

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ  
БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Қазақстан-Американдық Еркін  
Университетінің Хабаршысы**

**Вестник Казахстанско-Американского  
Свободного Университета**

**ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

**Шығарылым 3  
БІЛІМ БЕРУ МЕН ҚОҒАМНЫҢ  
ЭКОНОМИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**Выпуск 3  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
ОБРАЗОВАНИЯ И ОБЩЕСТВА**

**Өскемен, 2024  
Усть-Каменогорск, 2024**

ББК 74.04

В 38

«Қазақстан-Американдық еркін университетінің хабаршысы» республикалық ғылыми журналы қоғам мен білім берудің экономикалық мәселелеріне арналған. Мақалалардың тақырыптары қазақ, орыс тілдерінде мемлекеттік және жергілікті басқару мәселелері, бизнес және кәсіпкерлік, менеджмент және маркетинг мәселелері, экономика және қаржы мәселелері, информатика және модельдеу мәселелері қарастырады.

Жинақ материалдары ғылыми қызметкерлерге, ЖОО профессорлық-оқытушылық құрамына және студенттерге, білім беру қызметкерлеріне арналған.

Журнал жылына 4 рет шығады.

Республиканский научный журнал «Вестник Казахстанско-Американского Свободного Университета» посвящен экономическим проблемам образования и общества. Тематика статей представлена на казахском и русском языках и рассматривает вопросы государственного и местного управления, бизнес и предпринимательство, вопросы менеджмента и маркетинга, вопросы экономики и финансов, вопросы информатики и моделирования.

Материалы сборника адресованы научным сотрудникам, профессорско - преподавательскому составу вузов и студентам, работникам образования.

Журнал выходит 4 раза в год.

Бас редактор - Е.А. Мамбетказиев ҚР ҰҒА академигі, профессор

Главный редактор – Е.А. Мамбетказиев, академик НАН РК, профессор

В 38 Қазақстан-Американдық Еркін Университетінің Хабаршысы. Ғылым журналы. 3 шығарылым: білім беру мен қоғамның экономикалық мәселелері. – Өскемен, 2024. – 232 б.

В 38 Вестник Казахстанско-Американского Свободного Университета. Научный журнал. 3 выпуск: экономические проблемы образования и общества. – Усть-Каменогорск, 2024. – 232 с.

В  $\frac{4304000000}{00(09) - 24}$

ББК 74.04

Журнал ҚР Мәдениет, ақпарат және спорт министрлігінде тіркелген. БАҚ есебіне тіркеу туралы куәлік № 5888-ж 11.04.2005 бастап.

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры, информации и спорта РК. Свидетельство о постановке на учет СМИ № 5888-ж от 11.04.2005.

© Қазақстан-Американдық  
Еркін Университеті, 2024  
© Казахстанско-Американский  
Свободный Университет, 2024

УДК 637.1

**КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЁТА И АУДИТА  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Нестеров Г.А., Трофимова Ю.В.

**Сведения об авторах.** Нестеров Григорий Алексеевич – студент ОП «Учёт и аудит» Казахско-Американского свободного университета. Трофимова Юлия Владимировна – старший преподаватель, PhD ABD, доцент кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема деятельности предприятий, задействованных в добывающем секторе экономики РК. Она заключается в загрязнении окружающей среды, что обостряет необходимость в природоохранных мероприятиях, требующих дополнительное инвестирование. Описан вариант оптимизации бухгалтерского учёта на предприятии, который позволит скорректировать структуру расходов и перенаправить сэкономленные средства на счёт охраны окружающей среды и совершенствования «зелёных» технологий. Также проанализированы ключевые показатели эффективности (КПИ), отражающие результативность природоохранной политики компаний, и предложены методические подходы к ведению учёта и аудита природных ресурсов, ориентированные на устойчивое развитие и повышение экологической ответственности бизнеса.

**Ключевые слова.** Учёт и аудит, природные ресурсы, зелёная экономика, природоохранные мероприятия, НДСП, экологическая безопасность.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Нестеров Григорий Алексеевич - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Есеп және аудит» ББ студенті. Трофимова Юлия Владимировна - аға оқытушы, PhD ABD, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының доценті.

**Аннотация.** Мақалада ҚР экономикасының өндіруші секторына тартылған кәсіпорындар қызметінің проблемасы қарастырылады. Ол қоршаған ортаның ластануы мағынасында, бұл қосымша инвестицияларды қажет ететін табиғатты қорғау шараларының қажеттілігін күшейтеді. Кәсіпорындағы бухгалтерлік есепті оңтайландыру опциясы сипатталған, бұл шығындар құрылымын түзетуге және үнемделген қаражатты қоршаған ортаны қорғау және «жасыл» технологияларды жетілдіруге есебіне бағыттауға мүмкіндік береді. Сондай-ақ компаниялардың табиғатты қорғау саясатының нәтижелілігін көрсететін тиімділіктің негізгі көрсеткіштері (КПИ) талданды және бизнестің тұрақты дамуы мен экологиялық жауапкершілігін арттыруға бағытталған табиғи ресурстардың есебі мен аудитін жүргізуге әдістемелік тәсілдер ұсынылды.

**Түйін сөздер.** Есеп және аудит, табиғи ресурстар, жасыл экономика, табиғатты қорғау ішаралары, ХДП, экологиялық қауіпсіздік.

**Authors.** Grigory Nesterov - student of the “Accounting and Audit” program at the Kazakh-American Free University. Yuliya Trofimova - Senior Lecturer, PhD ABD, Associate Professor at the Department of Business at the Kazakh-American Free University.

**Abstract.** The article addresses the operational challenges faced by enterprises in the extractive sector of Kazakhstan’s economy. The core issue is environmental pollution, which underscores the urgent need for environmental protection measures requiring additional investment. The paper describes a method for optimizing accounting processes within an enterprise that enables adjustments in the expense structure and reallocation of saved resources towards environmental protection and the advancement of “green” technologies. It also analyzes key performance indicators (KPIs) that reflect the effectiveness of corporate environmental policies and proposes methodological approaches to accounting and auditing natural resources, focusing on sustainable development and enhanced environmental responsibility in business.

**Keywords.** Accounting and audit, natural resources, green economy, environmental protection measures, mineral extraction tax, environmental safety.

Ввиду того, что деятельность предприятий в добывающем секторе экономики связана с нанесением ущерба окружающей среде, существует необходимость в принятии мер по её охране и восстановлению не только со стороны государства, но и каждого предпри-

ятия, занятого в этой сфере. Это ставит новые задачи, которые позволят достичь экологизации экономики. Например, этому могут способствовать пересмотр и изменение структуры государственных расходов, а также внесение корректировок в доходную часть бюджета государства, в частности - изменение платы за добычу природных ресурсов и промышленное загрязнение, которое является следствием их обработки.

Таким образом, за годы работы по переходу к «зелёной экономике» в РК был принят Экологический кодекс (от 02.01.2021 г. № 400 – I ЗРК), а также реализованы программы «Жасыл Ел» (на 2005-2007 гг., ГДРК № 632 от 25.06.2005 г., на 2008-2010 гг., ГДРК № 958 от 16.10.2007 г.) и «Жасыл даму» (на 2010-2014 годы, ГДРК № 924 от 08.07.2014 г.), направленные на поддержание экологии. Также начата реализация Национального проекта «Зелёный Казахстан», который был утверждён Указом Президента РК от 30 мая 2013 года № 577, начата реализация Концепции перехода РК к «зелёной экономике», утверждённой постановлением Правительства РК от 12.10.2021 № 731.

Глобальный переход к «зелёной экономике» может оказать существенное влияние на пополнение бюджета Казахстана, поскольку он является экспортёром природных ресурсов, и, следовательно, это также отразится и на ТОО «Казцинк», в частности, т.к. предприятие задействовано в добывающем секторе экономики страны. В рамках этого процесса неотъемлемой частью и обязательной процедурой является проведение аудита деятельности в области охраны окружающей среды, что входит в компетенцию Высших Органов Аудита (ВОА) и Высшей Аудиторской Палаты (ВАП) РК.

Однако подобная практика в РК до настоящего времени не применялась, хотя её значение стремительно возрастает ввиду обострения экологических проблем – как глобальных, так и местных:

- глобальное антропогенное потепление;
- истощение озонового слоя планеты;
- сокращение биологического разнообразия;
- кризис пресноводных, продовольственных и энергетических ресурсов;
- загрязнение и истощение почв;
- промышленное использование токсичных веществ и тяжёлых металлов;
- уничтожение лесного покрова;
- сброс промышленных отходов в водоёмы;
- загрязнение воздуха посредством выбросов вредоносных веществ и др. [1].

Хотя в области природопользования в целом и применяется налоговое регулирование, а в силу требований законодательства и заключённых договорных форм осуществляются затраты на природоохранные мероприятия, отсутствие аудита в этой области вызвано тем, что в РК недостаточно развит не просто учёт природных ресурсов, но и экологический учёт в целом, и, соответственно, имеются существенные проблемы с учётом соответствующих затрат.

Так, в РК в области восстановления и охраны природы, использования и воспроизводства природных ресурсов и воздействия на окружающую среду регулирование соответствующих вопросов производит Экологический кодекс РК. Согласно ему отдельные обязательные платежи по охране природы в бюджет устанавливаются налоговым законодательством. Однако возникшие подобные затраты становятся слишком незначительными, что приводит к увеличению риска ошибочной оценки финансового положения предприятия, что находит отражение не только в финансовой отчётности, но и в последующих управленческих решениях, принятых на её основании, которые формируют деятельность предприятия с экологической стороны, что может привести к возникновению высокого риска, а также повлиять на инвестиционную привлекательность, конкурентоспособность и имидж предприятия в целом [2].

Что касается ТОО «Казцинк», то, как недропользователь, это предприятие является плательщиком НДС в частности, и затраты по этому налогу производятся в соответствии со ставками, указанными в НК РК. Таким образом, за прошедшие 3 года ТОО «Казцинк» было уплачено НДС на сумму 38 743 479 085,12 тг., из них:

- 14 785 681 360,48 тг. в 2021 г;
- 10 514 956 779,13 тг. в 2022 г;
- 13 442 840 945,51 тг. в 2023 г.

Состав НДПИ по каждому виду полезных ископаемых (в частности – драгоценных металлов) приведён в таблице ниже.

Таблица 1. НДПИ по драгоценным металлам

Наименование металла	Сумма НДПИ (тг.)			Итого
	2021	2022	2023	
Свинец	992 328 345,36	651 254 247,3	854 395 962,76	2 497 978 55,42
Цинк	6 640 305 085,39	4 991 951 934,44	6 203 628 833,18	17 835 885 853,01
Медь	4 935 266 874,62	3 337 590 717,43	4 044 657 914,46	7 382 520 441,51
Золото	739 881 667,98	515 204 623,51	843 725 242	2 098 811 533,49
Серебро	1 261 394 836,77	740 168 557,95	1 229 146 071,43	3 230 709 466,15

Также в течение этого периода ТОО «Казцинк» проводило инвестирование на природоохранные мероприятия на общую сумму, превышающую 4,5 млрд. тг. (см. рисунок ниже).

