемых за пару декад вырос почти в 2 раза. Такая активность существенно отражается на состоянии геологической среды и, как правило, могут образовывать подземные толчки.

## МЕТОДЫ

Методами исследований указанных моделей являются фундаментальные законы и методы нелинейной механики деформируемых сред, а также вариационные принципы, теории сейсмостойкости и законы движения грунта.

Дифференциальные уравнения движения колонны будут выводиться методом вариационного принципа Остроградского-Гамильтона:

$$\int_{t_1}^{t_2} \delta(T_{кин} - U_p + W) dt = 0, \quad (1)$$

где  $U_p$  - потенциальная энергия деформации,  $T$  - кинетическая энергия стержня,  $W$  - потенциальная энергия внешних сил, которые задаются как:

$$T_{кин} = \frac{1}{2} \rho \iint_0^l \left[ \left( \frac{\partial U}{\partial t} \right)^2 + \left( \frac{\partial V}{\partial t} \right)^2 + \left( \frac{\partial W}{\partial t} \right)^2 \right] dAdz + \frac{1}{2} \rho \iint_0^l (\vec{R} * \vec{R}) dAdz \quad (2)$$

$$U_p = \frac{1}{2} \iint_0^l \sigma_{ij} \varepsilon_{ij} dAdz \quad (3)$$

$$W = \int_V [P_1 U + P_2 V + P_3 W] dV + \int_S [q_1 U + q_2 V + q_3 W] dS + \int_{S_1} [\varphi_1 U + \varphi_2 V + \varphi_3 W] dS_1 \quad (4)$$

Здесь  $U, V, W$  – компоненты перемещения колонны,  $R$  – радиус вектор вращающейся колонны,  $P$  – объемные силы,  $q$  – поверхностные силы,  $\varphi$  – силы на концах колонны. Согласно теории упругого деформирования стержневых элементов Филиппова А.П. упругие перемещения в случае деформирования стержня задаются как:

$$\begin{aligned} U(x, y, z, t) &= u_1(z, t) + u_2(z, t) + \theta(z, t)y, \\ V(x, y, z, t) &= v_1(z, t) + v_2(z, t) - \theta(z, t)x, \\ W(x, y, z, t) &= w(z, t) - \alpha_y x - \alpha_x y + \frac{\partial \theta(z, t)}{\partial z} \phi(x', y'). \end{aligned} \quad (5)$$

где  $u_1(x, t), v_1(x, t)$  - перемещения центра изгиба поперечного сечения вдоль осей  $x, y$  по причине изгиба,  $u_2(x, t), v_2(x, t)$  - по причине сдвига,  $\theta(z, t)$  - поворота поперечного сечения относительно центра изгиба,  $w(x, t)$  - продольное перемещение,  $\alpha_x(x, t), \alpha_y(x, t)$  - поворот сечений вокруг продольных осей. Общий потенциал упругого деформирования построен на

фундаментальной теории нелинейной упругости Новожилова В.В., в которой компоненты тензора деформаций среды и деформации относительно осей описываются как:

$$\varepsilon_{xx} = \frac{\partial U}{\partial x} + \frac{1}{2} \left[ \left( \frac{\partial U}{\partial x} \right)^2 + \left( \frac{\partial V}{\partial x} \right)^2 + \left( \frac{\partial W}{\partial x} \right)^2 \right],$$

$$\varepsilon_{yy} = \frac{\partial V}{\partial y} + \frac{1}{2} \left[ \left( \frac{\partial U}{\partial y} \right)^2 + \left( \frac{\partial V}{\partial y} \right)^2 + \left( \frac{\partial W}{\partial y} \right)^2 \right],$$

$$\varepsilon_{zz} = \frac{\partial W}{\partial z} + \frac{1}{2} \left[ \left( \frac{\partial U}{\partial z} \right)^2 + \left( \frac{\partial V}{\partial z} \right)^2 + \left( \frac{\partial W}{\partial z} \right)^2 \right],$$

(6)

$$\varepsilon_{xy} = \frac{\partial U}{\partial y} + \frac{\partial V}{\partial x} + \frac{\partial U}{\partial x} \frac{\partial U}{\partial y} + \frac{\partial V}{\partial x} \frac{\partial V}{\partial y} + \frac{\partial W}{\partial x} \frac{\partial W}{\partial y},$$

$$\varepsilon_{xz} = \frac{\partial U}{\partial z} + \frac{\partial W}{\partial x} + \frac{\partial U}{\partial x} \frac{\partial U}{\partial z} + \frac{\partial V}{\partial x} \frac{\partial V}{\partial z} + \frac{\partial W}{\partial x} \frac{\partial W}{\partial z},$$

$$\varepsilon_{yz} = \frac{\partial V}{\partial z} + \frac{\partial W}{\partial y} + \frac{\partial U}{\partial y} \frac{\partial U}{\partial z} + \frac{\partial V}{\partial y} \frac{\partial V}{\partial z} + \frac{\partial W}{\partial y} \frac{\partial W}{\partial z},$$

$$e_{xx} = \frac{\partial U}{\partial x}, \quad e_{xy} = \frac{\partial U}{\partial y} + \frac{\partial V}{\partial x}, \quad \omega_x = \frac{1}{2} \left( \frac{\partial W}{\partial y} - \frac{\partial V}{\partial z} \right),$$

$$e_{yy} = \frac{\partial V}{\partial y}, \quad e_{yz} = \frac{\partial V}{\partial z} + \frac{\partial W}{\partial y}, \quad \omega_y = \frac{1}{2} \left( \frac{\partial U}{\partial z} - \frac{\partial W}{\partial x} \right),$$

$$e_{zz} = \frac{\partial W}{\partial z}, \quad e_{zx} = \frac{\partial W}{\partial x} + \frac{\partial U}{\partial z}, \quad \omega_z = \frac{1}{2} \left( \frac{\partial V}{\partial x} - \frac{\partial U}{\partial y} \right),$$

При построении математической модели бурильной колонны в условиях действия сейсмической волны примем во внимание соотношение (5), когда берем в расчет только компоненты поперечных колебаний в сечении колоны. Деформация также пренебрегается. При этом математическая модель строится на основе вариационного принципа Остроградского – Гамильтона.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Дифференциальные уравнения, полученные в результате вариационного принципа при помощи метода Бубнова – Галеркина сводятся к ОДУ:

$$a_1 u_1''(t) + a_2 v_1'(t) + a_3 u_1'(t) + a_4 u_1(t) \theta_1^2(t) + a_5 v_1(t) \theta_1(t) + a_6 u_1(t) \theta_1(t) +$$

$$+ a_7 u_1(t) w_1(t) + a_8 u_1(t) v_1^2(t) + a_9(t) v_1(t) + a_{10}(t) u_1(t) + a_{11} u_1^3(t) = F_a,$$

$$b_1 v_1''(t) + b_2 u_1'(t) + b_3 v_1'(t) + b_4 v_1(t) \theta_1^2(t) + b_5 u_1(t) \theta_1(t) + b_6 v_1(t) \theta_1(t) +$$

$$+ b_7 v_1(t) w_1(t) + b_8 v_1(t) u_1^2(t) + b_9(t) u_1(t) + b_{10}(t) v_1(t) + b_{11} v_1^3(t) = F_b, \quad (7)$$

$$c_1 \theta_1''(t) + c_2 \theta_1'(t) + c_3 \theta_1^3(t) + c_4 w_1(t) \theta_1(t) + c_5 v_1^2(t) \theta_1(t) +$$

$$+ c_6 u_1^2(t) \theta_1(t) + c_7 \theta_1(t) + c_8 v_1^2(t) + c_9 u_1^2(t) + c_{10} u_1(t) v_1(t) = F_c,$$

$$d_1 w_1''(t) + d_2 w_1'(t) + d_3(t) w_1(t) + d_4 \theta_1^2(t) + d_5 u_1^2(t) + d_6 v_1^2(t) = F_d.$$

Для расчетов используются следующие значения параметров для стальных буровых штанг: модуль Юнга  $E = 2.2 \times 10^5 \text{ МПа}$ , плотность материала  $\rho = 7800 \text{ кг/м}^3$ , коэффициент Пуассона стержня  $\nu = 0.34$ , коэффициент Пуассона грунта  $\nu_w = 0.2$ ,  $\mu$ - параметр вязкости взаимодействия, внешний диаметр штанги  $D_h = 0.35 \text{ м}$ , внутренний диаметр  $d = 0.28 \text{ м}$ , длина буровой штанги  $l = 200 \text{ м}$ , угловая скорость вращения штанги  $\omega = 30 \text{ об/мин}$ , продольная сжимающая нагрузка  $N(t) = 2.2 \times 10^3 \cos(\bar{\omega}t) \text{ Н}$ , крутящий момент  $M(t) = 10^4 \cos(\bar{\omega}t) \text{ Н} \cdot \text{м}$ ,  $J_p = \frac{\pi(Dh^4 - d^4)}{32}$ , площадь поперечного сечения  $F = \frac{\pi(Dh^2 - d^2)}{4}$ , скорость распространения

сейсмических волн  $C_p = 2000 \text{ м/с}$ ,  $\beta_1 = 1 - \frac{d^4}{Dh^4}$ ,  $q = \frac{5l^3 k_3}{8\beta_1 p}$ , амплитуда волны  $a_0 = 0.002$ , углы падения  $\alpha = 30, \beta = 60$ , коэффициенты продольного, поперечного и вертикального взаимодействий трубы с

грунтом:  $k_1 = k_2 = 3 \cdot 10^4 \text{ кН/м}^3$ ,  $k_3 = 1.5 \cdot 10^4 \text{ кН/м}^3$ ,  $u_0 = a_0 \sin w \left( t - \frac{x}{C_p} \right)$ ,  $u_x = u_0 \sin(\alpha) \cos(\beta)$ ,  $u_y = u_0 \sin(\alpha) \sin(\beta)$ ,  $u_z = u_0 \cos(\alpha)$  – проекции закона движения грунта на локальные оси координат.

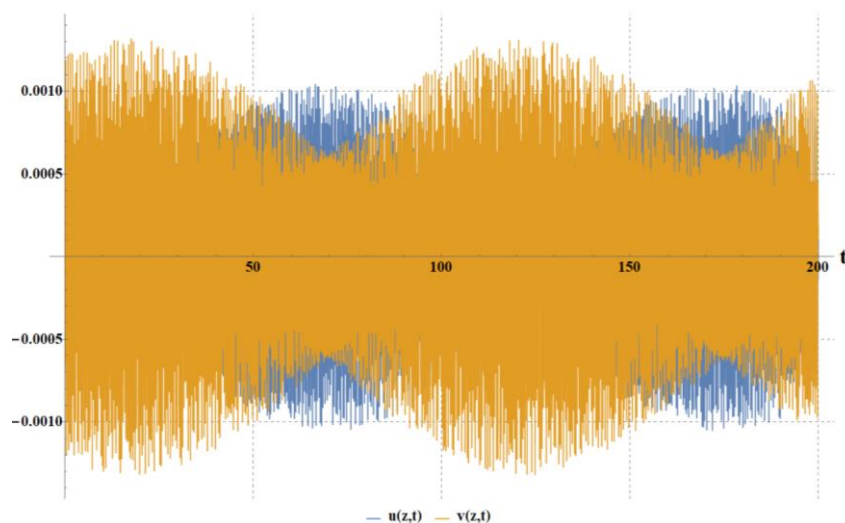
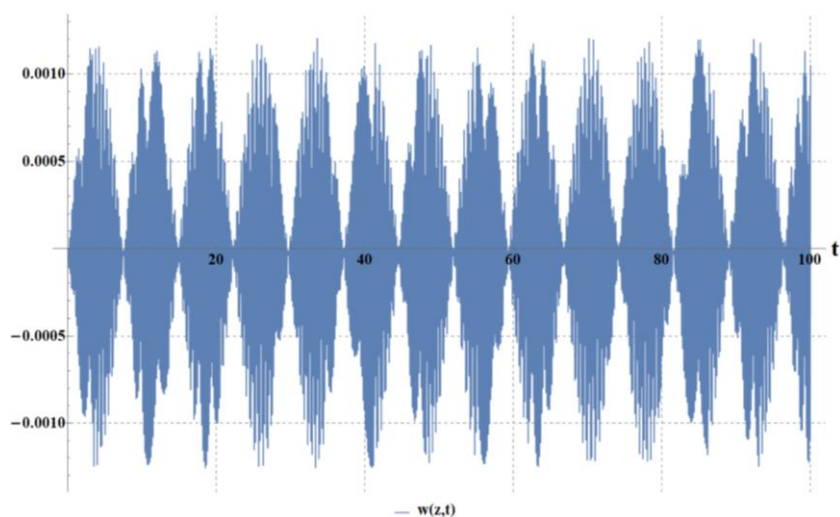
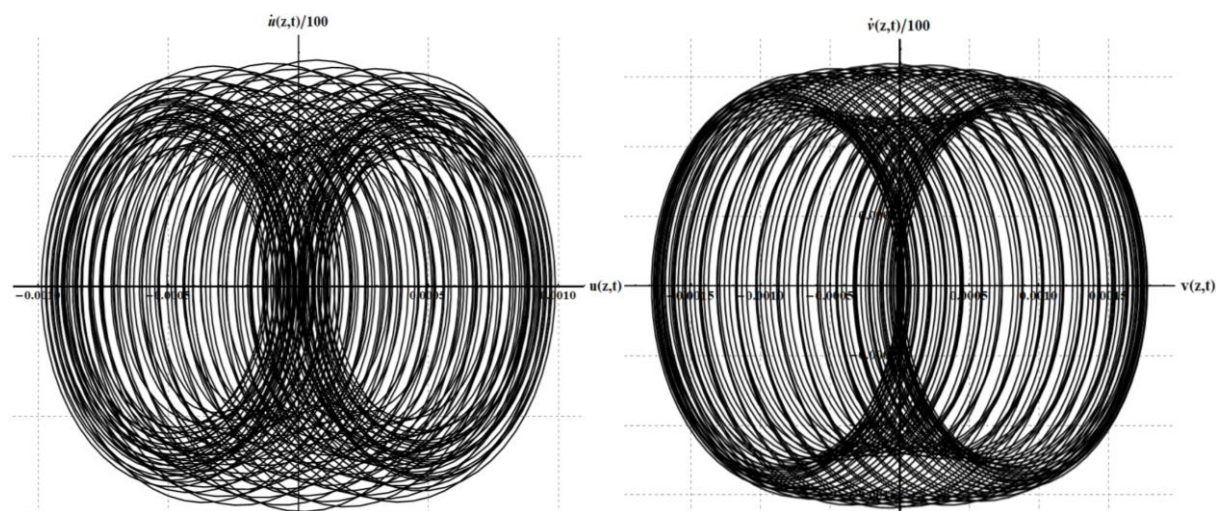


Рисунок 1. Продольное перемещение



**Рисунок 2. Поперечное перемещение**



**Рисунок 3. Фазовый портрет компонентов поперечного сечения**

Как мы можем наблюдать из данных нами рисунков, при воздействии сейсмической силы, крутильные колебания и колебания среды могут резонироваться и усиливать возмущение общей системы, образуя, при этом, эффект биения. Также, можно заметить, что приложенная нагрузка существенно оказывает влияние и на амплитуду продольных и поперечных колебаний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе вариационного принципа Остроградского-Гамильтона, была разработана нелинейная система дифференциальных уравнений изгибно-крутильного колебания буровой колонны с учетом сейсмической нагрузки произвольного направления с соответствующими граничными условиями. При воздействии сейсмической нагрузки на буровую колонну возникает продольное и поперечное усилие, а также крутящий момент.

Разработан алгоритм численного моделирования нелинейной динамики буровой колонны в условиях сейсмического воздействия. Были рассмотрены разные по интенсивности нагрузки на буровую колонну.

**Список литературы:**

1. Джанелидзе Г.Ю. К теории тонких стержней // ПММ. – Москва, 1949. – Т. XIII. – Вып.6. – С. 397-408.
2. Тимошенко С.П. Теория колебания в инженерном деле. – М.: Наука, 1967. – 444 с.
3. Кабулов В.К. Алгоритмизация в теории упругости и деформационной теории пластичности. – Ташкент: Фан, 1966. – 394 с.
4. Васидзу К. Вариационные методы в теории упругости и деформационной пластичности. – М.: Мир, 1987. – 542 с.
5. T. R. Rashidov, Dynamical Theory of Seismic Resistance of Complex Systems of Underground Structures, FAN, Tashkent (1973).
6. Вольмир А.С. Устойчивость деформируемых систем. – М.: Наука, 1967. – 984 с.
7. Новожилов В.В. Основы нелинейной теории упругости. – М.-Л.: ОГИЗ, 1948. – 211 с.
8. Власов В.З. Избранные труды. Тонкостенные упругие стержни // издательство академии наук СССР. – Москва, 1963. Т. 2. 507 стр.
9. Михлин С.Г. **Вариационные методы в математической физике** // Москва, из. 2-е, Наука. -1970. 512 с., ил.
10. Голицын Б.Б. О землетрясении 18 февраля 1911 года // Избранные труды. Т. II. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 490 с
11. Мардонов Б. М, Хаджиева Л. А. Исследования параметрических колебаний геометрически нелинейной буровой колонны методом конечных элементов // Тез докл. VIII Казахст.–Росс. Межд.научно–практ. Конф. «Матем. моделирование в научно–технол. и экологич. проблемах нефтегазовой отрасли», - Атырау. 2014. С. 85–86.
12. Хаджиева Л. А. Динамика геометрически и физически нелинейных деформируемых элементов механизмов и машин // Дис. док. ф. м. наук: 01.02.06, 01.02.06. - Алматы: Каз НУ им аль-Фараби, 2007. С. 210.
13. Хаджиева Л.А., Умбеткулова А.Б., Сергалиев А.С. О деформациях дюралюминиевых и стальных буровых колонн под действием переменных осевых нагрузок и крутящего момента // V Межд. конф. «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов». – Москва, 2013. – С. 742-744.
14. Филиппов А.П. и др. Численные методы в прикладной теории упругости. – Киев: Наук. думка, 1968. – 250 с.
15. Умбеткулова А.Б., Хаджиева Л.А., Малинников В.В. Об анализе нелинейных колебаний буровых штанг с конечными деформациями // Известия НАН РК. – 2012. – №1. – С.10-14.
16. D. A. Bekmirzaev and T. R. Rashidov, "Mathematical simulation and solution of the problem of seismodynamics of underground pipelines," J. Eng. Technol., No. 8, 1046-1055 (2015).



## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЯ

*Тлеуова Ақниет Қуатқызы*  
*магистрант 1-го курса*  
*АО «Академия гражданской авиации»*  
*г. Алматы, Казахстан*

**Аннотация:** В данной работе представлены общие положения и рекомендации по эксплуатации систем автоматизации производства предприятий авиатопливообеспечения при моделировании современных объектов, или же при реконструкции уже внедрённых в ежедневное пользование. Реализация данной системы даёт нам возможность приумножить эффективность процессов и повышения производственной безопасности и надёжности объекта.

**Ключевые слова:** автоматизация, топливообеспечение, эксплуатация, объект

### **Введение**

«Неотъемлемой частью современного предприятия по обеспечению авиатопливом (АТО) является система автоматизированного управления технологическими процессами (АСУ ТП)» [1]. Эта система разработана для автоматизации управления технологическими процессами и обеспечения безаварийной и безопасной эксплуатации объектов.

Любая автоматизированная система управления технологическими процессами делится на три основных уровня:

1. Нижний уровень включает датчики температуры и давления, а также электродвигатели для управления задвижками.
2. Средний уровень состоит из контроллеров, собирающих и обрабатывающих сигналы от датчиков нижнего уровня.
3. Верхний уровень представляет собой автоматизированное рабочее место специалиста, которое позволяет вводить данные, управлять сигналами и получать информацию.

### **Объекты и методы исследований**

#### **Нижний уровень**

Предприятия по обеспечению авиатопливом условно можно разделить на три функциональные зоны: приём, хранение и выдача.

1. Приём авиатоплива может осуществляться с помощью железнодорожного и автомобильного транспорта либо через трубопровод. Для системы АСУ ТП способ транспортировки не имеет значения, так как расположение и принцип работы датчиков нижнего уровня остаются практически неизменными.

Для решения задачи автоматизации управления технологическими процессами необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- Установку на входных трубопроводах электроприводных задвижек, которые обеспечивают возможность как местного, так и дистанционного управления, а также передачу информации о состоянии задвижек через шину данных.

- Оснащение входных трубопроводов кориолисовыми расходомерами.

Для обеспечения безаварийной и безопасной эксплуатации объектов необходимо предусмотреть:

- Дублирование информации о состоянии электроприводных задвижек с помощью дискретных сигналов ("Открыта"/"Закрыта").

- Установку на входных трубопроводах электроконтактных манометров, сигнализирующих о выходе давления перекачиваемого топлива за пределы допустимого диапазона.

- Размещение на площадке датчика дозрывных концентраций (ДВК), а также звуковых и световых оповещателей загазованности, срабатывающих при достижении 20% нижнего концентрационного предела (НКПР). Возможность отключения звукового оповещателя на месте также должна быть предусмотрена.

## 2. Зона хранения авиатоплива (резервуарный парк)

Для автоматизации управления технологическим процессом в резервуарном парке хранения авиатоплива необходимо предусмотреть следующие меры:

- Использование автоматизированного насосно-фильтрационного модуля полной заводской готовности для приема, фильтрации и перекачки топлива.

- Установку электроприводных задвижек на трубопроводах подачи и приема топлива за пределами обвалования резервуарного парка. «Эти задвижки должны обеспечивать возможность местного и дистанционного управления, а также передачу информации о состоянии через шину данных.

- Оснащение резервуаров преобразователями системы «СИМОН-2», которые обеспечивают измерение уровня, температуры, плотности, массы топлива и уровня подтоварной воды с последующей передачей соответствующих сигналов.

- Размещение в районе емкостей многоканального сигнализатора для сигнализации параметров, измеренных преобразователями.

Для обеспечения безаварийной и безопасной эксплуатации объекта необходимо предусмотреть:

- Дублирование информации о состоянии электроприводных задвижек с помощью дискретных сигналов («Открыта»/«Закрыта»).

- Размещение по периметру резервуарного парка датчиков дозрывных концентраций (ДВК), а также звуковых и световых оповещателей загазованности, срабатывающих при достижении 20% нижнего концентрационного предела (НКПР). Возможность отключения звуковых оповещателей на месте также должна быть предусмотрена» [2].

## 3. Зона выдачи авиатоплива (пункт налива)

Для автоматизации управления технологическим процессом в пунктах выдачи авиатоплива необходимо предусмотреть следующие меры:

- Использование автоматизированного насосно-фильтрационного модуля полной заводской готовности для фильтрации и выдачи топлива.

- Возможность местного и дистанционного управления насосом.

- Оснащение входных трубопроводов кориолисовыми расходомерами.

Для обеспечения безаварийной и безопасной эксплуатации объекта необходимо предусмотреть:

- Оснащение насоса датчиком температуры подшипников и датчиком виброскорости.

- Оснащение бачка торцевого уплотнения насоса сигнализатором уровня, который подает сигнал при снижении уровня жидкости ниже минимально допустимого значения.

- Установку электроконтактного манометра, сигнализирующего о превышении давления жидкости на выходе насоса.

- Установку датчика разности давлений на фильтре для контроля степени его загрязненности.

- Размещение на площадке датчика дозрывных концентраций (ДВК), а также звуковых и световых оповещателей загазованности, срабатывающих при достижении 20% НКПР. Возможность отключения звукового оповещателя на месте также должна быть предусмотрена.

### **Средний уровень**

Для повышения надежности системы автоматизации также предусмотрено:

- Разделение функций управления и противоаварийной защиты между двумя программируемыми логическими контроллерами, установленными в шкафу Ш001.

- Использование источников бесперебойного питания для резервного питания шкафов Ш001 и Ш002. Шкаф Ш003 поставляется в комплекте с насосно-фильтрационным модулем, а Ш004 - серийное изделие, входящее в состав системы «СИМОН-2». «Для изготовления шкафов Ш001 и Ш002 необходимо разработать схемы и чертежи, исходя из датчиков и электродвигателей, установленных на нижнем уровне.

#### **1. Шкаф Ш001:**

- Осуществляет обмен информацией по интерфейсной линии через коммутатор шкафа связи ШС001 с шкафами Ш002, Ш003 и Ш004.

- Обеспечивает питание, прием и выдачу сигналов от средств автоматизации, установленных на площадках.

- Принимает дискретные сигналы от шкафа Ш003.

- Обеспечивает прием и выдачу дискретных сигналов блоку управления насосом, используемого для приема, фильтрации и выдачи топлива.

- Осуществляет обмен информацией по интерфейсной линии через коммутатор шкафа связи с АРМ оператора (операторная склада).

#### **2. Шкаф Ш002:**

- Обеспечивает питание и прием сигналов от датчиков ДВК, размещенных на площадках.

- Осуществляет обмен информацией по интерфейсной линии через коммутатор шкафа связи со шкафом Ш001.

- Управляет звуковыми и световыми оповещателями, установленными на площадках.

#### **3. Шкаф Ш003:**

- Обеспечивает питание и прием сигналов от средств автоматизации, установленных в насосно-фильтрационном модуле» [3].

- Осуществляет выдачу управляющих сигналов средствам автоматизации, установленным в насосно-фильтрационном модуле.

- Передает управляющие дискретные сигналы в шкаф Ш001.

- Осуществляет обмен информацией по интерфейсной линии через коммутатор шкафа связи со шкафом Ш001.

#### **4. Шкаф Ш004:**

- Обеспечивает питание и обмен информацией с измерительными преобразователями системы «СИМОН-2», установленными на резервуарах парка.

- Осуществляет обмен информацией по интерфейсной линии через коммутатор шкафа связи со шкафом Ш001.

### **Верхний уровень**

Для управления технологическими процессами на верхнем уровне можно использовать следующие программные средства:

- WinCC: Программа, используемая для выполнения готовых проектов. Она устанавливается на рабочих станциях WinCC.

- STEP7: Программное обеспечение для программирования контроллеров S7, устанавливаемое на сервисной рабочей станции.

- Microsoft SQL Server: Система управления базами данных.

- OPC-Server: Программное обеспечение для организации связи между программами системы через OPC.

Все эти программные продукты предназначены для работы в среде Microsoft Windows и предоставляют полный набор инструментов для создания человеко-машинного интерфейса. Они включают в себя:

- Анимированные графические дисплеи реального времени.

- Тренды для отслеживания данных.

- Сводки по сигналам тревоги.

### **Выводы**

Автоматизация управления технологическими процессами на предприятиях по обеспечению авиатопливом в Казахстане требует внедрения продуманных систем, охватывающих нижний, средний и верхний уровни. На нижнем уровне необходимо предусмотреть установку датчиков, расходомеров и задвижек для эффективного контроля и управления. Средний уровень включает в себя использование различных шкафов автоматики и систем контроля, что обеспечивает надежность и бесперебойную работу оборудования. На верхнем уровне применяются современные программные средства, такие как WinCC, STEP7, Microsoft SQL Server и OPC-Server, которые обеспечивают полный спектр функций для мониторинга и управления процессами в реальном времени. Интеграция этих решений в условиях Казахстана позволит предприятиям значительно повысить безопасность, эффективность и надежность своей деятельности.

### **Список литературы:**

1. Приказ и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 190. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2015 года № 11677 «Об утверждении Правил обеспечения авиационными горюче-смазочными материалами гражданских воздушных судов».

2. Д. И. Самаркин Использование автоматизированной системы управления технологическими процессами на предприятиях авиатопливообеспечения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2019. №3-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-avtomatizirovannoy-sistemy-upravleniya-tehnologicheskimi-protsessami-na-predpriyatiyah-aviatoplivoobespecheniya> (дата обращения: 15.06.2024).

3. Бахов Ж.К., Сапарбекова А.А., Коразбекова К.У. Перспективы развития производства и использования биогазовых технологий в Казахстане [Электронный ресурс] // Rusnauka: [сайт]. URL: [http://www.rusnauka.com/8\\_NND\\_2011/Tecnic/5\\_8154\\_9.doc.htm](http://www.rusnauka.com/8_NND_2011/Tecnic/5_8154_9.doc.htm)

4. рядунов К.И., Маслова Т.М. Химмотология и контроль качества ГСМ. Авиационные топлива: учеб.-метод. пособие. М.: ООО «МИР», 2019. 56 с.

## ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУДАҒЫ ERP ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ РӨЛІ, АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

*Рымбай Ақбота Жағыпарқызы*

*2 курс магистранты,*

*Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті,*

*Қазақстан, Қарағанды қ.*

### АННОТАЦИЯ

Мақалада ERP жүйелерінің цифрландыру жағдайындағы экономикалық процестердің дамуымен өзара байланысы мен өзара тәуелділігіндегі рөлі, артықшылықтары мен кемшіліктері көрсетілген. Зерттеудің өзектілігі мынада: ұйымдар алдындағы қатал бәсекелестікте Қызметтің үздіксіздігі мен тұрақтылығын қамтамасыз ету мәселесі ерекше өткір тұр. Осыған байланысты қазіргі экономикалық шындық шеңберінде шаруашылықты жетілдірудің өзекті бағыты заманауи ақпараттық технологияларды қолдану болып табылады. Операциялық және стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуге ықпал ететін интегралды басқару құралы ERP жүйесі болып табылады. Ол өз пайдаланушысына ұйымның жеке ақпараттық және қаржылық ағындарын тиімді басқарудың ыңғайлы әдісін ұсына алады. ERP жүйесінің негізгі аспектілерін жалпылаудағы теориялық маңыздылығы, практикалық қолдану үшін. Практикалық маңыздылығы-ERP жүйелерін қолданудың ұйымның тиімділігіне әсерін көрсететін ұйымның жетілдірілген ақпараттық-аналитикалық жүйесін алу. Көптеген бизнес-қосымшалар арасында ERP-жүйелерді дамыту процесі зерттелді, олардың негізгілері менікінен басқа: CRM (клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйесі); SCM (жеткізу тізбегін басқару); DSS-BI (шешімдерді қолдау жүйесі); TEI (біріктірілген басқару жүйелері). Негізгі идеялар мен тұжырымдар қызметтің тиімділігін арттыруға және оның нарықтағы позициясын нығайтуға мүмкіндік беретін коммерциялық ұйымды басқарудың ақпараттық - аналитикалық жүйесін ұйымдастыруға мүмкіндік беретін оларды практикалық іске асыру мүмкіндіктерін ескере отырып тұжырымдалады. Қорытындылай келе, ERP жүйелері көптеген артықшылықтардан басқа, олардың кемшіліктері бар деген қорытындыға келді. Тәжірибе көрсеткендей, қарастырылып отырған жүйелерді пайдалануға деген сенім де оң болып қала береді және бизнес - қосымшалар нарығында танымалдылыққа ие бола береді. Интернет-технологиялар дамыған сайын ERP-жүйелер де дамиды, бұл өз пайдаланушыларына бизнес-процестерді қашықтан бақылауға мүмкіндік береді.

Қоғам дамыған сайын оның экономикалық қатынастарға қатысушы әр түрлі субъектілер арасындағы қарым-қатынасы да бизнестің даму деңгейі де өсті. Егер сіз уақытпен қатар жүрмесеңіз және ең жақсы қалыптасқан инновацияларды қолданбасаңыз, суда қалуға және пайда табуға болмайды. Егер сіз бүкіл әлемдегі ғылыми және технологиялық прогрестің арқасында бизнес-қауымдастық алған әртүрлі құралдарды елемейтін болсаңыз, дами алмайсыз. Экономиканың айтылмаған ережелері мен заңдарының өзі жаңа бастаған кәсіпкерлерді цифрлық тауарларды пайдалануға итермелейді. Сонымен, ERP жүйелерін енгізу уақыт талабына тағы бір жауап болды.

Әр кәсіпорынның тиісті мақсаттары болуы керек. Алға қойылған мақсаттарға жету үшін стратегияны, кейде он жыл бұрын пысықтау керек. Осындай ұзақ уақыттық процестерді ескере отырып, кез-келген нәрсені жоспарлау қиын, әсіресе егер біз көптеген позициялар туралы айтатын болсақ – көптеген экономикалық оқиғаларды болжау керек, жеткізушілердің рөлін, клиенттердің тілектерін және т.б. ескеру қажет. Көреген менеджер өз ұйымы аясында әртүрлі CRM жүйелерін сынап көргенде, Excel - де әртүрлі көрсеткіштердің есебін жүргізгенде жақсы,

бірақ мұның бәрін бір ақпараттық жүйеге біріктіру әлдеқайда ыңғайлы болар еді, ол өз функцияларына ұқсас бірқатар бағдарламалар жасай алатын көптеген нәрселерді біріктіре алады.

Бұл операциялық және стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуге ықпал ететін және ERP жүйесі болып табылатын интегралды басқару құралы. Ол өз пайдаланушысына ұйымның әртүрлі ақпараттық және қаржылық ағындарын тиімді басқарудың ыңғайлы әдісін ұсына алады.

2020 жыл адамзатқа біреудің ұйымы жұмыс істейтін саламен тікелей байланысты белгілі бір салалардағы барлық өзгерістерге әрдайым жауап беруге уақыт болуы керек екенін көрсетті. Бұл өзгерістердің барлығы тез арада көрсетілуі керек және бұл процесс автоматтандырылуы керек.

Осыған байланысты, бәсекелестіктің күшеюі және экономиканың жаһандануы жағдайында автоматтандырылған жүйелердің өзектілігі арта түсуде.

Олардың бірі басқаруды қолдау жүйелері немесе басқаша айтқанда ERP жүйелері.

ERP жүйелері – бұл ұйымдағы бухгалтерлік есепті жеңілдететін, жедел және кешенді жоспарлау саласындағы тиімділікті арттыру мақсатында әртүрлі мәліметтер мен ақпарат ағындарын өңдеуге көмектесетін ақпараттық жүйелер [2].