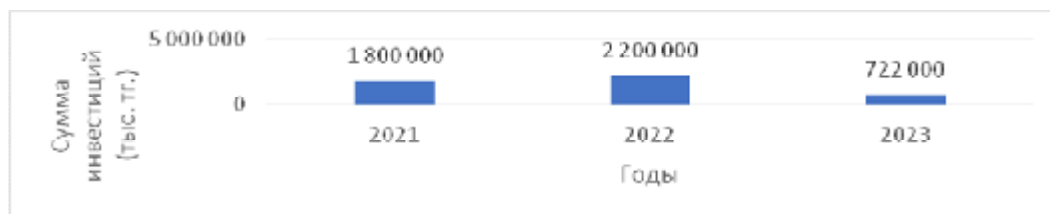


Рисунок 1. Динамика инвестиций ТОО «Казцинк» в природоохранные мероприятия

Благодаря такому вкладу стало возможным осуществление процесса по сокращению выбросов в атмосферу и сбросу сточных вод, а также на совершенствование технологий по утилизации отходов. Так, за прошедшие 3 года были проведены не только плановые ремонтные работы используемого оборудования, но и оптимизировались технологические процессы, а также была подвержена реконструкции система фильтрации. Помимо этого, были заменены модули конденсатора на установке «Хальдор Топсе» (катализатор гидроочистки) и контактного аппарата участка утилизации газов цинкового завода, запланированы мероприятия по строительству цеха атмосферного выщелачивания. Процесс глубокой доочистки сточных вод проводится с применением сорбционных фильтров нового поколения [3, 4, 5, 6].

ТОО «Казцинк» активно использует средства на поддержание экологической безопасности, причём, не только путём обязательных плат в бюджет, но и инвестированием по собственной инициативе. Оптимизировать процесс планирования и осуществления природоохранных мероприятий можно посредством изменения структуры затрат в этой области.

Как предприятие, занятое в добывающей отрасли, ТОО «Казцинк» является плательщиком НДПИ, а поскольку процесс производства связан с выбросами загрязняющих веществ в окружающую среду, предприятие инвестирует денежные средства на его оптимизацию и приобретение специального оборудования, что позволит снизить наносимый вред, а также в природоохранные мероприятия.

Одним из способов, который может помочь не просто в достижении этой цели, но и улучшить имидж предприятия, является изменение сумм затрат по двум направлениям:

- НДПИ;
- природоохранные мероприятия.

Так, исходя из указанных в первой главе налоговых ставок, ТОО «Казцинк» упла-

## ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

чивается от стоимости объёма полезных ископаемых (в частности – драгоценных металлов):

- свинец – 10,4%;
- цинк – 10,5%;
- медь – 8,55%;
- золото и серебро – 7,5%.

В рамках предложения по изменению сумм затрат будет рассмотрено изменение налоговых ставок на полезные ископаемые (в частности – на драгоценные металлы) с целью перенаправления сэкономленных средств в счёт инвестирования в природоохранные мероприятия. Для этого необходимо спрогнозировать в рамках трёхлетнего периода стоимость облагаемого объёма драгоценных металлов, которое будет изменяться по отношению к предыдущему периоду, а также применить изменённые налоговые ставки в соответствии с каждым драгоценным металлом в рамках каждого из трёх прогнозируемых лет. Таким образом, предположим, что произошли следующие изменения в облагаемом объёме драгоценных металлов:

- 2024 г. – снижение на 10%;
- 2025 г. – увеличение на 3,5%;
- 2026 г. – увеличение на 12%.

Что касается ставок НДС, то их значение, приходящееся на каждый из драгоценных металлов, в:

- 2024 г. – не изменяется;
- 2025 г. – снижается на 12,5 %;
- 2026 г. – увеличивается на 5%.

Таким образом, указанные изменения можно проследить в таблице ниже.

Таблица 2. Прогнозирование стоимости облагаемого объёма драгоценных металлов и ставок НДС

Стоимость облагаемого объёма драгоценных металлов (тг.)			
Металл	2024	2025	2026
Свинец	768 956 366,48	795 869 839,30	891 374 220,02
Цинк	5 583 265 949,86	5 778 680 258,11	6 472 121 889,08
Медь	3 640 192 123,01	3 767 598 847,32	4 219 710 709
Золото	759 352 717,8	785 930 062,92	880 241 670,47
Серебро	1 106 231 464,29	1 144 949 565,54	1 282 343 513,4
Ставки НДС на драгоценные металлы (%)			
Металл	2024	2025	2026
Свинец	10,4	9,1	9,55
Цинк	10,5	9,2	9,7
Медь	8,55	7,5	7,9
Золото и серебро	7,5	6,6	6,9

Применение ставок НДС к стоимости облагаемого объёма соответствующих драгоценных металлов позволит вычислить общую сумму налога, которая может быть уплачена в рамках трёхлетнего периода. Полученная сумма будет сравниваться с той, которую ТОО «Казцинк» заплатило бы в том случае, если бы ставки НДС на драгоценные металлы не изменились, т.е. их размер остался бы на уровне 2024 г.

Результаты применения предложенных изменений приведены в таблице ниже.

Таблица 3. Прогнозирование и сравнение сумм НДСИ

Сумма НДСИ, тг. (с предлагаемыми изменениями)				
Металл	Годы			Итого
	2024	2025	2026	
Свинец	79 971 462,11	72 424 155,38	85 126 238,01	237 521 855,5
Цинк	586 242 924,7	531 638 583,7	627 795 823,2	1 745 677 331,6
Медь	311 236 426,5	282 569 913,5	333 357 146	927 163 486
Золото	56 951 453,84	51 871 384,15	60 736 675,26	169 559 513,25
Серебро	82 967 359,82	75 566 671,33	88 481 702,42	247 015 733,57
Итого	-	-	-	3 326 937 919,92
Сумма НДСИ, тг. (без изменения размеров ставок)				
Металл	Годы			Итого
	2024	2025	2026	
Свинец	79 971 462,11	82 770 463,3	92 702 918,9	255 444 844,31
Цинк	586 242 924,7	606 761 427,1	679 572 798,35	1 872 577 150,15
Медь	311 236 426,5	322 129 701,44	360 785 265,62	994 151 393,56
Золото	56 951 453,84	58 944 754,72	66 018 125,28	181 914 333,84
Серебро	82 967 359,82	85 871 217,42	96 175 763,5	265 014 340,74
Итого	-	-	-	3 569 102 062,6

Как показывают данные из таблицы, при отсутствии изменений в ставках НДСИ на драгоценные металлы ТОО «Казцинк» за 2024-2026 гг. может уплатить по данному налогу 3 569 102 062,6 тг. В рамках предлагаемых изменений за тот же период предприятие потратит 3 326 937 919,92 тг., т.е. на 242 128 142,68 тг. меньше. Сэкономленные денежные средства предприятие может использовать как дополнительные инвестиции в природоохранные мероприятия, либо же на оптимизацию производства и приобретение нового оборудования.

Результаты предлагаемых изменений – лишь часть результата, который можно получить на деле. Было рассмотрено их применение в отношении только в отношении драгоценных металлов, по которым ТОО «Казцинк» уплачивает НДСИ, другой же группой полезных ископаемых являются попутные металлы, такие как кадмий, селен, индий, сера, теллур, висмут, барит, мышьяк и сурьма. Изменение ставок и в их отношении тоже положительно повлияет на экономическую выгоду и позволит инвестировать в природоохранные мероприятия больше средств.

Таким образом, предлагаемые изменения в области затрат на НДСИ в рамках бухгалтерского учёта ТОО «Казцинк» могут положительно повлиять на экономические результаты и имидж предприятия.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный аудит в сфере оценки эффективности использования природных ресурсов: мировой опыт [Электронный ресурс] // Сайт журнала «Мемлекеттік аудит – Государственный аудит». - URL: <https://gov-audit.kz/index.php/ma/article/view/133/137> (дата обращения: 02.05.2024 г.)
2. Абдрахманова А.У., Бельгибаева А.С., Сартов У.К. Состояние и особенности экологического учёта в Казахстане // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте, 2019. – №3. – С. 67-74.
3. "Казцинк" разработал стратегию сокращения выбросов на двадцать процентов [Электронный ресурс] // Сайт ИС «Tengrinews». - URL: <https://tengrinews.kz/money/kaztsink-razrabotal-strategiyu-sokrascheniya-vyibrosoy-463522/> (дата обращения: 02.05.2024 г.)
4. В минувшем году "Казцинк" потратил 2,2 млрд тенге на экологические мероприятия [Электронный ресурс] // Сайт новостного портала Восточного Казахстана «Устинка».

URL: <https://ustinka.kz/partners/83160.html> (дата обращения: 02.05.2024 г.)

5. На природоохранные мероприятия Казцинк намерен потратить в 2023 году 722 млн тенге [Электронный ресурс] // Сайт ИС «Капитал». - URL: <https://kapital.kz/gosudarstvo/114217/na-prirodookhrannyye-meropriyatiya-kaztsink-nameren-potratit-v-2023-godu-722-mln-tenge.html> (дата обращения: 02.05.2024 г.)
6. Налоговый регистр по учёту НДС за 2021-2023 гг.

УДК 336.225.67

### ҚАЗІРГІ САЛЫҚ САЛУ ОРГАНДАРЫНЫҢ БАҚЫЛАУ БАҒЫТЫ: БОЛАШАҚҚА КӨЗҚАРАС ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗ ЕЛДЕРДІҢ ЖАҢА БАҒЫТЫ Сағидолдинова Ә.Е., Мұратқызы С.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Сағидолдинова Әсем Ерланқызы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің студенті.. Мұратқызы Салтанат - Қазақстан-Американдық еркін университетінің оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақалада экономиканы цифрландыру және жаһандану жағдайында заманауи салықтық бақылауды дамытудың негізгі бағыттары қарастырылады. Үлкен деректер технологияларын, жасанды интеллектті, блокчейнді және автоматтандырылған жүйелерді енгізуді қоса алғанда, ағымдағы тенденциялар талданады. Траншекаралық операцияларды, цифрлық экономиканы және криптовалюталарды бақылауға байланысты сын-қатерлерге ерекше назар аударылады. Болжалды талдауды қолдану, тексерулерді жекелендіру және халықаралық ынтымақтастықты дамыту сияқты салықтық бақылауды жетілдірудің перспективалық тәсілдері ұсынылады. Бақылау тиімділігін арттыру мен салық төлеушілердің құқықтарын қорғау арасындағы теңгерімдеу қажеттілігі негізделеді. Салықтық әкімшілендірудің болашағы туралы болжам жасалды, ашық және әділ салық жүйесін құрудағы Мемлекет пен бизнестің рөлі атап өтілді.

**Түйін сөздер.** Салықтық бақылау, цифрландыру, жасанды интеллект, блокчейн, болжамды талдау, халықаралық ынтымақтастық, салықтық тәуекелдер, цифрлық экономика, трансшекаралық операциялар, криптовалюталар, салық төлеушілердің құқықтары, салықтық әкімшілендіруді автоматтандыру.

**Сведения об авторах.** Сағидолдинова Асем Ерланқызы - студентка Казахстанско-Американского свободного университета. Муратқызы Салтанат - преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются основные направления развития современного налогового контроля в условиях цифровизации экономики и глобализации. Анализируются текущие тенденции, включая внедрение технологий больших данных, искусственного интеллекта, блокчейна и автоматизированных систем. Особое внимание уделяется вызовам, связанным с контролем трансграничных операций, цифровой экономики и криптовалют. Предлагаются перспективные подходы к совершенствованию налогового контроля, такие как использование прогнозного анализа, индивидуализация проверок и развитие международного сотрудничества. Обоснована необходимость баланса между повышением эффективности контроля и защитой прав налогоплательщиков. Прогнозируется будущее налогового администрирования, подчёркивается роль государства и бизнеса в создании открытой и справедливой налоговой системы.

**Ключевые слова.** Налоговый контроль, цифровизация, искусственный интеллект, блокчейн, прогнозный анализ, международное сотрудничество, налоговые риски, цифровая экономика, трансграничные операции, криптовалюты, права налогоплательщиков, автоматизация налогового администрирования.

**Authors.** Asem Yerlanqyzy Sagidoldinova – student of the Kazakh-American Free University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan. Saltanat Muratkizy – Lecturer at the Kazakh-American Free University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.

**Abstract.** This article explores the main directions in the development of modern tax control in the context of economic digitalization and globalization. It analyzes current trends, including the implementation of big data technologies, artificial intelligence, blockchain, and automated systems. Special attention



is given to the challenges of controlling cross-border transactions, the digital economy, and cryptocurrencies. The authors propose forward-looking approaches for enhancing tax oversight, such as predictive analytics, personalized audits, and expanding international cooperation. The article substantiates the need to strike a balance between improving control efficiency and safeguarding taxpayer rights. It also forecasts the future of tax administration, emphasizing the roles of the state and businesses in creating an open and fair tax system.

**Keywords.** Tax control, digitalization, artificial intelligence, blockchain, predictive analytics, international cooperation, tax risks, digital economy, cross-border transactions, cryptocurrencies, taxpayer rights, tax administration automation.

Заманауи салықтық бақылау қарқынды дамып келе жатқан технологияларға, жаһандануға және өзгеріп жатқан экономикалық жағдайларға байланысты бірқатар қиындықтарға тап болады. Қағаз есептілігі мен субъективті бағалауға негізделген дәстүрлі бақылау әдістері уақыт талаптарына сәйкес келмейді. Осы сын-қатерлерге жауап ретінде салық органдары салықтық әкімшілендірудің сапасын жақсартуға ғана емес, сонымен қатар жүйенің ашықтығы мен әділдігін арттыруға мүмкіндік беретін жаңа технологиялық шешімдерді белсенді түрде енгізе бастайды.

Экономиканы цифрландыру, жасанды интеллект, блокчейн және үлкен деректер сияқты технологиялардың қарқынды дамуы жағдайында салықтық бақылау да жаңа шындыққа бейімделуі керек. Салық салу саласындағы қазіргі тенденциялар мемлекеттен ішкі бақылау жүйесін жақсартуды ғана емес, сонымен қатар халықаралық ынтымақтастық деңгейін арттыруды талап етеді, әсіресе салық төлеуден жалтаруға қарсы күрес мәселелерінде.

Осы мақаланың мақсаты - қазіргі заманғы салықтық бақылаудың негізгі бағыттарын қарастыру, негізгі тенденциялар мен сын-тергеулерді бөліп көрсету, сондай-ақ жаңа технологиялар мен жаһандық бастамалар негізінде жүйені жетілдірудің мүмкін жолдарын ұсыну. Болашақтың тиімді және әділ салық жүйесін қалыптастырудағы мемлекет пен бизнестің рөлін талдауға назар аударылатын болады [1].

Әдеби шолу. Қазіргі салықтық бақылау технологиялардың дамуына, жаһандануға және әлемдік экономика құрылымындағы өзгерістерге байланысты айтарлықтай өзгерістерге ұшырайды. Әр түрлі елдердегі салықтық әкімшілендіру мен бақылау қызметіне деген көзқарастардың әртүрлілігі ғылыми зерттеулерде белсенді зерттелуде, бұл жалпы тенденцияларды да, аймақтық ерекшеліктерді де анықтауға мүмкіндік береді.

Маңызды тенденциялардың бірі-ақпараттық технологияларды салықтық бақылау процесіне біріктіру. С.В. Баженовтың (2021) және И.Ю. Козлованың (2022) жұмыстары сияқты зерттеулер салық ақпаратын жинау мен өңдеуді жақсартуға, адами факторды азайтуға және тексерулердің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін автоматтандырылған жүйелерді енгізуге баса назар аударады. Үлкен деректер технологиялары, жасанды интеллект және блокчейн салықтық басқаруды оңтайландырудың негізгі элементтеріне айналуда. Бұл инновациялар салықтық бақылау шығындарын азайтып қана қоймай, салықтық тәуекелдерді ерте кезеңдерде анықтауға мүмкіндік береді.

Траншекаралық салық төлеуден жалтаруға қарсы күреске де көп көңіл бөлінеді. Халықаралық ынтымақтастық аясында салықтық алаяқтыққа қарсы тұруға және салық салуды оңтайландыруға бағытталған BEPS (Base Erosion and Profit Shifting) сияқты жаңа стандарттар енгізілуде. М.В. Рахимова (2020) және М.П. Громова (2023) зерттеулері мемлекеттер арасында салықтық ақпарат алмасудың маңыздылығын атап көрсетеді, бұл жаһандық салықтық бақылаудың неғұрлым ашық және тиімді жүйесіне ықпал етеді.

Әдебиеттерде жаңа салық салу объектілеріне айналатын криптовалюталар мен цифрлық активтерді талдау ерекше орын алады. Е.Л. Курбатова (2021) және А.Ю. Шмидт (2022) сияқты авторлардың еңбектері дәстүрлі бақылау әдістері салық салу жүйесіне криптовалюталарды енгізу үшін жаңа тәсілдер мен заңнамалық бастамаларды әзірлеуді талап ететін объектілерге әрдайым қолданыла бермейтінін көрсетеді.

Алайда, салықтық бақылаудағы жаңа технологиялардың айқын артықшылықтарына қарамастан, бірқатар зерттеулер, мысалы, Ю.С. Тарасовтың (2021) еңбектері салық төлеушілердің жеке деректерін қорғауға байланысты тәуекелдерді атап көрсетеді [2]. Құпиялылық пен қауіпсіздік мәселелері цифрлық жүйелерді енгізудің маңызды аспектілеріне айналууда. Бұл деректерді өңдеудің қорғалған және этикалық технологияларын құру үшін мемлекеттік органдардың қосымша күш-жігерін қажет етеді.

Соңғы жылдары «жекелендірілген» салықтық бақылау тұжырымдамасы да танымал бола бастады. Осы саладағы зерттеулер (мысалы, В.К. Мельниковтың жұмысы, 2022) салық төлеушінің жеке ерекшеліктеріне байланысты салықтық бақылау әдістерін бейімдеудің маңыздылығын көрсетеді, бұл әкімшілік жүктемені азайтуға және процестердің ашықтығын арттыруға көмектеседі [3].

Материалдар мен әдістер. Мақалада ғылыми мақалалар, нормативтік-құқықтық актілер, мемлекеттік және халықаралық ұйымдардың ресми есептері, сондай-ақ салық салу және цифрландыру саласындағы ағымдағы үрдістер туралы деректер кіретін әртүрлі зерттеу материалдары пайдаланылды.

Ақпараттың негізгі көзі ретінде салықтық бақылау, оны цифрландыру және жаңа технологияларды қолдану мәселелеріне арналған ресейлік және шетелдік ғалымдардың мақалалары мен зерттеулері пайдаланылды. Баженов С.В., Козлова И.Ю., Рахимова М.В., Курбатова Е.Л. сияқты авторлардың жүргізген халықаралық зерттеулер зерттеудің теориялық бөлігінің негізі болып табылады.

С.В. Баженовтың жұмысы негізінен салықтық бақылауды цифрландыру, салық жүйелерінде жаңа технологияларды пайдалану, сондай-ақ қазіргі заманғы сын-қатерлер контекстінде мемлекеттік органдар мен бизнестің тиімді өзара іс-қимылы мәселелеріне қатысты [4]. Баженов ашықтықты арттыру және салықтық бұзушылықтарды азайту үшін автоматтандырылған жүйелер мен мониторинг жүйелерін енгізуге баса назар аударады.

Козлова И.Ю. салық саласындағы цифрлық трансформацияның аспектілерін, соның ішінде заманауи ақпараттық технологиялардың салықтық әкімшілендіру әсерін зерттейді [5]. Салық түсімдерін талдау, тәуекелдерді анықтау және салық міндеттемелерінің сақталуын бақылаудың тиімділігін арттыру үшін жасанды интеллект пен үлкен деректерді енгізуге ерекше назар аударылады.

Рахимова М.В. салық саласында блокчейн және жасанды интеллект сияқты заманауи технологияларды қолдануға байланысты мәселелерді талдайды. Оның жұмысы осы технологияларды жоғары дамыған цифрлық инфрақұрылымы бар елдерге енгізудің практикалық аспектілерін, сондай-ақ олардың салық процестеріне және салық құқық бұзушылықтарына қарсы күреске әсерін қарастырады [6].

Курбатова Е.Л. салық органдары үшін процестерді автоматтандыруға және цифрлық платформаларға ерекше назар аудара отырып, цифрлық технологиялардың салықтық әкімшілендіруге әсерін зерттейді. Ол сондай-ақ салық заңнамасын үйлестіру және әртүрлі елдердегі фискалдық процестерді жақсарту үшін халықаралық стандарттарды қолдану мәселелерін зерттеумен айналысады [7].

Жалпы мәнде бұл ғалымдардың еңбектері салықтық бақылауды цифрландырудың әртүрлі аспектілерін, соның ішінде жаңа технологияларды (мысалы, жасанды интеллект, үлкен деректер және блокчейн) енгізуді қамтиды және салықтық әкімшілендірудің тиімділігін арттыру жолдарын зерттейді. Бұл зерттеулердің негізгі бағыты ашықтықты жақсартуға, салықтық бұзушылықтардың алдын алуға және салық процестерін оңтайландыруға бағытталған, бұл Қазақстан да, шетелде де қазіргі заманғы салықтық бақылаудың негізгі міндеттері болып табылады.