Көптеген жаңадан бастаған ресейлік бизнесмендер бұл терминді дұрыс түсінбейді, көбінесе ERP жүйелерін жай, мысалы, дайын өнімді жөнелтуді басқару деп қателеседі, бұл мүлдем дұрыс емес. Көбінесе ERP жүйелері көп нәрсені білдіреді, атап айтқанда ұйымның қаржылық жағымен қандай да бір түрде байланысты барлық ақпарат ағындарын біріктірілген басқару.

Басқа нәрселермен қатар, бизнесті жүргізетін кәсіпкерлердің көпшілігі ұйым үшін ешқандай қолданбалы мәнді көрсетпейтін ақпарат ағындарын басқару үшін сол немесе басқа жүйені пайдаланады. ERP жүйелері осы жүйелердің көпшілігін алмастыра алады және менеджерлердің көптеген талаптары мен тілектерін қанағаттандыра алады [4].

Осылайша, бұл жүйелер деректердің барлық түрлерінің үлкен көлемін ең қысқа мерзімде біріктіре алатындықтан, белгілі бір ұйымның жоғарғы басшылығы ең дұрыс іскерлік шешім қабылдай алады.

Тәжірибе көрсеткендей, мұндай жүйелердің болмауы кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілік деңгейіне кері әсерін тигізеді, бұл жоғары басқару органдарының ғана емес, сонымен қатар қарапайым жұмысшылардың әмиянына да соққы береді.

Шығыс Еуропада ERP жүйелерін енгізу тенденциясы бірден емес, сәл кідіріспен пайда болды. Осыған байланысты Ресейде бұл сегменттің дамуы тек қана қарқын алуда [5].

Бұл жүйелердің өзі ұзақ уақыт бойы дамыды. Сонымен, көптеген іскери қосымшалар болды, олардың негізгілері, қарастырылғаннан басқа, келесідей [1]:

CRM (клиенттермен қарым-қатынасты басқару жүйесі);

SCM (жеткізу тізбегін басқару);

DSS-BI (шешімдерді қолдау жүйесі);

Tei (біріктірілген басқару жүйелері).

Олардың барлығы ауқымы бойынша немесе Басқару иерархиясындағы орны бойынша әртүрлі болуы мүмкін. Сонымен, масштаб бойынша келесі жіктеуіштер бар:

пайдаланушылар саны және қамтамасыз етілетін функционалдылық бойынша;

стратегиялық сипаттамалары бойынша;

қолдану ауқымы бойынша: жергілікті, шағын, орта және т.б.

Суреттен көріп отырғанымыздай, ERP жүйесі бизнестің көптеген аспектілеріне әсер етеді: өндіріс, Қаржы, маркетинг және кадрлар. Жоғарыда аталған жүйелер, әдетте, бір нәрсеге әсер етеді, бұл олардың барлығын бір нәрсеге біріктіре алатын қарастырылып отырған жүйеден анық төмен. Алайда, ERP жүйелері өз кезегінде өз классификациясына ие.

ERP жүйелері ұйым түріне және архитектурасына байланысты бір-бірінен ерекшеленуі мүмкін. Ұйымдастыру әдісі бойынша олар келесі түрлерге бөлінеді [1]:

- гибриді;
- жеке;
- қоғамдық.

Гибриді жүйелер арқылы пайдаланушы практикалық мәселелерді шешуге қол жеткізе алады, мысалы, смартфоннан. Түріне байланысты бұл қол жетімділік қолданба арқылы немесе браузер арқылы болады. Сонымен, жұмыс үстелінің нұсқаларын компьютерге немесе смартфонға орнатуға болады, ал браузер атауынан түсінуге болатындай, браузер арқылы жұмыс істейді. Жеке жүйелер оқшауланған. Алайда, әкімшілер бұл нұсқаларды ұйымның қазіргі қажеттіліктеріне қарай өзгерте алады. Жалпыға ортақ, керісінше-кез-келген пайдаланушы функционалдылыққа қол жеткізе алады, бірақ ол деректерге қол жеткізе алмайды.

Архитектура бойынша ERP жүйелері 2-ге бөлінеді:

- модульдік;
- біртұтас құрылымы бар.

Бір құрылымның арқасында қарапайым орнату және жылдам орнату сияқты артықшылықтарды алуға болады. Бұл құрылымның барлық компоненттері бір-бірімен тығыз байланысты және модульдік құрылымдармен салыстырғанда аз талап етеді. Мұның бәрі маңызды қателіктер туындаған жағдайда қосымша қорғауды қамтамасыз етеді. Алайда, мұндай бағдарламаларды кезең-кезеңімен енгізу мүмкін емес.

Модульдік жүйелер біртіндеп енгізіліп, әр жаңа кезең сайын өз пайдаланушысына көбірек функционалдылық береді. Сондай-ақ, әр түрлі процестері бар кез-келген ұйымға тыныш сәйкес келетін әмбебап жүйелер бар. Олар, әдетте, әрқашан кең функционалдылықты, параметрлердің үлкен ауқымын және жақсы дамыған интеграциялық механизмдерді ұсынады. Мысал ретінде келесі жүйелерді бөліп көрсетуге болады [3]:

- 1C;
- Netsuite;
- SAP;
- Oracle.

ERP жүйелерінің басты артықшылығы-ең алдымен шығындарды азайта отырып, пайданы көбейту мүмкіндігі. Бұған бизнестегі көптеген процестерді тиімді бақылау арқылы қол жеткізіледі. Барлық бөлімшелердің жұмысы бір-бірімен үйлестіріледі және кейіннен синхрондалады, бұл тұтастай алғанда бөлімшелердің де, жекелеген кадр жұмысшыларының да жұмыс тиімділігін арттырады. Сондай-ақ, сол құжаттаманың қажетсіз қайталану факторы алынып тасталады. Мұның бәрі бизнес-бағдарламалық жасақтама нарығында қарастырылған жүйелерді тиімді түрде ажыратады.

Алайда, бәрі бірдей мінсіз емес. Сондай-ақ, ескеруге тұрарлық жеке ойлар бар. Сонымен, ұйым жоғарыда сипатталған барлық әсерді барлық бизнес-процестер орнатылған жағдайда ғана алады. Егер ұйым қатты дағдарыс жағдайында болса, онда мұндай технологияларды сынақтан өткізуге және қызметкерлерге осы жүйелердегі жұмыстың барлық ерекшеліктерін жеткізуге кететін шығындармен бәрі нашарлауы мүмкін.

Бірдеңені енгізбес бұрын тәуелсіз сарапшыларды тарту арқылы консалтингтік сараптама жүргізген жөн. Бұл, басқалармен қатар, бар кемшіліктерді анықтауға және қажет болған жағдайда оларды шешуге көмектеседі. Ол үшін кәсіпорынның қызметін дұрыс түзету қажет.

Қарастырылып отырған бағдарламалық өнімді мұқият және тексерілген дайындықсыз және барлық талдаусыз іске қосу ұсынылмайды. Ең алдымен, функционалды ерекшеліктерді талдаған жөн. Содан кейін автоматтандыруға болатын өндіріс ерекшеліктерін анықтауға тырысыңыз.

Кәсіпкерлер бағдарламалық өнімді таңдауда кездесетін қиындықтардың бірі - ERP жүйелерін қамтамасыз ететін тиісті нарықтағы әртүрлі жүйелердің кең ауқымы. Мұның бәрі ең жақсы нұсқаны таңдауды қиындатуы мүмкін.

Сонымен қатар, іске асырудың бастапқы кезеңінде мұқият дайындық жүргізу керек. Ұңғымасыз және сауатты енгізу үшін бәрін кезең-кезеңімен және кезең-кезеңімен енгізген жөн.

Әсіресе, бұл әдіс салыстырмалы түрде шағын кәсіпорындарда жақсы, мұнда бизнес - процестердің жұмыс істеу құрылымы қарапайым және өндірістік қызмет күрделі нәрсе емес. Егер бәрі бірден және толығымен енгізілсе, онда сіз өте жағымсыз салдарларға қол жеткізе аласыз, онда кем дегенде проблемаларды түзетуге шығындар қажет болады, содан кейін қайта енгізуге қайта инвестициялау қажет болады.

Көптеген адамдар CRM және ERP жүйелерін шатастырады. Сіз олардың арасындағы айырмашылықтарды білуіңіз керек. CRM жүйелерін енгізудің негізгі мақсаты клиенттермен компанияның қызметтерін қайта-қайта пайдалану үшін сенімді және сенімді қатынастар құру болып табылады. ERP жүйелері жеке элементтерді біріктіріп, оларды біртұтас нәрсеге айналдыра отырып, ұйымның ресурстарын біртұтас бақылауды қамтамасыз етеді, содан кейін ол бір жақсы реттелген механизм ретінде жұмыс істейді.

Ірі фирмалар үшін жаһандық деңгейде жұмыс істейтін бағдарлама сөзсіз қолайлы. Дегенмен, шағын фирма үшін CRM жүйесі қолайлы.

Сондай-ақ, негізгі кемшіліктердің бірі, өте жанама болса да, бәсекелестер басқа біреудің жүйесін оңай көшіріп, оны жақсарта алады деп саналады.

Сонымен қатар, бірқатар қосымша артықшылықтар мен кемшіліктер бар. Қосымша артықшылықтар келесідей:

- қуатты қаржылық компонент;
- мультивалюта;
- көптілділік;
- институционалдық ерекшеліктерді есепке алу: салық, кадр, Әлеуметтік және т.б.

Ірі халықаралық корпорациялар туралы сөз болғанда, көптеген тілдерді қолдайтын және белгілі бір есептеулер жүргізіп, бірнеше валютада есеп жүргізе алатын жүйенің болуы маңызды болады.

Өз кезегінде, осы саладағы активтердің сомасы шамамен келесі тармақтардан есептелетін болады:

- бағдарламалық қамтамасыз ету мен лицензиялардың құны;
- жабдық класы бойынша құны;
- желілік жабдыққа арналған шығындар;
- консультациялық қызмет көрсетуге арналған шығыстар;
- АТ қызметтерін орнату шығындары;
- пайдалануға беру жұмыстарының құны;
- пайдаланушыларды оқытуға кеткен шығындар;
- жұмысшыларды оқытуға кететін уақыт шығындары.

Сіз сондай-ақ деп аталатынды ажырата аласыз төмендегі суретте көрсетілген артықшылықтардың дуализмі. Бұл артықшылықтар бір-біріне тең болуы мүмкін, өйткені олардың арасында таңдау жасау жиі қиын.

Жоғарыда суреттелген түрлердің негізгі айырмашылығы мынада: технологиялық пайда әртүрлі бизнес-процестерді реинжинирингсіз ақпараттық технологияларды енгізуден алынған нәрсе, ал кәсіпкерлік пайда - бизнес-процестерді инжиниринг арқылы АТ-дан алынған нәрсе [2]

Сонымен, жоғарыда айтылғандардан көрініп тұрғандай, ERP жүйелерінің көптеген артықшылықтарымен қатар, кемшіліктері де бар. Дегенмен, тәжірибе көрсеткендей, қарастырылып отырған жүйелерді пайдалану үрдісі де оң болып қалады және іскерлік



бағдарламалық қамтамасыз ету нарығында танымалдылыққа ие болады. Интернет-технологиялар дамыған сайын ERP жүйелері де дамитын болады, бұл олардың пайдаланушыларына бизнес-процестерді қашықтан басқаруға мүмкіндік береді.

Источники:

1. Glushchenko T.E., Khodarinova N.V., Ishchenko O.V., Shaposhnikov V.L., Aksenova Z.A. The development of cooperation in the digital economy based on scientific research by a. v. chayanov. *Studies in Systems, Decision and Control*. 2021. T. 316. б. 43-52.
2. Saliy V.V., Ishchenko O.V., Bush V.G., Gladysheva E.G., Abyzova E.V. Accounting and analytical systems as an integral element of contemporary accounting. *Studies in Systems, Decision and Control*. 2021. T. 316. б. 739-746.
3. Веселова Н.Ю., Аксенова Ж.А., Ищенко О.В., Салий В.В., Кухаренко Л.В. Экономиканы ақпараттандыру мен цифрландыруды дамытудың қазіргі кезеңіндегі мемлекеттік-жекеменшік және муниципалдық-жекеменшік әріптестік. Краснодар, 2021.
4. Салий В.В., Ищенко О.В., Аксенова Ж.А. Экстремалды кезеңде қашықтықтан оқыту нысанында ақпараттық технологияларды қолдану. В сборнике: Ресей Ғылыми-білім беру мекемелерінің профессорлық-оқытушылық құрамы мен студенттерінің ғылыми мақалалар жинағы. Берлин, 2020. б. 193-200.
5. Салий В.В., Аксенова Ж.А., Ищенко О.В. Кәсіпорын архитектурасы. Ресей кооперация университеті, Краснодар кооператив институты (филиал). Краснодар, 2018.
6. Аксенова Ж.А., Ищенко О.В., Салий В.В. Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, кәсіпорында ішкі бақылау жүйесін қалыптастыру мәселелері. *Жаратылыстану-гуманитарлық зерттеулер*. 2020. № 29 (3). б. 31-37.

**DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH SKILLS IN NSD SUBJECTS THROUGH THE USE  
OF AN ARGUMENTATION STRUCTURE  
from the experience of Action Research**

***Bazayeva Gulzhana***

*Biology Teacher,  
Nazarbayev Intellectual School,  
Aktobe, Kazakhstan*

***Dusbaeva Ulbolssyn***

*Physics Teacher,  
Nazarbayev Intellectual School,  
Aktobe, Kazakhstan*

***Mukasheva Indira***

*Chemistry teacher,  
Nazarbayev Intellectual School,  
Aktobe, Kazakhstan*

**Problem**

The analysis of students' results during the external assessment in the Nazarbayev Intellectual School system for the period 2022-2023 showed certain difficulties of students in the subjects of the natural science cycle.

**Physics**

Students demonstrate an inability to apply laws and theories to explain phenomena. It was also noted that the students do not fully speak the academic language, the answers to the questions are generalizing, do not agree with the command words.

**Biology**

Possible reasons for the difficulty of students to successfully pass the external exam may be a low level of development of skills to operate with basic biological concepts and use them in practice, interpret the result of the experiment under changed conditions and explain it from a scientific point of view, using the necessary terminology.

**Chemistry**

Students confuse and misuse concepts when explaining the changes that occur during the experiment.

Conclusion based on the results of the analysis

Low level of argumentation skill in application.

A collective decision was made: in the new 2023-2024 academic year, in the educational process, to successfully prepare graduates for the External Exam, to use experimental tasks using argumentation skills.

**Research question**

To what extent is the use of the argumentation structure: thesis, justification, proof, conclusion effective for developing the skill of solving experimental problems?

**Hypothesis**

• the use of the argumentation structure is effective for developing the skill of solving experimental problems

**Research methods**

Questionnaires, monitoring of the quality of students' knowledge for a quarter and a year.

**Analysis of information sources**

1) The National Committee on Standards and Assessment of Natural Science Education (1994 project) conducted a study. In total, 364 students were tested for the ability to formulate questions, plan an experiment, make observations, interpret and analyze data, draw conclusions and argue their

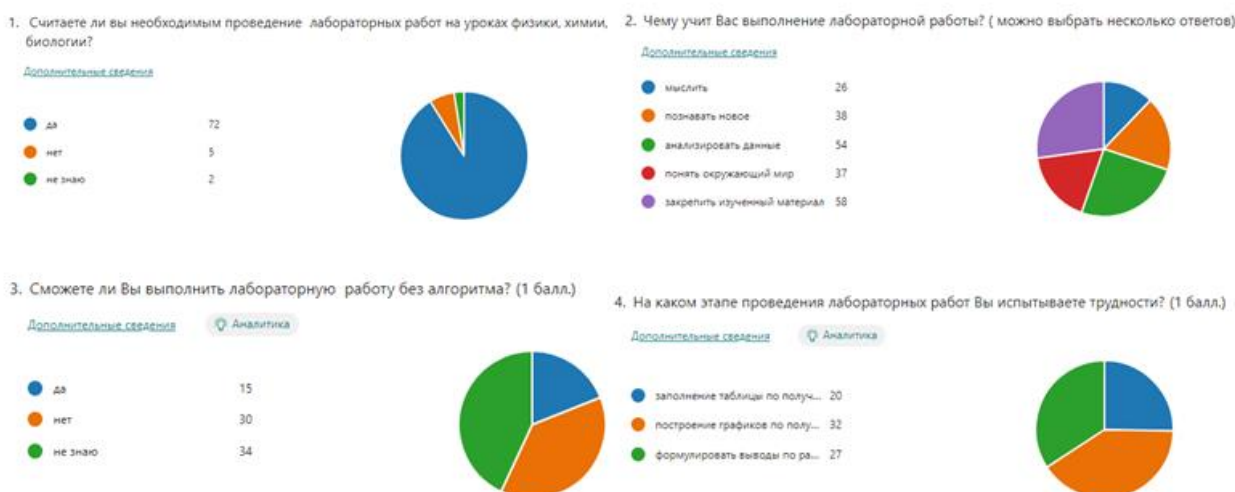
answer. Only 61% of the students successfully completed the task and recorded the data. 69% of the students did not pay attention to the hypothesis when making their conclusions. 81% did not provide concrete evidence of their findings [1].

2) The problem of teaching reasoned written speech was studied by researchers L. S. Vygotsky, A. G. Luria, T. V. Ryabova, I. A. Sinita, E. A. Baranova, as well as methodologists A. V. Pinskaya, A. A. Abramova, T. I. Guschina, A. M. Melnik and others.

3) The results of the generalization of studies from 1984 to 2002. The various results of 138 analyzed studies indicate a clear, positive trend in favor of teaching methods that emphasize active student thinking and the ability to draw conclusions based on data [2].

### The research part

Based on the analysis of the student questionnaire on the problem of research and experimental activity of students in the lesson, the following results were revealed:



**Figure 1. Student questionnaire**

According to the results of the survey, the following difficulties were revealed among the students: out of 79 opponents who participated in the survey, 58% cannot make a conclusion on the experiment because they do not use the algorithm for doing the work. Accordingly, this creates a problem in the formulation of the conclusion on the work.

A survey of colleagues on the use of strategies to help form the skill of correct experimental conclusions led to the following feedback from teachers:

*widely used questions and tasks requiring theoretical knowledge, working with information sources, critical thinking technology, problematic tasks, diagram construction and analysis, HOT and LOT strategies.*

Based on these responses, the following conclusion was made:

The strategies used by many teachers in the classroom contain a guiding character for interpreting data, and therefore do not allow students to make an independent decision on the work done.

In such lessons, students cannot cope with tasks without an algorithm (it is often not offered in experimental works). And as a result, the study ceases to be heuristic.

Investigating this issue, we came to the conclusion that students need to have skills in order to develop argumentation and proof skills:

- Text reading awareness technique
- establishing cause-and-effect relationships
- developed conceptual framework
- tasks aimed at reflection, analysis and assessment of the situation [3]

Argumentation has its own structure. It looks like this:

1. Putting forward a thesis – putting forward your position, suggestions or opinions
2. Making arguments – this includes evidence, evidence and arguments.

3. Demonstration – this means demonstrating the relationship of the thesis with the arguments.

Evaluating the argument:

- Arguments must be based on facts
- The arguments are directly related to the subject
- Arguments must be relevant
- Using simple, precise terms [4]

The structure of the argument

Research tools

- Thesis
- Justification
- Evidence:

primary (practical): he conducts it himself, proves it himself.

secondary (theoretical): confirms it from the experience of others.

In the educational process, tasks containing experimental data using the structure of argumentation were used in the lessons of the natural cycle.



**Figure 2. The quality of students' knowledge in the subjects of the UNM**

### Conclusions

The analysis of the tasks showed that students began to write better answers to open-ended questions: justification, interpretation of the text, analysis of tables, plotting based on data analysis. And as a result, the conclusions on practical work have become much more literate with the content of the academic language.

According to the results of the work, it was revealed that research activity increases cognitive motivation, and this, in turn, leads to improved academic performance; allows students to express themselves fully in the classes of the NSD cycle, contributes to the development of a situation of psychological comfort in the classroom as a whole, the use of tasks using the argumentation structure effectively affected the quality of knowledge of middle-level students Grades 8-9.

### Bibliography

1. © 1996 John Wiley & Sons, Inc
2. © 2009 Wiley Periodicals, Inc. J Res Sci Teach 47: 474-496, 2010
3. <https://infourok.ru/statya-razvitiye-navikov-argumentacii-i-dokazatelstva-863956.html>
4. <https://4brain.ru/critical/argument.php>
5. Alekseev N. G., Leontovich A.V., Obukhov A.V., Fomina L. F. The concept of the development of students' research activities //The research work of schoolchildren. 2001 №1.
6. Andreev V.I. Dialectics of upbringing and self-education of a creative personality. – Kazan: Publishing house of KSU, 1988. – 238 p.
7. Belykh S.L. Management of student's research activity. – M: J. "Research work of schoolchildren", 2007.
8. Bugaev A.I. Methods of teaching physics in secondary school. – M: Enlightenment, 1981.
9. Vygotsky L.S. Pedagogical psychology /Edited by V.V. Davydov. – M.: Pedagogy – Press, 1999. – 536 p.
10. Gendenstein L.E., Yu.I.Dick, L.A.Kirik Physics 10th grade. Methodological materials for teachers. – M.: ILEX, 2005. – 303 p.

## ГЛОБАЛДЫ БРЕНДТЕР ЖӘНЕ ЖЕРГІЛІКТІ МӘДЕНИЕТТЕР: МӘДЕНИАРАЛЫҚ МАРКЕТИНГТІҢ ЖАҢА СТРАТЕГИЯЛАРЫ

*Сизуатов Н.Б.*

*UIB маркетинг мамандығының бірінші курс студенті,  
Примжарова К.К., т.ғ.д., ғылыми жетекші, UIB профессоры*

**Аннотация.** Қазіргі жаһанданған экономикада жаһандық брендтер өздерінің маркетингтік стратегияларын әртүрлі мәдени контексттерге бейімдеуде қиындықтар мен мүмкіндіктерге тап болады. Бұл мақалада халықаралық компаниялар жергілікті нарықтарға енуді тереңдету үшін қолданатын жаңа мәдениетаралық маркетингтік стратегиялардың кең талдауы берілген. Әртүрлі тұтынушылар топтары үшін олардың тартымдылығын және өзектілігін арттыру үшін жаһандық брендтердің өнімдері мен коммуникацияларына мәдени сезімталдықты біріктіру жолдары басты назарда.

McDonald's, Coca-Cola және Nike сияқты танымал брендтердің кейс зерттеулері арқылы жергілікті мәдени нюанстарды құрметтейтін бірегей тұтынушылық құндылықтарды жасау үшін глокализация стратегиялары, цифрлық жекелендіру және әлеуметтік-мәдени жауапкершілік қалай қолданылатынын зерттейді. Брендтердің әртүрлі аймақтардың этникалық, мәдени және әлеуметтік ерекшеліктерін көрсету үшін өз хабарламалары мен өнім ұсыныстарын қалыптастыру тәсілдеріне ерекше назар аударылады. Зерттеу нәтижелері мәдени айырмашылықтардың сәтті интеграциясы халықаралық нарықта ұзақ мерзімді табысқа жетудің маңызды факторы болып табылатын тұтынушылардың адалдығы мен қанағаттануын айтарлықтай арттыра алатынын көрсетеді.

Бұл мақала маркетингтік стратегияларының мәдениетаралық тиімділігін арттыруға ұмтылатын маркетингтік стратегиялар үшін маңызды ұсыныстарды ұсынады, олар әрекет ететін мәдени контексттерді тереңірек түсіну қажеттілігіне баса назар аударады.

**Негізгі сөздер:** Маркетинг, мәдениетаралық маркетинг, өнім локализациясы, глобалды брендтер, мәдени айырмашылық, мәдениет.

**Кіріспе.** Мәдениаралық маркетингтің жаңа стратегиялары жаһандану дәуірінде глобалды брендтер мен жергілікті мәдениеттердің өзара әрекеттесуіне қатысты маңызды мәселелерді көтереді. Глобалды брендтер әртүрлі мәдениеттерге сәйкес келу үшін өз өнімдерін жергілікті нарықтарға бейімдеуге тырысады. Бұл процесс мәдени сезімталдықты және тұтынушылардың мәдени өзгешеліктерін түсінуді талап етеді.

Мұндай стратегиялардың тиімділігі туралы зерттеулер көптеген академиялық жұмыстарда сипатталған. Мысалы, Хофстеденің мәдениеттер арасындағы айырмашылықтар теориясы [1] глобалды брендтердің жергілікті мәдениеттермен қалай әрекеттесуі мүмкін екендігін түсінуге көмектеседі. Бұл теория маркетингтік стратегияларды жасауда қолданылады.

Сонымен қатар, Эдвард Холлдың контекст мәдениеттерінің теориясы мәдениаралық коммуникацияны түсінуде маңызды роль атқарады. Бұл зерттеулер маркетингтік хабарламалардың тиімділігін арттыру үшін қалай бейімделуі керек екендігіне басшылық етеді.

Жаңа мәдениаралық маркетинг стратегиялары глобалды брендтердің жергілікті мәдениеттерге құрметпен қарай отырып, өздерінің әлемдік нарықтағы орындарын нығайтуға мүмкіндік береді.

**Зерттеудің мақсаты мен міндеттері.** Бұл зерттеудің мақсаты – жаһандану жағдайында әртүрлі жергілікті мәдениеттермен тиімді әрекеттесу үшін жаһандық брендтердің маркетингтік стратегияларын қалай бейімдейтінін талдау. Негізгі мақсат - маркетингтік хабарламаларды қалыптастыру кезінде ескеру қажет, негізгі мәдениетаралық факторларды анықтау және осы факторлардың әртүрлі мәдени контексттегі тұтынушылардың брендті қабылдауына қалай әсер ететінін бағалау.

Зерттеу міндеттері:

- Жаһандық брендтердің маркетингтік стратегиялары үшін қай мәдениетаралық айырмашылықтар маңызды екенін анықтау.
- Халықаралық нарықтарда табысқа жету үшін брендтер пайдаланатын өнімді бейімдеу және коммуникациялық стратегияларды талдау.
- Нақты компаниялардың мысалдарын пайдалана отырып, мәдениетаралық маркетингтің әртүрлі тәсілдерінің тиімділігін бағалау.

Зерттеу нәтижелері компанияларға мәдениетаралық ерекшеліктерді ескере отырып, олардың маркетингтік стратегияларын оңтайландыруға және жаһандық деңгейде бәсекеге қабілеттілігін арттыруға көмектеседі.

**Әдеби шолу.** Жаһандық брендтердің мәдениетаралық маркетингі бойынша әдебиеттерге шолуды дайындау кезінде осы саладағы ағымдағы үрдістер мен тәсілдерді жақсы көрсететін көздерді таңдауға баса назар аударылды. Таңдалған авторлардың әрқайсысы компаниялар өздерінің стратегияларын әртүрлі мәдени контексттерге қалай бейімдейтіні туралы бірегей перспективаны ұсынады, бұл заманауи маркетинг тәжірибесін түсінудің кілті болып табылады.

Weave Design (2023) баспасының шығарылымында мәдениетаралық маркетингтің негізгі аспектісі болып табылатын халықаралық компаниялардың өнімге бейімделуін зерттейді. Олардың жұмысы кейс зерттеулері мен әдістемелеріне ерекше назар аударады, бұл оны жаһандық брендтердің жергілікті сұраныс пен талғамға сай өз өнімдерін өзгерту жолдарын талдау үшін маңызды ресурсқа айналдырады. Және сонымен қоса тұрақтылық объектісі арқылы брендтің жергілікті қауымдастықтармен байланысын зерттейді. Олардың зерттеулері компанияларға әлеуметтік жауапкершілікті өз стратегияларына қалай біріктіретінін түсінуге көмектеседі, бұл жаһандық сын-қатерлер мен тұрақтылық талаптары алдында өте маңызды. [6]

Rohan L. (2022) жекелендірілген пайдаланушы тәжірибесін жасау үшін деректер мен технологияны пайдаланудағы ағымдағы үрдістерді көрсететін цифрлық жекелендіруге назар аударады. Бұл жұмыс цифрлық платформалардың жылдам өсуі мен цифрлық дәуірдегі тұтынушылардың мінез-құлқындағы өзгерістерді ескере отырып, әсіресе өзекті болып табылады. Сонымен қосы мәдениетаралық маркетингте әлеуметтік медианы пайдалануды атап көрсетеді. Жаһандану және цифрландыру дәуірінде әлеуметтік медиа тұтынушылармен байланыстың негізгі арнасына айналуға, бұл бұл жұмысты әртүрлі мәдениеттердегі бренд стратегияларын зерттеу үшін өте өзекті етеді.

Көптеген маркетинг саласы зерттеушілері жарнамалық науқандардағы мәдени сезімталдыққа талдау жасайды. Бұл аспектінің маңыздылығын бағаламау мүмкін емес, өйткені халықаралық аудиториямен сәтті өзара әрекеттесу мәдени нюанстарды терең түсінуді талап етеді.

Осылайша, осы авторлардың әрқайсысы және олардың жұмыстары олардың маңыздылығы мен мәдениетаралық маркетингтің көп өлшемділігі мен күрделілігін түсінуге қосқан үлесі үшін таңдалып алынды, бұл оларды осы әдебиет шолуының ажырамас бөлігіне айналдырды.

**Зерттеу методологиясы.** Жаһандану жағдайында мәдениетаралық маркетинг халықаралық нарықтардағы қатысуын кеңейтуге ұмтылатын көптеген брендтердің табысының негізгі факторына айналуға. Маркетингтік стратегияларды әртүрлі аймақтардың мәдени ерекшеліктеріне тиімді бейімдеу компанияларға жергілікті тұтынушылармен ұзақ мерзімді қарым-қатынас орнатуға және бренд туралы хабардарлықты арттыруға мүмкіндік береді. Бұл мақалада мәдениетаралық маркетинг стратегияларын талдауға және бағалауға бағытталған зерттеу әдістемесі ұсынылған.

Үлкен деректерді талдау және статистикалық талдау сияқты сандық әдістер маркетингтік науқандар мен өнімді теңшеу тиімділігін өлшеуде шешуші рөл атқарады. Әлеуметтік медиадан, интернет-дүкендерден және басқа да цифрлық платформалардан алынған деректерді талдау әртүрлі мәдени контексттердегі тұтынушылардың мінез-құлқы мен қатысу деңгейлерін талдауға көмектеседі. Сапалық әдістер, соның ішінде сарапшылық сұхбаттар мен мазмұнды талдау мәдениетаралық маркетинг стратегиялары мен қиындықтары туралы терең білім береді. Маркетинг басшыларымен сұхбат және жарнамалық материалдарды талдау маркетингтік стратегияларын зерттеу әдістемесінің маңызды бөлігі болып табылады.

эртүрлі мәдени аудиторияларға хабарламаларды қалай бейімдейтіні туралы түсінік береді.[2] Jones, E., & Silva, P. (2021). "Big Data in Global Marketing Strategies

Кейс-стадилер және этнографиялық зерттеулер сияқты аралас әдістер мәдениетаралық маркетинг туралы неғұрлым толық және объективті түсінікті құру үшін сандық және сапалық тәсілдерді біріктіреді. Бұл әдістер сәтті және сәтсіз маркетингтік науқандардың жағдайлық зерттеулерін талдауға және эртүрлі елдердегі тұтынушылар арасында далалық зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді. [3] [4]Smith, A., & Zhang, Y. (2023). "Case Studies in Cross-Cultural Marketing. Liu, B. (2021). "Ethnographic Research in Multicultural Marketing Contexts

Сондай-ақ деректердің сенімділігі мен негізділігін арттыратын деректерді триангуляциялау және ұзақ мерзімді бақылау сияқты интегративті тәсілдерді пайдалану маңызды. Эртүрлі зерттеу әдістерінің нәтижелерін біріктіру және уақыт бойынша зерттеулер жүргізу тұтынушылардың қалауы мен маркетингтік науқандарға жауаптарындағы өзгерістерді талдауға көмектеседі. [5]

Бұл әдістемені әлемдік нарықтағы позицияларын нығайту үшін мәдениетаралық стратегияларды белсенді қолданатын Nike, Apple немесе Coca-Cola сияқты жаһандық брендтерді зерттеу үшін қолдануға болады. Бұл кешенді әдістемені пайдалану мәдениетаралық маркетинг тетіктерін және оларды тиімді енгізу жолдарын тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Ол табысты халықаралық маркетинг стратегияларын әзірлеудің кілті болып табылатын деректерді жинауға, талдауға және түсіндіруге ғылыми негізделген тәсілді ұсынады. Бұл әдістеме сонымен қатар мәдени эртүрлі тұтынушылық базалармен өзара әрекеттесу процесінде бейімделу мен икемділіктің маңыздылығын атап көрсетеді.

Контентті талдау сияқты тәсілдерді қолдану арқылы компаниялар жергілікті мәдениет элементтері жарнамалық материалдарға қалай енгізілгенін анықтай алады, бұл брендті қабылдауды жақсартады және эртүрлі мәдени контексттерде оның әсерін күшейтеді. Этнографиялық зерттеулер нақты өнімді пайдалану тәжірибесін байқаудың бірегей мүмкіндіктерін береді және маркетингтік стратегияларды нақтылау үшін пайдаланылуы мүмкін тұтынушылар мінез-құлқының нәзік аспектілерін аша алады.

Кейс зерттеулері ерекше маркетингтік бастамаларды талдауда пайдалы және науқан нәтижелеріне байланысты еліктеу немесе болдырмау үшін мысалдар бере алады. Бұл тәсіл компанияларға басқалардың тәжірибесінен үйренуге және сәтті стратегияларды бейімдеуге немесе өткен жобалардың қателіктерін болдырмауға мүмкіндік береді.