Ендігі салықтық бақылауға қатысты заңнамалық және нормативтік құжаттар жеке-леген елдер деңгейінде де, халықаралық контексте де талданады. BEPS халықаралық стандарттары, Еуропалық Одақтың салықтық әкімшілендіру жөніндегі директивалары және АҚШ пен Қытай сияқты ірі экономикалардың салық заңнамасындағы соңғы өзгерістер енгізілді.

1 кесте. Мұнда BEPS халықаралық стандарттарын, Еуропалық Одақтың салықтық әкімшілендіру жөніндегі директиваларын және ірі экономикалардың (АҚШ және Қытай) салық заңнамасындағы соңғы өзгерістер

Бастама / Стандарт	Сипаттама	Мақсаты	Қолдану
BEPS (Base Erosion and Profit Shifting)	ЕЭЫДҰ салық базасының бұлыңғырлануымен және төмен салықтық юрисдикциядағы пайданың ауысуымен күресу үшін әзірлеген халықаралық стандарттар жиынтығы.	Трансферттік баға белгілеуге және салықтан жалтаруға қарсы іс-қимыл сағы төмен елдерге пайданы жасанды түрде қайта бөлуге бағытталған схемалар арқылы.	Ол ЕЭЫДҰ-ға қатысушы елдерде және ВРМ енгізу бойынша міндеттемелер қабылдайтын басқа елдерде қолданылады.
Еуропалық Одақтың салықтық әкімшілендіру жөніндегі директивалары	Автоматты ақпарат алмасуды, трансферттік бағаны және салықтан жалтаруға қарсы күресті қоса алғанда, ЕО елдері арасындағы салықтық ынтымақтастық мәселелерін реттейді.	Салықтық ашықтықты арттыру, салықтан жалтаруға қарсы күрес, ынтымақтастық және ақпарат алмасу арқылы салықтық әкімшілендіруді жақсарту.	ЕО-ға мүше барлық мемлекеттер үшін міндетті. Салықтан жалтаруға қарсы директивалар, салықтық алаяқтыққа қарсы іс-қимыл кіреді.
АҚШ салық заңнамасы (2023)	Сандық қызметтерге салынатын салық, ірі корпорацияларға салық салу ережелері сияқты өзгерістерді қамтиды (мысалы, ірі халықаралық компаниялар үшін ең төменгі салық 15%).	Ірі корпорациялардан түсетін салық түсімдерінің ұлғаюы, салық әділдігінің артуы және салық төлеуден жалтаруға қарсы күрестің күшеюі.	АҚШ-та жұмыс істейтін ірі халықаралық компанияларға қолданылады. Оның ішінде сандық қызметтерге салынатын салық (Digital Services Tax).
Қытайдың салық заңнамасы (2023)	Трансферттік баға белгілеуді бақылауды қатаңдату, инновацияларды ынталандыру үшін "зерттеулер мен әзірлемелерге салықтық кредит" жүйесін енгізу.	Салықтық бақылауды жақсарту, салықтық теріс қылықтармен күресу, технологиялық инновацияларды қолдау және ірі корпорациялардан түсетін салық түсімдерінің деңгейін арттыру.	Қытайда жұмыс істейтін жергілікті және халықаралық компанияларға қолданылады. Сандық активтер мен технологиялық компанияларға салық салудың жаңа шараларын қамтиды.

Халықаралық ұйымдардың есептері. ЕЭЫДҰ (OECD), Дүниежүзілік банк және халықаралық валюта қоры (IMF) сияқты ұйымдардың материалдары мен есептері пайдаланылды, олар салықтық әкімшілендірудің және оны цифрландырудың әлемдік тәжірибесі бойынша деректерді, сондай-ақ халықаралық салық саласындағы ағымдағы проблемалар мен үрдістер туралы ақпаратты ұсынады.

ЕЭЫДҰ (OECD) салық салу саласында, әсіресе трансферттік баға белгілеу және салық төлеуден жалтарудың алдын алу мәселелерінде халықаралық стандарттарды құру бойынша белсенді жұмыс істейді [8]. Оның есептері, мысалы, BEPS-ке қатысты, салықтық әділеттілікті қамтамасыз етуде және жаһандық салық тәуекелдерімен күресуде маңызды рөл атқарады. ЕЭЫДҰ сонымен қатар цифрлық қызметтерге салық салуға баса

## ЭКОНОМИКАНЫҢ ДАМУЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

назар аударады, бұл әсіресе цифрлық нарықтары дамып келе жатқан елдер үшін маңызды.

Дүниежүзілік банк салықтық әкімшілендіру мен ашықтықты жақсарту бойынша ұсыныстар ұсына отырып, дамушы елдердің салық жүйелерін талдайды [9]. Оның есептері дамушы экономикаларға мемлекеттік қаржыны жақсартуға және салық түсімдерін арттыруға ықпал ететін тиімді салық жүйелерін құруға көмектеседі. Дүниежүзілік банк сонымен қатар тұрақты даму мақсаттары аясында салықтық әділеттілікке назар аударады.

Халықаралық валюта қоры (IMF) салық саясатының макроэкономикалық тұрақтылық пен экономикалық өсуге, әсіресе өтпелі экономикасы бар елдерде қалай әсер ететінін талдайды [10]. ХВҚ фискалдық тұрақтылыққа және салық кірістерін тиімді пайдалануға бағытталған салық жүйелерін жетілдіру бойынша ұсыныстар береді. Оның есептері салық өзгерістерінің макроэкономикалық салдарын түсінуде және салық реформаларын әзірлеуде шешуші рөл атқарады.

2 кесте. ЕЭЫДҰ, Дүниежүзілік банк және Халықаралық валюта қоры сияқты ұйымдардың материалдары мен есептерін пайдалануды, сондай-ақ салықтық әкімшілендіру мен оны цифрландырудың әлемдік тәжірибесі

Ұйымдар	ЕЭЫДҰ	Дүниежүзілік банк	Халықаралық валюта қоры
Материалдар/ Есептер	1. BEPS бойынша есептер 2. Цифрлық қызметтерге салық салу жөніндегі баяндамалар 3. Салық реформалары бойынша ұсыныстар	1. Салық саясаты және әкімшілік есептері 2. Салықтық ашықтық бойынша баяндамалар 3. Салық салудағы әлемдік тәжірибелер	1. Салық реформалары және әкімшілендіру тиімділігі туралы есептер 2. Салықтарға әсер етудің макроэкономикалық факторларын талдау
Мақсаты мен бағыты	Салықты үйлестіруді қолдау, салық төлеуден жалтаруға қарсы күрес және аналогтық жүйелерді цифрландыру.	Мемлекеттік қаржыны жақсарту және салықтық бақылаудың тиімділігін арттыру үшін салық кедергілерін еңсеру.	Салық саясатының макроэкономикаға әсерін талдау, салықтық әкімшілендіруді жақсарту, салық жүйелерін дамыту.
Негізгі қорытындылар	1. Трансферттік баға және BEPS схемалары арқылы салықтан жалтару. 2. Сандық экономикаға арналған салық бастамалары.	1. Салықтық ашықтық пен салықты басқаруды арттыру. 2. Тұрақты даму мақсаттарына (SDG) жетудегі салықтардың рөлі.	1. Салық саясатының экономикалық өсу мен дамуға әсері. 2. Өтпелі экономикасы бар елдердегі салық реформаларының тиімділігі.
Тәжірибеде қолдануы	Салықтан жалтаруға қарсы күрес, салықтық әкімшілендіруді жақсарту үшін халықаралық стандарттарды енгізу бойынша ұсыныстар.	Дамушы елдерді салық реформаларында және әкімшілік жүйелерді әзірлеуде қолдау, салықтық ашықтықты жақсарту.	Үкіметтерге салық саясаты бойынша кеңес беру, фискалдық тұрақтылықты жақсарту үшін салық реформаларын енгізу.

Зерттеу салықтық бақылауда қолданылатын өзекті цифрлық шешімдерді талдауға бағытталған. Бұған Сингапур, Ұлыбритания және АҚШ сияқты жоғары дамыған цифрлық инфрақұрылымы бар елдердің салық жүйелері шеңберінде үлкен деректерді, блокчейн технологияларын және жасанды интеллектті қолдану тәжірибесін зерттеу кіреді.

3 кесте. Сингапур, Ұлыбритания, АҚШ және Қазақстан елдерінің салық жүйелері [11]

Елдер	Сандық шешімі	Қолдану сипаттамасы	Мақсаты мен нәтижелері	Салықтық бақылауда қолдануы
Сингапур	Үлкен деректер (Big Data) транзакциялар мен салық декларацияларын талдау үшін үлкен деректерді пайдалану.	Қаржылық ағындарды талдауды және ықтимал тәуекелдерді анықтауды қамтиды.	Салықтық әкімшілендіруді оңтайландыру, салықтық бұзушылықтардың алдын алу. Тәуекелдерді бағалау үшін болжамды аналитиканы енгізу.	Салықтық тексерулерді жақсарту, салық міндеттемелерін бағалаудағы дәлдікті арттыру және әкімшілік жүктемені азайту.
Ұлыбритания	Жасанды интеллект (AI)	Салық декларацияларын автоматты түрде өңдеу және қалыптан тыс немесе күдікті транзакцияларды анықтау үшін AI қолдану.	Салықтық тексерулерді автоматтандыру, алаяқтықты анықтау, салық процестерінің ашықтығын жақсарту.	AI қателіктерді азайту және Бақылау тиімділігін арттыру арқылы салықтық тексерулерді тезірек және дәлірек жүргізуге мүмкіндік береді.
АҚШ	Блокчейн	Салық операцияларының ашықтығын арттыру және салық төлемдері туралы деректердің түпнұсқалығын қамтамасыз ету үшін блокчейн технологияларын пайдалану.	Деректердің қауіпсіздігін арттыру, салық операцияларының ашықтығын қамтамасыз ету, айла-шарғы жасау тәуекелдерін азайту.	Блокчейн транзакцияларды бақылау және жүйеге деген сенімді жақсарту арқылы салық деректерінің бұрмалануын болдырмау үшін қолданылады.
Қазақстан	Үлкен деректер (Big Data) және жасанды интеллект	Қазақстан қаржылық операциялар мен салық түсімдерінің мониторингі үшін Big Data және AI негізінде талдамалық құралдарды енгізеді.	Салықтық Бақылаудың тиімділігін арттыру, нақты уақыттағы деректерді талдау арқылы салық жинауды жақсарту.	Салық салу дәлдігін арттыру, бұзушылықтарды анықтау және салық процестерін оңтайландыру үшін Big Data және AI пайдалану.

Нәтижелер мен талқылаулар. Әдебиеттерді, нормативтік-құқықтық актілерді, халықаралық стандарттар мен ағымдағы технологияларды талдау негізінде қазіргі салықтық бақылауды дамытудың бірнеше негізгі бағыттарын және оның болашақ перспективаларын бөліп көрсетуге болады.

Салықтық бақылауды дамытудың маңызды бағыттарының бірі цифрлық технологияларды белсенді енгізу болып табылады. Олардың ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады:

- AI және машиналық оқыту салық органдарына үлкен көлемдегі деректерді талдауға және салық төлеуден жалтаруды көрсететін заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді [12]. AI негізіндегі бағдарламалар ықтимал салық тәуекелдерін болжай алады және бақылау процесінде қателер мен кідірістерді азайту арқылы декларацияларды автоматты

түрде өңдей алады.

- Қазіргі заманғы салық органдары салықтан жалтару схемаларын анықтау үшін, сондай-ақ салықтық басқару процедураларын оңтайландыру үшін үлкен деректерді талдау технологияларын белсенді қолданады [13]. Мысал ретінде заңсыз немесе күдікті транзакцияларды бақылауға мүмкіндік беретін нақты уақыттағы қаржы ағындарын бақылау жүйесін келтіруге болады.

- Blockchain технологиясы салық операцияларының ашықтығын қамтамасыз ету және салық органдарында сыбайлас жемқорлықпен күресу үшін қолданылады [14]. Бұл технология салық төлемдері туралы деректердің өзгермейтіндігін және тексерілуін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, бұл оларды бұрмалауды қиындатады.

Салықтық бақылауды цифрландыру мемлекеттерге әкімшілендіру тиімділігін арттыру және салықтық бұзушылықтар деңгейін төмендету құралдарын ұсынады. Сонымен қатар, ол салық төлеушілердің жеке деректерін қорғау және киберқауіптерге байланысты тәуекелдер туралы сұрақтар туғызады. Тиімділік пен азаматтардың құқықтарын қорғау арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ету үшін осы технологияларды пайдалануды реттейтін нормативтік актілерді әзірлеу қажет.

Экономиканың жаһандануы салық органдарынан салықтан жалтарумен, оның ішінде салықтық жоспарлаудың трансұлттық схемаларын қолданумен күресу үшін белсенді өзара әрекеттесуді және ақпарат алмасуды талап етеді:

- BEPS бастамалары (base Erosion and Profit Shifting) шеңберінде елдер қаржылық есептілікті манипуляциялау және пайданы бөлу арқылы трансферттік бағамен және салық базасының жасанды төмендеуімен күресу үшін бірыңғай стандарттар құру бойынша жұмыс істеуде. Бұл ХЭҚ (халықаралық салық деректерін алмасу жүйесі) сияқты халықаралық келісімдердің арқасында мүмкін болды.

- Ақпарат алмасу соңғы жылдары елдер арасында, әсіресе ЕЭЫДҰ шеңберінде салықтық ақпарат алмасу көлемінің өсуі байқалды. Common Reporting Standard (CRS) сияқты айырбастау жүйелері шетелдік кірістер мен салық төлеушілердің шоттары туралы деректерді автоматты түрде алуға мүмкіндік береді.

BEPS бастамаларының сәтті жүзеге асырылуына қарамастан, ұлттық заңнамалар деңгейінде кейбір ережелерді халықаралық үйлестіру мен жүзеге асыруда қиындықтар бар. Кейбір елдерде заңнамалық өзгерістер уақытты қажет етеді, бұл салық нормаларын жаһандық үйлестіру процесін баяулатады.

Салықтық бақылаудағы заманауи тенденциялар стандартты тексеру және басқару нысандарынан бизнес пен салық төлеушінің жеке ерекшеліктерін ескеретін жекелендірілген тәсілдерге көшуді қамтиды:

- Салық төлеушінің түріне байланысты бақылауды бейімде салық органдары бизнестің көлеміне, оның саласына және салық тарихына байланысты бақылаудың әртүрлі әдістерін қолдана бастайды. Бұл тәуекелдерді дәлірек бағалауға және ірі корпорациялардан Есептіліктің күрделі түрлерін талап етуге мүмкіндік береді.

- Тәуекелге бағытталған тәсілді қолдану - бұл бағыт мұқият бақылауды қажет ететін ең қауіпті салық төлеушілерді анықтау үшін технологиялар мен деректерді қолдануға бағытталған.

Салықтық бақылауды жекелендіру шағын және орта бизнеске әкімшілік жүктемені айтарлықтай төмендетуі мүмкін, дегенмен бұл процесс инфрақұрылымға және салық органдарының қызметкерлерін оқытуға айтарлықтай инвестицияларды қажет етеді. Жеке бақылауға көшу сонымен қатар деректерді қорғау мен құпиялылықтың жоғары стандарттарын сақтауды талап етеді. Мақаланың мақсаты ретінде қарастырылғандай, біз болашақтың тиімді және әділ салық жүйесін қалыптастырудағы мемлекет пен бизнестің рөлін талдаймыз.

4 кесте. Әділ салық жүйесін қалыптастырудағы мемлекет пен бизнестің рөлі

Салық жүйесінің рөлі	Мемлекет	Бизнес
Заңнаманы әзірлеу	Әкімшілендіруді жақсартуға және салық міндеттемелерін сақтауға бағытталған салық заңдарын әзірлеу және қабылдау.	Салық саясаты мен заңнаманы әзірлеуге қатысу үшін мемлекеттік органдармен өзара іс-қимыл жасау.
Инфрақұрылымды құру	Салықтық бақылауға цифрлық шешімдерді енгізу үшін техникалық базаны қамтамасыз ету.	Ішкі есепке алу жүйесін дамытуға және салық талаптарын сақтауға инвестициялау.
Технологияларды енгізу	AI және Big Data пайдалануды қоса алғанда, салықтық бақылауды автоматтандыру.	Салықтық есептілікті жеңілдету, салықтық бұзушылықтар тәуекелдерін азайту.
Салықтан жалтаруға қарсы күрес	Трансшекаралық салық схемаларын болдырмау үшін халықаралық келісімдерді әзірлеу (мысалы, BEPS).	Халықаралық стандарттарды сақтау және салықтық жоспарлаудың ашық әдістерін қолдану.
Ашықтық және есеп беру	Салық рәсімдерінің ашықтығын қамтамасыз ету және салық төлеушілер үшін ақпараттың қолжетімділігін арттыру.	Қаржылық есептіліктегі ашықтық және салықтық есептілік стандарттарын сақтау.
Салық төлеушілердің құқықтарын қорғау	Салықтық бақылаудың әділдігін қамтамасыз ету, салық органдарының ерікті шешімдерінің алдын алу.	Шешімдерге шағымдану құқығын қоса алғанда, салық жүйесі шеңберінде өз құқықтары мен мүдделерін қорғау.
Әкімшілік жүктемені азайту	Салық рәсімдерін жеңілдету және салық төлеушілермен өзара әрекеттесуді жеңілдету үшін электрондық платформаларды енгізу.	Салық есебін оңтайландыру және рәсімдерді сақтау арқылы операциялық шығындарды азайту.
Білім беру және оқыту	Салық органдары, бизнес және халық үшін салықтық бақылау мәселелері бойынша білім беру бағдарламаларын жүргізу.	Компания қызметкерлерін салық аспектілеріне оқыту, ұйым ішіндегі салық сауаттылығын жақсарту.
Жауапкершілік және этика	Экономикалық процестердің барлық қатысушылары үшін салықтық мінез-құлықтың нақты және әділ стандарттарын белгілеу.	Бизнесті жүргізудің этикалық және заңды әдістерін қабылдау, салықтық жоспарлаудың сұр схемаларынан аулақ болу.

Мемлекет пен бизнестің бірлескен жұмысы неғұрлым әділ және тиімді салық жүйесін Сингапур мемлекетінің тәжірибесін пайдалана отырып, нақты мысалды қарастырсақ.

Сингапурда электрондық салық жүйелерін енгізу - мемлекет пен бизнестің салық салу саласындағы табысты интеграциясының бір мысалы. Мемлекет бизнеске интернет арқылы салық декларацияларын тапсыруға мүмкіндік беретін "e-Filing" жүйесін әзірледі, бұл процесті айтарлықтай жеңілдетеді. Сонымен қатар, Сингапур әлемдегі ең бәсекеге қабілетті салық ставкаларының біріне ие, бұл халықаралық компанияларды елде бизнес жүргізуге ынталандырады.

Бұл жердегі мемлекеттің рөлі салық декларацияларын тапсыру үшін ыңғайлы онлайн-сервистерді енгізу және шетелдік инвесторлар үшін тартымды салық жеңілдіктерін белгілеу, сондай-ақ салықтық ашықтық режимін құру.

Бизнестің рөлі компаниялар салық есептерін уақытында тапсыру үшін цифрлық қызметтерді пайдалануы мен салық міндеттемелерін орындауды жақсарту және бұзушылықтарды болдырмау үшін жаңа бастамалар аясында салық органдарымен белсенді

жұмыс істеуі.

Сингапурда цифрлық технологиялар мен салық сервистерін енгізу салықтан жалтарумен күресу және салықтық әкімшілендірудің тиімділігін арттыру үшін жасанды интеллект пен үлкен деректерді белсенді қолданады. Мысалы, жасанды интеллект жүйесі салық декларацияларын талдайды және салықтық бұзушылықтарды көрсететін ауытқуларды анықтайды.

Мемлекеттің рөлі салықтық бақылауды жақсарту және есептеулердің дәлдігін жақсарту үшін технологияларды қолдану және салық органдары мен бизнес арасында қауіпсіз және тиімді ақпарат алмасуды қамтамасыз ету.

Бизнестің рөлі компаниялар салық есептеулерін автоматтандыру жүйелерін енгізеді және салық органдарымен өзара әрекеттесуді жеңілдету үшін оларды мемлекеттік қызметтермен біріктіреді.

Сингапурдағы салық жүйесінің ашықтығы халықаралық инвесторлар мен жергілікті компаниялардың сенімін арттырады. Салық ставкалары мен процедуралары қарапайым және қарапайым, бұл салықтан жалтаруды азайтуға көмектеседі. Бизнес салық ережелері туралы алдын-ала біледі және өз қызметін салық міндеттемелерін ескере отырып жоспарлай алады.

Мемлекеттің рөлі бизнес пен азаматтар салық қаражаттарының пайдаланылуын қадағалай алатындай салық түсімдері мен шығыстары туралы есептерді жариялау. Салық декларацияларын тапсыруда қателіктер жібермеу үшін Бизнеске арналған салықтық нұсқаулықтар мен нұсқаулықтарды әзірлеу және үнемі жаңарту.

Бизнестің рөлі компаниялар жүйенің ашық екенін және барлық қаражат экономиканы дамытуға және инфрақұрылымды жақсартуға жұмсалатынын біле отырып, салықтарды адал төлейді.