Ұзақ мерзімді бақылау уақыт бойынша тұтынушылардың мінез-құлқындағы үрдістер мен өзгерістерді бақылау мүмкіндігін қамтамасыз етеді, бұл тез өзгертін нарық жағдайлары мен мәдени динамикаға бейімделу үшін өте маңызды. Бұл әдіс болашақ тенденцияларды болжауға және ұзақ мерзімді деректер негізінде стратегиялық қадамдарды жоспарлауға көмектеседі.

Қорытындылай келе, мәдениетаралық маркетингтік зерттеулерге біріктірілген әдіснамалық көзқарас мәдени айырмашылықтардың маркетинг тәжірибесіне әсері туралы түсінік береді және эртүрлі мәдени орталарда өз ұстанымдарын нығайтуға ұмтылатын жаһандық компаниялар үшін стратегиялық түсініктер ұсынады. Бұл тәсіл эртүрлі мәдениеттегі тұтынушылармен тиімдірек өзара әрекеттесуді жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар брендтер мен олардың халықаралық аудиториялары арасында неғұрлым тұрақты және өзара тиімді диалогты жасайды.

2021 жылдан бастап мәдениетаралық маркетинг олардың эртүрлі мәдени контексттерде қатысуын тереңдетуге ұмтылатын жаһандық брендтер үшін маңызды стратегияға айналды. Осы саладағы жаңа тәсілдерді қарастыру брендтерге жергілікті мәдени сезімталдыққа тиімдірек бейімделуге және олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік береді.

**Өнімді бейімдеу.** Кросс-мәдени маркетингтің негізгі аспектілерінің бірі өнімді жергілікті талғам мен қалауларға бейімдеу болып табылады. Зерттеулер көрсеткендей, McDonald's және Starbucks сияқты компаниялар эртүрлі елдерде арнайы мәзірлерді ұсына отырып, бұл стратегияны сәтті қолданды. Мысалы, Үндістанда McDonald's діни сезімдерге қатысты сиыр өнімдерін ұсынбайды, ал Жапонияда Starbucks көктемгі шиіе гүлі фестивалінде сакура сусындарын ұсынады. [6]

**Сандық жекелендіру.** Технологияның дамуымен мәдениетаралық маркетингте цифрлық жекелендіру мүмкіндігі артты. Netflix сияқты платформалар әртүрлі аймақтардағы пайдаланушылардың қалауына мазмұнды бейімдеу үшін алгоритмдерді пайдаланады. Бұл қабылдаулар мен қалаулардағы мәдени айырмашылықтарды ескеретін бірегей пайдаланушы тәжірибесін жасауға мүмкіндік береді.[7]

**Тұрақтылық және жергілікті қауымдастықтар.** Соңғы жылдары тұрақтылық пен қоғамдастықтың қатысуы мәдениетаралық маркетингтің маңызды элементтеріне айналды. H&M және Unilever сияқты компаниялар өздерінің жауапкершілігін және оң әсерді құруға деген ұмтылысын баса көрсете отырып, осы принциптерді белсенді түрде жүзеге асырады. H&M тұрақты материалдар мен өндіріс әдістерін пайдалану жобаларын іске қосуда, ал Unilever жергілікті брендтерді ілгерілетуге және жергілікті қауымдастықтарды қолдауға назар аударады.[8]

**Жарнамадағы мәдени сезімталдық.** Мәдени сезімталдық пен нюанстарды түсіну жаһандық брендтер үшін тиімді коммуникациялар үшін маңызды болды. Nike және Coca-Cola жарнамалық науқандары мәдени хабардарлықтың жоғары деңгейін көрсетеді, бұл оларға аудиториямен тереңірек байланыс орнатуға мүмкіндік береді. Науқандар брендті қабылдауды жақсарту үшін жиі жергілікті өнер мен дәстүр элементтерін қамтиды.[9]

**Әлеуметтік желілердің әсері.** Әлеуметтік медиа брендтерге жергілікті сезімталдықпен жаһандық деңгейде тұтынушылармен өзара әрекеттесуге мүмкіндік беретін мәдениетаралық маркетингте маңызды рөл атқарады. Керемет мысал - Nike және Adidas сияқты компаниялардың әртүрлі елдерге мәдени түрде бейімделген вирустық мазмұнды жасау үшін TikTok қолдануы. Бұл оларға бренд туралы хабардарлықты арттыруға ғана емес, сонымен қатар шығармашылық пен даралықты бағалайтын жастар аудиториясымен қарым-қатынасты тереңдетуге мүмкіндік береді.[10]

Кесте 1. Әртүрлі компаниялар үшін мәдениетаралық маркетинг стратегиялары

Бренд	Стратегия	Қолдану мысалдары	Аймақ
McDonalds	Өнімді бейімдеу	Сыыр етін қолданыстан шығару	Үндістан
Starbucks	Өнімді бейімдеу	Көктем мерекесінде сакурамен сусындар	Жапония
Netflix	Цифрлық жекелендіру	Мазмұнды мәдени қалауларға бейімдеу	Халықаралық
H&M	Тұрақтылық	Тұрақты материалдарды пайдаланатын жобалар	Халықаралық
Nike	Мәдени сезімталдық	Жергілікті өнер науқандары	Халықаралық
Coca-Cola	Мәдени сезімталдық	Жергілікті мерекелер мен әдет-ғұрыптарды көрсететін науқандар	Халықаралық
Adidas	Әлеуметтік желілерді пайдалану (TikTok)	Вирусный контент, адаптированный под культурные особенности	Халықаралық

Бұл кесте тәсілдердің әртүрлілігін және оларды жүзеге асыру ауқымын атап көрсете отырып, жаһандық брендтердің маркетингтік стратегияларын әртүрлі мәдени контексттер мен аймақтарға қалай бейімдейтінін елестетуге көмектеседі.

**Жаһандық стратегиялар және жергілікті әрекеттер.** Мәдениетаралық маркетингтің тиімді стратегиялары әрекеттерді бір уақытта локализациялау кезінде жаһандық ойлаудың маңыздылығын көрсетеді. Amazon бұл тәсілді түгендеу және маркетингтік науқандарын әртүрлі елдердегі тұтынушылардың қалауы мен қажеттіліктеріне бейімдеу арқылы қолданады. Олардың стратегиясы веб-сайттар мен ұсыныстарды локализациялауды, сондай-ақ жергілікті



мерекелер мен мәдени іс-шараларға негізделген өнімдерді ұсыну сияқты нақты нарықтар үшін мамандандырылған қызметтерді құруды қамтиды.

Жақында жүргізілген мәдениетаралық маркетингтік зерттеулердің нәтижелері мәдени айырмашылықтарды терең түсіну және оларға бейімделу жаһандық брендтердің табысының кілті болып табылатынын көрсетеді. Жергілікті мәдени сезімталдықты маркетингтік стратегияларына сәтті кіріктіретін компаниялар нарықтағы позицияларын нығайтып қана қоймайды, сонымен қатар оларға тұтынушылармен тереңірек, мағыналы қарым-қатынастарды құруға көмектеседі. Бұл мәдениетаралық маркетинг жаһандану мен мәдени әртүрлілік жағдайында зерттеулер мен тәжірибе үшін маңызды сала болып қала беретінін растайды.

**Алынған нәтижелер және оларды талқылау.** Жаһандық брендтер жергілікті мәдениеттермен күрделі қарым-қатынасқа түседі, олардан жаңа мәдениетаралық маркетинг стратегияларын әзірлеуді талап етеді. Компаниялар халықаралық нарықтардағы қатысуын кеңейтуге ұмтылғандықтан, олардың өнімдері мен маркетингтік стратегияларын әртүрлі елдердің мәдени, әлеуметтік және тілдік ерекшеліктеріне бейімдеу қажеттілігі туындайды.

Қазіргі зерттеулер табысты жаһандық брендтер жергілікті жағдайларды ескере отырып, жаһандық ойлауды қамтитын «жаһандану» стратегиясын көбірек қабылдайтынын көрсетеді. Мұны Смит пен Зоок (2021) қолдайды, мұнда олар McDonald's және Coca-Cola сияқты компаниялар өз өнімдерін әртүрлі аймақтарға қалай өзгертетінін талдайды, әмбебап бренд хабарламаларын жергілікті аудиторияның қажеттіліктері мен тілектеріне барынша сәйкес келетін жергілікті бағытталған ұсыныстармен біріктіреді.

Сонымен қатар, цифрлық технология мен әлеуметтік медиа дамып келе жатқандықтан, брендтерде тұтынушылық мәдени қасиеттер мен қалауларды түсінуге арналған жаңа құралдар бар. Нгуен мен Мен (2021) компанияларға аудиториямен тиімдірек араласуға мүмкіндік беретін жергілікті тұтынушылық үрдістер мен мәдени нюанстарды дәлірек түсінуді дамыту үшін үлкен деректер мен әлеуметтік медиа аналитикасын пайдаланудың маңыздылығын атап көрсетеді.

Мәдениетаралық маркетингтегі мәдени сезімталдық мәселесін зерттеу де жаһандану стратегиясының маңызды бөлігіне айналды. Ли (2022) жергілікті мәдениетті нашар түсіну маркетингтік сәтсіздіктерге әкелген әртүрлі жағдайлық зерттеулерді зерттейді, өнімді жаңа нарықтарға шығарар алдында терең мәдени зерттеулердің маңыздылығын көрсетеді.

Тиімді халықаралық бренд менеджменті халықаралық маркетингтік стратегияны жергілікті мәдени ойлармен біріктіруді талап етеді. Бұл Пател мен Кумардың (2023) зерттеуінде атап өтілген, ол маркетинг топтары жергілікті аудиториямен резонанс тудыратындай етіп бренд туралы хабарламаларды бейімдеу үшін стратегиялық түсініктерді қалай пайдалана алатынын зерттейді, осылайша бренд адалдығы мен хабардарлықты күшейтеді.

Қорытындылай келе, мәдениетаралық маркетинг стратегиялары тек жаһандық тенденцияларды түсінуді ғана емес, сонымен қатар жергілікті мәдени контексттерді терең түсінуді талап етеді. Жаһандық брендтер бірегей, мәдени шытырманды жасауға ұмтылуы керек.

**Зерттеу нәтижелерінің ғылым мен бизнеске қосқан үлесі.** Ғаламдық брендтер мен жергілікті мәдениеттер тақырыбы бойынша тұжырымдардың ғылым мен бизнеске қосқан үлесін зерттеу брендтердің жаһандану процесінде мәдени айырмашылықтарды мұқият түсінудің маңыздылығын көрсетеді. Ғылыми салада бұл зерттеу одан әрі академиялық зерттеулер үшін пайдалануға болатын жаңа деректер мен түсіндірмелер беру арқылы теориялық негізді байытады. Ол сондай-ақ деректерді жинау мен талдаудың жетілдірілген әдістерін ұсына отырып, мәдениетаралық маркетингті зерттеудің әдістемелік тәсілдерін дамытуға ықпал етеді.

Іскерлік контексте зерттеу нәтижелері жаһандық брендтерге маркетингтік стратегияларын әртүрлі мәдени контексттерге бейімдеу үшін құнды стратегиялық нұсқаулар береді. Бұл компанияларға жергілікті нарықтармен тиімді әрекеттесуге, олардың позициясын жақсартуға және тұтынушылардың адалдығын арттыруға мүмкіндік береді. Осылайша, зерттеу мәдениетаралық өзара әрекеттесуді академиялық түсінуге ғана емес, сонымен қатар жаһандану жағдайында бизнес үшін практикалық құралдарды ұсынады.

**Қортынды.** Қорытындылай келе, жаһандық брендтер мен жергілікті мәдениеттердің өзара әрекеттестігі тақырыбына арналған мақалада 2021-2024 жылдар аралығында жүргізілген тиісті

ғылыми зерттеулерді талдауға ерекше назар аударылады. Бұл жұмыстар жаһандық брендтер өздерінің маркетингтік әрекеттерін әртүрлі мәдени контексттерге бейімдеу үшін қолданатын стратегиялар мен тәсілдер туралы құнды түсініктер береді. Зерттеуде Adidas, Nike және Starbucks сияқты компаниялардың маркетингтік стратегияларына мәдениетаралық көзқарасты біріктірудің тиімділігін көрсететін табысты мысалдарына назар аударылады. Бұл брендтер өздерінің өнімдері мен жарнамалық науқандарын жергілікті нарықтарға бейімдеп қана қоймайды, сонымен қатар мәдени, әлеуметтік және этникалық нюанстарды қабылдауға ұмтылады, бұл олардың жаһандық аренадағы табыстарын айтарлықтай арттырады.

Мақалада мәдениетаралық маркетинг халықаралық брендтердің дамуы мен жетістігінде шешуші рөл атқара беретіні айтылады. Бұл тәсілдің болашағы жаһандану және мәдени өзара әрекеттестіктің күшеюі жағдайында әсіресе өзекті болып табылады. Болашақта брендтер тұтынушылардың мәдени ортасын түсінуге және бұл ақпаратты өнімді әзірлеу мен маркетингтік науқандарға енгізуге көбірек ресурстарды инвестициялайды деп күтілуде. Бұл оларға бар нарықтардағы өз позицияларын нығайтып қана қоймай, тұтынушылардың алуан түрлілігі мен сұраныстарының артуын ескере отырып, жаңа нарықтарға сәтті шығуға мүмкіндік береді. Мәдениетаралық маркетингті біріктіру әлемдік жетекші брендтердің стратегияларының ажырамас бөлігіне айналады, оларға бәсекелестік артықшылықтар береді және мәдени айырмашылықтарды терең түсіну мен құрметтеуге ықпал етеді.

Мәдени айырмашылықтарды түсіну және құрметтеу компанияларға бренд имиджін жақсартуға және жергілікті аудитория арасында сенім орнатуға ғана емес, сонымен қатар нарықтың нақты қажеттіліктеріне бейімделуі мүмкін инновацияларды дамытуға мүмкіндік береді. Мәдениетаралық маркетингтің бұл тәсілі бизнесті жүргізудің этикалық аспектілеріне ерекше назар аударылатын көпмәдениетті ортада брендтердің тұрақты дамуы мен өсуін ынталандырады.

Осылайша, 2021 жылдан 2024 жылға дейін мақалада зерттелген әдебиет көздері жаһандық ауқымда одан әрі прогреске және табысқа жету үшін мәдениетаралық маркетингті қолданудың маңыздылығы мен өзектілігін растайды. Нәтижесінде терең мәдени түсінік брендтерге әртүрлі мәдениеттердің тұтынушыларымен ұзақ мерзімді, өзара тиімді қарым-қатынастар құруға көмектесетін стратегиялық ресурсқа айналады. Мәдениетаралық зерттеулерге және стратегияларды бейімдеуге салынған инвестициялар мәдени білімді бизнес-процестердің өзегіне біріктіру қажеттілігін көрсетеді, бұл бүгінгі алуан түрлі нарықта табыстың кілті болып табылады.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. Geert Hofstede, (2020), "Cultures and Organizations: Software of the Mind", Үшінші шығарылым: <https://www.researchgate.net/publication/268818948> Cultures and Organizations Software of the Mind
2. Pohan L. (2022). " The Role of Big Data in AI-Powered Marketing": <https://www.marketingaiinstitute.com/blog/big-data-ai-powered-marketing>
3. Sergio M. (2023). " A cross-cultural case study of consumers' communications about a new technological product." <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296318303850>
4. Omar L. (2023). "5 Effective Methods for Researching and Understanding Multicultural": Consumer Preferences": <https://thenativa.com/blog/5-effective-methods-for-researching-and-understanding-multicultural-consumer-preferences/>
5. Ofer T. (2023). " Cross-Cultural Marketing Considerations, Tips, and Examples": <https://www.tomedes.com/translator-hub/cross-cultural-marketing-strategies>
6. Weave Design (2023) "How do global companies adapt to local markets?"
7. Pierre D. (2022) "Digital Personalization in Cross-cultural Marketing": <https://medium.com/weavedesign/how-do-global-companies-adapt-to-local-markets-19e612573a20>
8. Liu, B. & Zhang, Y. (2023) "Sustainability and Community Engagement" <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09640568.2022.2070461>

9. Kapoor, S. (2021) Cultural “Sensitivity in Advertising”

<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJRDM-04-2021-0153/full/html/1000>

10. Nguyen, T. (2024) “The Role of Social Media in Cross-cultural Marketing”

[https://www.academia.edu/19500362/Social\\_Media\\_Marketing\\_across\\_Cultures](https://www.academia.edu/19500362/Social_Media_Marketing_across_Cultures)

**ОТ СЛОВ К ДЕЛУ: РЕАЛЬНЫЕ ШАГИ ГОСУДАРСТВА В БОРЬБЕ С КОРРУПЦИЕЙ**

*Столярова Екатерина Андреевна*

*Ученица 11 класса,*

*КГУ ОШ №135,*

*Казахстан, г.Алматы*

По итогам 2023 года Казахстан занял 93-е место среди 180 стран в Индексе восприятия коррупции, поднявшись на восемь позиций по сравнению с 2022 годом. Этот, казалось бы позитивный сдвиг говорит о том, что проводимая в Казахстане антикоррупционная политика начинает приносить реальные результаты. Однако необходимо продолжать наращивать усилия по дальнейшему укреплению прозрачности государственного управления, внедрению эффективных механизмов предотвращения и выявления коррупционных проявлений, а также повышению общественного доверия к государственным институтам.

Сегодня, в условиях модернизации экономики и масштабных социальных преобразований в Казахстане стала очевидной необходимость в комплексной антикоррупционной стратегии, тесно интегрированной с современной государственной социально-экономической политикой. 26 декабря 2014 года была утверждена Антикоррупционная стратегия Республики Казахстан на 2015-2025 годы. Её главной целью является повышение эффективности антикоррупционной политики государства, а также привлечение всего общества к антикоррупционному движению путем создания атмосферы "нулевой" терпимости к любым проявлениям коррупции. Так же создание специального Агентства по борьбе с коррупцией, так называемой "Антикоррупционной службы"- важный позитивный шаг. Вместе с тем, для более эффективной борьбы с этим явлением необходим комплексный подход. Ключевым аспектом должно стать более широкое привлечение различных секторов - государственного, частного, а также гражданского общества в целом, включая независимые НПО и СМИ. Их участие в антикоррупционных инициативах должно выходить за рамки только правоохранительной сферы. И только консолидация усилий всех заинтересованных сторон позволит создать действенную систему противодействия коррупции. Председатель Антикоррупционного агентства Асхат Жумагали сообщил об усилиях по предотвращению коррупции, в том числе о внедрении Карты коррупционных рисков. Был так же запущен проект «Антикоррупционное волонтерство» с целью вовлечения гражданского общества в борьбу с коррупцией, в котором приняли участие более 2000 неравнодушных граждан.

Как известно, наиболее часто встречающимися проявлениями коррупции в обществе являются взяточничество и злоупотребление должностными полномочиями. Несмотря на снижение числа случаев взяточничества за последние три года, это преступление продолжает оставаться актуальной проблемой для казахстанского общества. Также остро стоит вопрос о предоставлении взяток гражданами страны, число которых в последние годы колеблется около 260 случаев, что свидетельствует о распространенности этого вида коррупции среди населения. Каковы наши шансы и каковы реальные шаги государства в решении этой проблемы?

Первым и важным шагом является законодательная база. Казахстан активно разрабатывает и улучшает законы, направленные на противодействие коррупции. Принятие

Кодекса Республики Казахстан о борьбе с коррупцией и уголовных и административных ответственностях за коррупционные правонарушения в 2015 году стало значимым шагом в этом направлении. Законодательство охватывает широкий спектр сфер, от общественных закупок до финансовых операций, создавая прозрачные правила игры и усиливая ответственность должностных лиц.

Вторым шагом является развитие институтов и организаций, ответственных за борьбу с коррупцией. В Казахстане существует Национальное агентство по делам государственной службы и противодействию коррупции (НАДГС), которое играет ключевую роль в этом процессе. Агентство занимается не только контролем за исполнением антикоррупционного законодательства, но и проведением анализа и мониторинга коррупционных проявлений в различных секторах общества.

Третьим важным шагом является укрепление прозрачности и открытости в государственном управлении. Казахстан активно внедряет электронные сервисы и информационные платформы для улучшения доступа к информации о государственных закупках, финансовых отчетах и других ключевых аспектах, подверженных риску коррупции. Это включает в себя создание открытых баз данных, публикацию финансовой отчетности государственных органов и мониторинг эффективности государственных программ.

Для достижения целей необходимо непрерывно корректировать наши действия на основе выполнения конкретных мероприятий и результатов глубокого анализа коррупции: её причин, мотивации к коррупционному поведению, а также объективной оценки текущего состояния в борьбе с этим явлением.

Список литературы;

1. Статья участника Школы аналитики САВАР.asia Аскара Мукашева
2. А.Т.Ашимбаева «Национальная экономика Казахстана в условиях глобализации»

## АУДАНДЫҚ АУРУХАНА ДЕҢГЕЙІНДЕ "АУРУЛАРДЫ БАСҚАРУ БАҒДАРЛАМАСЫ"-НЫҢ БИЗНЕС-ПРОЦЕСІН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

*Сапарғалиқызы Нұрилла*

*ШЖҚ "Төлеби аудандық ауруханасы" МКК*

*Түркістан облысы Төлеби ауданы*

**Аннотация:** Тұтас мемлекет тұрғындарының денсаулығын сақтауға жауапты сан салалы медицина қызметі болғанымен әрбір адам өз денсаулығына ең алдымен өзі жауапты екенін ұмытпауы керек. Сол себептен де елімізде әлемдік тәжірибеге сай созылмалы ауруларды басқару бағдарламасы жүзеге асырылуда.

Сапалы медициналық қызмет нақты бір өңірдегі халық жиі шалдығатын әрі өлім қаупі жоғары созылмалы ауру түрлерімен нәтижелі күрестен де көрінеді. Осы орайда елімізде 2013 жылдан бастап ауруларды басқару бағдарламасы жұмыс жасайды. Әлеуметтік мәнге әрі созылмалы аурулардан өлім-жітімді азайту мақсатында 2018 жылдан бастап барлық алғашқы медициналық-санитарлық көмек көрсету ұйымдарына ауруларды басқару бағдарламасы енгізілді.

**Кілт сөздер:** созылмалы ауруларды басқару, ауруларды басқару бағдарламасы, созылмалы жұқпалы емес аурулар, артериалды гипертензия, қант диабеті, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі

2013 жылы елімізде созылмалы жұқпалы емес аурулардың қазіргі таңдағы өзектілігін және әлемдік тәжірибелерді ескере отырып, пилотты аймақтарда тұрғындар арасында біріншілік созылмалы жұқпалы емес ауруы (оның ішінде артериалдық гипертензия, қант диабеті, созылмалы жүрек жетімпеушілігі) анықталған науқастарға арналған ауруларды басқару бағдарламасы енгізілуі жүргізіле бастады [2, б.1, 12, б.4, 15, б.2]. Сондай ақ, елімізде 2019 жылдан бастап пилотты аймақтарда өкпе демікпесі және өкпенің созылмалы обструктивті ауруы (ӨСОА) бойынша ауруларды басқару бағдарламасын енгізу жүргізіліп жатыр. Науқастарды өзін-өзі басқаруды дамыту және қолдау жағдайында ғана МСАК ұйымдарының медицина қызметкерлері тарапынан, сондай-ақ қоғамдық және коммерциялық ұйымдардың бірігуі арқылы ӨСОА басқару бағдарламасының тиімділігіне жетуге болады [107, 108].

Пилотты аймақтарда бұл бағдарламаны енгізу созылмалы жұқпалы емес аурулардың профилактикасы мен ол аурулармен күресу сұрақтарында, науқастардың өздерінің денсаулықтарына деген жауапкершілігін жоғарылатуда, медицина қызметкерлерінің бір-бірлерімен өзара қарым-қатынасын жақсартуда және бұл аурулардың асқынулары мен ауру жағдайының нашарлауын болдырмауға арналған бүкіл ресурстарды пайдалану кезіндегі бірқатар өзгерістер қажеттілігінен туындап отыр [2, б.2, 110, 111].

Еліміздегі енгізілген бұл бағдарламаға толық анықтама беретін болсақ, яғни созылмалы ауруларға кеткен шығындарды мейлінше азайту арқылы, интегралданған медициналық көмек беру арқылы, аурулардың асқынуларын төмендету, сондай ақ профилактикалық шараларын жүргізу арқылы жұқпалы емес аурулары бар науқастардың өмір жағдайын жақсартуға бағытталған концепция [2, б.3].

Бұл бағдарлама науқастардың денсаулық жағдайын жақсартуға, науқастың өз денсаулығын басқару, өзіне-өзі көмек көрсету дағдыларын дамытуға, сондай ақ дәрілік заттарды тиімді пайдалану мен науқастардың емделу шараларына деген төзімділігін арттыру сияқты бірқатар мәселелерді шешуге бағытталады [2, б.2, 112]. Ауруларды басқару бағдарламасы бір-бірімен өзара байланысты және тәуелді компоненттерден мынадай тұрады:

1. науқастарды тіркеу және сегментациялау;
2. науқастарды бақылау карталары;
3. жоспарланған тағайындаулар;

4. науқастарды бақылауға шақыру;
5. өзін-өзі басқаруды қолдау [13, б.8, 14, б.2].

1) Науқастарды тіркеу және сегментациялау. Үш нозологияға (артериалды гипертензия, қант диабеті, жүректің созылмалы жетіспеушілігі) байланысты деректер шаблондары бар ауруларды басқару бағдарламасының электронды тіркелімі («ҚР негізгі созылмалы жұқпалы емес ауруларды басқару бағдарламасы индикаторларының электронды базасы <http://puz.kzcardio.org/>) жасалған. Ауруларды басқару бағдарламасының электронды тіркелімімен (регистр) жұмыс жасайтын МСАК мекемелердің қызметкері деректермен жұмыс жасай алатын және барлық қажетті дағдыларды меңгерген (мысалы, Excel бағдарламасын пайдалану) болуы керек. Әрбір индикатор бойынша мақсаттар мен бастапқы деректер белгіленеді. Тіркелімнің көмегімен жақсартулар реестрін құруға болады, осыған байланысты жақсартуларды ұзақ мерзімде бақылап отырады [14, б.3].

Ауруларды басқару бағдарламасының электронды тіркелімінде жиналған деректер үш қызметті атқарады:

- 1) науқастардың денсаулық нәтижелерін қадағалау (деректер бойынша есеп/ реестр);
- 2) мақсатты клиникалық күтім көрсету үшін науқастарды клиникалық сәйкес кіші топтарға бөлу (сегменттеу);
- 3) тұрақты жоспарланған қабылдауларды жүргізу мақсатында науқастарға қоңырау шалу үшін олардың тізімін жасау [13, б.8].

Электронды тіркелім науқастарды сегменттерге бөлу үшін де қолданылады [14, б.3]. Науқастарды сегменттеу – бұл клиникалық бақылау деңгейіне негізделген науқастардың сәйкес клиникалық кіші топтарын анықтауға арналған үрдіс және құрал [13, б.8]. Науқастарды сегменттеуді «ауруды бақылау дәрежесі» бойынша алдын-ала таңдалған критерийлері негізінде жүргізуге болады. Критерийлер әр мақсатты созылмалы аурудың индикаторлары мен клиникалық хаттамаларына негізделген. Тіркелімде науқастарды сегменттеуге көмектесетін «сүзгі» бар. Яғни, тіркелім өз ауруын нашар бақылайтын науқастарды анықтайды. Соған сәйкес, мамандар тобы осы науқастарды қарқынды түрде басқару стратегиясын жасайды [14, б.3].

2) Науқастарды бақылау карталары. Науқастарды бақылау картасы науқас туралы барлық негізгі ақпараттарды жинақтайтын бір беттік құжат болып табылады және медицина қызметкері әрбір қабылдау кезінде науқастың жай-күйі, соңғы зертханалық көрсеткіштері мен емдеу туралы негізгі ақпараттарды құжаттайтын бөлімнен тұрады [14, б.4]. Науқасты бақылау карталары жоспарланған қабылдау кезінде клиникалық шешімдер қабылдауда қолдау көрсету үшін негізгі практикалық құрал болып табылады

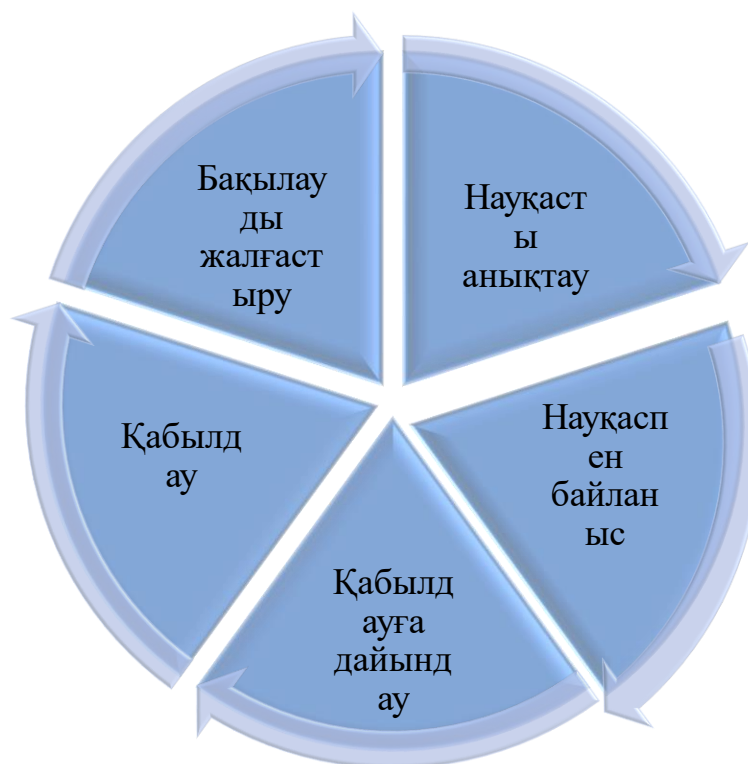
Науқасты бақылау карталары клиникалық нұсқаулықтардағы сипаттамаға сәйкес күтім көрсетуді қадағалайды және медициналық көмек көрсететін әртүрлі мамандар үшін ақпарат болып табылады. Жоспарланған қабылдау кезінде науқасты бақылау картасында жиналған деректерді медбикелер ауруларды басқару бағдарламасының электронды тіркеліміне енгізеді, яғни науқастарды бақылау карталары созылмалы аурулар бойынша науқастардың электронды тіркелімін қалыптастыру үшін деректерді жинаудың негізгі көзі болып табылады [13, б.8]. Сондай ақ, науқасты бақылау картасының дизайны медицина қызметкеріне маңызды ақпаратты құжаттау немесе белгілі бір негізгі сынақтар мен қызметтерді ұсыну фактісін тексеру қажеттілігі туралы "ескерту" ретінде қызмет етеді [14, б.4].

3) АББ-да тұратын науқастарды жоспарланған қабылдауға шақырады. Жоспарланған қабылдау-науқас пен дәрігер уақытын үнемдеу мақсатында, созылмалы ауруларға тиімді медициналық көмек көрсету үшін жеке қабылдауға шақыру. Дәлелді медицинаға негізделіп клиникалық ұсыныс жасалынады, басқа қабылдауға келген науқастарға кедергі болмау үшін жоспарланған қабылдау. Жоспарланған қабылдау АББ шеңберінде тиімді қызмет көрсетуге қол жеткізудің негізгі функциясы болып табылады. Медициналық қызметкерлер тобы көмек көрсетудің ерекше қажеттіліктеріне байланысты кездесуге келуді талап ететін науқастарды анықтайды. Науқастарға көмек көрсетудің басымдықтарын жүйелеу үшін бару қажеттілігі туралы алдын ала ескертіледі. Медициналық қызметкер мен пациенттің келісімі бойынша

келулер тұрақты аралықта болады. Топ мүшелерінің нақты функциялары мен тапсырмалары бар - медициналық көмек көрсетудің негізгі аспектілері клиникалық басқаруды қамтамасыз ету және пациенттің өзін - өзі басқаруын қолдау болып табылады. Жоспарланған қабылдауды орындамас бұрын алдын ала көмек көрсету қажеттіліктерінің жоспарын әзірлейді

Жоспарланған қабылдау жеке және топтық болады. Жеке қабылдау кесте бойынша науқастарды қабылдау жүргізледі. Тұрақты тексеруді қайта қабылдау-науқастардан үнемі келесі кездесуді жоспарлау сұралады, осылайша медицина қызметкері онымен бірге емдеу жоспарының кейбір аспектілерін тексере алады. Эпизодтық көмек көрсетуді кесте бойынша немесе кесте бойынша емес қабылдау тағайындалады..

Жоспарланған қабылдауды қалай жүргіземіз. Халықтың әр сегменті үшін әзірленген стратегияларда анықталған қоңырау жиілігін ескере отырып, барлық науқастарға қоңырау шаламыз. Әзірленген стратегияларды қолдана отырып, әр қабылдауды алдын-ала жоспарланады (жоспарланған қабылдауларды ұйымдастыру үшін жоспарланған қабылдау парағын қараңыз). Әр қабылдауда бақылау картасын толтырып, бақылау жоспарын құра отырып, осы науқас жататын халықтың сегменті үшін нақты стратегияны қолдану. Бақылау картасын пайдаланып регистрді жаңарту және әр науқас үшін популяция сегментін екі рет тексеру, өйткені науқастар бір сегменттен екіншісіне ауыса алады. Жоспарланған қабылдау циклін жалғастыру.



### 6-сурет. Жоспарланған қабылдау қадамдары

**1-қадам. Науқасты анықтау.** Науқастардың кіші контингентін таңдау-мысалы, келесі көрсеткіштер бойынша мақсатқа жетпеген науқастар: қант деңгейін бақылау ( $HbA1c < 9$ ), қан қысымын бақылау (АҚ  $>150$  систолалық немесе  $>100$  диастолалық), ХСН бақылау (бета-блокаторларды қабылдамайтын). Контингентті сегменттеу бойынша пациенттер тізілімін пайдалану Соңғы уақытта қабылдауда болмаған науқастарға басымдық беру. Қажетті медициналық басқару жөніндегі блок-схеманы, оның ішінде белгілі бір созылмалы ауру бойынша бақылау картасын қарастыру.

**2-қадам. Науқаспен байланыс.** Қоңырау шалу: әкімшілік қызметкерлерге науқасқа қоңырау шалуды және жоспарланған сапардың қажеттілігін түсіндіруді тапсырыңыз (бұл сценарий бойынша әңгіме болуы мүмкін) Науқасқа баратын күн мен уақытты таңдауға мүмкіндік беру Науқастан зертханадан өтуін сұраңыз.қабылдаудан бір апта бұрын зерттеу



(HbA1c) Пациенттен үйдегі мониторингтің барлық рецептілері мен деректерін (н-р, күнделіктерден) әкелуін сұраңыз.

**3-қадам. Қабылдауға дайындау.** Топ мүшесі (мүмкін медбике) қабылдау үшін барлық қажетті ақпаратты дайындайды (тест нәтижелері, бақылау картасы, қажетті емдеуді көрсете отырып, алдыңғы емдеу жоспарын талқылау) Топ мүшесі (мүмкін медбике) дәрі-дәрмектер мен зертханалық мәліметтерді қабылдағанға дейін зерттейді және қажет болған жағдайда дәрігермен кеңеседі

**4-қадам. Қабылдау.** Науқаспен алдыңғы емдеу жоспарына шолу, пациенттің сұрақтарын/алаңдаушылықтарын/сәйкестіктерін анықтау және пациентпен бірге проблемаларды шешу стратегиясын анықтау. Медициналық бағалау және манипуляциялар жүргізу (н-р, қант диабетімен ауыратын науқастарға арналған аяқты тексеру). Қажет болған жағдайда пациенттің дәрі-дәрмек режиміне шолу және түзету. Қажет болса, тар мамандарға жіберіңіз. Өзін-өзі басқаруды қолдауды ұйымдастыру (мысалы, СӨС мектебі) немесе дәрігердің қабылдауында өзін-өзі басқаруды қолдау, мысалы, пациенттің іс-қимыл жоспарымен өзін-өзі басқару мақсаттарын қою. Бақылау кестесі. Команданың әртүрлі мүшелері бұл тапсырмаларды әртүрлі көлемде орындай алады.

**5-қадам. Бақылау.** Жеке қатысу міндетті емес (телефонды, электрондық поштаны пайдаланыңыз). Дәрі-дәрмектерді дұрыс қабылдауды тексеріңіз (әсіресе жаңадан тағайындалған дәрі-дәрмектер). Емдеу жоспарының сақталуын тексеріңіз. Мәселені шешу бойынша сұрақтар, қажет болған жағдайда. Қосымша бақылау кестесі, қажет болған жағдайда.

Мультитәртіптік топта әр маман иесі өзінің қызметтеріне жауап береді.

Міндеті	Рөлі
Науқас тізімін жасап, шақыру	Әлеуметтік қызметкер
Қабылдауға дейін 1 апта бұрын анализ көрсеткішін дайындау	Медбике және әлеуметтік қызметкер
Артериялық қысымды өлшеу	Медбике
Аяқ табаны көрсетуін қадағалау	Медбике
Дәрі-дәрмектерді көру және коррекциялау	Арнайы маман (жоғары қауіп), ЖТД
Проведение самоменеджмента	Медсестра, социальный работник или психолог
Ввод данных в регистр	Медсестра или социальный работник

Біздің мекемеде айына 1 рет тар мамандармен бірге жоспарланған қабылдаулар өткізіледі. Әр науқасқа керекті кеңестер тағайындалады. Әрмен қарай бақылау учаскелік мейрбикеге жүктеледі. Келесі қабылдауға дейін тапсырмаларды бұлжытпай орындап, оң нәтижеге жеткен науқасқа ынталандыру мақсатында жеке басына қажетті сыйлықтар (тонометр, глюкомер т.б) беріліп, 1 жыл ішінде денсаулығында айтарлықтай оң өзгеріс жасай алған науқасқа ауылдық әкімшілікпен бірлесе отырып емдік шипажайға жолдама беру жоспарланып отыр.

**Науқас ең біріншіден- АДАМ.** Сондықтан медициналық қызметкер науқастың өзін-өзі басқаруда көмек қолын созу қажет. Өзін – өзі басқаруды қолдау-бұл денсаулық сақтау мамандары пациенттерге және олардың өзін-өзі анықтайтын қолдау шеңберіне\* күнделікті ауруларды басқаруға және өмір бойы салауатты өмір салтын сақтауға деген сенімділікті дамытуға көмектесетін көмек.

4) Келесі бақылауға шақыру үшін науқастарға қоңырау шалу. Науқастарға қоңырау шалу – бұл әртүрлі аурулары бар науқастардың кіші топтары үшін байланыс орнату және жоспарланған қабылдауларды тағайындау үрдісі. Науқастардың кіші топтары тіркелімдегі деректер негізінде құрылады. Науқастарға қоңырау шалу арасындағы аралықтар науқастардың әрбір сегменті үшін алдын ала анықталуы тиіс. Қоңырау шалу жүйесі жоспарланған қабылдауларды өткізу үшін науқастарды алдын ала анықтау және оларға қоңырау шалу үшін белгіленеді. Науқастарға қоңырау шалу жүйелері колл-орталықтарда, тіркеу үрдістері арқылы немесе мультитәртіптік топ мүшелерінің көмегімен іске асырылуы мүмкін. Қоңырау шалу жүйесі соңғы тағайындалған қабылдауларға келмеген науқастарды анықтауға көмектеседі. Әлеуметтік қызметкерлер немесе психологтар қабылдауларға келмейтін осындай науқастармен ақпараттық-түсіндіру жұмыстарын жүргізеді [13, б.9, 14, б.4].

5) Топтық қабылдау. Топтық қабылдауға келудің бұл түрі қабылдауға дәл сондай ауруы бар науқастар тобымен ерекше медициналық ауруы бар науқастар шақырылады. Тиісті медициналық маманның, әдетте учаскелік дәрігердің кабинетінде шешілетін жалпы медициналық қажеттіліктер туралы ақпарат алуға баса назар аударылады. Сонымен қатар, білім беру компоненті жиі кездеседі. Науқастар өздерінің мәселелері мен жоспарларын бір-бірімен бөліседі, осылайша бір-бірінен үйренеді. Бұл топтық қабылдаудың кең таралған түрі және медицина қызметкерінің өз науқастары тобынан оларды бақылау мүмкіндігін арттырады [14, б.4].

6) Өзін-өзі басқаруды қолдау. Науқастардың өзін-өзі басқаруын қолдау - бұл науқастың ауруды басқарудағы орталық рөлін атап көрсету және науқастың ынтасы мен жігерін сезінетіндей өмір салтын өзгертуге қолдау көрсету үшін медицина қызметкерлердің жүзеге асыруы тиіс іс-шаралар жиынтығы [14, б.4].

Осылайша, ауруларды басқару бағдарламасы шеңберінде іске асырылатын барлық элементтер бір-бірімен циклдік өзара байланысты және өзара тәуелді және медициналық көмек көрсету форматын өзгерту және медициналық қызметтер көрсету сапасын мониторингілеу үшін қажет болып табылады [13, б.9].

#### **Қортынды:**

Ауруды басқару бағдарламасының халықаралық және отандық тәжірибелерін талдау барысында әдеби мәліметтерге сәйкес, бүгінгі күні созылмалы жұқпалы емес ауруларды басқару айтарлықтай өзекті мәселе болып табылады. 2024 жылдың 1 қаңтарында диспансерлік есепте созылмалы аурулармен 13240 науқас тіркелген. Оның ішінде артериялық гипертензия, қант диабеті, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі сияқты аурулармен 6934 науқас тіркелген.

2023 жылдың қорытындысы бойынша Төлеби ауданында созылмалы жұқпалы емес аурулары бар науқастардан АББ 10,2% (687) науқас қатысуда. Артериялық гипертензияға қатысты 2023 жылдың соңында 554 науқас, қант диабеті бойынша 140 науқас, жүрек жеткіліксіздігі бойынша 32 науқас тіркелді. Егер 2024 жылдың 1-тоқсанында Қазақстанда бұл бағдарламаға қатысушылар Д есептегі науқастардың 10,3% -ын құраса, Төлеби аудандық ауруханасы ішкі саясатымен бұл көрсеткіш 49,5% құрайды. 2024 жылдың соңына дейін 3

нозология бойынша "Д" есепте тұрған науастардың 70%-ын қамту жоспарда бар. Ауруларды басқару бағдарламасын енгізу, соның ішінде артериялық гипертензиясы бойынша іске асыру он нәтиже беруде.

#### **Пайдаланылған әдебиеттер:**

1. А.Б.Құмар, Л.К.Кошербаева, А.К.Абикулова, О.Д.Джумагазиева, А.К. Изекенова Созылмалы ауруларды басқару: бағдарлама тиімділігінің дәлелі //С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы
2. А.К.Толегенов. АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ КГКП Поликлиника г.Сатпаев, Карагандинская обл. // Вестник КазНМУ, №1 - 2013
3. Андреев А.Н., Белокриницкий В.И. Гипертонические кризы. //Методические рекоменд. — Н. Новгород: 2001. — 59 с.-
4. Амиров Б.Б., Куанышбекова Р.Т., Абдикалиев Н.А., Мадалиев К.Н., Кошумбаева К.М., Исабекова А.Х., Асембеков Б.С., Кабыкенова Р.К., Жарылкасынова Р.К., Чернокурова Е.А., Ибрагимова Ф.С., Караев Р.Х. Принципы внедрения программ управления заболеваниями в рамках диспансерного обслуживания на уровне ПМСП (обзор литературы) // Медицина ( Алматы)- 2019 №5 С-60-65
5. А.Г.Гадаева. Оценка эффективности работы школы гипертоников на уровне первичного звена здравоохранения.
6. Актаева Л.М., Гаркалов К.А. Внедрение программ управления заболеваниями в практическое здравоохранение: Методические рекомендации. – Астана., 2013. – 37 с.
7. Б.И. Рафкатова. Распространенность факторов риска сердечно -сосудистых заболеваний и их комбинаций в неорганизованной городской популяции, //Оренбург 2017
8. Баглушкина Светлана Юрьевна Гигиеническая оценка факторов риска артериальной гипертензии у взрослого населения диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
9. Бокарев И.Н., Шубина О.И. Дизметаболическая симптоматическая артериальная гипертония. //Клиническая медицина. 2009; 8:67—71.
10. Бойцов С.А., Чучалин А.Г. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Рекомендации. М.: 2013. 138 с.
11. Dall TM, Askarinam Wagner RC, Zhang Y, Yang W, Arday DR, Gantt CJ: Outcomes and lessons learned from evaluating TRICARE's disease management programs // Am J Manag Care. – 2010. - №16(6). – P. 438–446.
12. Белков С.А., Чернов А.П. Гипертонические кризы // Московский медицинский журнал. — 2003. — №3. — С. 29-32
13. Бокарев И.Н. Эссенциальная гипертония или гипертоническая болезнь. Проблемы классифицирования. //Клиническая медицина. 1997; 6: 4—8.
14. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). Ожирение и лишний вес //1 апреля 2020 г.
15. Всемирная организация здравоохранения, 2011 Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире, 2010 г. // Исполнительное резюме.
16. Всемирная организация здравоохранения. Неинфекционные заболевания.
17. Васкес Абанто Х.Э, Васкес Абанто А.Э, Арельяно Васкес С.Б Артериальная гипертензия: заболевание или фактор риска?//Медицина неотложных состояний ISSN2224-0586 7 (70) • 2015
18. Всемирная организация здравоохранения. 2014. Глобальный план действий по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними на 2013–2020 гг.
19. Гаркалов К.А., Ким М.Е., Тюлюбаева Ж.С. Внедрение программы управления заболеваниями в практическое здравоохранение // Менеджер здравоохранения Республики Казахстан., 2013, № 4 (9). – С.83-87.
20. Греков И.Г. Высокотехнологичные сестринские клинические манипуляции в лечебных отделениях ЛПУ // Главная медицинская сестра. – 2005. - №9. - С. 35-47.
21. Жихарева Н.А. Научное обоснование процессуальной модели управления качеством сестринской помощи: автореф. дис. ... канд. мед. наук - СПб., 2007. - 22 с.

22. Здоровье – 2020: Основы Европейской политики в поддержку действий всего государства и общества в интересах здоровья и благополучия. Европейский региональный комитет. Шестьдесят вторая сессия. Мальта, 10-13 сентября 2012 г.

23. Д.П.Цыганкова<sup>1</sup>, К.Е.Кривошапова<sup>1</sup>, С.А.Максимов<sup>1</sup>, Е.В.Индукаева<sup>1</sup>, Э.Б.Шаповалова<sup>1</sup>, Г.В.Артамонова<sup>1</sup>, О.Л.Барбараш. Ожирение и артериальная гипертензия: роль критериев //1,2 1ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний». 2019; 16 (1): 32–36

24. И.М. Шейман, профессор НИУ-ВШЭ, Москва Зарубежный опыт интеграционных процессов в здравоохранении. часть 2\*\

25. Кулкаева Г.У. Внедрение программы управления заболеваниями в Казахстане //Менеджер здравоохранения Республики Казахстан., 2013, № 4 (9). – С.47-48.

26. Климов, А. В. Артериальная гипертензия и ее распространенность среди населения / А. В. Климов, Е. Н. Денисов, О. В. Иванова. — Текст : непосредственный, электронный // Молодой ученый. — 2018. — № 50 (236). — С. 86-90. — URL: <https://moluch.ru/archive/236/54737/> (дата обращения: 09.04.2020).

27. Круглов, В.А. Диагноз: артериальная гипертензия/В.А. Круглов. – М: Феникс, 2010. – 224 с.

28. Литвяков А.М., Щупакова А.Н., Коневалова Н.Ю., Решецкая А.М. Роль некоторых факторов в формировании гипертензии. //УО Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет<sup>а</sup>; кафедра госпитальной терапии ВГМУ, кафедра биологической химии.-2005; 121-126

29. Литвеков А.М. Щупакова А.Н, Коневалова Н. Роль некоторых факторов в формировании артериальной гипертензии. //Вестник ВГМУ, 2005, Том 4, №1

30. Некрутенко, Л.А. Дисфункция эндотелия и возможности ее коррекции индапамидом-ретард у больных артериальной гипертензией пожилого возраста / Некрутенко Л.А., Агафонов А.В., Лыкова Д.А. // Артериальная гипертензия. – 2004. № 1. – С. 21 – 23.

31. Наследственная природа гипертонической болезни В.В. Лютов, Е.Д. Ефремова, В.Ю.Шанин Российская военно медицинская академия. Обзор по клин фарм и лек терапии -2004-Т.3-№1 С-24-33

32. Нурполатова С. Т. Эргашева З. У., Ergasheva Z Изучение особенностей распространения артериальной гипертензии в разных возрастных группах features study of the hypertension prevalence in different age groups.

33. Марутина Екатерина Юрьевна. Выявление предикторов артериальной гипертензии в городской популяции через оценку субоптимального статуса здоровья. //Самарский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации].- Самара, 2016.- 135 с.

34. Мейманалиев, Т., А. Аканов, and Б. Махмудов, Эпидемиология и профилактика артериальной гипертензии в центральной Азии. Центрально-Азиатский медицинский журнал, 1995. 1(1): p. 14-16.

35. Ройтберг, Г.Е. and А. Струтынский, Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система. 2003.

36. Пузырев В.П. Генетика артериальной гипертензии // Клин. Мед/, 2013, №1,с.12-18.

37. Р.Г. Оганов. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза.// Российские рекомендации, Москва 2004; Eur Heart J 2003; 24: 16011610.

38. Р.Г Оганов, Г.В.Погосова. Стресс: что мы знаем сегодня об этом факторе риска? //Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины РФК 2007;3:60-67

39. Руденко С. Э., Савинова Е. С., Селихова Е. М. Анализ структуры заболеваемости гипертонической болезни по данным обуз курская городская больница № 6 на 2019 год // Медицинские науки УДК 616.12-008.331.1

40. Свищенко, Е.П., Л. Безродная, and О.П. Борткевич, Эссенциальная артериальная гипертензия. Укр. мед. часопис, 2008. 2(64): p. 5-34.
41. Свищенко, Е.П., Л. Безродная, and О.П. Борткевич, Эссенциальная артериальная гипертензия. //Укр. мед. часопис, 2008. 2(64): p. 5-34.
42. Ольга Дмитриевна Остроумова<sup>1,2\*</sup>, Александр Александрович Извеков<sup>3</sup>, Надежда Юрьевна Воеводина<sup>3</sup>. Курение как фактор риска сердечно-сосудистых и цереброваскулярных заболеваний: распространенность, влияние на прогноз, возможные стратегии прекращения курения и их эффективность//1 Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Россия, 2017;-871-874;
43. Ю.Н. Федулаев, А.В. Фандеев, Н.В. Балтийская, О.Н. Андреева, Д.Д. Каминер, В.В. Ломайчиков. Артериальная гипертония //Учебное пособие для студентов старших курсов, клинических ординаторов и интернов медицинских высших учебных заведений, врачей-специалистов.
44. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur. Heart J. doi: 10.1093/eurheart/eh1151.
45. Congressional Budget Office. An analysis of the literature on disease management programs. 2004-10-13. Retrieved 2008-10-13.
46. Kearney P.M. et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data // Lancet.— 2005.— Vol. 365.— P.217–223.
47. Lackland, DT; Weber, MA May 2015. "Global burden of cardiovascular disease and stroke: hypertension at the core.". //The Canadian journal of cardiology **31** (5): 569–71. /doi:10.1016/j.cjca.2015.01.009. PMID 25795106.)
48. Marvin Moser. The Treatment of Hypertension. A Story of Myths, Misconception, Controversies and Heroic. //Le Jacq Communication, Inc.; 2002.
49. Marvin Moser. The Treatment of Hypertension. A Story of Myths, Misconception, Controversies and Heroic. //Le Jacq Communication, Inc.; 2002.
50. OMS/WHO. Informacion general sobre la hipertension en el mundo. Dia Mundial de la Salud 2013. WHO/DCO/WHO/2013.2 [Доступно в: <http://www.who.int/>
51. Page I.H. The production of persistent arterial hypertension by cellophane perinephritis. //J.A.M.A. 1939; 113: 2046—8.
52. Puska, P., et al., The North Karelia Project 20 years results and experiences. The National Public Institute, Finland, 1995: p. 363.
53. Phillips B, Mannino D.M. Do insomnia complaints cause hypertension or cardiovascular disease? // J. Clin. Sleep. Med. – 2007. – Vol. 15; 3 (5). – P. 489–494.
54. Valtorta N.K., Kanaan M., Gilbody S., Ronzi S., Hanratty B. Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies // Heart. – 2016. - № 102. – P. 1009-1016. p.1009; 13, c.7
55. Williams R.R., Hunt S.C., Hasstedt S.J. et al. Are there interactions and relations between genetic and environmental factors predisposing to high blood pressure? // Hypertension 1991; 18: 129-137
56. World Health Organization. Assessing-chronic-disease-management-in-European-health-systems.2014

## ПРОЕКТ "БӘРІ ЕСІМДЕ": СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

*Саргаскаев Альмансур*

Автор проекта "БӘРІ ЕСІМДЕ" Саргаскаев Альмансур, вдохновленный творчеством своего прадеда Сансызбая Саргаскаева, поставил перед собой цель увековечить память казахских писателей и поэтов, чье творчество постепенно уходит в забвение. Несмотря на то, что его прадед был известным писателем, его произведения сегодня малоизвестны широкой публике. Альмансур решил изменить это, объединив усилия с Союзом Писателей Республики Казахстан, Национальной Библиотекой и Архивом Республики Казахстан.

Проект направлен на сохранение и популяризацию творческих трудов казахских писателей и поэтов, чьи работы когда-то были опубликованы в газетах и журналах, но ныне находятся в архивах, недоступных для массового читателя. Через платформу проекта "БӘРІ ЕСІМДЕ" каждый может поделиться воспоминаниями о своих близких, их творчеством и биографией, создавая единый архив для будущих поколений.

В сотрудничестве с учителями Лицея 166, учащиеся ежегодно исследуют жизнь и творчество 6-10 казахских писателей, представляют результаты своих исследований всему лицу, тем самым вдохновляя новое поколение на изучение и сохранение культурного наследия.

Проект "БӘРІ ЕСІМДЕ" — это важный шаг на пути к сохранению памяти о выдающихся личностях казахской литературы, чье наследие должно жить вечно.

## ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ САНКЦИЙ, ВВЕДЕННЫХ ПРОТИВ РОССИИ: ПРИМЕР КАЗАХСТАНА

*Альмансур Саргаскаев*

### Абстракт

Отношения Казахстана и России являются важной частью политики обеих стран, глубоко влияющей на экономику, культуру и население обеих стран. В данной статье рассматривается, как развивались эти отношения после введения различных санкций против России в 2022 году, в частности, по торговым, инвестиционным и трудовым каналам. Данные показывают увеличение объемов торговли, прямых инвестиций и рабочей силы из России и других стран. Однако, хотя Казахстан мог бы получить выгоду от увеличения инвестиций из России в краткосрочной перспективе, существуют потенциальные угрозы, связанные с растущей политической и экономической зависимостью от России, что приводит к отчуждению страны от остального мира. Наконец, растущий объем торговли может усилить зависимость казахстанских клиентов от российского рынка, который испытывает регулярную девальвацию, и нанести вред местному бизнесу.

### Раздел 1: Введение

Тесные отношения между Россией и Казахстаном существуют на протяжении веков. Политические и особенно экономические отношения между странами носят симбиотический характер, поскольку производственные цепочки в советский период были спроектированы таким образом, чтобы быть максимально эффективными, а не предоставлять независимость каждой стране. Таким образом, есть товары, которые до настоящего времени не производятся в Казахстане из-за их технологических и финансовых требований, такие как трубы. Это приводит к зависимости от зарубежных цен и политических требований для удовлетворения потребностей Казахстана.

Однако в настоящее время партнерство с Россией и зависимость от нее могут привести к последствиям, которым Казахстан не готов противостоять, таким как санкции со стороны США и ЕС, которые, безусловно, приведут к снижению технологического, экономического и международного сетевого развития, достигнутого Казахстаном за последние 33 года. В результате важно понять, будут ли отношения между Россией и Казахстаном более выгодными в долгосрочной перспективе, чем отношения с другими странами глобального Севера.

Для этого в данной статье рассматриваются 2 важных канала взаимодействия стран и возможное развитие этих отношений: Торговля, и Инвестиции.

Остальная часть статьи структурирована следующим образом. В разделе 2 представлен подробный обзор литературы о политических отношениях Казахстана и России со времен Советского Союза. В разделе 3 рассматриваются каналы торговли после введения санкций, в то время как в разделе 4 рассматриваются каналы инвестиций и рабочей силы. В разделе 5 подводятся итоги всего анализа и предлагаются возможные действия и идеи для дальнейшего исследования.

### Раздел 2: Обзор литературы

Со времен Советского Союза отношения Казахстана и России всегда были особенно тесными. Политическое, историческое, экономическое и культурное взаимодействие между этими странами привело к тому, что их инфраструктура, население и экономика зависели друг от друга в производстве основных продуктов. Постсоветские отношения между этими двумя странами можно охарактеризовать как сотрудничество и взаимовыгодность.

В частности, экономика Казахстана в значительной степени интегрирована с Россией благодаря торговому соглашению о ЕАЭС (Евразийском экономическом союзе), подписанному в 2015 году, которое допускает свободное перемещение товаров, услуг, капитала и рабочей

силы между государствами-членами, укрепляя экономические связи между ними. С 2015 года объемы торговли между Россией и Казахстаном значительно возросли.

Более того, бывают случаи, когда Казахстану приходится полагаться на российскую продукцию. Например, трубы, необходимые для экспорта сырой нефти, производятся только на одном заводе в Казахстане, который не в состоянии удовлетворить растущий спрос на внутреннем рынке из-за усилий правительства по диверсификации маршрутов экспорта казахстанской нефти. Другими примерами являются электроника, автомобили, фармацевтическая продукция и другие товары, которые производятся в России и импортируются в Казахстан.

Россия является региональным транспортным узлом из-за советской логистики, которая располагалась вокруг российских территорий. В настоящее время Россия сталкивается с более чем 10 000 санкциями со стороны стран со всего мира, таких как США, Великобритания и ЕС. Это означает, что санкции в отношении России, в каком году и со стороны каких стран, безусловно, будут иметь негативные побочные последствия для Казахстана, такие как сокращение поставок других важных ресурсов и продуктов из России, возможно, из-за проблем в цепочке поставок и других прямых последствий.

В настоящее время российские предприниматели и правительство разработали множество способов избежать санкций со стороны западного мира, таких как параллельный импорт и контрабанда через соседние страны. Это увеличивает риск новых вторичных санкций со стороны этих стран, которые перекроют важные источники инноваций и технологий, поступающих из-за рубежа. Например, соседняя с Россией страна Беларусь испытывает на себе последствия российских обходных маршрутов, которые проходят через нее со времени введения первого пакета санкций от 19.12.2014. Сейчас против Нее введено более 1000 санкций за то, что она оказывала помощь России в поставках запрещенных товаров из Европы и США. Не имея возможности напрямую поставлять необходимые материалы и технологии из Европы, российская сторона использует Казахстан в качестве замены.

Параллельный импорт и контрабанду невозможно предотвратить в полной мере, поскольку между Россией и Казахстаном имеется 7591 километр общей границы и 51 таможня. Однако эти таможни не оснащены инструментами для выявления товаров и не предназначены для контроля товаров, перемещаемых между двумя странами.

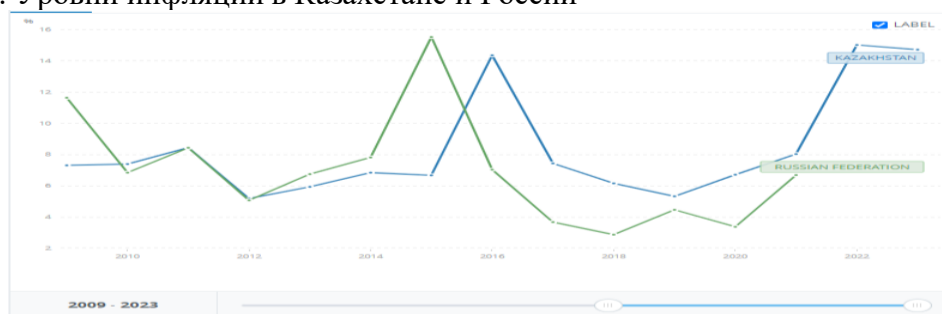
Учитывая, что страна была основана в 1991 году, партнерские отношения Казахстана со странами, которые вводят санкции в отношении России, являются важным источником инноваций, инвестиций, международного признания и интеграции. Все это является важными долгосрочными целями для Казахстана.

### Раздел 3: Анализ торговли

Влияние российских санкций на Казахстан в основном можно увидеть в следующих областях: 1) торговля, 2) инвестиции и фондовый рынок и 3) трудовые ресурсы.

Чтобы начать анализ торговли, необходимо сначала изучить уровень инфляции. Это особенно важно в данном контексте из-за тесной связи с российской экономикой, особенно учитывая, что товары свободно продаются в зоне ЕАЭС.

Рисунок 1: Уровни инфляции в Казахстане и России



Источник: Всемирный банк



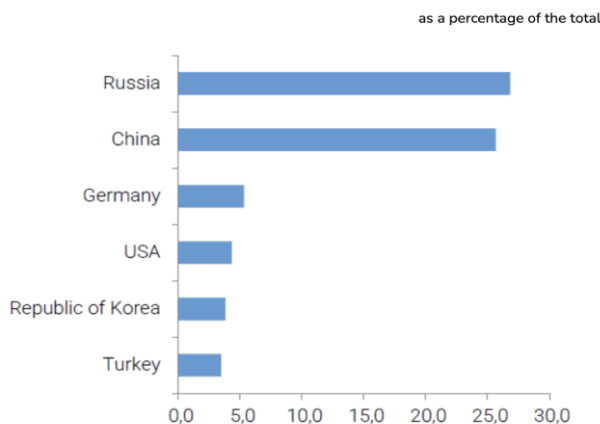
Рисунок 2: Уровень инфляции в Казахстане и соседних странах, Узбекистане и Кыргызской Республике



Источник: Всемирный банк

На рисунке 1 показано, что уровень инфляции в России и Казахстане сильно коррелирует. Инфляция в Казахстане постоянно превышает 5%, что является национальным целевым показателем, и в среднем составляет около 12,6% на протяжении всего периода. Более того, в течение последних 5 лет Россия лидировала по темпам инфляции в Казахстане с отставанием в 1 год. Такая высокая степень корреляции является редкостью для Казахстана с соседними странами, поскольку корреляция между инфляцией в Казахстане и Узбекистаном составляет всего -0,51, в то время как в Кыргызстане она составляет всего -0,03 (рисунок 2).

Рисунок 3: Импорт в Казахстан в 2023 году (% от общего объема)

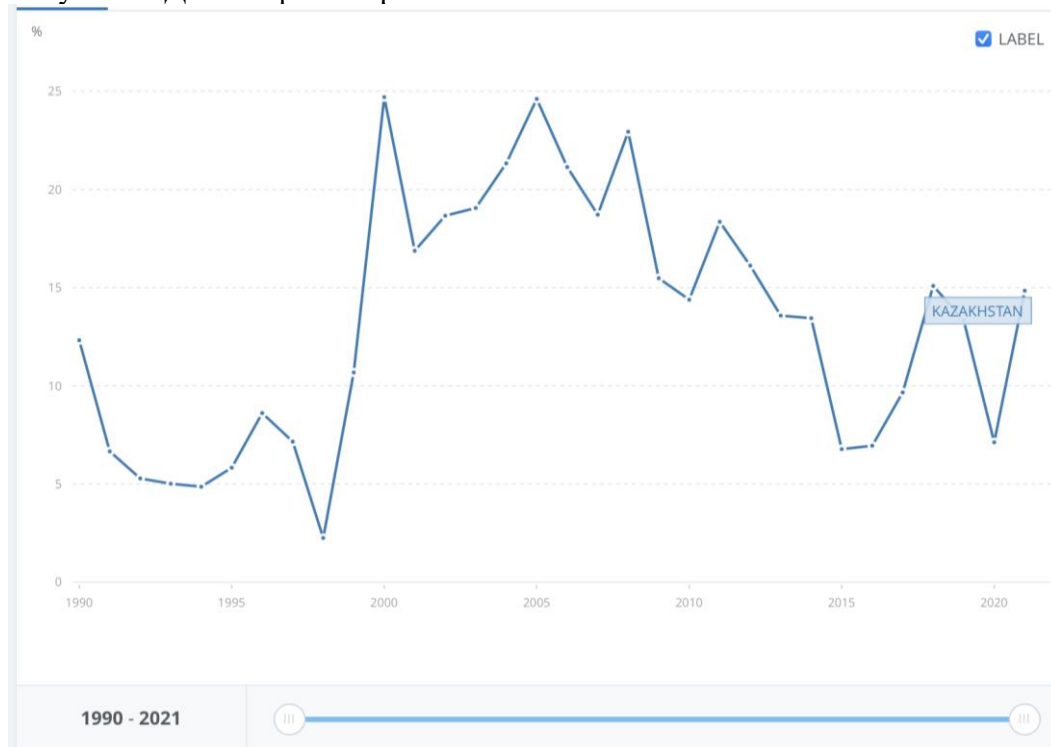


Источник: Бюро национальной статистики

Высокая корреляция между Россией и Казахстаном может быть объяснена следующими факторами:

Как уже упоминалось, он тесно связан с российской экономикой. Каждая девальвация российской валюты приводит к тому, что Национальный банк предпринимает значительные усилия по стабилизации обменного курса. Товары свободно продаются в зоне ЕАЭС, казахстанские покупатели увеличивают потребление экспортируемых товаров из России, которые в 2023 году составят 27,8% от общего объема импорта (рисунок 3). В условиях девальвации рубля, что приводит к росту инфляции. Более того, проводимая правительством политика защиты местных производителей, как правило, также не является немедленной. Это также объясняет, почему уровень инфляции в России приводит к росту инфляции в Казахстане.

Рисунок 4. Доля нефтяной ренты в ВВП Казахстана

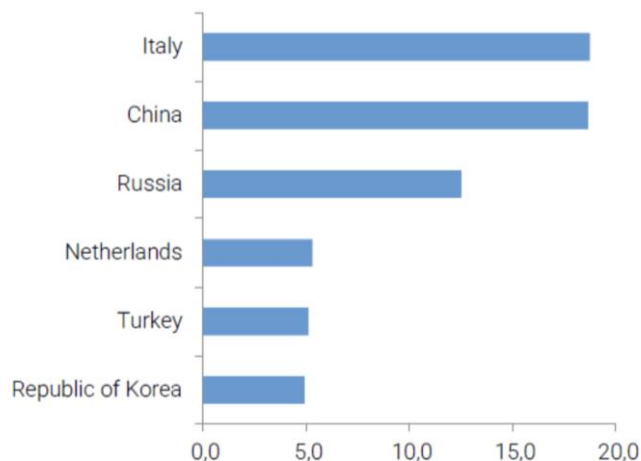


Источник: Всемирный банк

Казахстан в значительной степени зависит от доходов от продажи нефти. Как видно из рисунка 4, нефтяная рента составляет 15% национального ВВП (2021 год). Таким образом, волатильность цен на казахстанскую нефть марки КЕВСО серьезно повлияет на доходы всей страны. Учитывая высокую волатильность, существует более высокая степень устойчивости цен, поскольку компании избегают частой корректировки своих цен. Более того, учитывая, что структура цен на нефть такая же, как и в России, это означает, что волатильность цен на российскую нефть также влияет на цены в Казахстане.