Қорытынды. Салықтық бақылаудағы қазіргі тенденциялар технологияның дамуы мен экономиканың жаһандануынан туындаған айтарлықтай өзгерістерді көрсетеді. Жасанды интеллект, үлкен деректер және блокчейн сияқты цифрлық технологияларды енгізу салықтық әкімшілендірудің тиімділігін арттыруға, бақылау сапасын жақсартуға және салықтан жалтаруға қарсы тұруға жаңа мүмкіндіктер ашады. Деректерді талдауға және тәуекелге бағытталған әдістерді қолдануға негізделген салықтық бақылауды жекелендіру процедуралардың дәлдігі мен ашықтығын арттыруға, сондай-ақ салық төлеушілерге әкімшілік жүктемені азайтуға мүмкіндік береді.

Халықаралық ынтымақтастық трансшекаралық салық төлеуден жалтаруға қарсы күресте де шешуші рөл атқарады. BEPS және елдер арасындағы салықтық ақпарат алмасу сияқты бастамалар салық жүйелерін үйлестіруге ықпал етеді.

Алайда, айқын артықшылықтарға қарамастан, салықтық бақылауға жаңа технологияларды енгізу жеке деректерді қорғау, киберқауіптер және заңнаманы бейімдеу қажеттілігі сияқты бірқатар қиындықтарға тап болады. Бұл технологияларды тиімді пайдалану үшін инфрақұрылымды және заңнамалық базаны жетілдіріп қана қоймай, салық органдарында жұмыс істейтін мамандарды даярлаудың жоғары деңгейін қамтамасыз ету қажет.

Салықтық бақылаудың болашағы цифрлық шешімдерді одан әрі дамытумен, халықаралық ынтымақтастықты күшейтумен және жұмыстың инновациялық әдістерін енгізумен байланысты. Бұл өзгерістер бақылаудың тиімділігін арттырып қана қоймай, мемлекеттің де, салық төлеушілердің де мүдделерін ескеретін әділ және ашық салық жүйесін құруға ықпал етуі маңызды.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Салық кодексі [Электрондық ресурс]. - URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/>
2. Тарасов Ю.С. Защита личных данных в налоговом контроле: риски и пути их минимизации // Вестник финансового права. 2021. №5. - С. 45-58.
3. Мельников В.К. Адаптация методов налогового контроля: персонализированный подход к налогоплательщикам // Журнал налоговых исследований. 2022. №3. - С. 78-



- 90.
4. Баженов С.В. Цифровизация налогового контроля в современной экономике // Финансы и налоги. 2023. №4. - С. 12-20.
  5. Козлова И.Ю. Использование больших данных в налоговом администрировании // Вестник экономики и права. 2022. №5. - С. 35-47.
  6. Рахимова М. В. Новые технологии в налоговом контроле: блокчейн и искусственный интеллект // Журнал финансовых исследований. 2021. №2. - С. 50-62.
  7. Курбатова Е. Л. Перспективы цифровизации налогового администрирования в России // Налоги и налогообложение. 2023. №6. - С. 78-89.
  8. Organisation for Economic Co-operation and Development [Электрондық ресурс] // - URL: <https://www.oecd.org/en.html>
  9. Дүниежүзілік банк [Электрондық ресурс] // - URL: <https://projects.worldbank.org/>
  10. Халықаралық валюта қоры [Электрондық ресурс] // - URL: <https://www.imf.org/en/Countries>
  11. Сингапур, АҚШ, Қытай, Ұлыбритания елдерінің салық кодексі [Электрондық ресурс] // - URL : <https://taxsummaries.pwc.com/>
  12. Жасанды интеллект [Электрондық ресурс] // - URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
  13. Big Data [Электрондық ресурс] // - URL: <https://bigdata-it.ru/>
  14. Blockchain [Электрондық ресурс] // - URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

УКД 657

## ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Нурек В.А., Мамбетказиев А.Е.

**Сведения об авторах.** Нурек Владислав Александрович – магистрант ОП «Менеджмент» Казахстано-Американского свободного университета. Мамбетказиев Айдар Ережепович - доктор философии (PhD), ассоц. профессор.

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены основные подходы к разработке инновационной стратегии предприятия, а также влияние внутренних и внешних факторов на выбор стратегического курса. Проанализированы ключевые элементы бизнес-модели ТОО «Prime Motors», включая ценные предложения, каналы продаж, ключевые партнерства и ресурсы. Рассмотрены финансовые показатели и инновационная активность компании, что позволило выявить направления для улучшения и развития. Особое внимание уделено практическим аспектам реализации стратегии: механизмам внедрения инноваций, управлению изменениями, формированию инновационной культуры внутри организации и мотивации персонала. Также предложены рекомендации по усилению конкурентных преимуществ компании за счёт инноваций, цифровой трансформации и более эффективного использования имеющихся ресурсов.

**Ключевые слова.** Инновационная стратегия, бизнес-модель, управление предприятием, инновационная деятельность, выбор стратегии, конкурентоспособность, стратегическое планирование.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Нурек Владислав Александрович - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ББ магистранты. Мамбетказиев Айдар Ережепұлы – философия докторы (PhD), қауымдастырған профессор.

**Аннотация.** Бұл мақалада кәсіпорынның инновациялық стратегиясын әзірлеудің негізгі тәсілдері, сондай-ақ стратегиялық бағытты таңдауға ішкі және сыртқы факторлардың әсері қарастырылады. Бағалы ұсыныстарды, сату арналарын, негізгі серіктестіктер мен ресурстарды қоса алғанда, «Prime Motors» ЖШС бизнес-моделінің негізгі элементтері талданды. Компанияның қаржылық көрсеткіштері мен инновациялық белсенділігі қаралды, бұл жақсарту мен дамудың бағыттарын анықтауға мүмкіндік берді. Стратегияны іске асырудың тәжірибелік аспектілеріне: инновацияларды енгізу тетіктеріне, өзгерістерді басқаруға, ұйым ішінде инновациялық мәдениетті қалыптастыруға және персоналды ынталандыруға ерекше назар аударылады. Сондай-ақ инно-

вациялар, цифрлық трансформация және қолда бар ресурстарды тиімдірек пайдалану есебінен компанияның бәсекелестік артықшылықтарын күшейту бойынша ұсыныстар беріледі.

**Түйін сөздер.** Инновациялық стратегия, бизнес-модель, кәсіпорынды басқару, инновациялық қызмет, стратегияны таңдау, бәсекеге қабілеттілік, стратегиялық жоспарлау.

**Authors.** Vladislav Nurek – Master's student of the program «Management» at the Kazakh-American Free University. Aidar Mambetkazyev – PhD, Associate Professor.

**Abstract.** This article examines the main approaches to developing an enterprise's innovation strategy, as well as the influence of internal and external factors on the selection of a strategic direction. The authors analyze key elements of the business model of LLP “Prime Motors,” including value propositions, sales channels, key partnerships, and resources. The company’s financial indicators and innovation activity are evaluated to identify areas for improvement and growth. Special attention is given to practical aspects of strategy implementation: innovation adoption mechanisms, change management, cultivating an innovation-driven culture within the organization, and staff motivation. The article also provides recommendations for strengthening the company’s competitive advantages through innovation, digital transformation, and more efficient use of existing resources.

**Keywords.** Innovation strategy, business model, enterprise management, innovation activity, strategy selection, competitiveness, strategic planning.

Выбор правильной стратегии – один из важнейших процессов научной деятельности любого предприятия и залог успешного инновационного управления. Этот выбор на предприятии зависит от различных факторов: вида деятельности предприятия, организационной структуры, инновационной активности, рыночной оценки и конкурентоспособности данного предприятия. Все эти факторы были исследованы и проанализированы во второй части настоящей работы. Разработка инновационной стратегии включает ее формализацию в виде инновационной программы. В этом случае необходимо установить цель, задачи, процедуры в рамках инновационных проектов, включенных в программу. Необходимо определить ресурсы и временные ограничения, как для отдельных инновационных проектов, так и для всей инновационной программы. Для обеспечения организационной реализации программы необходимо сформировать организационную структуру управления инновациями и «встроить» ее в организационную структуру общего управления предприятием, создать систему внешних коммуникаций с партнерами, пользователями и другими заинтересованными сторонами.

Разработка инновационной стратегии - это непрерывный, динамичный процесс, в основе которого лежит выбор потенциально успешной стратегической позиции предприятия. Требования к успешной инновационной стратегии следующие: она должна содержать четкие директивы и временные рамки, быть гибкой, поддерживаться организационным дизайном и быть связана с общей корпоративной стратегией. Залогом успеха инновационной стратегии является ее постоянное совершенствование [1].

На рисунке 1 отражена бизнес-модель ТОО «Prime Motors».

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностные предложения	Соединения с клиентами	Потребительские сегменты
• Производители автозапчастей и комплектующих	• Производство автомобилей	• Высококачественные автомобили	• Персональная поддержка	• Автосалоны
• Логистические компании	• Обслуживание и ремонт	• Надежные и долговечные транспортные средства	• Обслуживание клиентов	• Корпоративные клиенты

• Финансовые учреждения	• Продажа автомобилей	• Индивидуальные предложения по финансированию	• Учет пожеланий клиентов	• Частные покупатели
• Маркетинговые агентства		• Гарантийное и постгарантийное обслуживание	• Дополнительные бонусы	• Автопарки
		• Постоянные акции и скидки	• Постоянные клиенты	• Автомобильные дилеры

Ключевые ресурсы	Состав затрат	Каналы продаж	Потоки доходов
• Современное производственное оборудование	• Закупка автозапчастей	• Веб-сайт компании	• Доход от продажи автомобилей
• Квалифицированный персонал	• Затраты на производство	• Автосалоны	• Доход от сервисного обслуживания
• Развитая логистическая сеть	• Зарплаты сотрудников	• Партнерские автодилеры	• Доход от продажи запасных частей
• Клиентская база	• Реклама и маркетинг	• Онлайн-платформы	• Доход от аренды автомобилей
• Финансовые ресурсы	• Транспортные расходы		
	• Налоги		

Рисунок 1. Бизнес-модель ТОО «Prime Motors»

**Ключевые партнеры.** Этот блок описывает сеть поставщиков и партнеров, благодаря которым бизнес-модель компании функционирует. Основными партнерами компании являются производители автозапчастей и комплектующих, которые поставляют качественные детали и компоненты, необходимые для производства автомобилей. Логистические компании обеспечивают транспортировку автомобилей и запчастей как внутри страны, так и за ее пределами. Финансовые учреждения предоставляют финансовые услуги, такие как кредиты и лизинг, что помогает клиентам приобретать автомобили. Маркетинговые агентства участвуют в продвижении продукции и разработке рекламных кампаний. Сертификационные учреждения обеспечивают сертификацию продукции в соответствии с международными стандартами качества и безопасности.