В результате, очевидно, что цены в России окажут существенное влияние на экономику, особенно в сфере торговли. Нестабильность важнейших экономических показателей, вызванная политикой России, влияет на надежные и стабильные источники дохода казахстанцев, которые имеют решающее значение для развивающейся страны. Таким образом, это требует от правительства и национального банка противостоять не только глобальным экономическим вызовам, возникающим в настоящее время, таким как растущая инфляция доллара и волатильность цен на нефть, но и шок-волнам, вызванным геополитическим положением и действиями России.

Рисунок 5. Экспорт из Казахстана в 2023 году (% от общего объема)



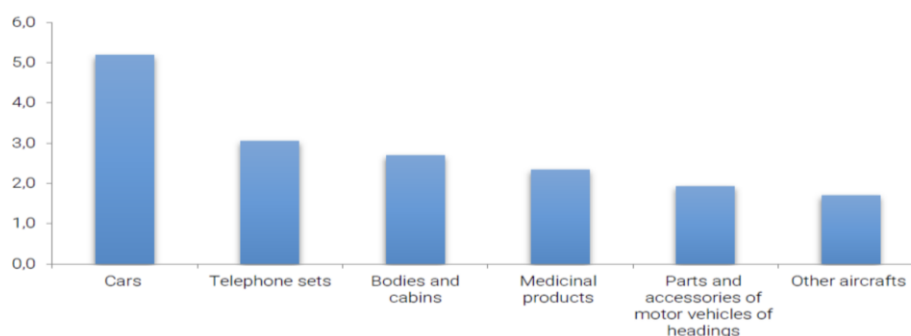
Источник: Бюро национальной статистики

Переходя к анализу объема торговли, отметим, что Казахстан является крупным экспортером нефти, и 50% его экспорта приходится на нефть и сопутствующие товары. Из них экспорт в Италию составил 19% от всех нефтепродуктов, как и в Китай. Остальная часть экспорта тогда направлялась в основном в Россию, за которой следовали Нидерланды и Турция. Несмотря на то, что Россия не является крупнейшим торговым партнером казахстанской нефти, более 98% казахстанской нефти экспортируется с использованием российской инфраструктуры, которая включает государственные предприятия и инвестиции российского частного сектора в нефтяную сферу Казахстана. Кроме того, большинство нефтяных месторождений Казахстана разрабатывались еще в советский период, поэтому большая часть логистических перевозок проходит через Россию. Таким образом, это показывает зависимость экономики Казахстана от международных отношений России с западным миром, которые с каждым годом ухудшаются.

Из-за санкций, введенных в отношении российских компаний, эксплуатирующих трубопроводы, ведущие в Европу, экспорт казахстанской нефти контролируется не только российскими корпорациями, но и европейским правительством. Очевидным решением этой проблемы становится диверсификация экспортных каналов, однако рядом с Казахстаном нет стран, которые нуждались бы в нефти, которую он мог бы экспортировать, поскольку российские официальные лица уже подписали с ними долгосрочные и очень выгодные соглашения.

В результате, даже если казахстанское правительство и компании попытаются диверсифицировать каналы импорта и построить новые трубопроводы, это представляется невозможным из-за нехватки строительных технологий и материалов, которые можно было бы производить на месте (трубы и энергоносители). Более того, производители годами не обновляли инфраструктуру, и теперь они не могут найти средства и возможности для этого.

Рисунок 6. Основные импортируемые товары в Казахстан (% от общей стоимости)



Источник: Бюро национальной статистики

Что касается импорта, то, как видно из рисунка 6, 5% казахстанского импорта составляют легкие автомобили, 3% - телефоны и 3% - автозапчасти. В целом Казахстан импортирует много товаров, но в меньших количествах. Официальная статистика не показывает уровень параллельного импорта и контрабанды, и официальные лица не предоставляют статистических данных по ним, поэтому мы не можем точно оценить количество импортируемых товаров.

С момента заключения торгового соглашения о ЕАЭС в 2015 году товары из Казахстана больше не нуждаются в декларировании и отсутствуют торговые тарифы, что означает отсутствие фактической проверки транспорта на таможне. Вот почему нам необходимо рассчитать универсальную ставку в дополнение к НДС, взимаемому на границе с товаров, которые еще не облагаются налогом.

Это долгосрочная проблема, которая не была решена с 1980-х годов, когда началась война в Афганистане и возник поток опиатов в Россию.

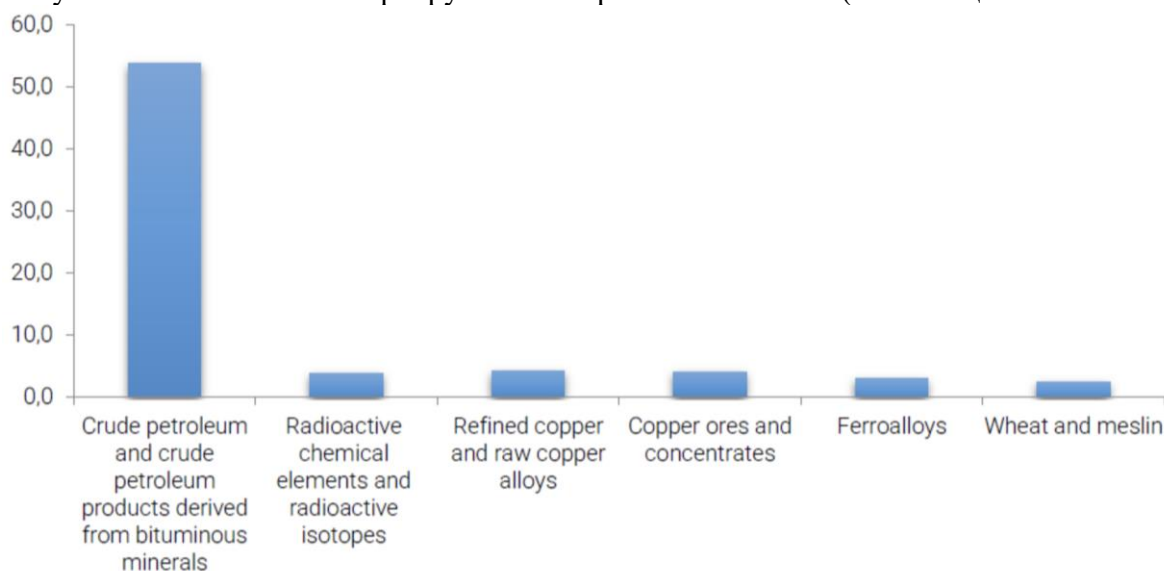
#### Раздел 4: Анализ финансового рынка

Существует два основных фактора, привлекающих инвесторов в экономику Казахстана:

Во-первых, российские компании недавно расширили свою деятельность в Казахстане, поскольку с 2022 года они больше не могут работать в ЕС. Таким образом, эти предприятия платят налоги в Казахстане и поддерживают рабочую силу, а также инвестиции.

По состоянию на 1.08.2023 г. в мире насчитывается 41 000 новых иностранных компаний, из которых 18 000 имеют российский капитал<sup>1</sup>. Однако в краткосрочной перспективе это не повлияло на экономику, поскольку инвестиции такого рода обычно начинают возвращаться и приносить прибыль через пару лет. В будущем это, безусловно, укрепит экономику и создаст еще больше рабочих мест, поскольку в настоящее время в стране наблюдается растущий рост населения. Кроме того, число жителей России, получающих карты резидента Казахстана, растет в связи с мобилизацией и политическими причинами; что является хорошим дополнением к рабочей силе, поскольку качество образования в России, как правило, выше, чем в Казахстане.

Рисунок 7. Основные экспортируемые товары из Казахстана (% от общей стоимости)



Источник: Бюро национальной статистики

Во-вторых, инвестиции в Казахстан стали более важными в региональном масштабе, поскольку это единственная страна, имеющая общую сухопутную границу с Россией и свободную торговлю с ней. Исходя из этого, роль Казахстана в региональной политике и торговле становится более важной. Это приводит нас к выводу, что покупатели и производители из Центральной Азии нуждаются в Казахстане в качестве торгового партнера. Поэтому контроль над политикой и капиталом в стране важен для доступа к большому

российскому потребительскому рынку и получения с него товаров. Это видно из рисунков 6 и 7, где экспорт в Россию составляет 12,8% от всего экспорта, а импорт из России - 27,9%.

<sup>1</sup>Таиров (2023) “Количество компаний в Казахстане с российским капиталом за год выросло на 70%”

<https://www.forbes.ru/biznes/495329-cislo-kompanij-v-kazahstane-s-rossijskim-kapitalom-vyroslo-za-god-na-70>

Что касается платежного баланса, то здесь есть прямые выгоды для экономики, поскольку 2023 год был самым прибыльным для казахстанских банков, что совпало с переводом наличных за рубеж, и принесло на 48,9% больше денег, чем в предыдущем году<sup>2</sup>, что положительно сказалось на национальной экономике и особенно на банковском секторе.

С другой стороны, увеличение прямых инвестиций ведет к увеличению политических рисков, поскольку ухудшение политических отношений между Россией и западным миром может привести к тому, что казахстанские банки и корпорации столкнутся с более высокими ставками заимствований из-за рубежа и перебоями в торговых цепочках со странами-партнерами, например с Италией, которая является важным партнером для страны, который покупает нефть. Из-за присутствия российского капитала в казахстанских нефтяных компаниях в отношении них могут быть введены вторичные санкции, что лишит страну важного источника финансирования. В отличие от России, Казахстан не может наладить серую и нелегальную транспортировку нефти танкерами, поскольку не имеет выхода к морю, поэтому очевидного решения возможных проблем нет.

Хотя российские инвестиции в Казахстан, особенно в ресурсодобывающую отрасль, важны для обновления старых и, следовательно, опасных для работников производственных объектов, в долгосрочной перспективе они могут привести к увеличению экологических рисков для страны: в частности, к увеличению добычи таких полезных ископаемых, как алюминий, цинк, железо, медь и уголь может ухудшить экологическую ситуацию в таких промышленных городах, как Караганда, один из крупнейших металлургических центров страны с населением 500 000 человек в городе и 1,88 млн человек в окрестностях может привести к увеличению загрязнения воздуха и почвы.

Источник: Kapital, “In 2023, banks earned 2.1 trillion tenge”.  
<https://kapital.kz/amp/finance/126790/za-2023-god-banki-zarabotali-2-1-trln-tenge.html>

Это только один пример городов, которые сталкиваются с рисками, связанными с увеличением инвестиций в производственную отрасль из-за рубежа.

На самом деле, есть регионы, которые зависят от добычи нефти и других материалов, на долю которых приходится более половины их ВВП, например, Атырауская область.

Раздел 5: Заключение и обсуждение

Казахстан и Россия уже много лет поддерживают тесные связи из-за своей географической близости. Однако после введения санкций в отношении России в 2022 году произошли изменения в том, как они взаимодействуют в плане торговли, инвестиций и рабочей силы.

Во-первых, объемы торговли между Россией и Казахстаном увеличились из-за растущего геополитического значения страны для России. Поскольку Россия перестала иметь свободный доступ к внешнему миру и, таким образом, переключила свое внимание на Казахстан. Увеличение объема торговли выгодно для местного рынка в краткосрочной перспективе, поскольку повышает конкуренцию. В долгосрочной перспективе Казахстан может столкнуться с многочисленными нормативными актами со стороны европейских стран и США в связи с этим. Это может нанести ущерб местной экономике, поскольку российская сторона будет иметь меньшую конкуренцию и, следовательно, будет использовать ее для получения большей выгоды от местного рынка за счет повышения цен и ликвидации местных компаний.

Во-вторых, инвестиции на внутреннем рынке Казахстана увеличились по тем же причинам, что и торговля. В краткосрочной перспективе эти инвестиции и новые компании увеличивают экономический потенциал и создают рабочие места для людей, однако в долгосрочной перспективе эти меры могут негативно повлиять на политическую, экономическую и экологическую ситуацию в стране.

В связи с этим правительству Казахстана необходимо проводить превентивную политику в отношении иностранных корпораций, инвесторов и производителей, которая позволит снизить возможный ущерб, вызванный высокой зависимостью от российских денег, продуктов и технологий. Например, ограничения на участие иностранцев в процессах принятия решений в национальных компаниях.

К сожалению, я не смог включить в свою статью более подробный анализ данных из-за их низкого качества и доступности. Эти причины привели к отсутствию существенного математического анализа и убедительных выводов, основанных на фактических данных. Также, согласно отчетам Национального бюро статистики, уровень ненаблюдаемой экономики в Казахстане очень высок<sup>3</sup>.

Однако будущие исследования по этой теме могли бы повысить осведомленность о проблеме в стране и помочь моим коллегам внести более значительный вклад в помощь будущим политикам и правительству в процессе принятия решений.

<sup>3</sup>The level of the non-observed economy in GDP in 2021 decreased by 0.48% and amounted to 19.75% of GDP

<https://stat.gov.kz/en/industries/economy/national-accounts/publications/67178/>

## USING ONLINE PLATFORMS, APPLICATIONS, AND INTERACTIVE TOOLS TO INCREASE STUDENT ENGAGEMENT IN THE LEARNING PROCESS

***Sitaliyeva Rozaliya***

*Senior lecturer*

*M.Utemisov West Kazakhstan University*

*Kazakhstan, Uralsk*

***Jalmuratova Karina***

*4-year student*

*M.Utemisov West Kazakhstan University*

### ANNOTATION

This article explores the utilization of online platforms, applications, and interactive tools to enhance student engagement in the learning process. It discusses the theoretical frameworks supporting the integration of technology in education, particularly focusing on Constructivist Learning Theory and the Community of Inquiry framework. The article reviews contemporary research that highlights the efficacy of various digital tools, such as Learning Management Systems (LMS), educational apps, and interactive platforms like Kahoot! and Quizlet, in fostering active participation and collaboration among students. Furthermore, it presents empirical evidence demonstrating how these tools can cater to diverse learning styles, improve retention rates, and promote a more inclusive learning environment. The findings underscore the potential of technology to transform traditional educational practices and engage students more effectively.

### KEY WORDS

Online platforms, student engagement, interactive tools, learning management systems (LMS), constructivist learning theory, community of inquiry, educational technology, collaborative learning, diverse learning styles.

In recent years, the landscape of education has undergone a significant transformation due to the rapid advancement of technology. The integration of online platforms, applications, and interactive tools has emerged as a pivotal strategy for enhancing student engagement in the learning process. This article examines how these digital resources can facilitate active participation, cater to diverse learning styles, and ultimately improve educational outcomes.

Let's consider the most popular interactive tools which increase student engagement in the process of learning.

#### 1. Kahoot!

An interactive quiz platform that enables educators to create engaging quizzes and games. Students participate in real-time, fostering a competitive yet collaborative learning environment.

#### 2. Quizlet

This application allows users to create and share study sets, including flashcards and quizzes. The interactive learning modes promote active recall and spaced repetition, essential for mastering IELTS vocabulary.

#### 3. Edmodo

A social learning platform that facilitates communication between teachers and students. It provides a space for sharing resources, assignments, and feedback, thereby enhancing collaboration and engagement.

#### 4. Nearpod

An interactive presentation tool that allows educators to create lessons incorporating quizzes, polls, and multimedia content. Students can engage with the material in real-time, making learning more dynamic.

#### 5. Flipgrid

A video discussion platform where students can respond to prompts via short videos. This tool encourages verbal communication skills, which are crucial for the speaking component of the IELTS exam.

#### 6. Google Classroom

A widely used platform that streamlines assignment distribution and feedback. Its integration with various Google tools enhances collaborative learning and allows for easy access to resources.

#### 7. Padlet

An interactive bulletin board where students can post their ideas, questions, and resources. This tool fosters creativity and collaboration, enabling students to engage with each other's contributions.

#### 8. Canva for Education

A design tool that allows students to create visually appealing presentations and infographics. This platform encourages creativity while aiding in the presentation of research and ideas relevant to IELTS topics.

#### 9. Socrative

An assessment tool that allows teachers to create quizzes and polls to gauge student understanding in real-time. The immediate feedback mechanism enhances engagement and helps identify areas needing improvement.

#### 10. Moodle

An open-source learning platform that provides a comprehensive environment for online learning. Its diverse features, including forums, quizzes, and assignments, promote active participation and engagement among students.

The efficacy of using technology in education can be grounded in several theoretical frameworks. Constructivist Learning Theory posits that learners construct their own understanding and knowledge through experiences and interactions [1]. This theory supports the use of interactive tools that encourage collaboration and active participation. Additionally, the Community of Inquiry framework emphasizes the importance of social presence, cognitive presence, and teaching presence in creating an effective learning environment [2]. Online platforms that foster these elements can significantly enhance student engagement.

Learning Management Systems (LMS) such as Moodle and Canvas have become increasingly popular in educational institutions. These platforms provide a centralized space for course materials, assessments, and communication between students and instructors. According to a study by Al-Azawei et al. [3], LMS platforms have been shown to improve student engagement by offering various interactive features such as discussion forums, quizzes, and multimedia resources. These features not only facilitate collaboration but also allow for personalized learning experiences that cater to individual student needs.

In addition to LMS, various educational applications have gained traction in promoting student engagement. For instance, applications like Kahoot! and Quizlet enable teachers to create interactive quizzes and flashcards that make learning more enjoyable. Research by Hamari et al. [4] indicates that gamified learning experiences significantly increase student motivation and engagement. By incorporating elements of competition and immediate feedback, these applications transform traditional assessments into engaging activities that encourage active participation.

Interactive tools such as Google Classroom and Padlet provide platforms for collaborative learning. Google Classroom allows for seamless communication between students and teachers while facilitating group projects and peer feedback. A study conducted by Hwang et al. [5] found that collaborative learning environments fostered through such tools lead to higher levels of student engagement and satisfaction. Similarly, Padlet enables students to share ideas and resources in real-time, promoting a sense of community and collaboration.



One of the key advantages of online platforms and applications is their ability to accommodate diverse learning styles. According to Gardner's Multiple Intelligences Theory [6], learners possess different strengths and preferences in how they acquire knowledge. Digital tools can offer varied instructional methods – visual presentations, interactive simulations, and auditory materials – allowing educators to reach all types of learners effectively. A meta-analysis by Zheng et al. [7] supports this notion, indicating that technology-enhanced learning environments significantly improve engagement for students with different learning preferences.

The use of technology in education also plays a crucial role in reducing anxiety associated with traditional classroom settings. Many students experience anxiety during assessments or public speaking situations; however, online platforms provide a level of anonymity that can alleviate these fears [8]. Furthermore, interactive tools often incorporate immediate feedback mechanisms that reinforce learning and improve retention rates. A study by Shute [9] highlights that timely feedback is essential for enhancing student performance and engagement.

In conclusion, the integration of online platforms, applications, and interactive tools has proven to be an effective strategy for increasing student engagement in the learning process. Grounded in robust theoretical frameworks, these digital resources facilitate active participation, cater to diverse learning styles, and create inclusive learning environments. As educational institutions continue to embrace technology, it is imperative for educators to leverage these tools strategically to enhance student motivation and academic success.

### References

1. Piaget, J. *The Child's Conception of the World* // Harcourt Brace Jovanovich. 1976.
2. Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education // *The Internet and Higher Education*. 2000. 2(2). P. 87-105.
3. Al-Azawei, A., Parslow, P., & Lundqvist, K. The effectiveness of a Learning Management System on student engagement: A case study from a higher education institution // *Educational Technology Research and Development*. 2016. 64(4). P. 721-736.
4. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification // 2014 47<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences. 2016. P. 3025-3034.
5. Hwang, G. J., Wu, P. H., & Chen, C. Y. An innovative approach to improving student engagement through mobile learning: A case study based on the Community of Inquiry framework // *Computers & Education*. 2019. P. 128, 118-130.
6. Gardner, H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* // Basic Books. 1983.
7. Zheng, L., Zhang, D., & Wang, Y. The impact of technology-enhanced learning environments on student engagement: A meta-analysis // *Computers & Education*. 2016. P. 94, 79-91.
8. Kumar, S., & Kaur, M. Impact of online learning on students' anxiety levels during COVID-19: A study from India // *International Journal of Educational Research Open*. 2020. 1(1), 100013.
9. Shute, V. J. Focus on formative feedback // *Review of Educational Research*. 2008. 78(1). P. 153-189.

## GAMIFICATION AS A MEANS OF INCREASING MOTIVATION TO LEARN ENGLISH

***Kaliyeva Albina***

*Senior lecturer*

*M.Utemisov West Kazakhstan University*

*Kazakhstan, Uralsk*

***Mukashev Asker***

*4-year student*

*M.Utemisov West Kazakhstan University*

### ANNOTATION

This article examines the role of gamification in enhancing motivation among English language learners. It defines gamification as the incorporation of game design elements – such as points, badges, and leaderboards-into educational contexts to engage students and promote specific behaviors. The article discusses the theoretical underpinnings of gamification, particularly self-determination theory, which emphasizes the importance of intrinsic motivation in learning. Through a review of contemporary research, the article highlights the benefits of gamification in increasing student engagement, accommodating diverse learning styles, and reducing anxiety associated with language learning. Additionally, it presents empirical evidence supporting the effectiveness of gamified approaches in improving vocabulary retention and overall academic performance. The findings suggest that gamification can serve as a powerful pedagogical tool for educators aiming to enhance language acquisition.

### KEY WORDS

Gamification, English language learning, motivation, engagement, self-determination theory, educational technology, language acquisition, learning styles, anxiety reduction, empirical research.

In an era marked by rapid technological advancement and evolving educational paradigms, the need for innovative approaches to language learning has never been more pressing. Among these approaches, gamification – a method that incorporates game design elements into non-game contexts – has gained significant traction in the field of education, particularly in the teaching of English as a second language (ESL). This article explores how gamification can enhance motivation among learners of English, drawing on contemporary research and practical applications.

Gamification is defined as the use of game-like elements in non-game contexts to engage users and encourage specific behaviors [1]. These elements may include points, badges, leaderboards, and challenges that create a sense of competition and achievement. The theoretical foundation of gamification is rooted in various motivational theories, notably Self-Determination Theory [2], which posits that intrinsic motivation – driven by personal interest and enjoyment – is critical for effective learning. By fostering a more engaging and interactive environment, gamification can significantly enhance learners' motivation to acquire English language skills.

Research indicates that gamification can lead to increased student engagement. A study by Hamari et al. found that learners in gamified environments exhibited higher levels of engagement compared to those in traditional settings [3]. For instance, platforms such as Duolingo and Kahoot! effectively employ game mechanics to motivate learners. Duolingo utilizes features such as daily goals, streaks, and skill trees to encourage consistent practice. Similarly, Kahoot! creates an interactive classroom atmosphere through competitive quizzes that foster peer interaction and collaborative learning.

Moreover, gamification caters to diverse learning styles. Visual learners may benefit from interactive visuals and simulations, while auditory learners engage more effectively with gamified

quizzes incorporating sound elements [4]. This adaptability enhances the overall learning experience, making it appealing to a wide range of students.

One of the most significant advantages of gamification is its ability to mitigate anxiety associated with language learning. Traditional classroom settings often induce stress, particularly for learners who fear making mistakes. In contrast, gamified environments promote a sense of safety and playfulness, allowing students to experiment with language without the fear of negative repercussions [5]. This shift in mindset is essential for language acquisition, as it encourages risk-taking and experimentation – key components in mastering a new language.

A study conducted by Surendeleg et al. revealed that students who participated in gamified English courses demonstrated significantly higher vocabulary retention than those in conventional settings [4]. Such findings underscore the potential of gamification as a viable strategy for educators aiming to improve language proficiency among their students.

Numerous studies support the efficacy of gamification in language learning. For instance, a meta-analysis by Hamari et al. highlighted that gamification not only enhances motivation but also positively impacts academic performance across various disciplines, including language learning [6]. These results indicate that gamification can serve as an effective pedagogical tool that aligns with modern educational goals.

Furthermore, research conducted by Liu et al. found that students engaged in gamified English learning environments reported higher levels of satisfaction and motivation compared to those in traditional classrooms [7]. This increased satisfaction is attributed to the immediate feedback and rewards associated with gamified tasks, which foster a sense of accomplishment and progress.

Despite its numerous advantages, the implementation of gamification is not without challenges. Educators must ensure that gamified elements align with educational objectives; otherwise, there is a risk that the focus may shift from meaningful learning to mere entertainment [8]. Additionally, over-reliance on extrinsic rewards can lead to diminished intrinsic motivation over time. Therefore, it is crucial for educators to strike a balance between gamification and traditional teaching methods.

Moreover, not all learners respond positively to gamified approaches. Some students may find competitive elements stressful rather than motivating. It is essential for educators to consider individual differences among students and tailor gamified experiences accordingly [5].

Incorporating game-like elements into non-game contexts can significantly enhance engagement among ESL students. Here are several game mechanics that can be effectively utilized:

1. Points and Scoring Systems

Assign points for completing tasks, participating in discussions, or achieving language milestones. This encourages competition and motivates students to engage more actively.

2. Badges and Achievements

Create digital badges for specific accomplishments, such as mastering vocabulary, completing assignments, or participating in speaking activities. This recognition fosters a sense of achievement.

3. Leaderboards

Display a leaderboard that ranks students based on points earned or achievements unlocked. This can motivate students to improve their performance and strive for higher rankings.

4. Challenges and Quests

Design learning activities as challenges or quests that students must complete. For example, a “vocabulary quest” could involve using new words in sentences or conversations.

5. Levels and Progression

Structure the curriculum with levels that students can progress through as they master different language skills. Each level could introduce more complex vocabulary or grammar.

6. Time Limits

Introduce timed activities or quizzes to create a sense of urgency and excitement. This encourages quick thinking and helps improve fluency under pressure.

7. Feedback Loops

Provide immediate feedback on tasks, similar to how games offer instant responses to player actions. This can help students understand their mistakes and learn from them quickly.

#### 8. Storytelling Elements

Incorporate narratives into lessons where students can role-play characters or scenarios. This makes learning more engaging and relatable.

#### 9. Collaborative Play

Encourage group activities where students work together to solve problems or complete tasks, fostering teamwork and communication skills.

#### 10. Random Rewards

Introduce surprise rewards for participation or effort, such as extra points or small prizes. This unpredictability can enhance motivation.

#### 11. Simulation Games

Use role-playing scenarios that simulate real-life situations (e.g., ordering food at a restaurant) to practice language skills in context.

#### 12. Interactive Quizzes and Polls

Utilize platforms like Kahoot! or Quizizz to create fun, interactive quizzes that allow for friendly competition among students.

#### 13. Reflection and Self-Assessment

Encourage students to reflect on their learning journey and set personal goals, similar to leveling up in a game, fostering a growth mindset.

By integrating these game-like elements into ESL instruction, educators can create a more dynamic and engaging learning environment that encourages active participation and language acquisition.

In conclusion, gamification represents a promising approach to enhancing motivation and engagement in English language learning. By integrating game elements into educational practices, educators can create dynamic and interactive environments that foster both intrinsic and extrinsic motivations. While challenges remain in its implementation, the potential benefits of gamification in promoting effective language acquisition are substantial. As the landscape of education continues to evolve, embracing innovative strategies like gamification will be essential for meeting the diverse needs of learners in an increasingly interconnected world.

### References

1. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. From game design elements to gamefulness: defining "gamification" // Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. 2011.
2. Deci, E. L., & Ryan, R. M. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior // Psychological Inquiry. 2000. 11(4). P. 227-268.
3. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification // 47<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences. 2014.
4. Surendeleg, G., Suyatna, Y., & Hidayat, R. The effect of gamification on vocabulary mastery in English language learning // Journal of Language Teaching and Research. 2019. 10(3). P. 623-630.
5. Gee, J. P. What video games have to teach us about learning and literacy // Computers in Human Behavior. 2003. 9(1). P. 199-212.
6. Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. Gamification: A systematic literature review // 49<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences. 2016.
7. Liu, M., et al. The impact of gamification on student engagement and motivation in language learning: A meta-analysis // Educational Technology Research and Development. 2020.
8. Kapp, K. M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. John Wiley & Sons. 2012.

## АТРИБУТ ПЕН АНЫҚТАУЫШТЫҢ АРАҚАТЫНАСЫ

*Жанарыстанова Нұрсезім Сабитқызы**Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, магистратура 2-курс*

Атрибут ұғымы қасиет мағынасын береді. Мәселен, «атрибут — нысанның негізгі қасиеттерін сипаттайтын элементарлық деректер» [1, 87], - деп берілсе, философияда: «атрибут – (лат. attribuo – қосамын, үлестіремін, қасиет) – белгілі бір объектінің қажетті, мәнді ажырамас қасиеті. Мысалы созылу, салмақ, түр-түс және т.б. – материалды заттардың атрибуты болып табылады. Логикада «атрибут деп сөз болып жатқан жайтқа байланысты мақұлданатын не терістелетін нәрсені айтады» [2, 105], - деп түсіндіріледі. Ал кірме сөздердің сөздігінде: «атрибут — 1) нысанның міндетті, елеулі қасиеті; 2) (лингв.) анықтауыш сөз; 3) бір нәрсенің, заттың қажетті, елеулі нышаны, тұрақты қасиеті, заттың ажырамас бөлшегі» [3, 115], - деп берілсе, саяси ұғымдағы «атрибут — заттың өзіндік қасиеті, онсыз зат өмір сүріп, мән-мағынаға ие бола алмайды» [4, 208] деген ұғымға ие. Бұдан бөлек, философиялық түсіндірме сөздікте: «атрибут – (лат. attribuo – қосып беремін, үлестіремін, attributum – қосып жіберілген – присовокупленное) – 1) философияда – объектінің онсыз бар бола алмайтын да және ойланылмайтын да ажыратылмас қасиеті. Француздық философ Р.Декарт атрибутты субстанцияның негізгі қасиеті ретінде қарастырды. Оның ілімінде материалдық субстанцияның маңызды атрибуты созылымдылық (протяженность), ал рухани субстанцияның атрибуты ойлау болып табылады. XVIII ғ. философтары – материалистер созымдылық пен қозғалысты материяның маңызды қасиеттері деп санады. Диалектикалық – материалистік философияда (марксизмде) қозғалыс, кеңістік, уақыт, сол сияқты жүйелілік пен бейнелеу материяның атрибуттары деп танылды. Осы термин, яғни, атрибут қазіргі заманғы философияда да қолданылады; 1) грамматикада – анықтауыштың өзі (сөйлем мүшесі); 2) ауыспалы мағынада (в переносном смысле) – бірдеменің маңызды белгісі, қасиеті, нәрсенің ажыратылмас тиістілігі (неотъемлемая принадлежность предмета)» [5, 75], - деп, 2 түрлі мағынасы көрсетілген. Ал тіл білімі терминдер, әдеби тіл сөздіктерінде атрибут ұғымына келесідей түсінік жасалған: «атрибут — [анг. attriute, нем. attribut, фр. attribut, лат. Attributum – «қасиет», «тәнділік»]. Бұл термин орыс тілінде определение деп аталатын – сөйлемнің анықтауыш мүшесі. Француз тілінде атрибут күрделі баяндауыштың есім тұлғасы деген ұғымда қолданылса, ағылшын, неміс тілдерінде (эпитет) анықтауыш мүше мағынасында қолданылады» [6, 89] және «атрибут I — зат. филос. 1. Заттың я құбылыстың өзіне тән тұрақты қасиеті, айырымдық белгісі, ерекшелігі. 2. Белгілі бір нәрсенің өзінен ажырамайтын, тұрақты белгісі бола алатын бөліктері. Атрибут II – зат. линг. Сөйлемнің анықтауыш мүшесі немесе анықтауыш сөз. Сөйлемде заттардың әртүрлі сынын, сапасын білдіретін сөздер көбінесе атрибут қызметінде жұмсалады. Есімше етістіктен жасалады да, есімге атрибут ретінде қолданылады (Қазіргі қаз. тілі). Атрибуттық қатынас – лингв. Анықтауыш пен анықталушы сөздердің арасындағы мағыналық байланыс. Атрибуттық қатынастағы сөздер (анықтауыш пен анықталушы сөздер): темір күрек, жібек орамал т. б. (Қазіргі қаз. тілі)» [7, 214].

Демек, атрибут тіл білімінің синтаксис саласында анықтауышпен тікелей байланысты. Атрибут логикалық атауы болса, тіл білімінде анықтауыш ретінде танылады. Анықтауыш туралы А.Байтұрсынұлы: «Анықтауыш деб сөйлем ішінде анықтық үшін айтылатұн сөзді айтамыз, мәселен, алайық; «Қысқа жіб күрмеуге келмес» деген сөйлемді. Не күрмеуге келмес баяндауыш. Қысқа деген сөз не болмақ? Бұл «қысқа» деген сөзді айтбай, құр «жіб күрмеуге келмес» деб ғана қойсақ, қандай жіб күрмеуге келмейтүні белгісіз, жібтің бәрі күрмеуге келмейтүн сыйақты болыб шығады. Күрмеуге келмейтүн аты жіб бодлғанның бәрі емес, «қысқа жіб». Қысқа деген сөз қосылса, күрмеуге келмейтүн қандай жіб екені ашылыб, анықталады» [8, 254], - десе, С.Аманжолов: «Сөйлемде өзінен соңғы атауыш сөздің сынын, сипатын, санын, тегін білдіре айтылған мүшені анықтауыш деп, ал ғылыми грамматикасында «Анықтауыштар

субъектің болмысын, сынын, санын, түсін көрсетеді» [9, 136], - деп жазады. Н.Сауранбаев: «Анықтауыш сөйлемде басқа мүшелерді анықтап, заттың сынын, сапасын, қасиетін, санын, тегін я құрылысын білдіреді» деген анықтама береді. Ал М.Балақаев мектеп грамматикасында анықтауыштың ережесін «Заттың сынын, сипатын білдіретін сөйлем мүшесі», - десе, «Қазіргі қазақ тілі» еңбегінде: «Сөйлемде заттардың әртүрлі сынын, сапасын білдіретін сөздер көбіне анықтауыш қызметінде жасалады; олар заттың түр-тұрпаты, түсі, көлемі, салмағы, саны сияқты сапаларын білдіреді» [10, 124], - дейді. Х.Арғынов: «Сөйлемде негізінен зат есімнен болған мүшені сың, сапа, сан мен мөлшер және меншіктілік жағынан сипаттайтын тұрлаусыз мүше», - десе, Р.С.Әмір: «Сөйлемде зат есім, есімдік немесе зат есім орнына жүрген есімше сөздермен байланысып, олардың түрлі сынын, сапасын білдіретін сөйлем мүшелері», - деп берген. Ә.Нұрмұханова: «Анықтауыш өзінің анықтауыштық сөзімен тығыз байланысқа түсіп, соның сындық сипатын, белгісін, мөлшерін, санын білдіреді», С.Кеңесбаев пен Т.Жанұзақов: «Сөйлем ішіндегі сөздерді анықтап, сипаттап, қандай? қалай? деген сұрауларға жауап беріп тұратын синтаксистік тұрлаусыз мүше», - десе, М.Серғалиев: «Ілік септігінде келіп немесе қабыса байланысу арқылы зат есімнің немесе зат есім мағынасында қолданылатын сөздің сынын, қасиетін, белгісін, сол сияқты басқа да сипаттарын білдіретін сөйлемнің тұрлаусыз мүшесі – анықтауыш» деген анықтама береді. Осыншалықты ережелердің әрқайсысының өзіндік тұжырымдық белгілері бар екендігі айқын.

Анықтауыш сөйлемдегі зат есімнен не зат есім орнына жұмсалған басқа есімдерден болған мүшелерді түрлі жағынан сипаттап тұрады. Сөйлемде бастауыш, толықтауыш, анықтауыштық қызметтерде жұмсалатын әр заттың өзіне тән, кейде көп затқа ортақ сапалары болады. Бір затты басқа заттардан сондай сапаларына қарай айырып танимыз. Сөйлемде заттардың әр түрлі сынын, сапасын білдіретін сөздер көбінесе анықтауыш (атрибут) қызметінде жұмсалады; олар заттың түсі, түр-тұрпаты, көлемі, салмағы, саны сияқты сапаларын білдіреді де, анықтайтын сөзімен тығыз байланыста айтылады. Мысалы, таяқ деген – жалпылауыш зат есім. Оның ұзын, қысқа, жуан, жіңішке, ақ, қара, имек, қисық, қайқы бас тәрізді көптеген сыны болуы мүмкін. Солардың бірі не бірнешеуі бір сөйлемде осы заттың анықтауышы болып, сөйлемде айтайын деген ойымызды айқындай түседі. «Қисық ағаш, қысқа жіп» дегендер - сын есім мен зат есімдерден құралған анықтауыштық тіркестер. «Бұйра толқын ойнақшып тұр. Жасыл жапырақ сыбдыр қағады» деген сөйлемдердегі анықтауыштар мен анықтауыш сөздер де сын есім мен зат есімдерден құралған. Қазақ тілінде анықтауыштардың көпшілігі анықтайтын зат есімдерінен оқшауланбай, қатар тұрып, қабыса байланысады, олар (анықтауыш пен анықталатын сөздер) фразалық (ритмикалық) бір екпінге бағынып, екпін жағынан бір түйдек (комплекс) болып тұрады. Мысалы, семіз қой, гүлденген өмір сияқты анықтауыштық тіркестегі сөздер жұбын жазбай қабыса байланысады да, тиісті грамматикалық тұлғалар анықталатын зат есімдерге жалғанады [9,201].

Анықтауыштар сөйлемде заттың әр түрлі белгісі болып, бағыныңқы мүше ретінде жұмсалғанмен, олар анықтайтын затына, сонымен қатар, түгел сөйлемге көрік беріп, әсерлі етіп тұрады. Сондықтан олар әдебиетте көрікті ойдың көркем бояуы қызметінде де жұмсалады. *Бұйра толқын, асау терек (Абай), алтын күн, жазық дала, жұмсақ жел, т.б.* Бұл сияқты эпитеттердің поэтикалық тілде көркемдік мәні зор. Жалпы ереже бойынша анықтауыштар зат есімдерден болған мүшені анықтайды. Кейде ол зат есім орнына жұмсалған есімді, сан есімді де анықтауы мүмкін: «Асқар мен Ержан далаға шықса, көзілдірікті, қылышты біреу арбадан түсіп жатыр екен» (С.Мұқанов). «Есік алдында *Олжабек мінген торы* қаңтарулы тұр екен» (Ғ.Мұстафин). Ақын өзінің *бейсауат жүрісін* түсіндіріп өтті (Т.Әлімқұлов). *Атыма сенген мен* күшімді сынамақ болып, қайырыла ұрыс салдым (Т.Әлімқұлов).

Анықтауыш қызметінде жұмсалатын сөз табы, негізінен, сын есім десек те, сын есім сөйлемде әртүрлі қызметте жұмсалады: 1) субстантивтеніп бастауыш немесе толықтауыш болады. Мысалы: Үлкен бастар, кіші қостар. Жақсы байқап сөйлер, жаман шайқап сөйлер. Жақсыда жаттық жоқ, жаманда жақындық жоқ. 2) Сөйлемде етістіктен болған баяндауышпен тіркесіп, пысықтауыш болалы. Мысалы: Мұржасы қисық болса да, түтіні түзу шығады. Ақырын жүріп, анық бас, еңбегің кетпес далаға (Абай).

Анықтауыш, ең алдымен, **бастауышты нақтылап**, онымен сөйлем құрамына енеді: Көзіне *ақ түскен шотыр әйел* қыбыжықтап, отбасында күйбелендей берді (Т.Әлімқұлов). *Құлағы салтиған қара күшік* түнемеге там айналып үріп шығады (Д.Исабеков). **Толықтауышпен** де сөйлемге енеді: Әйел *босағадағы* күбіні пісіп, *сыры қаишқан* зеренге сусын құйды (Т.Әлімқұлов). Ол шаршыға түйген *бір уыс күміс* ақшасын абыр-сабыр боп жатқан жұрттың үстіне шашып жіберді (Д.Исабеков). Зат есімнен жасалған мекендік мағыналы **пысықтауышпен** де сөйлемге енеді: *Ит байласа тұрғысыз баспананың* терезесінде сапы мен сыбызғы ілулі тұрды (Т.Әлімқұлов). Сөйлемде **анықтауыштың да анықтауышы болады**: Мақтағаным емес, *жатаған жеген жаман сиырға* ұксағым жоқ-ты (Т.Әлімқұлов). Биік жастықта шалқалап жатқан Сырғакүлдің көзінен *аққан ыстық жас* жастығын жуып кетті (Д.Исабеков). Сөйлемнің баяндауышы есім сөзден болса, **баяндауыштың да анықтауышы болады**: Ұзақ өмірден қалған белді белгі - *үйдегі* сапы мен сыбызғы (Т.Әлімқұлов), Жұдырықтай немересінің асқар таудай арқа сүйері - *күшіген кәрі әжесі*.

Атрибут ұғымы барлық салада қасиет, белгі, сапа мағынасын бере отырып, тіл білімінде сын-сапаны білдіретін сын есіммен, синтаксисте анықтауышпен сай келеді. Сондықтан қазақ тіл синтаксисінде анықтауыштық қатынасты атрибут деп атаймыз. Анықтауыш сөйлемде әрбір мүшенің сын-сапасын, қасиетін білдіре алады, яғни, анықтауыштар барлық сөйлем мүшесіне қатысты бола алады. Ең ерекшесі анықтауыштың да өзіндік анықтауышы болып, затты, құбылысты, қимылды жан-жақты сипаттайды. Демек, кез келген заттың, нәрсенің, құбылыс пен қимылдың атрибуты болады. Сол себепті де атрибут ұғымы барлық ғылым саласында қолданыла береді және тілде анықтауыштар арқылы көрінеді.

#### Пайдаланған әдебиеттер:

1. Геоақпараттық жүйе негіздері / Құрастырғандар: Ахметов Е.М., Кунаев М.С. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2008. – 208 б.
2. Философиялық сөздік. Редкол: Р. Н. Нұрғалиев. Алматы: Қазақ энци. баспасы. 1996. – 525 б.
3. Қазақ тілінің кірме сөздер сөздігі. Құрастырғандар: Ш. Құрманбайұлы, С.Исақова, Б.Мизамхан және т.б. – Алматы: «Ұлттық аударма бюросы» қоғамдық қоры, 2019. – 596 б.
4. Саяси түсіндірме сөздік. – Алматы, 2007. – 616 бет.
5. Тіл білімі терминдерінің орысша-қазақша сөздігі. Құрастырғандар: С.Кеңесбаев, Т.Жанұзақов. – Алма-ата: Қазақ ССР-нің «Ғылым» баспасы, 1966. – 211 б.
6. Зағыпаров Қ.Ф. Философиялық терминдердің сөздігі. – Павлодар: ПМПИ, 2011. – 138 б.
7. Қазақ әдеби тілінің сөздігі. Он бес томдық. 2-том / Құрастырғандар: Ғ.Қалиев, С.Бизақов, О. Нақысбеков және т.б. – Алматы, 2011. – 744 б.
8. Байтұрсынұлы.А. шығармалары. Он екі том. Тіл-құрал. – Астана: Алашорда ҚҚ, 2022. – 384 б.
9. Аманжолов.С. Қазақ әдеби тілі синтаксисінің қысқаша курсы. 2-бас. –Алматы: «Санат», 1994. – 320 б. Сайрамбаев.Т. Қазақ тіл білімінің мәселелері. – Алматы: «Абзал-Ай» баспасы, 2014. – 640 б.
10. Балақаев.М, Сайрамбаев.Т. Қазіргі қазақ тілі. Сөз тіркесі мен жай сөйлем синтаксисі: оқулық. – Алматы, 2004. – 224 б.

## ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ ҮЛГІСІНДЕ ӘЛЕУМЕТТІК САЛАДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ҚЫЗМЕТТЕРДІ ЦИФРЛАНДЫРУ

*Карсыбаев Ерболан Мұсаұлы*

*Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Академия магистранты*

### Аннотация

Бүгінгі таңда цифрландыру тек мемлекеттік басқару жүйесінде ғана емес, жалпы әлемдік қоғамдастықтың дамуында да әлемдік трендке айналды. Цифрландыру экономиканың барлық салаларында қызметтің тиімділігін арттыру, сондай-ақ адам өмірінің сапасын жақсарту құралы ретінде қабылданады. Цифрландыру әлеуметтік дамудың, экономиканың трансформациялануының қозғаушы күшіне айналды. Сондықтан оның рөлінің маңыздылығы сөзсіз. Цифрландыру әрбір заманауи экономиканың ажырамас бөлігіне айналды. Мемлекеттік басқарудың тиімділігін қамтамасыз ету мақсатында әлем елдері барлық салаларда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізуге ұмтылады. Қазақстанда цифрландыру экономиканың мүмкіндіктерін кеңейтуге және халықтың өмір сүру деңгейіне қанағаттану дәрежесін арттыруға мүмкіндік береді. Сондықтан цифрландыру саласындағы шетелдік тәжірибені зерделеу өзекті мәселе болып табылады.

Бұл мақалада Шымкент қаласының үлгісінде әлеуметтік саладағы мемлекеттік қызметтерді цифрландыру қарастырылады. Қазақстанның ірі қалаларының бірі ретінде Шымкент азаматтарға арналған цифрлық қызметтердің кең спектрін ұсына отырып, «электрондық үкіметті» дамытуда көшбасшы болып табылады. «Электрондық үкіметтің» дамуының арқасында қала тұрғындары денсаулық сақтау, білім беру және әлеуметтік қорғау қызметтеріне цифрлық платформалар арқылы жеңілдетілген қолжетімділікке ие болады. Бұл бюрократияны азайтып, уақытты үнемдейді, процестердің ашықтығын арттырады және әлеуметтік төлемдерді алуды жеңілдетеді. Дегенмен, интернет инфрақұрылымын жақсарту және халықты цифрлық дағдыларға үйрету қажеттілігі сияқты қиындықтар әлі де бар.

Мақалада мемлекеттік қызметтерді көрсету бөлігінде мемлекеттік басқаруды цифрландыру саласындағы негізгі бағыттарға талдау жүргізілді. Азаматтардың электрондық платформалар арқылы қызметтерге қолжетімділігін жеңілдету, мемлекеттік мекемелер жұмысының тиімділігін арттыру, сондай-ақ цифрлық технологияларды енгізудің арқасында ашықтық пен есептілікті жақсарту процестері қаралады.

**Негізгі сөздер:** *цифрландыру, мемлекеттік қызметтер, электрондық үкімет, мобильді үкімет, цифрлық трансформация.*

### Кіріспе

Бүгінде жаһандық цифрландыру әлемдік трендке айналды. «Цифрлық экономика», «цифрлық трансформация», «ақылды мемлекет» және басқа да ұғымдар пайда болды, олар табысты экономиканы талқылаудың ажырамас бөлігі. Электрондық мемлекеттік қызметтердің қолжетімділік дәрежесі экономиканың даму деңгейінің, халықтың өмір сүру сапасының және оның қанағаттанушылығының көрсеткішіне айналды. Цифрландыру қазіргі қоғамға барынша сіңіп, алып экономикаларды цифрлық трендке бейімдеуде деп сеніммен айтуға болады.

Мемлекеттік қызметтер көрсетудің бизнес-процестерін автоматтандыру, «электрондық үкіметті» дамыту, мемлекеттік ақпараттық жүйелерді құру – Қазақстанның цифрлық экономикасын қалыптастырудың сөзсіз кезеңдері. Сондықтан цифрландыру мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттарының бірі болып табылады. Ол халықтың өмір сүру сапасын арттыру мақсатында, оның ішінде электрондық мемлекеттік қызметтер көрсету арқылы экономиканы



кезең-кезеңмен цифрландыруды көздейді. Мемлекеттік қызмет көрсету саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі міндеті халыққа көрсетілетін қызметтердің қолжетімділігі мен жоғары сапасын қамтамасыз ету болып табылады. Бұл аспектіде цифрландыру сапалы және жылдам қызмет көрсетуге ғана емес, сонымен қатар мемлекеттік қызмет көрсету үдерістерінде шығындарды үнемдеуге мүмкіндік беретін ең технологиялық және заманауи құрал болып табылады.

Әлеуметтік саланы цифрландырудың әртүрлі аспектілерін қарастырған кезде көбінесе ақпараттандыру процесінің техникалық аспектілері, оның өндірістік қатынастар мен жаңа технологиялардың дамуына әсері қарастырылады. Ақпараттандырудың әлеуметтік компоненттері аз дәрежеде ашылады, дегенмен олар қоғам үшін олардың салдары бойынша ең маңызды болып табылады. Цифрлық технологияларды пайдаланудың арқасында әлеуметтік саланың салалары барған сайын мобильді, өзгерістерге бейім болып келеді, демек, көрсетілетін әлеуметтік қызметтердің сапасы да артып келеді.

Бұл ретте цифрлық технологиялар әлеуметтік бейтарап болып табылмайды - бір жағынан олар қоғамға жаңа перспективалар, мүмкіндіктер мен шешімдер әкеледі, ал екінші жағынан әлеуметтік тәуекелдердің туындау көзі болып табылады. Экономиканы цифрландыру цифрлық технологияларды ауқымды енгізуді ғана білдірмейді, оның салдары мемлекет пен қоғам үшін өте маңызды.

**Зерттеу әдістері.** Зерттеу аясында мемлекеттік басқару мен мемлекеттік қызметтерді цифрландыру саласындағы тәжірибе зерделенді. Мысал ретінде Шымкент қаласының мысалында мемлекеттік басқару жүйесін цифрландыру тәжірибесі қарастырылды. Бұл халыққа қызмет көрсетуде электрондық технологияларды енгізудің негізгі бағыттары мен нәтижелерін анықтауға мүмкіндік берді.

Қазақстанда экономиканы цифрландыру елдің алдында тұрған өзекті міндеттерге жатқызылған. Бұл іс - әрекеті дәстүрлі түрде дәл «цифрлық» экономикамен байланыстырылатын аспектілерге қарағанда әлдеқайда маңыздырақ цифрлық технологияларды ауқымды енгізуді білдіреді.

ҚР-да әлеуметтік салада цифрлық технологияларды жедел енгізуді қамтамасыз ету ұлттық даму мақсаттарының бірі болып табылады [1]. Цифрлық технологияларды пайдаланудың арқасында әлеуметтік салалар мобильді бола бастайды, өзгерістерге бейімделеді, демек, көрсетілетін әлеуметтік қызметтердің сапасы да артады. Бірақ сонымен бірге цифрлық технологиялар әлеуметтік бейтарап емес-бір жағынан олар қоғамға жаңа перспективалар, мүмкіндіктер мен шешімдер әкеледі, ал екінші жағынан әлеуметтік тәуекелдердің пайда болу көзі болып табылады.

Бұл ретте әлеуметтік саланы цифрландырудың мүмкіндіктері мен тәуекелдері бір-бірімен тығыз байланысты. Бұл екіұштылық әлемнің әртүрлі елдерінде үлкен деректерді пайдалануды реттеуде көрініс тапты. Осыған байланысты қарама қарсы тәсілдерді қазіргі уақытта Қытай мен Еуропалық Одақ мемлекеттері көрсетуде.

Бүгінгі күні елімізде мемлекеттік қызметтер көрсету Қазақстан Республикасының 2013 жылғы 15 сәуірдегі №88-V «Мемлекеттік қызметтер туралы» Заңымен реттеледі, заңға сәйкес жаңа редакциядағы 694 мемлекеттік қызметті қамтитын мемлекеттік қызметтер тізілімі айқындалды. Оның ішінде мемлекеттік қызметтердің 90% - дан астамы электрондық форматқа ауыстырылды [2].

Елімізде мемлекеттік қызметтер мемлекеттік органдар, электрондық үкімет және Мемлекеттік корпорация арқылы көрсетіледі. «100 нақты қадам» Ұлт жоспарын іске асыру шеңберінде 2016 жылы «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы құрылды, ол Канададағы Canada Service және Австралиядағы Centrelink үлгілері бойынша мемлекеттік қызметтердің бірыңғай провайдеріне айналды және Мемлекеттік қызметтер көрсету рәсімін

дамытуда маңызды рөл атқарды. Мемлекеттік корпорация барлық халыққа қызмет көрсету орталықтарын біртұтас жүйеге біріктірді. Жаңа құрылымда «Халыққа қызмет көрсету орталығы», «Жылжымайтын мүлік орталығы», «Жер кадастрының ғылыми-өндірістік орталығы», «Зейнетақы төлеу жөніндегі мемлекеттік орталық» біріктірілді [3].

Қазақстандағы «электрондық үкіметтің» веб-порталы 2006 жылы іске қосылды және ақпараттық анықтамалық сипаттағы мемлекеттік қызметтер туралы материалдарды қамтыды.

2019 жылғы 25 қарашада мемлекеттік қызмет көрсету туралы заңнамаға түзетулер бекітілді. Заңға «проактивті» және «композиттік» мемлекеттік қызмет көрсету сияқты ұғымдар енгізілді. Бұл ұғымдар бір ғана өтініш жаза отырып, ілеспе қызметтерді алу мүмкіндігін білдіреді. Egovmobile электрондық үкіметінің мобильді қосымшасы сынды жобалар әзірленді, онда 73 мемлекеттік қызмет пен сервистер, «Цифрлық құжаттар», «Денсаулық паспорты» және «Электрондық еңбек биржасы» іске асырылды. Ұялы нөмірді электрондық цифрлық қолтаңбамен байланыстыру азаматтарға бір реттік құпиясөздер арқылы мемлекеттік қызметтерді алуға мүмкіндік береді.

Қосымша 16 қызмет алушыны аутентификациялаудың QR кодын сканерлеу және биометриялық сәйкестендіру сияқты екі тәсілі енгізілді. Мемлекеттік органдар бөлінісінде мемлекеттік қызметтерді орталық және жергілікті атқарушы органдар көрсетеді. «Мемлекеттік қызметтер туралы» Заңға сәйкес мемлекеттік-әлеуметтік тапсырыс бойынша уәкілетті орган мемлекеттік қызметтер көрсету сапасына қоғамдық мониторинг жүргізеді.

Бүгінгі таңда Шымкент қаласында әлеуметтік саладағы мемлекеттік қызметтерді цифрландыру азаматтардың электрондық платформалар арқылы әлеуметтік қызметтерге қол жеткізуін жеңілдетуде жақсы нәтиже көрсетуде. Қала тұрғындары Денсаулық сақтау, әлеуметтік қорғау және білім беру қызметтерін онлайн режимінде ала алады, бұл бюрократиялық процедураларды азайтады, ашықтықты арттырады және уақытты үнемдейді.

Шымкент цифрландыру саласындағы Қазақстанның жетекші қалаларының бірі ретінде мемлекеттік басқаруға жаңа технологияларды белсенді енгізуде. Бұл өзгерістер күту уақытын қысқартуға, мемлекеттік органдардың іс-әрекеттерінің ашықтығын арттыруға және ресурстарды тиімдірек бөлуге ықпал етеді. Мысалы, цифрлық жүйелер арқылы әлеуметтік төлемдерге өтініш беруге, дәрігердің қабылдауына жазылуға немесе білім беру мекемелеріне тіркелу үшін құжаттар тапсыруға болады. Шымкент қаласының әлеуметтік саласындағы мемлекеттік қызметтерді цифрландыру процесінде азаматтар үшін практикалық пайдасын көрсететін бірнеше нақты мысалдарды бөліп көрсетуге болады [4].

Бірінші мысал Денсаулық сақтау жүйесіне қатысты. Шымкентте «Электронды үкімет» порталы және мобильді қосымшалар арқылы дәрігерлердің қабылдауына жазудың электрондық жүйесі енгізілді. Бұрын дәрігерге жазылу үшін қала тұрғындары емханаларда кезекте тұруға мәжбүр болды, бұл көп уақытты қажет етті және қолайсыздықтар тудырды. Енді цифрлық қызметтердің арқасында жазуды онлайн режимінде жүзеге асыруға болады, бұл процесті едәуір жылдамдатады және күту уақытын қысқартады. Бұл әсіресе мүгедектер, қарт азаматтар және кішкентай балалары бар ата-аналар үшін аса қолайлы.

Екінші мысал әлеуметтік қорғау жүйесіне қатысты. Электрондық платформалар арқылы Шымкент тұрғындары жұмыссыздық бойынша көмек, аз қамтылған отбасыларға жәрдемақы және балаларға төлемдер сияқты әлеуметтік жәрдемақыларға өтініш бере алады. Бұрын бұл процестер көптеген мемлекеттік мекемелерге баруды, қағаз құжаттарын жинауды және шешімді ұзақ күтуді талап етті. Енді барлық үрдістерді: құжаттарды жүктеуді, өтініш беруді және оның құйын бақылауды онлайн режимінде жасауға болады.

Үшінші мысал білім беру саласына қатысты. Шымкент қаласында мектептер мен балабақшаларға электрондық тіркеу жүйесі енгізілді. Ата-аналар үйден шықпай-ақ интернет арқылы білім беру мекемесіндегі орынға өтініш бере алады. Бұл отбасылар үшін процесті

едәуір жеңілдетеді және бюрократиялық процедуралардың санын азайтады. Бұрын тіркеу кезекте тұру мен көптеген анықтамалар жинауды қажет ететін, қиын және ұзақ процесс болатын.

Бұл мысалдар Шымкенттегі цифрландырудың маңызды мемлекеттік қызметтерге қолжетімділікті қалай жақсартатынын, оларды азаматтардың барлық санаттары үшін қолжетімді, жылдам және ашық ететінін көрсетеді.

Алайда, айқын жетістіктерге қарамастан, цифрландыру процесінде белгілі бір қиындықтар бар. Олардың бірі-халық арасында, әсіресе заманауи технологияларды қолдануда қиындықтарға тап болуы мүмкін егде жастағы топтар арасында цифрлық сауаттылықты арттыру қажеттілігі. Сондай-ақ, шалғай аудандарда интернетке қол жетімділікті қамтамасыз ету мәселесі бар, бұл азаматтардың барлық санаттары үшін цифрлық қызметтерді пайдалануды шектейді.

### Қорытынды

Әлеуметтік қызметтерді цифрландыруды дамыта отырып, мемлекет электрондық форматқа аударылатын ақпараттың сенімділігі мен дұрыстығына жауапты болуға тиіс. Ал осы деректер негізінде көрсетілетін сервистер мемлекеттік жеке меншік әріптестік қағидаттарында бизнес-құрылымдарды да, технологиялық компанияларды да қолдауы және дамытуы тиіс. Себебі бүгінгі таңда олар икемді, клиентке бағдарланған. Сондықтан бірқатар жағдайларда клиенттердің қажеттіліктеріне оң жауап беріп, тиісті қызметтерді жүзеге асыра алады [5]. Қазіргі заманғы ақпараттық технологиялар азаматтардың әлеуметтік қамсыздандыру құқықтары туралы хабардар болу деңгейін арттыруға мүмкіндік берді, бірақ бұл цифрлық трансформацияның бастамасы ғана, өзгерістердің басқа драйверлері де бар.

Мақала аясында Шымкент цифрландырудың ұлттық стратегиясын ұстанып қана қоймай, инновациялық шешімдерді енгізу үшін өз мүмкіндіктерін белсенді пайдаланатынын атап өткен жөн. Мысал ретінде денсаулық сақтау, әлеуметтік қорғау және білім беру сияқты салаларды келтіруге болады, онда цифрлық жүйелердің арқасында азаматтардың қажетті қызметтерге қолжетімділігі жақсарады. Жалпы, Шымкент тәжірибесі көрсеткендей, әлеуметтік саладағы мемлекеттік қызметтерді цифрландыру азаматтардың өмірін жеңілдетіп қана қоймай, мемлекеттік органдар жұмысының тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

### Әдебиеттер тізімі

1. Электрондық ресурс: <https://vlast.kz/corporation/24539-cifrovizacia-biznesa.html>. Жүгіну күні: 03.03.2024
2. Қазақстандағы мемлекеттік қызметтердің 90% - дан астамы электрондық форматқа ауыстырылды // Қазақстан Республикасы Мемлекеттік қызмет істері агенттігінің ресми сайты. URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/qyzmet/press/news/details/162144?lang=ru> Жүгіну күні: 03.03.2024
3. Ұлт жоспары-Н. Назарбаевтың Бес институционалдық реформасын іске асыру бойынша 100 қадам. – URL: [https://www.inform.kz/ru/plan-nacii-100-shagov-po-realizacii-pyati-institucional-nyh-reform-n-nazarbaeva\\_a2777943](https://www.inform.kz/ru/plan-nacii-100-shagov-po-realizacii-pyati-institucional-nyh-reform-n-nazarbaeva_a2777943). Жүгіну күні: 05.03.2024
4. Шымкент қаласы цифрландыру басқармасының ресми сайты // <https://www.gov.kz/memleket/entities/shymkent-sandyk?lang=ru>. Жүгіну күні: 08.03.2024
5. Sidorova O.V. Modern information technologies in the management of the socioeconomic system of the region / Proceedings of the participants of the Russian scientificpractical conference «State regulation of socioeconomic processes» Ufa, 2017.P. 47-51

## ВОПРОСЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ

*Сапарова Томирис Бақытжанқызы*

*Главный специалист Департамента Юстиции города Алматы Министерства Юстиции РК*

### Основные этапы регистрации НПА

#### 1. Подготовка и разработка проекта НПА.

Сначала проект нормативного акта разрабатывается соответствующим органом государственной власти или местного самоуправления.

#### 2. Юридическая экспертиза.

Перед подачей на регистрацию, проект НПА должен пройти юридическую экспертизу, которая проводится уполномоченными органами или специалистами.

#### 3. Подача документов на регистрацию\*\*.

После успешного прохождения экспертизы проект НПА направляется в Департамент юстиции для регистрации. К документам обычно прилагается пояснительная записка, копии заключений экспертизы и другие необходимые документы.

#### 4. Проверка на соответствие требованиям законодательства\*\*.

Департамент юстиции проводит проверку соответствия проекта НПА требованиям законодательства Республики Казахстан. Если акт соответствует всем требованиям, он подлежит регистрации. В случае выявления недостатков или нарушений, акт может быть возвращен на доработку.

#### 5. Регистрация и опубликование НПА\*\*.

Если все этапы пройдены успешно, НПА регистрируется в Департаменте юстиции. После этого он подлежит обязательному опубликованию в официальных изданиях или на официальных интернет-ресурсах. Опубликование необходимо для того, чтобы нормативный акт стал доступен широкому кругу лиц и приобрел юридическую силу.

### Значение регистрации НПА

- Правовая защита. Регистрация обеспечивает правовую защиту как для граждан, так и для органов государственной власти, поскольку только зарегистрированные НПА могут быть применены на практике.
- Прозрачность и доступность. Обязательное опубликование НПА гарантирует их доступность для всех граждан, что способствует повышению правовой культуры и информированности населения.
- Законность и правопорядок. Регистрация НПА способствует обеспечению законности и правопорядка, предотвращая принятие и использование незаконных или некорректных нормативных актов.

## ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

*Туриспаев Ержан Молдагалиевич*

*докторант ДВА*

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби*

*Республика Казахстан, г. Алматы*

*Тажиева Самал Кожжахметовна*

*научный руководитель, кандидат экономических наук*

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби*

*Республика Казахстан, г. Алматы*

### **Аннотация**

Усиление глобализации обусловило широкое применение системы управления проектами во многих сферах экономической деятельности. Цель данной статьи состоит в рассмотрении теоретико-методологических подходов проектного управления в обеспечении конкурентоспособности национальной экономики в части реализации ее государственных программ и проектов. Посредством научного анализа современных публикаций по проектному управлению в государственном секторе авторами обосновывается необходимость его внедрения в казахстанскую практику, что повысит конкурентоспособность хозяйственной деятельности. В статье особо подчеркивается необходимость использования опыта зарубежья по внедрению проектного управления в практику функционирования государственных органов при выполнении государственных программ и проектов в условиях глобальной неустойчивости, которая сопровождается различными рисками, кризисными ситуациями, ограниченностью ресурсов и многими другими проявлениями. В отечественной науке еще предстоит проделать большую работу по тщательному анализу вопроса о внедрении системы управления проектами в государственных органах на пути вхождения Казахстана в 30-ку наиболее конкурентоспособных стран мира.

В этой связи, в данной статье рассматриваются вопросы, возникающие при внедрении системы управления проектами в государственных органах Республики Казахстан и пути их решения.

**Ключевые слова:** проект, управление проектом, проектная деятельность, метод проекта, проектный офис.

Необходимость преодоления последствий глобальной неустойчивости вызвала развитие нового подхода, возникшего на базе проектного менеджмента. Данный подход, его инструментарий начал применяться в середине прошлого века и хорошо зарекомендовал себя в реализации проектов, касающихся различных сфер деятельности, в том числе в выполнении планов и программ таких стран как США, Япония, Великобритания, Китай и многие другие. Сильные стороны проектного управления связаны с тем, что он позволяет осуществлять контрольные функции по качеству выполнения намеченного, своевременности и расходами, то есть по всем заинтересованным параметрам проектов.

В этой связи возникает повышенная необходимость внедрения управления проектами в системе государственных органов Казахстана. Это – требование сегодняшнего времени. Данный вопрос прошел обсуждение на самом высоком уровне у нас в стране. И было принято решение о необходимости внедрения управления проектами в систему государственных органов. Однако, это не означает, что вопрос разностороннего исследования и изучения применения инструментов управления проектами на этом может быть закрыт.

Знание зарубежного опыта внедрения проектного управления в государственные органы необходимо для того, чтобы заранее учесть возможные положительные или отрицательные

факторы того или иного проекта при его внедрении, поскольку государственные органы разных стран по своей функциональности и осуществляемой деятельности во многом имеют схожие черты.

Общемировая практика показывает, что бизнес-структуры всегда более оперативно и гибко реагируют на происходящие инновационные процессы, поскольку от этого зачастую зависит их конкурентоспособность и прибыльность. В процессе вхождения Казахстана в тридцатку конкурентоспособных государств мира, повышение эффективности деятельности государственных органов в части достижения намеченных целей, своевременного и качественного их выполнения можно достичь с помощью инструментов проектного управления.

С этих позиций представляет значительный интерес исследование процесса внедрения проектного управления в сфере государственных органов развитых стран мира. Опыт Китая показывает, что, применяя проектное управление, экономика страны преобразуется, что позволяет ей встать в один ряд с государствами, с которыми вынуждены считаться сверхдержавы мира. Изучение и анализ опыта внедрения управления проектами в других государствах позволит Казахстану заимствовать его при использовании в собственной системе государственных органов, что возможно поможет избежать многих ошибок в продвижении управления проектами в стране.

В основе методологического подхода лежат сложившиеся представления о процессе реализации проектного управления в соответствии с критериями «железного треугольника», когда возможны различные последствия. Последние могут иметь положительный и отрицательный результат. В первом случае при положительном исходе проект может оцениваться в виде «абсолютного успеха» либо как осязаемый успех. Такая оценка положительного результата определяется восприятием заинтересованных сторон, участвующих в выполнении проекта (Baker, 1998).