**Ключевые ресурсы.** Основные стратегические ресурсы компании включают современное производственное оборудование, которое обеспечивает высокую производительность и качество выпускаемой продукции. Квалифицированный персонал, все руководители и специалисты подразделений имеют соответствующее образование и многолетний опыт работы. Развитая логистическая сеть позволяет эффективно распределять продукцию по рынкам. Компания работает на рынке автомобильной промышленности более 20 лет, что обеспечивает стабильную клиентскую базу. Собственная недвижимость включает производственные и офисные помещения, а финансовые ресурсы обеспечивают устойчивость и возможность инвестирования в развитие.

**Ценностные предложения.** Ценность продуктов и услуг, предлагаемых компанией, достигается за счет следующих характеристик: новизна - постоянное внедрение инноваций в продукцию; производительность - высокая надежность и долговечность автомобилей; качество - продукция соответствует высоким стандартам качества; дизайн - современный и привлекательный внешний вид автомобилей; торговая марка - признанный бренд на рынке; цена - конкурентоспособные цены на продукцию; доступность - широкая

сеть дилеров и сервисных центров; удобство - высокий уровень обслуживания клиентов.

**Клиенты.** Основными заказчиками компании являются частные лица, которые покупают автомобили для личного использования, корпоративные клиенты, компании и организации, приобретающие автомобили для своих сотрудников и для корпоративного автопарка, а также автосалоны и дилеры, реализующие продукцию компании конечным потребителям.

**Структура затрат.** Основные расходы предприятия включают оплату сырья и комплектующих, затраты на закупку автозапчастей и материалов, транспортные расходы на логистику и доставку продукции, расходы на рекламу и маркетинг, оплату труда сотрудников и обязательные налоговые платежи в бюджет.

**Потоки доходов.** Основные источники доходов компании включают продажу автомобилей, которая является основным источником доходов от реализации продукции, доходы от сервисных услуг по обслуживанию и ремонту, реализацию автозапчастей и комплектующих, а также доходы от аренды автомобилей, в том числе корпоративным клиентам.

**Каналы продаж.** Методы доставки продукции клиентам включают онлайн-продажи через веб-сайт компании, продажу автомобилей через дилеров и автосалоны по всей стране, а также партнерские программы с финансовыми учреждениями и автосалонами.

**Ключевые виды деятельности.** Основные направления деятельности компании включают производство автомобилей и комплектующих, разработку и внедрение новых технологий и моделей, а также обеспечение соответствия продукции международным стандартам через собственные и партнерские лаборатории.

Для выбора стратегии компании важно оценить состояние компании на разных уровнях таблицы 1.

Таблица 1. Выбор стратегии компании

Показатели оценки	Экономическое содержание показателя	Направление оптимизации	Значение
<b>Технический уровень</b>			
Фондоотдача, тенге/тенге.	Чистый доход (доход) от реализации продукции (товаров, работ, услуг) / первоначальная стоимость основных средств	Максимизировать	11,6
Норма амортизации основных средств	Амортизация основных средств / первоначальная стоимость основных средств	Минимизировать	0,45
Рентабельность собственного капитала, тенге / тенге	Чистая прибыль (убыток) / собственный капитал	Максимизировать	0,15
Фактор модернизации	Сумма амортизации основных средств и нематериальных активов/первоначальная стоимость основных средств и нематериальных активов	Минимизировать	0,45
<b>Цена</b>			
Стоимость 1 тенге чистой выручки от реализации продукции, тенге / тенге	Себестоимость реализованной продукции (товаров, работ, услуг) / чистый доход (выручка) от реализации продукции (товаров, работ, услуг)	Минимизировать	0,8
Коэффициент рен-	Валовая прибыль / чистый доход	Максимизировать	0,2

табельности продукции (валовая рентабельность)	(выручка) от реализации продукции (товаров, работ, услуг)	вать	
<b>Инновационная деятельность</b>			
Затраты на инновационную деятельность на 1 тенге, продано инновационной продукции, тенге/тенге.	Себестоимость реализованной продукции / стоимость инновационной деятельности	Минимизировать	0,5
Объем реализованной инновационной продукции на одну работающую тенге/чел.	Стоимость внедренных инновационных продуктов / средняя численность штатных сотрудников бухгалтерии основного вида деятельности	Максимизировать	4189,85
Доля инновационной продукции в общем объеме реализованной продукции	Стоимость внедренной инновационной продукции / чистый доход от реализации продукции	Максимизировать	0,20
Коэффициент рентабельности инновационной деятельности	(Себестоимость реализованной инновационной продукции – затраты на инновационную деятельность) / себестоимость реализованной инновационной продукции	Максимизировать	1
Собственный капитал работников нематериальными активами, тенге/чел.	Стоимость нематериальных активов / средняя численность штатных работников бухгалтерии основного вида деятельности	Максимизировать	6,98
Отношение нематериальных активов к чистой выручке от реализации продукции	Стоимость нематериальных активов / чистый доход от реализации продукции	Максимизировать	0,12

Исходя из расчетов, можно сделать следующие выводы:

1. По показателям первой группы (технический уровень) наблюдается высокая фондоотдача (11,6), что является хорошим показателем направленности компании на инновационное развитие.

2. Что касается цены на продукцию, то можно сказать, что она действительно оптимальна. Себестоимость продукции - 0,8.

3. Относительно показателей инновационной активности предприятия можно сказать, что они находятся не на достаточном уровне.

Но можно отметить, что уровень оснащенности рабочих достаточно высок (6,98), то есть можно надеяться, что в будущем удастся повысить производительность труда.

4. Что касается финансового состояния, то показатели не подлежат максимизации.

Для начала инновационной стратегии определим основные цели компании (таблица 2).

Таблица 2. Цели и задачи предприятия

№	Цели	Проблема, которую нужно решить
1.	Повышение качества и сертификация услуг	Аттестация и повторная аккредитация лабораторий
2.	Обновить производственную базу	Закупка оборудования для лабораторий
3.	Развитие научно - технологического потенциала предприятия	Создание научно-исследовательского центра для выпускников и студентов
4.	Развитие рынка инноваций	Разработка мероприятий, связанных с маркетинговой политикой

Важным аспектом обоснования выбора стратегии является разработка карты стратегии (рисунок 2).

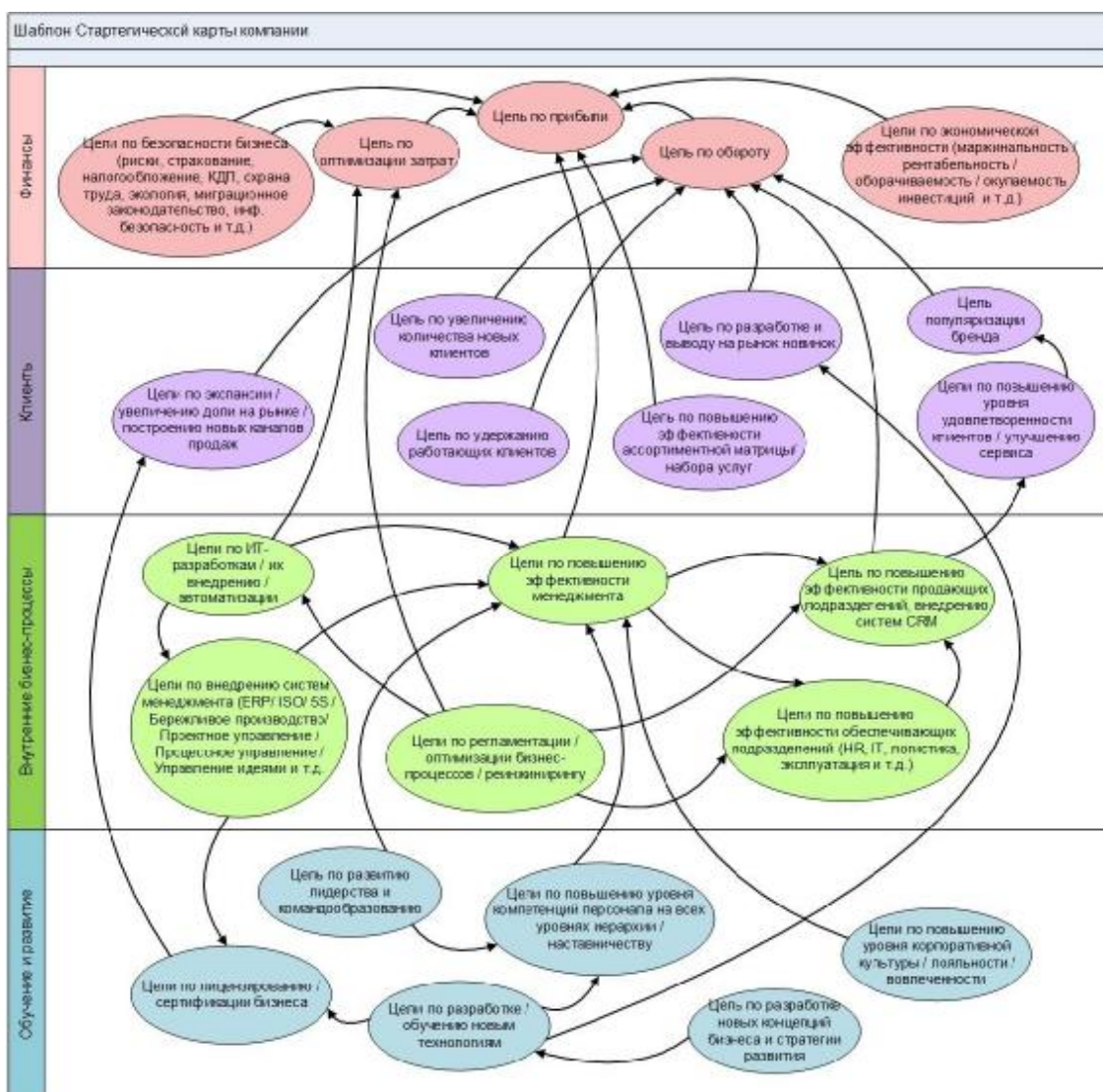


Рисунок 2. Карта стратегии

Для выбора стратегии используются матрицы анализа инновационного потенциала (обобщенные характеристики) и матрица выбора инновационной стратегии в соответствии с инновационным потенциалом [2].

Если выбор неясен, то используют методику определения силы стратегии, основанную на стратегических целях. Оценивается важность каждой цели на предприятии.

Необходимость разработки инновационной стратегии возникает главным образом в связи с внезапными изменениями внешней среды предприятия (организации, объединения).

К таким изменениям относятся:

- а) насыщение рынка и снижение спроса;
- б) коренные изменения в технике и технологии производства;
- в) диверсификация производства и, как следствие, расширение рыночного ассортимента инноваций;
- г) появление на рынке фундаментальных инноваций;
- г) угроза появления новых конкурентов.