Для исследования поставленной в работе проблемы применен метод эмпирического исследования, включая наблюдение и сравнение, использованы методы анализа и синтеза, а также построение гипотез.

Начавшийся процесс внедрения проектного управления в государственных органах РК подогревает исследовательский интерес к поиску ответов на следующие вопросы:

1. Способны ли государственные органы РК так же успешно управлять проектами, как это делают коммерческие и бизнес-структуры многих стран мира и иностранные правительства?
2. Какие казусы могут возникнуть или уже возникли при внедрении проектного управления в государственном секторе РК?
3. Какова текущая ситуация проектного управления (ПУ) в государственных органах РК.
4. Достигнуты ли промежуточные показатели внедрения ПУ в государственных органах РК и каковы его результаты?
5. Применимы ли широко известные инструменты проектного управления в Казахстанской реальности либо необходимо будет разработать свой образец стандарта проектного управления для государственных органов на подобии Японий и Великобританий?
6. Целесообразно ли создавать в системе государственных органов временное предприятие либо оно должно быть постоянно действующим универсальным структурным подразделением какого-нибудь государственного органа?

В значительной степени результаты проектного управления зависят от профессионализма и подготовленности всех участников, включая как исполнителей, так и заказчиков проектов. Помимо того, требуется предварительная проработка возможных рисков и определение шагов по преодолению возникающих вызовов.

Из опыта проектного управления следует, что зачастую выполнение проектного управления наталкивается на разногласия среди участников, когда их интересы не совпадают. Например, одни участники могут быть заинтересованы в выполнении проектов с минимальными рисками. Другие вопреки возникающим вызовам вовлекаются в рискованные ситуации. В любом случае и те, и другие с разной степенью сталкиваются с вызовами и стоят перед выбором при

принятии решений. Очевидно, что в казахстанской практике проектного управления подобные ситуации нередки, когда интересы участников процесса вступают в некое противоречие и реализация проектов требует взвешенных решений для максимизации результатов и минимизации рисков. И тогда возникает потребность в состыковке интересов всех участников процесса при принятии решений (Баранская, 2007).

Во многих литературных источниках выделяются ряд проблем, с которыми сталкиваются при определении способов и направлений реализации проектов. С этих позиций интерес представляют работы, в которых предлагаются методы и пути проведения проектного управления (Грядунова, 2016), например, посредством оценки результатов управления через мониторинг показателей результативности и степени рациональности расходования средств. В этом случае приемлемым становится организационно-экономический учет параметров выполнения проектов.

Другой из возникающих проблем, относящихся к разряду важнейших, считается так называемая инертность кадров, неспособность переориентироваться при проявлении новых или неучтенных вызовов. И тогда предлагается предварительная работа с персоналом, проведение опроса сотрудников на предмет их осведомленности, компетентности, по выполнению возможных действий в случае рискованных ситуаций.

При внедрении проектного управления в государственные органы возможно огромное многообразие вызовов и рисков. Нами в дополнение к перечисленным Грядуновой Ф.В. рискам, которая выделяет девять видов проблем перехода к системе проектного управления добавлены еще три, поскольку они представляются часто возникающими в практике проектного управления (таблица 1).

**Таблица 1** – Проблемы (риски) внедрения системы проектного менеджмента, пути их решения

Проблемы перехода к системе управления	Признаки наличия проблем	Пути решения проблем
Нежелание государственных служащих покидать зону комфорта.	Отсутствие мотивации к изменениям и улучшениям.	Проведение соответствующих курсов повышения квалификации с последующим проведением аттестаций.
Бюрократия и ориентированность на соблюдение формальных процессов, а не на достижение конечного результата.	Отсутствие всех положительных результатов и улучшений	Уменьшение полномочий либо перераспределение функции и полномочий госслужащих.
Недостаточная компетенция государственных органов.	Отсутствие полномочий в принятии решений и исполнении тех или иных функций.	Реструктуризация государственных органов либо перераспределение функции и полномочий государственных органов. Придание новых полномочий и функций.
Примечание – составлено авторами		

По нашему мнению, необходимо найти грань между проблемами, которые могут возникнуть в процессе внедрения проектного управления в систему государственных органов от тех классических проблем, которые проявляются внутри жизненного цикла проекта. Невыявление и неустранение проблем внедрения в корне может лишить возможности осуществить проект в том или ином государственном органе.

Поскольку полномочия и функции государственных органов закреплены нормативно-правовыми актами, заниматься не свойственными им видами деятельности запрещено на законодательном уровне. Просто так взять и начать проектное управление не получится. В этом и заключается сложность внедрения проектного управления в государственные органы. Только после выполнения всех необходимых организационно-подготовительных работ можно внедрять проектное управление в государственные органы и смело приступать к осуществлению проекта.

Основы и принципы проектного управления, по нашему мнению, следует использовать при реализации важнейших решений на самых разных уровнях, при выполнении правительственных постановлений.

Приведенные примеры из сегодняшней казахстанской практики наглядно указывают на необходимость применения проектного управления в государственных органах РК и убеждают в своевременности его внедрения. Только посредством внедрения и применения проектного управления можно достичь эффективности использования государственных средств и получения полной отдачи от использования этих благ, доведения до минимума рисков при осуществлении государственных программ, достижения конечной цели, преследуемого государственными программами, повышения эффективности деятельности государственных органов в целом и, самое главное, достижения всех других ценностей проектного управления, для которого он и разрабатывался.

Наши исследования показывают, что, хотя вся мировая литература по управлению проектами подробно расписывает весь процесс жизненного цикла проекта, за его пределами остались немаловажные и нерешенные проблемы, которые могут оказать существенное и отрицательное влияние на результаты проекта.

Наш анализ выявил существование двух отдельных и относительно независимых проблем, возникающих в сфере проектного управления. Первая группа проблем возникает в процессе внедрения проектного управления в систему государственных органов, вторая группа проблем проявляется непосредственно внутри жизненного цикла проектного управления. Решение первой группы проблем обеспечит правильное внедрение и успешность реализации проектного управления в государственных органах. Проблемы второй группы решаются непосредственно самим проектным управлением с помощью воздействия на девять областей знаний.

Таким образом, проведенное исследование позволяет нам сделать вывод о том, что не существует эталона успешного внедрения проектного управления в государственные органы, который идеально подходил бы для всех государств без исключения. Успешная реализация проектов в государственных органах Республики Казахстан на прямую зависит и от его правильного внедрения с учетом всех его особенностей. Система успешного внедрения проектного управления в государственные органы является неповторимой для каждого конкретного государства и делает невозможными шаблонные, типовые подходы при его внедрении. Каждое государство является уникальным, поскольку имеют свои специфики в экономике, политике и в государственном строе. Поэтому простое копирование успешных зарубежных методов внедрения и управления проектами в государственных органах не дают гарантии его успешности и для нашего государства. Технология и система внедрения, инструменты и методы реализации проектного управления в государственных органах РК будут отличаться большим многообразием.

В соответствии с началом третьей модернизации Казахстана формируется новая модель экономического роста, которая обеспечит глобальную конкурентоспособность нашей экономики и позволит войти в число 30-ти развитых стран мира. Для ее достижения все элементы государственной системы должны обладать способностью выполнять свои функции с помощью инструментов управления проектами. От возможности эффективной реализации государственных программ с ограниченным количеством средств будет зависеть многое.

Предстоит проделать большую работу по тщательному анализу вопроса о внедрении системы управления проектами в государственные органы РК. В связи с этим вопросы, возникающие при внедрении системы управления проектами в государственных органах



Республики Казахстан, и пути их решения должны быть тщательно изучены.

Практическая ценность выводов и научных разработок, сделанных в рамках данной статьи, заключается в возможности их применении в качестве методической основы оценки эффективности деятельности государственных органов РК. Результаты исследовательской работы могут быть применены в качестве административных регламентов исполнения государственных услуг. В связи с проведением регламентации и стандартизации деятельности органов государственного управления на современном этапе результаты исследования могут быть использованы при разработке методов и способов улучшения работы системы управления непосредственно в их практической повседневной деятельности

### Список используемой литературы

1. Арчибальд Р.Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами. – М.: ДМК Пресс, 2006. Baker V.N., Murphy D.C., Fisher D. Factors affecting project success. Project Management Handbook. – 1998.
2. Баранская А. Управление проектами в государственной администрации переходных стран. – Московский государственный университет, школа государственного управления. – 2007.
3. Новостной портал bnews.kz. В Казахстане не освоили 66 млрд тенге бюджетных средств, [https://bnews.kz/ru/news/v\\_kazah-tane\\_ne\\_osvoili\\_66\\_mlrd\\_tenge\\_budzhethnih\\_sredstv](https://bnews.kz/ru/news/v_kazah-tane_ne_osvoili_66_mlrd_tenge_budzhethnih_sredstv)
4. Грядунова А.В., Крюкова О.А., Леонова О.В. Проектный менеджмент в системе государственного управления: проблемы применения. – 2016.
5. De Wit A. Measurement of project success // International Journal of Project Management. – 1988.
6. Gomesa J., Romão M. Improving project success: A case study using benefits and project management.– 2016.
7. Zarina Alia E.M.A., Zawawi K., Aris Y. Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A conceptual framework. – NM. – 2014.
8. Институт управления проектами, [https://ru.wikipedia.org/wiki/Институт\\_управления\\_проектами](https://ru.wikipedia.org/wiki/Институт_управления_проектами) История управления проектами, <https://pmpractice.ru/knowledgebase/managment/history/>
9. Культура управления: Казахстан на международном пути к проектному и инновационному менеджменту, <http://success.kz/archive/2014/223-kultura-upravleniya-kazahstan-na-mezhdunarodnom-puti-k-proektnomu-i-innovacionnomu-menedzhmentu.html>

## ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЯ ПО СОВОКУПНОСТИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

*Ахметкалиева Айгерим Ахметкалиқызы*

**Аннотация.** В статье рассмотрены некоторые вопросы назначения наказания по совокупности преступлений, учитывая зарубежный опыт. Также рассмотрены основные существующие на данный момент формы множественности преступлений в таких странах, как Франция, Нидерланды, Федеративная Республика Германия. Автор статьи обращает внимание на то, что многие зарубежные страны в своём законодательстве выделяют две формы множественности преступлений – рецидив и совокупность. Данные страны выделяя такие разновидности множественности, определяют тем самым различные вопросы наказуемости деяния с учетом специфики правил назначения наказания в зависимости от вида множественности. Поэтому опыт вышеуказанных стран по этому вопросу может составлять интерес для отечественного законодательства в условиях его реформирования.

**Ключевые слова:** преступление; совокупность преступлений; рецидив; множественность преступлений; уголовный закон.

**Введение.** На сегодняшний день институт множественности уголовных правонарушений и его формы (виды) представляет собой достаточно распространенное явление. Многие отечественные и зарубежные ученые занимаются изучением проблем данного института, рассматривая его с различных аспектов.

Если изучить доктрину уголовного права касаясь назначения наказания именно по совокупности уголовных правонарушений, то здесь можно говорить о том, что каждое государство специфично регулирует данный вопрос, и даже предлагает различные возможные вариации для трактовки самого понятия совокупности преступных деяний, его форм и видов.

В данной статье рассмотрены различия в особенностях назначения наказания по совокупности преступных деяний в странах дальнего зарубежья, чтобы провести сравнительный анализ и выявить те основные моменты, которые может подчеркнуть для себя отечественное законодательство.

**Основная часть.** Согласно статистике, в целом, преступность в Республике Казахстан снижается, но количество совокупной преступности - нет. Так, по данным Министерства внутренних дел Республики Казахстан, количество подобных преступлений в 2023 году увеличилось на 1,1% по сравнению с 2022 годом и составило 31 937 человек. Именно поэтому существует необходимость в изучении уголовного законодательства зарубежных стран для выявления особенностей назначения наказаний по данной категории преступлений [1].

В настоящее время актуальные вопросы, касающиеся такого раздела уголовного права, как совокупность уголовных правонарушений, а также назначения наказания за совершение подобных преступных деяний, регулируется специальными нормами уголовного закона о наказаниях в различных зарубежных странах.

Так, в странах дальнего зарубежья, уголовные законы и кодексы принимают вполне жесткую позицию в моменты определения наказуемости при совершении правонарушителем совокупности преступных деяний, при этом устанавливая наказание, которое в два или полтора раза превышает максимально возможный предел для данной санкции, даже предусмотренный за повторное совершение такого преступного деяния.

Начать изучение законодательства в части совокупности преступных деяний следует с Франции. Достаточно большой промежуток времени основным источником уголовного права данной страны был Кодекс Наполеона, принятый в 1810 году, однако с изменением в обществе и времени, возникла острая необходимость в реформировании уголовной ветви в стране, поэтому в 1992 году принят новый Уголовный Кодекс. В части совокупности преступных деяний, УК от

1992 года отличается от других стран, регулируя данный институт нормами, которые прежде всего затрагивают наказание, а не преступление [2].

Французская система уголовного права основывается на принципах справедливости, пропорциональности наказания и индивидуализации ответственности. Основное внимание уделяется не только характеру преступления, но и личности преступника, его мотивации и обстоятельствам, при которых было совершено преступление.

В соответствии со ст. 132-1 УК Франции, суд может рассмотреть все преступления совместно и назначить одно общее наказание, что помогает избежать избыточных санкций и обеспечивает более справедливое и пропорциональное наказание. Согласно статье 132-2 Уголовного Кодекса Франции от 1992 года под термином «совокупность преступлений» подразумевается совершение преступным лицом нового преступления до момента, когда данное лицо было осуждено за иное подобное преступление.

Как пример также можно привести дело «Гарсиа против Франции» (Судебная палата, 2019) подсудимый был осужден за кражу и нападение. Суд, анализируя оба преступления, признал их взаимосвязанными, и назначил объединенное наказание в виде 7 лет лишения свободы [2]

В целом, УК Франции 1992 года содержит в себе большое количество тех положений, которыми определен порядок наказания в двух конкретных случаях:

1. Согласно ст.132-3 УК, когда одно уголовное судопроизводство, в ходе которого уже исследуется данное уголовное дело;
2. Согласно ст.132-4 УК, когда отдельные уголовные судопроизводства, в ходе которых исследуется данное конкретное уголовное дело [2]

Важно также отметить, что два данных случая могут иметь разные правила в части назначения наказаний. А в том случае, если санкцией является лишение свободы, сопровождающееся пожизненным заключением под стражу, чаще всего берется принцип «поглощения наказаний». Если же суд решит вместо пожизненного заключения максимальный срок – то он составит тридцать лет.

Рассмотрим на рисунке 1 график по совокупности преступлений во Франции:

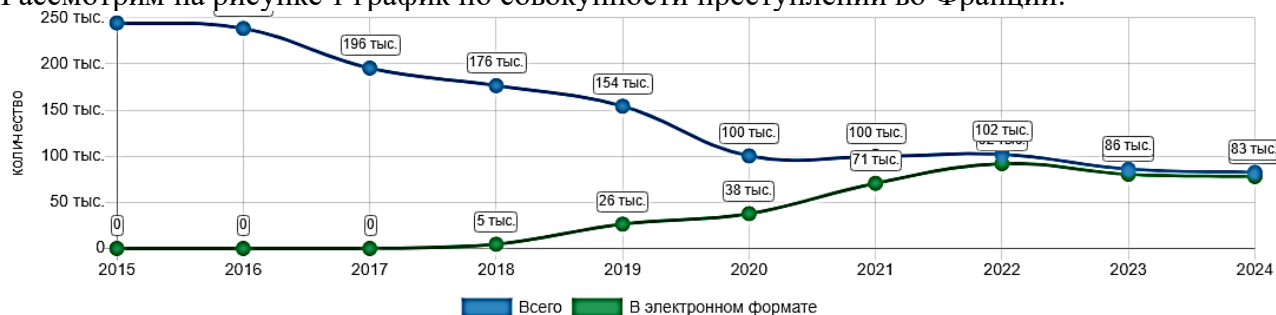


Рисунок 1 - график по совокупности преступлений во Франции

По теме совокупности преступлений весьма интересное видение у законодателя Федеративной Республики Германии, в которой на данный момент действует УК от 1871 года [3]

В зависимости от обстоятельств каждого дела по отдельности и вместе, совокупность преступлений согласно уголовному законодательству Германии, может быть:

1. Конкуренцией преступлений (Konkurrenz von Straftaten) — когда одно и то же преступление описано в нескольких статьях Уголовного кодекса.
2. Реальной совокупностью (Realkonkurrenz) — когда одно лицо совершает несколько отдельных преступлений, каждое из которых может быть квалифицировано по отдельности.
3. Идеальной совокупностью (Idealkonkurrenz) — когда одно деяние охватывает несколько преступлений.

На рисунке 2 рассмотрим график по совокупности преступлений в Германии:



Рисунок 2 - график по совокупности преступлений в ФРГ

Основные особенности этого процесса в законодательстве Германии включают следующие ключевые моменты:

1. Подход к назначению наказания: в Германии применяется система, при которой суд определяет общее наказание на основе отдельных наказаний за каждое совершенное преступление.
2. Конкуренция преступлений: применяется принцип, согласно которому, если лицо совершило несколько преступлений, суд сначала устанавливает наказания за каждое отдельное преступление, а затем комбинирует их с учетом особых обстоятельств дела.
3. Сложение наказаний: согласно § 54 УК от 1871 года, суд может складывать наказания за преступления, если они относятся к одной категории. Например, если одно из наказаний связано с лишением свободы, суд может назначить более строгое наказание, чтобы учесть всю тяжесть преступлений.
4. Итоговое наказание: Суд может назначить единое наказание, которое не превышает максимального срока, установленного для самого тяжкого преступления, но также учитывает все обстоятельства дела и личность преступника.
5. Обстоятельства смягчения и отягчения: при назначении наказания суд также принимает во внимание обстоятельства, которые могут смягчить или отяготить ответственность (например, наличие смягчающих обстоятельств, таких как раскаяние, или отягчающих, таких как рецидив).
6. Применение probation и альтернативных мер: при наличии нескольких преступлений суд может рассмотреть возможность назначения probation или альтернативных мер, особенно если это лицо впервые совершило преступление или если есть возможность его исправления [4]

В случае нарушения сразу нескольких статей уголовного закона, наказание может определяться только в соответствии того закона, который назначает более строгое наказание. Ещё одной особенностью УК Германии является и отсутствие назначения мягкого вида наказания по части совершенных совокупности преступлений. Суд также может назначить соответствующее «совокупное наказание», если посчитает данную меру наиболее применимой в отдельном случае.

На рисунке 3 рассмотрим сравнение количество наказаний в ФРГ и Франции по совокупности преступлений на 2023 год:

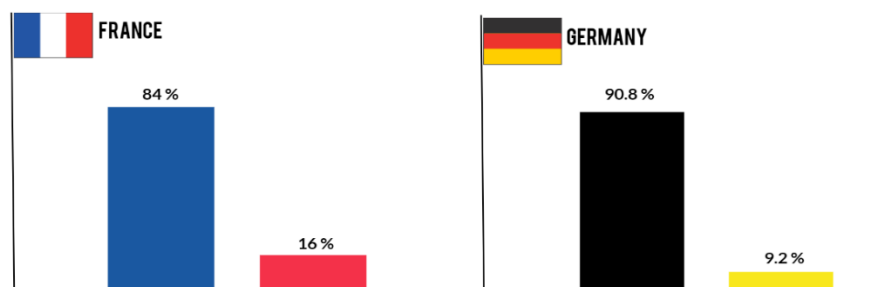


Рисунок 3 - Сравнение количество наказаний в ФРГ и Франции по совокупности преступлений на 2023 год [5]

Что касается Нидерландов, то здесь важно отметить, что основным источником уголовного права выступает также Уголовный Кодекс, который датируется 1881 годом. В рамках данного кодекса, институт совокупности преступлений регулируется разделом 3 и 6 УК.

Какого-либо точного определения совокупности преступлений в законодательстве данной страны нет. В случаях, когда обвиняемый совершил несколько преступлений, суд может объединить наказания, что означает установление единого штрафа или тюремного срока. Эта практика направлена на минимизацию чрезмерного наказания и соответствует принципу справедливости. Таким образом, сразу можно выделить то, что в Нидерландах более мягко действует уголовный закон в этой части.

В пример можно привести то, если осуждённый ранее имел две судимости за менее тяжкие преступления и вновь совершил тяжкое преступление, суд может учесть предшествующие судимости и назначить более строгое наказание. В этом случае, если максимальный срок за грабеж составил бы 6 лет, суд может назначить, например, 4 года с добавлением 2 лет за рецидив.

Анализ судебной практики показывает, что в 2022 году в Нидерландах было зафиксировано увеличение случаев назначения наказания по совокупности преступлений на 12% по сравнению с 2021 годом. Это может быть связано как с увеличением преступности, так и с изменениями в законодательстве и практике судов.

В 2023 году исследование, проведённое Нидерландской ассоциацией уголовных юристов, выявило, что в 45% случаев назначение наказания за совокупность преступлений связано с применением принципа пропорциональности. Это означает, что суды продолжают стремиться к справедливому и адекватному наказанию, принимая во внимание все факторы [6]

**Заключение.** Таким образом, в данной статье рассмотрены ключевые особенности назначения наказания по совокупности преступлений в таких зарубежных странах, как Франция, Германия, Нидерланды.

Если изучить доктрину уголовного права касательно назначения наказания именно по совокупности преступлений, то здесь можно говорить о том, что каждое государство отдельно регулирует данный вопрос, и даже предлагает различные возможные вариации для трактовки самого понятия совокупности преступлений, его форм и видов.

Несмотря на различия в подходах к назначению наказания за совокупность преступлений в Нидерландах, Франции и Германии, уголовное законодательство трёх стран направлено на более справедливое и взвешенное применение уголовного права. Каждая из упомянутых стран предлагает уникальные механизмы, позволяющие учитывать множественность факторов, что, в конечном итоге, способствует более эффективному реагированию системы юстиции на преступные деяния.

Таким образом, анализируя практику назначения наказания по совокупности преступлений в разных юрисдикциях, можно выявить как универсальные принципы, так и локальные особенности, отражающие социальные, культурные и правовые реалии данных стран.

#### **Список использованных источников:**

1. Официальный сайт Egov.kz - Режим доступа [Электронный ресурс] [https://data.egov.kz/datasets/view?index=kylmystylyk\\_zhagdaiy\\_zhane\\_ky](https://data.egov.kz/datasets/view?index=kylmystylyk_zhagdaiy_zhane_ky) (дата обращения 01.09.2024);
2. П. Дюплекс, Система уголовного судопроизводства во Франции. Париж, 2020.
3. Уголовный кодекс Федеративной Республики Германии / науч. ред. и вступ. ст. Д.А. Шестакова; предисл. Г.-Г. Йешека; пер. с нем. Н.С. Рачковой. СПб., 2018.
4. Жалинский А.Э. Современное немецкое уголовное право. М., 2020.
5. Преступность во Франции и Германии - Режим доступа [Электронный ресурс] <https://mythdetector.ge/en/disinformation-the-number-of-crimes-committed-by-immigrants-in-france-and-germany-increases/> (дата обращения 01.09.2024)
6. Crime in Netherlands - Режим доступа [Электронный ресурс]

## REVIEW OF THE LATEST LITERATURE ON VITILIGO, DESCRIPTION OF GENETICS, CAUSES AND POSSIBILITIES OF GENETIC SPREAD OF VITILIGO

**Adilova Sh.B. (corresponding author)**

*student, International Medical Faculty, «Asfendiyarov Kazakh National Medical University» NCJSC, (Almaty, the Republic of Kazakhstan)*

**Beisenova A.Zh.**

*Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of Molecular Biology and Medical Genetics, «Asfendiyarov Kazakh National Medical University» NCJSC, (Almaty, the Republic of Kazakhstan)*

**Relevance:** Vitiligo is a chronic stigmatizing disease, already known for millennia, which mainly affects melanocytes from epidermis basal layer, leading to the development of hypochromic and achromic patches. Its estimated prevalence is 0.5% worldwide. The involvement of genetic factors controlling susceptibility to vitiligo has been studied over the last decades, and results of previous studies present vitiligo as a complex, multifactorial and polygenic disease. In this context, a few genes, including *DDR1*, *XBP1* and *NLRP1* have been consistently and functionally associated with the disease. Notwithstanding, environmental factors that precipitate or maintain the disease are yet to be described. The pathogenesis of vitiligo has not been totally clarified until now and many theories have been proposed. Of these, the autoimmune hypothesis is now the most cited and studied among experts. Dysfunction in metabolic pathways, which could lead to production of toxic metabolites causing damage to melanocytes, has also been investigated. Melanocytes adhesion deficit in patients with vitiligo is mainly speculated by the appearance of Kerner phenomenon, recently, new genes and proteins involved in this deficit have been found. [1]

**Key words** – Vitiligo, Kerner phenomenon, etiopathogenesis, 22q12, locus, GWAS

### **Introduction**

Vitiligo is a disease related to skin dyschromia, accompanied by a sudden loss of pigment in any area of the skin. Depigmentation sites are prone to peripheral growth, occur due to a violation of the secretory function of melanocytes or their death. The development and course of the disease is not accompanied by subjective symptoms, does not pose a threat to life, but is an unfavorable factor for social adaptation, affects the quality of life and mood of the patient and his relatives.[2]

### **Genetics of Vitiligo**

Genetic studies have shown that vitiligo can be considered as complex genetic disease, the disease varies in severity of symptoms and age of patients? Which makes it difficult to identify the affected phenotype and select proper study of the population.

The etiopathogenesis of vitiligo is still not fully understood. Vitiligo is more often associated with loci located on the 1, 4, 6, 7, 8, 17 and 22 chromosomes. More commonly associated with vitiligo are *NLRP1* (17p13) and *XBP1* (22q12) genes.

The relative risk of developing vitiligo compared to the general population in Denmark and India was 7 times higher for vitiligo in parents, and 12 times higher for siblings. The relative risk of developing vitiligo in first-degree relatives was 7 to 10 times higher than in the general population. Among 22 pairs of monozygotic twins, vitiligo was registered in both twins in 23%, while among 24

pairs of dizygotic twins, vitiligo was not registered in both twins at once. However, the occurrence of vitiligo in both monozygotic twins does not always indicate the importance of non-genetic factors. [1]

Several genes, including *DDR1*, *XBP1*, *NLRP1*, *PTPN22*, and *COMT* have been consistently linked to the disease. In addition to the genes listed above, evidence of association with vitiligo phenotypes was found for *ACE*, *AIRE*, *CD4*, *COX2*, *ESR1*, *EDN1*, *FAS*, *FOXD3*, *FOXP3*, *IL1-RN*, *IL-10*, *MBL2*, *MC1R*, *MYG1* markers regulated by *nrf2*, *PDGFRA*, *PRO2268*, *SCF*, *SCGF*, *TXNDC5* genes *UVRAG* and *ASG*, but these associations were not repeated in independent populations.

Another approach is to select genes involved in important biological pathways in the pathogenesis of the disease. The *DDR1* gene encodes a transmembrane tyrosine kinase receptor; mutations in this gene can lead to impaired adhesion of melanocytes to the basement membrane via the *CCN3* integrin. Recent functional studies have shown that reduced adhesion of melanocytes to the basement membrane was due to reduced expression of the *DDR1* gene.

### **Genetic confirmation of the autoimmune theory of development of Vitiligo**

One of the main Vitiligo development theories is genetic conditioning. The inheritance of this disease was first time reported in 1950 by G. Stüttgen and H. Teindel? They independently from each other described cases of Vitiligo in several close relatives in several families [1, 2].

### **Risk factors pf Vitiligo**

The "trigger lever" of this disease is influenced by one or more triggers. Factors in the development of Vitiligo disease are mainly non-hereditary and non-genetic aspects. Risk factors may include excessive and sudden stress, severe emotional shocks, the effect of aggressive ultraviolet rays on genetically predisposed skin, the Kefner phenomenon and much more. But in any case, the genetic etiopathogenesis of risk factors plays an important role, and depending on the expression of genes, the distinctness of the boundaries and the area of pigmentation distribution may be different.

### **Genetic Susceptibility to Vitiligo**

Genetic factors are known to play key roles in vitiligo through discoveries in association studies and family studies. Vitiligo susceptibility genes were mainly revealed through linkage analysis and candidate gene studies. Recently, our understanding of the genetic basis of vitiligo has been rapidly advancing through genome-wide association study (GWAS). Most of these associated genes participate in important pathways involved in the pathogenesis of vitiligo. [5]

### **Conclusion**

Over the past five years, significant progress has been made in understanding the biological basis of vitiligo. The genetic risk of developing the disease against both common and rare inheritance variants appears to be additive and polygenic in nature, and the risk from 50 common variants identified using GWAS can be combined into a polygenic risk group, which to some extent can already predict the possibility of developing vitiligo in children. a specific individual.

All gene loci responsible for the development of vitiligo were identified by comparing biological material obtained from European patients with control samples taken from individuals with visually unchanged skin or from the closest relatives of patients without signs of this pathology. Thus, all these loci are associated with the "case versus control" status or, for the high-risk MHC haplotype, with early-onset vitiligo. [6]

### **Used literature**

1 - Wed, 09/07/2014-14: 39-Ruslan Mikhailovich Gazdanov//Gomes R, Machado L, T?vora M, Cesar C . Vitiligo - Part 1.//Vitiligo-Part 1 (Review)//Gomez R., Machado L., Tavora M, Cesar C, University of Paraná, Brazil

2 - И.А. Усовецкий, Н.М. Шарова, Н.Г. Короткий// КОМПЛЕКСНЫЙ ПОЭТАПНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ВИТИЛИГО У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ//Кафедра дерматовенерологии педиатрического факультета ГОУ ВПО РГМУ им. Н.И. Пирогова Росздрава, Москва

3 - **SKIN HEALTH//MORE SKIN CONDITIONS//Is Vitiligo Genetic?**//By Angelica Bottaro // August 16, 2024//Medically reviewed by Marisa Garshick, MD

4 - Современная концепция наследуемости витилиго Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии// Е.В. Дворянкова, д.м.н., И.М. Корсунская, д.м.н., проф.

5 - **Genetic Susceptibility to Vitiligo: GWAS Approaches for Identifying Vitiligo Susceptibility Genes and Loci**//Changbing Shen<sup>1</sup>, Jing Gao<sup>2</sup>, Yujun Sheng<sup>1</sup>, Jinfa Dou<sup>1</sup>, Fusheng Zhou<sup>1</sup>, Xiaodong Zheng<sup>1</sup>, Randy Ko<sup>3</sup>, Xianfa Tang<sup>1</sup>, Caihong Zhu<sup>1</sup>, Xianyong Yin<sup>4</sup>, Liangdan Sun<sup>1</sup>, Yong Cui<sup>5</sup>, Xuejun Zhang<sup>6</sup>

6 - Modern concept of vitiligo heritability//E. V. Dvoryankova, I. M. Korsunskaya//Center for Theoretical Problems of Physico-Chemical Pharmacology// Dvoryankova E. V., Korsunskaya I. M. Modern concept of vitiligo heritability // Effective Pharmacotherapy. 2020. Vol. 16. No. 9. pp. 32-35



## ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ВОСПРИЯТИИ И ОБУЧЕНИИ В ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

*Сарсенгалиев Р.С., Кенжебаева Ж.Е.*

*Каспийский университет технологий и инженерии имени Ш.Есенова  
г.Актау, Казахстан*

Использование виртуальной реальности (VR) в образовательных процессах набирает популярность благодаря своим уникальным возможностям создания иммерсивных и интерактивных учебных сред. VR позволяет учащимся взаимодействовать с учебными материалами на совершенно новом уровне, предоставляя больше возможностей для практического применения знаний и адаптации под конкретные задачи. Это делает технологию особенно привлекательной для образовательных учреждений и корпоративного обучения.

Однако важно учитывать, что восприятие и усвоение информации в виртуальных средах может существенно различаться в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся. Эти различия включают не только когнитивные стили и сенсорные предпочтения, но также и возраст, опыт работы с технологиями и уровень мотивации. Изучение этих факторов становится важной задачей для повышения эффективности использования VR в образовательной деятельности.

Цель данной статьи – исследовать ключевые аспекты индивидуальных различий в восприятии и обучении в виртуальной реальности, а также рассмотреть, каким образом эти различия могут быть учтены при разработке и внедрении образовательных программ с использованием VR.

Виртуальная реальность (VR) представляет собой технологию, которая погружает пользователя в искусственно созданную цифровую среду, предлагая богатые возможности для визуального, аудиального и тактильного восприятия. Одним из главных преимуществ VR является эффект иммерсии — ощущения полного погружения в виртуальную среду, что повышает степень вовлеченности и позволяет лучше воспринимать информацию. Этот эффект создается за счет многомерного воздействия на органы чувств и взаимодействия с объектами в виртуальном пространстве.

Основные каналы восприятия в VR включают:

- Визуальные стимулы, которые в VR играют центральную роль. Высококачественные визуальные эффекты, такие как реалистичная графика и 3D-окружение, усиливают чувство присутствия и помогают пользователям лучше ориентироваться в учебных ситуациях.
- Аудиальные сигналы, которые поддерживают пространственное восприятие и помогают создавать более реалистичные и насыщенные среды, улучшая общее восприятие информации.
- Тактильные стимулы, реализуемые через устройства с обратной связью (haptic feedback), добавляют слой физического взаимодействия, что может быть полезно при моделировании практических задач.

Психологи давно подчеркивают значимость многоканального восприятия информации для более полного и глубокого понимания. В этом смысле VR предоставляет уникальные возможности для интеграции визуальных, аудиальных и тактильных стимулов, что может значительно улучшить обучение, если подход будет учитывать индивидуальные различия пользователей.

Обучение в виртуальной реальности базируется на активации нескольких видов памяти: сенсорной, кратковременной и долговременной. Процесс запоминания и усвоения информации тесно связан с когнитивными особенностями человека, такими как внимание, скорость обработки информации, а также уровень концентрации и мотивации. VR может способствовать улучшению этих процессов благодаря нескольким важным факторам:

- **Иммерсия и мотивация.** ВР позволяет глубже вовлекать обучающихся в учебный процесс за счет высокого уровня интерактивности и реалистичности создаваемой среды. Это повышает их внутреннюю мотивацию и заинтересованность в материале, что, в свою очередь, способствует лучшему усвоению знаний.

- **Интерактивность.** В традиционных методах обучения учащиеся часто остаются пассивными потребителями информации. В ВР, наоборот, они становятся активными участниками, принимающими решения и взаимодействующими с окружением, что улучшает процесс усвоения и запоминания.

- **Моделирование и практика.** Одним из главных преимуществ ВР является возможность создавать безопасные и контролируемые среды для практического применения знаний. Например, студенты медицинских вузов могут практиковаться в выполнении операций без риска для пациентов, а инженеры – тестировать новые устройства в виртуальных лабораториях. Это делает обучение более эффективным, поскольку практическое применение знаний закрепляет теоретические основы.

Традиционные методы обучения часто ограничены учебными пособиями, лекциями и запоминанием информации. В таких системах трудно адаптировать материал под индивидуальные особенности студентов. ВР, напротив, позволяет персонализировать обучение, моделируя разные сценарии и представляя материал в форме, наиболее подходящей для каждого учащегося. Она также снижает зависимость от физических пространств и ресурсов, делая обучение доступным для более широкого круга студентов.

Однако обучение в ВР требует значительных когнитивных ресурсов: концентрации, скорости обработки информации и способности к многозадачности. В некоторых случаях это может вызвать перегрузку, особенно у тех, кто не привык к работе с технологиями или имеет низкий уровень технологической компетентности.

Таким образом, ВР открывает новые горизонты для образовательных систем, но также требует внимания к индивидуальным различиям в восприятии и обучении, чтобы повысить её эффективность.

Когнитивные стили отражают индивидуальные способы восприятия, обработки и интерпретации информации. Исследования показывают, что существуют различные типы когнитивных стилей, которые влияют на то, как человек воспринимает информацию в ВР:

Возраст и опыт работы с технологиями также играют важную роль в восприятии информации в виртуальных средах. Более молодые поколения, как правило, лучше адаптированы к работе с цифровыми технологиями, что упрощает их обучение в ВР. У них могут быть развиты навыки быстрого перехода между разными интерфейсами и высокое внимание к деталям в цифровых средах.

С другой стороны, более старшие пользователи могут сталкиваться с трудностями при адаптации к ВР из-за недостатка опыта работы с новыми технологиями. Они могут чувствовать себя некомфортно в условиях интенсивной визуальной и аудиальной стимуляции, что может вызывать когнитивную перегрузку. Для таких пользователей важно адаптировать программы обучения, снижая сложность управления и взаимодействия с ВР.

Кроме того, индивидуальные различия в уровне технологической грамотности могут влиять на скорость освоения виртуальных инструментов и их эффективности. Пользователи с высоким уровнем компьютерной грамотности легче адаптируются к новым виртуальным средам и быстрее начинают использовать их функционал, тогда как новичкам может понадобиться больше времени на освоение.

Эффективность виртуальных образовательных модулей во многом зависит от того, насколько они удовлетворяют сенсорные предпочтения учащихся. ВР предоставляет уникальную возможность комбинировать визуальные, аудиальные и кинестетические стимулы, что позволяет создавать многосенсорные учебные среды, подходящие для различных типов обучающихся:

Для визуалов важно, чтобы визуальные элементы были четкими и хорошо структурированными. Это могут быть графики, схемы, 3D-модели, анимации и другие визуальные формы представления информации. Визуалы легче воспринимают и усваивают информацию через яркие визуальные образы и наглядные примеры.

Для аудиалов ключевую роль играют звуковые элементы. В ВР можно интегрировать аудиоинструкции, пространственное звуковое сопровождение и диалоги, что позволит этим обучающимся легче ориентироваться в виртуальном пространстве и лучше усваивать материал через слуховые каналы.

Для кинестетиков важно физическое взаимодействие с учебной средой. ВР позволяет интегрировать тактильную обратную связь (haptic feedback), давая возможность пользователям физически взаимодействовать с виртуальными объектами. Это особенно полезно в профессиональных тренировках, где требуется отработка практических навыков, например, в медицине или инженерных дисциплинах.

Образовательные модули, адаптированные под разные сенсорные предпочтения, могут улучшить процесс обучения, повышая уровень вовлеченности и мотивации учащихся. Это требует гибкости в разработке интерфейсов и возможности настройки параметров среды, чтобы пользователь мог выбрать наиболее комфортный способ взаимодействия с материалом.

Использование виртуальной реальности в образовании открывает новые возможности для создания интерактивных и иммерсивных учебных сред, которые могут быть адаптированы к индивидуальным особенностям учащихся. Важно учитывать, что восприятие и обучение в ВР зависят от множества факторов, таких как когнитивные стили, сенсорные предпочтения, возраст, уровень технологической грамотности и мотивация. Адаптация виртуальных образовательных модулей с учетом этих факторов может значительно повысить их эффективность, делая обучение более персонализированным и доступным для каждого учащегося.

Понимание индивидуальных различий в восприятии информации в ВР позволяет не только улучшить образовательные программы, но и снизить вероятность когнитивной перегрузки или снижения мотивации. Применение персонализированных подходов в ВР способствует созданию более эффективных и удовлетворительных образовательных процессов, где каждый студент может учиться в наиболее удобной для себя среде. В дальнейшем необходимы дополнительные исследования в области разработки адаптивных систем обучения с использованием ВР, что позволит еще больше повысить их образовательную ценность.

### **Литература**

1. Anderson, P. (2019). Virtual Reality in Education: A Tool for Learning and Engagement. *Educational Technology Review*, 27(3), 45-56.
2. Mayer, R. E. (2017). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
3. Park, S. & Kim, G. (2020). Cognitive Load and Motivation in Virtual Reality Learning Environments: An Empirical Study. *Computers & Education*, 147, 103780.
4. Kozhevnikov, M., & Evans, C. (2015). Individual Differences in Visual Imagery and Spatial Ability in Virtual Reality Environments. *Journal of Experimental Psychology*, 41(2), 329-345.

## ҚАТЕРЛІ ӨКПЕ ІСІГІНЕ ЖУРНАЛИСТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

*И.С. Алтекова, Н.А. Ержанқызы*

*Темірбек Жүргенов атындағы Қазақ ұлттық өнер академиясы*

Аңдатпа:

Өкпедегі рак (өкпе рагы) – өкпеде қалыптасатын злокачествендік ісік. Бұл ауру, көбінесе, темекі шегу, экологиялық факторлар, және генетикалық бейімділік нәтижесінде пайда болады. Симптомдарына жөтел, тыныс алудың қиындауы, кеуде ауыруы, және салмақтың жоғалуы жатады. Аурудың диагнозы рентгенография, компьютерлік томография, және бронхоскопия арқылы анықталады. Емдеу әдістері науқастың жағдайына, ісіктің түріне және даму сатысына байланысты өзгеріп отырады. Хирургиялық араласу, химиялық терапия, радиотерапия және иммунотерапия сияқты заманауи тәсілдер қолданылуда. Емдеудің тиімділігі ерте диагностикалауға, науқастың жалпы денсаулығына және өмір салтына байланысты. Өкпедегі рақтың алдын алу үшін темекі шегуден бас тарту, дене белсенділігін арттыру, және дұрыс тамақтану сияқты шаралар маңызды. Аурудың таралуын азайту үшін қоғамда ақпараттандыру жұмыстарын жүргізу қажет.

**Кілт сөздер:** Өкпе рагы, злокачествендік ісік, симптомдар, жөтел, диагностика, химиялық терапия радиотерапия.

Өкпедегі рак, немесе өкпе рагы, әлемде кең таралған және өлім-жітімге себеп болатын злокачествендік аурулардың бірі. Бұл аурудың дамуында негізгі рөлді темекі шегу, экологиялық ластану, және генетикалық бейімділік атқарады. Өкпедегі рақтың ерте кезеңдерінде симптомдар әдетте байқалмайды, бұл диагнозды кеш анықтауға әкеп соғуы мүмкін. Науқастарда жөтел, тыныс алудың қиындауы, кеуде ауыруы және салмақ жоғалту сияқты белгілер пайда болған кезде, аурудың ауыр кезеңдері басталып кеткен болуы ықтимал. Диагноз қою үшін рентгенография, компьютерлік томография, және бронхоскопия сияқты заманауи зерттеу әдістері пайдаланылады. Емдеу әдістері науқастың жағдайына және ісіктің түріне байланысты әр түрлі болуы мүмкін. Емдеу процесі хирургиялық араласу, химиялық терапия, радиотерапия және иммунотерапияны қамтиды.

Өкпедегі рақтың алдын алу үшін темекі шегуден бас тарту, дене белсенділігін арттыру, және дұрыс тамақтану сияқты шаралар маңызды болып табылады. Қоғамдық ақпараттандыру жұмыстарын жүргізу аурудың таралуын азайтуда маңызды рөл атқарады. Осы тақырып аясында өкпедегі рақтың себептері, белгілері, диагностикасы, емдеу әдістері және алдын алу шаралары туралы кеңірек талқыланады. Зерттеу нәтижелері өкпе рагын ерте анықтау мен тиімді емдеу жолдарын табуға көмектеседі, сондай-ақ халықты ақпараттандыру арқылы аурудың таралуын төмендетуге ықпал етеді. Өкпенің қатерлі ісігі - әлемдегі ең жиі кездесетін қатерлі ісік және қатерлі ісікке байланысты өлімнің ең көп тараған. Өкпе рагы бүкіл әлемдегі денсаулық сақтау саласы үшін маңызды мәселе. Бұл жыл сайын млн даған адамға әсер ететін қатерлі ісік ауруларынан болатын өлімнің негізгі себебі болып табылады. Бұл өкпе жасушалары өсе бастағанда және бақылаусыз бөлініп, ісіктерді қалыптастырғанда пайда болады. Негізгі қауіп факторларына темекі шегу, улы заттардың әсері және генетикалық бейімділік жатады. Өкпенің қатерлі ісігін емдеу аурудың сатысына байланысты бөлінеді. Өкпенің қатерлі ісігі онкологиялық аурулардың арасында аурушандық пен өлім-жітім бойынша бірінші орында.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша, жыл сайын екі миллионнан астам жаңа ауру диагнозы қойылады. Бұл ауруға 50 жастан асқан ерлер мен әйелдер, әсіресе темекі шегетіндер бейім.

Өкпенің қатерлі ісігін диагностикалау үшін мыналар қолданылады:

- Бейнелеу әдістері: ісіктерді анықтау үшін рентген, КТ, МРТ және ПЭТ сканерлеу.
- Биопсия: қатерлі ісік жасушаларының бар-жоғын талдау үшін өкпеден тін алынады.
- Бронхоскопия: тіндердің үлгілерін алу үшін арнайы құралдың көмегімен тыныс алу

Өкпенің қатерлі ісігі бүкіл әлемде қатерлі ісіктен болатын өлім-жітімнің жетекші себебі болып табылады, ерлерде барлық қатерлі ісік өлімінің 24% және әйелдерде 23% . Өкпенің қатерлі ісігін ерте кезеңде хирургиялық жолмен емдеуге болатын болса, болжам айтарлықтай жақсаратыны белгілі. Дегенмен, өкпенің қатерлі ісігінің ерте сатысындағы науқастар әдетте асимптоматикалық болып табылады, сондықтан науқастардың шамамен 70% диагнозы кезінде асқынған ауруға ие . Сондықтан көптеген медициналық және қоғамдық денсаулық сақтау мекемелері скрининг арқылы өкпе обырын ерте диагностикалауға және емдеуге міндеттелді, осылайша өкпе ісігінен болатын өлім-жітімді азайтады.[1]

1955 жылы өкпенің қатерлі ісігінің скринингіне арналған алғашқы жарияланымнан бері , осы саладағы тиісті әдебиеттер жиынтығы гүлденді. Ең үлкен ықпалды немесе үлес қосқан әдебиеттерді бағалау бізге өкпе ісігі скринингінің білім құрылымын жақсырақ түсінуге мүмкіндік береді. Әр мақаланың маңыздылығын танудың ғылыми жолы қажет, өйткені көптеген жарияланымдар бар және олардың сапасы айтарлықтай өзгереді.

Өкпенің қатерлі ісігін диагностикалау үшін әртүрлі әдістер қолданылады: - Кеуде қуысының рентгенографиясы

- компьютерлік томография (КТ)
- Өкпенің биопсиясы
- PET-CT Емдеу

Өкпенің қатерлі ісігін емдеу аурудың сатысына байланысты және мыналарды қамтуы мүмкін:

- Хирургиялық араласу - Химиотерапия
- Сәулелік терапия
- Иммунотерапия Алдын алу

1. Темекі шегу: Ең маңызды қауіп факторы. Өкпенің қатерлі ісігінің 85% -ы темекі шегумен байланысты.

2. Темекі шегуге жол бермеу: Темекі шегетін адамдардың түтінін жұту да қауіпті арттырады.

3. Токсиндердің әсері: асбест, радон, канцерогендер және химиялық заттармен жұмыс.

4. Генетикалық бейімділік: Өкпенің қатерлі ісігінің отбасылық тарихы.

5. Өкпенің созылмалы ауруы: Бронхит, эмфизема және басқа аурулар қауіпін арттыруы мүмкін.

Өкпе ісігінің кезеңдері

Өкпенің қатерлі ісігі бірнеше кезеңдерге бөлінеді, бұл аурудың қаншалықты таралғанын анықтауға көмектеседі:

- 0-кезең: ісік алды.
- I кезең: Қатерлі ісік өкпемен шектеледі.
- II кезең: Қатерлі ісік өкпеге жақын лимфа түйіндеріне таралған.

- III кезең: қатерлі ісік алыстағы лимфа түйіндеріне және кеудедегі басқа құрылымдарға тарады.

- IV кезең: басқа мүшелерге метастаздар.

Өкпенің қатерлі ісігінің белгілері әртүрлі кезеңдерде пайда болуы мүмкін және мыналарды қамтуы мүмкін:

- кетпейтін созылмалы жөтел.

- жиі өкпе инфекциялары (пневмония, бронхит).

- кеудедегі ауырсыну, әсіресе терең тыныс алғанда немесе жөтелгенде.

- Шаршау және әлсіздік.

- Дауыстың өзгеруі немесе қарлығы.

Өкпенің қатерлі ісігін диагностикалау үшін мыналар қолданылады:

- Бейнелеу әдістері: ісіктерді анықтау үшін рентген, КТ, МРТ және ПЭТ сканерлеу. [4]

- Биопсия: қатерлі ісік жасушаларының бар-жоғын талдау үшін өкпеден тін алынады.

- Бронхоскопия: тіндердің үлгілерін алу үшін арнайы құралдың көмегімен тыныс алу жолдарын зерттеу.[2]

Өкпенің қатерлі ісігінің скринингі

Көбірек өмірді сақтау үшін ерте анықтау

Өкпенің қатерлі ісігі қатерлі ісіктің ең жиі себептерінің бірі және дүние жүзінде қатерлі ісік өлімінің басты себебі болып табылады. Науқастарда симптомдар пайда болған кезде, ауру жиі дамып келеді, емдеудің шектеулі нұсқалары қалады. Нәтижесінде, емдеудегі жетістіктерге қарамастан, өкпе қатерлі ісігінің болжамы нашар болады. Барлық басқа зақымдануларда төмен дозалы КТ көмегімен бақылау ұсынылды. Барлық зерттеу қатысушыларына жыл сайынғы қайталанатын КТ ұсынылды. 817 субъектінің алты жүз алпыс сегізі (81,8%) жалпы 1735 бақылау жылында жыл сайынғы қайталанатын КТ-дан өтті. Бастапқы КТ-да болған кальциленбеген түйіндерді бақылау 792 субъектінің 11-де өсуді көрсетті. Биопсия өсіп келе жатқан 11 түйіннің 8-інде жасалды, оның 7-і өкпенің қатерлі ісігін көрсетті. 174 жаңа түйіннің 3-і өкпенің қатерлі ісігін көрсетті. Экранда анықталған 10 өкпе рагы барлық ұсақ жасушалы емес қатерлі ісік болды (6 кезең IA, 1 IB кезең, 1 IIIA кезең, 2 IV кезең). 12 айлық аралықтағы белгілерге байланысты бес симптоматикалық диагностикаланған қатерлі ісікке (2 ұсақ жасушалы өкпе рагы: 1 шектеулі ауру, 1 экстенсивті ауру, 3 орталық/эндобронхиалды ұсақ жасушалы емес өкпе обыры, 2 кезең IIIA, 1 IIIB кезең) диагноз қойылды. жыл сайынғы екі КТ арасында. Өкпе рагы — әлемде өлім-жітімнің басты себептерінің бірі. Бұл аурудың негізгі себептері темекі шегу, экологиялық факторлар, генетикалық бейімділік және кәсіби қауіптер болып табылады. Аурудың ерте кезеңдерінде симптомдардың болмауы диагностика мен емдеуді қиындатады. Сондықтан профилактика, ақпараттандыру және ерте диагностикалау шаралары өте маңызды.

Заманауи диагностикалық әдістер (КТ, МРТ, биопсия) ауруды анықтауға мүмкіндік береді. Емдеу тәсілдері арасында химиотерапия, радиотерапия және иммунотерапия бар, олар науқастардың өмір сүру сапасын жақсартуға көмектеседі. Темекі шегуді тоқтату, денсаулықты сақтау және экологиялық жағдайларды жақсарту — өкпе рагын алдын алудың тиімді жолдары. Қорытындылай келе, өкпе рагын басқару үшін кешенді тәсілдер қажет, олар ауруды ерте анықтау, тиімді емдеу және профилактикалық шараларды қамтиды. [6]

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

- 1: <https://global.medical.canon/specialties/lung-cancer-screening/index>
- 2: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4251899/>
- 3: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11867800/>
- 4: <https://ajronline.org/doi/10.2214/ajr.180.4.1800955>
- 5: <https://global.medical.canon/specialties/lung-cancer-screening/index>
- 6: <https://global.medical.canon/specialties/lung-cancer-screening/index>

## СУИЦИДТІК МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚТЫҢ ГЕНОМДЫҚ АССОЦИАЦИЯСЫ

*Мухамбет Альбина*

*Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің 2 курс магистранты, «Жалпы биология және геномика» кафедрасы  
Ғылыми жетекші – Татаева Р.К.*

Өз-өзіне қол жұмсау – көптеген психологиялық, әлеуметтік және биологиялық факторларды қамтитын қоғамдық денсаулық сақтаудың ең күрделі және көп қырлы мәселелерінің бірі. Психикалық бұзылулардың генетикасын зерттеу барған сайын маңызды болып келеді, өйткені ол суицидтік мінез-құлық негізінде жатқан молекулалық механизмдерді түсінуге ықпал етеді. Геномдық қауымдастық суицидтік мінез-құлық қауімімен байланысты гендер мен генетикалық нұсқаларды анықтауға мүмкіндік беретін перспективалы тәсіл болып табылады.

**Жұмыстың мақсаты** – суицидтік мінез-құлықтың геномдық ассоциацияларын зерттейтін ағымдағы зерттеулерді шолу және суицидтік тәуекелдің дамуында рөл атқаруы мүмкін негізгі генетикалық факторларды анықтау болып табылады.

**Әдістер:** Шолуды құрастыру үшін суицидтік мінез-құлықтың генетикалық аспектілері бойынша соңғы жарияланымдар мен зерттеулерге талдау жасалды. Талдау геномдық қауымдастықты зерттеу нәтижелеріне, сондай-ақ мета-талдауларға, жүйелі шолуларға және молекулалық-генетикалық зерттеулерге негізделген.

Біз жүргізген мета-талдауға 51 мақала алынды, талдау нәтижесінде  $p=0,00001$  нәтижесімен статистикалық маңыздылыққа ие болып келесідей суицид биомаркеріне кандидат гендер анықталды: YWNAE (13.9%), 5-HTTLPR (11.1%) және 5.6% көрсеткішпен AVI3BP, SKA2, NTRK2, CRHR1. Пайыздық көрсеткіштер олардың мақалаларда қайталану мөлшерін көрсетеді. Енді осы гендердің маңызы, функциялары туралы шолуымызды бастаймыз.

➤ YWNAE гені, сонымен қатар тирозин 3-гидроксиензим 2 ретінде белгілі,

YWNAE ферменттер отбасына жататын ақуызды кодтайды. Бұл ген адамның 17 хромосомасының қысқа иінінде орналасқан (17p13.3). YWNAE ақуыздары әртүрлі биологиялық процестерді, соның ішінде сигнал беру жолдарын, жасуша пролиферациясын, апоптозды (бағдарламаланған жасуша өлімі), мидың дамуы мен нейрондық функцияларды реттеудегі рөлі үшін кеңінен зерттелген. Бұл отбасы гендері 14-3-3 деп аталатын адаптер ақуыздарын кодтайды, олар фосфорланған мақсатты ақуыздармен байланысу арқылы көптеген жасушалық сигналдық жолдарды реттеуде маңызды рөл атқарады. Бұл байланыс мақсатты ақуыздардың белсенділігін, локализациясын және тұрақтылығын бақылай алады, сайып келгенде әртүрлі жасушалық процестерге әсер етеді. YWNAE гені әртүрлі аурулардағы, соның ішінде қатерлі ісік, неврологиялық бұзылулар және аутизмдегі әлеуетті рөліне байланысты зерттеулердің назарын аударды. Атап айтқанда, YWNAE геніндегі мутациялар немесе ауытқулар кейбір нейроэндокриндік ісіктермен және ми дамуының бұзылыстарымен, сондай-ақ кейбір ісіктермен, соның ішінде сүт безі обыры мен простата обырымен байланысты болды [1].

YWNAE гені суицидтік мінез-құлықпен тікелей байланысты болмаса да, суицидтік мінез-құлық қауімін арттыруы мүмкін кейбір психикалық бұзылулардың негізінде жатқан биологиялық механизмдерді түсінуде рөл атқаруы мүмкін. Мысалы, кейбір зерттеулер YWNAE геніндегі ауытқулар ауыр психикалық және когнитивті бұзылуларға әкелуі мүмкін фазеэнцефалия сияқты неврологиялық бұзылулармен байланысты болуы мүмкін екенін көрсетті. Психикалық бұзылулар, өз кезегінде, суицидтік мінез-құлық үшін қауіп факторы болуы мүмкін. Сонымен қатар, бұл гендер депрессия және мазасыздық сияқты психиатриялық жағдайлармен байланысты болуы мүмкін жасушалық сигнал беру жолдарын реттеуде маңызды рөл атқарады, бұл сонымен қатар суицидтік мінез-құлық қауімін арттыруы мүмкін [2].

➤ 5-HTTLPR (5-гидроксириптофан лизинді полиморфты аймақ) – мидағы серотонин



деңгейін пресинаптикалық нейрондарға қайтару арқылы реттеуге жауап беретін серотонин тасымалдаушысын (5-НТТ) кодтайтын генде табылған генетикалық нұсқа. Бұл гендегі өзгерістер серотонинді тасымалдау жылдамдығы мен тиімділігіне әсер етуі мүмкін, бұл өз кезегінде көңіл-күймен, стресспен және бейімделумен байланысты нейрондық сигналдық жолдарға әсер етуі мүмкін. Бұл полиморфизм үшін екі негізгі аллель бар: ұзын аллель (L) және қысқа аллель (S). Зерттеулер қысқа аллельдің 5-НТТ экспрессиясының төмен деңгейлерімен байланысты екенін көрсетті, сондықтан ұзын аллельге қарағанда серотониннің тасымалдануы баяу [3]. Бұл синаптикалық саңылаудағы серотонин деңгейінің жоғарылауына және соның салдары ретінде серотонин жүйесінің жұмысындағы өзгерістерге әкелуі мүмкін. Суицидпен байланысқа қатысты көптеген зерттеулер қысқа 5-НТТLPР аллелі мен суицидтік мінез-құлық қаупінің жоғарылауы арасындағы байланысты анықтады. Бұл психикалық бұзылуларға, соның ішінде депрессия мен мазасыздыққа осалдықты арттыруы мүмкін нейрондық пластика мен стресске жауап берудің өзгеруіне байланысты деп саналады, бұл өз кезегінде суицидтік мінез-құлық қаупін арттырады.

➤ AVI3BP, сондай-ақ Abl-интерактор отбасы мүшесі 3 байланыстырушы ақуыз ретінде белгілі, AVI3BP генімен кодталған ақуыз. Бұл ген адамдарда 14-хромосомада орналасқан. Ол әртүрлі биологиялық процестерде, соның ішінде жасушалардың адгезиясын, жасушалардың миграциясын, ісіктердің өсуін, сондай-ақ ангиогенезді (жаңа қан тамырларының қалыптасуы) және ісік метастаздарын реттеуде рөл атқарады. Бұл ақуыз әртүрлі ақуыздармен және молекулалармен, соның ішінде өсу факторларымен және жасушадан тыс матрица компоненттерімен әрекеттеседі, бұл оның жасушалық функцияларды реттеуге қатысуына мүмкіндік береді [4]. Оның суицидтік мінез-құлықпен байланысы кеңінен зерттелмеген немесе құжатталмаған. AVI3BP бойынша зерттеулердің көпшілігі әдетте оның ісік пайда болуындағы және әртүрлі қатерлі ісік процестеріндегі рөліне бағытталған. Дегенмен, бұл ақуыздың психикалық денсаулық пен психиатриялық бұзылулармен, соның ішінде суицидтік мінез-құлықпен де байланысты болуы мүмкін, бірақ мұны растау үшін қосымша зерттеулер қажет.

➤ SKA2 (Spindle and Kinetochore Associated Complex Subunit 2) - митоз (жасуша бөлінуі) кезінде хромосомалармен байланысты кешеннің бөлігі болып табылатын ақуызды кодтайтын ген. Бұл ген адамдарда 17-хромосомада орналасқан. SKA2 жасушаның бөлінуі кезінде хромосомалардың дұрыс бөлінуінде маңызды рөл атқарады. Ол митоздық талшықтың түзілуіне және митоз кезінде хромосомалардың микротүтікшелерге дұрыс қосылуына қатысады, бұл генетикалық материалдың еншілес жасушалар арасында дәл бөлінуін қамтамасыз етеді. Суицидтік мінез-құлықпен байланысқа қатысты зерттеулер SKA2 генінің промоторлық аймағындағы ДНҚ метилденуі суицидтік мінез-құлық қаупімен және депрессия және жарақаттан кейінгі стресстік бұзылыс (PTSD) сияқты кейбір психикалық бұзылулармен байланысты болуы мүмкін екенін көрсетті. Ғалымдар өз-өзіне қол жұмсау әрекеттері тарихы бар адамдарда бақылаумен салыстырғанда SKA2 генінің промоторлық аймағында ДНҚ метилдену деңгейі жоғары екенін анықтады.

➤ TrkB (тропомиеозин рецепторлық киназа B) деп те белгілі NTRK2 (Нейротропты тирозинкиназа рецепторының 2 түрі) тирозинкиназа рецепторының ақуызын кодтайтын ген болып табылады. Бұл ген адамдарда 9-хромосомада орналасқан. NTRK2 жүйке жүйесінің дамуы мен қызметінде, әсіресе нейрондық өсу мен өмір сүруді реттеуде маңызды рөл атқарады. Бұл нейротрофиялық фактордың (BDNF) рецепторы, ол нейрондардың көптеген түрлері үшін негізгі өсу және өмір сүру факторы болып табылады. Оны белсендіру жасуша тіршілігіне, нейрондық өсуге, синапстың қалыптасуына және басқа нейрондық функцияларға ықпал ететін жасушаішілік сигнал беру жолдарының белсендірілуіне әкеледі. Оның суицидтік мінез-құлықпен байланысы оның көңіл-күй мен психикалық денсаулықты реттеудегі рөлі арқылы көрсетіледі. Зерттеулер көрсеткендей, NTRK2 генінің экспрессиясындағы өзгерістер депрессия, биполярлық бұзылыс, жарақаттан кейінгі стресстік бұзылыс (PTSD) және т.б. сияқты әртүрлі психикалық бұзылулармен байланысты болуы мүмкін. Ғалымдар сондай-ақ NTRK2 генетикалық нұсқалары мен мінез-құлық сипаттамаларының, соның ішінде суицидтік мінез-құлық қаупінің арасындағы байланысты анықтады [5].

➤ CRHR1 (кортикотропин-релизинг гормонының рецепторы 1) немесе кортикотропин-релизинг гормонының 1-типті рецепторы сәйкес генмен кодталған ақуыз болып табылады. Бұл ген адамдарда 17-хромосомада орналасқан. Ол гормоналды стрессті реттеу жүйесінің бөлігі болып табылады және дененің стресске жауап беруінде маңызды рөл атқарады. Стресс деңгейі жоғарылағанда гипоталамуста кортикотропинді релизинг гормоны (CRH) өндіріліп, CRHR1 рецепторымен байланысады. Бұл сигналдық оқиғалардың каскадын белсендіреді, нәтижесінде денені стресстік жағдайларға бейімделу үшін жұмылдырады. CRHR1 мен суицидтік мінез-құлық арасындағы байланыс рецептордың стресс пен психикалық денсаулықты реттеудегі рөлінен туындайды. Зерттеулер көрсеткендей, CRHR1 геніндегі генетикалық вариациялар депрессия, үрейлі бұзылулар және жарақаттан кейінгі стресстік бұзылыс (PTSD) сияқты психикалық бұзылулардың даму қаупінің жоғарылауымен байланысты болуы мүмкін, бұл өз кезегінде суицидтік мінез-құлыққа осалдықты арттыруы мүмкін [6]. Дегенмен, CRHR1 суицидтік мінез-құлыққа әсер ететін механизм қосымша зерттеуді қажет етеді. Бұл оның стрессті, көңіл-күйді және дененің стресстік жағдайларға бейімделуін реттеудегі рөліне байланысты болуы мүмкін, бірақ нақты механизмдер белсенді зерттеу нысаны болып қала береді.

Суицидтік мінез-құлық контекстіндегі жоғарыда аталған гендердің рөлін қорытындылайтын болсақ, олардың психикалық денсаулық пен стресске жауап берумен байланысты биологиялық процестерді реттеуде маңызды рөл атқаратыны анық. Зерттеулер осы гендердегі генетикалық вариациялардың суицидтік мінез-құлық қаупінің жоғарылауымен ықтимал байланысын болжайды, дегенмен нақты механизмдер әрі қарай зерттеу нысаны болып қала береді. Суицидтік мінез-құлықтың осы генетикалық негізін түсіну суицидке байланысты психикалық бұзылулардың алдын алу және емдеудің тиімді стратегияларын әзірлеуге маңызды әсер етуі мүмкін.

### Тұжырым

Геномдық қауымдастық суицидтік мінез-құлық негізінде жатқан генетикалық механизмдерді зерттеудің қуатты құралы болып табылады. Суицидтік мінез-құлық қаупімен байланысты генетикалық факторларды түсіну суицид қаупін азайтуға және психикалық денсаулықты жақсартуға бағытталған неғұрлым нақты профилактикалық және емдік шараларды әзірлеуге ықпал етуі мүмкін. Суицидтік мінез-құлықтың молекулярлық механизмдерін одан әрі түсіну және оның алдын алудың дербестендірілген тәсілдерін әзірлеу үшін осы саладағы қосымша зерттеулер қажет.

### Пайдаланылған әдебиеттер

1. R.H. Perlis, J. Huang, S. Purcell, M. Fava, A.J. Rush. Genome-wide association study of suicide attempts in mood disorder patients *Am J Psychiatry*, 167 (2010), pp. 1499-1507
2. A. Schosser, A.W. Butler, M. Ising, N. Perroud, R. Uher. Genomewide association scan of suicidal thoughts and behaviour in major depression *PLoS One*, 6 (2011), p. e20690
3. V.L. Willour, F. Seifuddin, P.B. Mahon, D. Jancic, M. Pirooznia, J. Steele, B. Schweizer, F.S. Goes. A genome-wide association study of attempted suicide *Mol. Psychiatry*, 17 (2012), pp. 433
4. H. Galfalvy, G. Zalsman, Y.Y. Huang, L. Murphy, G. Rosoklija, A.J. Dwork, F. Haghghi, V. Arango, J.J. Mann A pilot genome wide association and gene expression array study of suicide with and without major depression *World J. Biol. Psychiatry*, 14 (2013), pp. 574
5. Ichimura T., Isobe T., Okuyama T. et al. Molecular cloning of cDNA coding for brain-specific 14-3-3 protein, a protein kinase dependent activator of tyrosine and tryptophan hydroxylases. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 1988; 85 (19): 7084-7088. DOI:10.1073/pnas.85.19.7084

**“Международный научный журнал АКАДЕМИК”**

**№ 1 (257), 2024 г.  
ОКТЯБРЬ, 2024 г.**

В авторской редакции  
мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Международный научный журнал "Академик". Юридический адрес:  
М02Е6В9, Республика Казахстан, г.Караганда

Свидетельство о регистрации в СМИ: KZ12VPY00034539 от 14 апреля 2021 г.  
Журнал зарегистрирован в комитете информации, министерства информации и  
общественного развития Республики Казахстан, регистрационный  
номер: KZ12VPY00034539  
Web-сайт: [www.journal-academic.com](http://www.journal-academic.com)  
E-mail: [info@journal-academic.com](mailto:info@journal-academic.com)