Потребность в инновационной стратегии возникает и тогда, когда требования общества, например, в связи с радикальными социально-политическими изменениями, вынуждают предприятия кардинально менять направления своей деятельности [3].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абишева Р.А., Дауренбекова Р.К. Инновационные проекты в агропромышленном комплексе Казахстана. – Алматы: Экономика, 2020.
2. Кушекков А.Ж., Шаймерденова Г.Ж. Инновационные подходы к развитию промышленности Казахстана. – Астана: Фолиант, 2021.
3. Тургумбаев А.Б. Инновационный менеджмент в Казахстане: теория и практика. – Алматы: Бастау, 2019.

УДК 657

### **ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ КОМПАНИЯЛАР ЖӘНЕ ҚАЙТАРЫЛМАУ ТӘЖІРИБЕСІ: ПАНДЕМИЯ ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚТЫ, ПАЙДАСЫ МЕН ШЫҒЫНЫН ҚАЛАЙ КӨШЕЙТТІ** Мұратқызы С., Қуандық А.С.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Қуандық Аяжан Спандиярқызы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің студенті, Өскемен, Қазақстан. Мұратқызы Салтанат - Қазақстан-Американдық еркін университетінің оқытушысы, Өскемен, Қазақстан.

**Аннотация.** Бұл зерттеу Covid-19 пандемиясының Қазақстанның фармацевтика саласына әсерін талдауға арналған, қайтарылмау тәжірибесіне, сыбайлас жемқорлық схемаларына, сондай-ақ дәрі-дәрмек бағасының өзгеруіне байланысты пайда мен шығындарға баса назар аударылады. Пандемия жаһандық сын-қатерге айналып, Денсаулық сақтау экономикасын айтарлықтай өзгертті, бұл фармацевтикалық компанияларға да, тұтынушыларға да жаңа қауіп төндірді. Зерттеу нәтижесінде Қазақстандағы фармацевтикалық компаниялар препараттардың бағасын көтеру есебінен өз пайдасын едәуір арттырғаны анықталды, ал тұтынушылар жоғары шығындарға және өмірлік маңызды дәрі-дәрмектердің тапшылығына тап болды. Пандемияның ең жарқын көріністерінің бірі медициналық препараттарды мемлекеттік сатып алу процесінде сыбайлас жемқорлық схемаларының күшеюі болды, бұл мемлекеттік бюджет пен халық үшін қосымша шығындарға әкелді. Зерттеу аясында есірткі бағасының өсуін, тұтынушылардың шығындарын, сондай-ақ тендерлік рәсімдерді бұзумен байланысты сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін көрсететін статистикалық талдаулар жүргізілді. Жұмыс нәтижелері фармацевтика саласын реформалау және дәрі-дәрмектердің қолжетімділігін жақсартуға, бағаны төмендетуге және денсаулық сақтау саласындағы сыбайлас жемқорлық тәуекелдерін азайтуға бағытталған бақылау мен реттеудің неғұрлым тиімді тетіктерін енгізу қажеттігін көрсетеді.

**Түйін сөздер.** Фармацевтикалық компаниялар, қайтарылмау тәжірибесі, covid-19 пандемиясы, сыбайлас жемқорлық, шығындар, пайда, мемлекеттік сатып алу, дәрі-дәрмек бағасы, денсаулық сақтау, әлеуметтік теңсіздік.

**Сведения об авторах.** Куандык Аяжан Спандиярқызы - студентка Казахстанско-Американского свободного университета. Муратқызы Салтанат - преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета

**Аннотация.** Данное исследование посвящено анализу воздействия пандемии Covid-19 на фармацевтическую отрасль Казахстана с особым акцентом на практику невозврата, коррупционные схемы, а также на соотношение прибыли и убытков, связанных с изменением цен на лекарства. Пандемия стала глобальным вызовом, существенно трансформировав экономику здравоохранения и поставив под угрозу как фармацевтические компании, так и потребителей. В результате исследования установлено, что фармацевтические компании в Казахстане значительно увеличили прибыль за счёт повышения цен на препараты, тогда как потребители столкнулись с ростом расходов и дефицитом жизненно необходимых лекарств. Одним из ярчайших проявлений пандемии стало усиление коррупционных схем в процессе государственных закупок медикаментов, что привело к дополнительным издержкам для бюджета и населения. В рамках исследования проведён статистический анализ роста цен на лекарства, расходов потребителей и коррупционных рисков, связанных с нарушениями тендерных процедур. Полученные результаты подчёркивают необходимость реформирования фармацевтического сектора и внедрения более эффективных механизмов контроля и регулирования, направленных на повышение доступности медикаментов, снижение цен и сокращение коррупционных рисков в системе здравоохранения.

**Ключевые слова.** Фармацевтические компании, практика невозврата, пандемия covid-19, коррупция, расходы, прибыль, государственные закупки, цены на лекарства, здравоохранение, социальное неравенство

**Authors.** Ayazhan Kuandyk – student of the Kazakh-American Free University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan. Saltanat Muratkizy – Lecturer at the Kazakh-American Free University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan.

**Abstract.** This study analyzes the impact of the COVID-19 pandemic on Kazakhstan's pharmaceutical sector, with particular focus on the practice of non-refund, corruption schemes, and the balance between profit and consumer losses resulting from changing drug prices. The pandemic posed a global challenge, drastically reshaping the healthcare economy and threatening both pharmaceutical companies and consumers. The study reveals that pharmaceutical companies in Kazakhstan significantly increased their profits by raising drug prices, while consumers faced rising costs and shortages of essential medicines. A prominent effect of the pandemic was the intensification of corruption in public procurement of pharmaceuticals, leading to additional budgetary burdens and social inequality. The research includes statistical analysis of rising drug prices, consumer spending, and corruption risks associated with procurement violations. The findings highlight the urgent need for pharmaceutical sector reform and the introduction of more effective regulatory and oversight mechanisms aimed at improving drug affordability, reducing costs, and minimizing corruption in the healthcare system.

**Keywords.** Pharmaceutical companies, non-refund practice, COVID-19 pandemic, corruption, consumer costs, profit, public procurement, drug prices, healthcare, social inequality.

Кіріспе. COVID-19 пандемиясы қоғам өмірінің барлық салаларына, соның ішінде денсаулық сақтау мен фармацевтика саласына жаһандық әсер етті. Дәрі-дәрмектерге, вакциналарға және жеке қорғаныс құралдарына сұраныс экспоненциалды түрде өсті, бұл фармацевтикалық компаниялар үшін ерекше жағдай жасады. Мұндай жағдайларда олар көбінесе есірткіні қайтармау тәжірибесі сияқты мөлдір емес және даулы әдістерді қолдана отырып, пайданы көбейтуге мүмкіндік алды.

Пандемия кезінде ауруханалар, дәріханалар немесе мемлекеттік құрылымдар сатып алынған, бірақ пайдаланылмаған дәрі-дәрмектерді қайтара алмайтын қайтару тәжірибесі күшейе түсті. Бұл механизм фармацевтикалық компаниялар үшін қосымша табыс көзіне айналды, бірақ сонымен бірге тұтынушылар мен мемлекеттік денсаулық сақтау жүйелеріне айтарлықтай шығын әкелді. Пайдаланылмаған препараттар мен вакциналар басқа маңызды қажеттіліктерге бағытталуы мүмкін бюджеттерден төленді, бұл экономикалық жүктемені күшейтті. Сонымен қатар, пандемия фармацевтикалық сектордағы сыбайлас жемқорлықтың өсуіне катализатор болды. Мөлдір емес келісімшарттар, өмірлік маңызды дәрі-дәрмектер мен вакциналардың бағасын көтеру және қоғамға зиян келтіретін кірісті



көбейту үшін дағдарысты пайдалану кең таралған тәжірибеге айналды. Мемлекеттік сатып алулар көбінесе жоғары бағамен және күмәнді схемалармен бірге жүрді, бұл көптеген елдердің бюджеттеріне ауыр қаржылық ауыртпалық түсірді. Тұтынушылар үшін бұл дәрі-дәрмек құнының өсуіне және оларға қол жетімділіктің шектелуіне байланысты экономикалық шығындардан ғана емес, сонымен қатар фармацевтикалық компанияларға деген сенімнің жоғалуынан да көрінді. Өмірлік маңызды дәрі-дәрмектерге бағаның өсуі, жасанды түрде пайда болған тапшылық және ашықтықтың болмауы әлеуметтік теңсіздікті күшейтті. Бұл әсіресе халықтың осал топтарына қатты әсер етті, олар үшін дәрі-дәрмектерге қол жетімділік өте шектеулі болды.

Тақырыптың өзектілігі-пандемия кезінде айқын болған фармацевтикалық сектордың жүйелік мәселелерін талдау қажеттілігі. Бұл тек Экономика туралы ғана емес, Дағдарыс кезіндегі денсаулық сақтау жүйелерінің этикасы, әлеуметтік жауапкершілігі және тұрақтылығы туралы мәселе. Фармацевтикалық компаниялардың пайдасы, сыбайлас жемқорлық схемалары мен тұтынушылардың шығындары арасындағы өзара әрекеттесуді зерттеу болашақта мұндай теңгерімсіздіктерді қалай болдырмауға болатынын түсінуге және денсаулық сақтау жүйесін ашық және әділ етуге мүмкіндік береді.

Әдеби шолу. Фармацевтика саласы денсаулық сақтаудың маңызды бөлігі ретінде ел экономикасына айтарлықтай әсер етеді, ал COVID-19 пандемиясы қазіргі проблемаларды ос тықтырып, жаңа қиындықтар туғызды. Пандемия кезіндегі фармацевтикалық сала туралы әдебиеттерде фармацевтикалық компаниялардың кірісінің өсуі, есірткі бағасының көтерілуі, сыбайлас жемқорлық схемалары және тұтынушылар мен мемлекеттік бюджеттер үшін экономикалық салдарлар сияқты бірнеше негізгі тақырыптар ерекшеленеді.

1. Фармацевтикалық компаниялардың пайдасының өсуі. Көптеген зерттеулер пандемия фармацевтикалық компаниялардың кірісін арттырудың катализаторына айналғанын растайды, соның ішінде антивирустық препараттарға, вакциналарға және жеке қорғаныс құралдарына жоғары сұраныстың арқасында. Осылайша, сидорованың (2020) зерттеуінде Қазақстандағы ірі фармакомпаниялардың табысы 2020 жылы 18-20% - ға өскені атап өтілді, бұл әдеттегі көрсеткіштермен салыстырғанда айтарлықтай өсім болып табылады. Мельникованың (2022) мәліметтері бойынша, пандемия кезінде әлемдік фармацевтика индустриясы өзінің пайдасын 15%-ға арттырды, негізгі бенефициарлар Pfizer және Moderna сияқты COVID-19 препараттарын шығаратын компаниялар болды [1].

2. Бағаны көтеру және тұтынушылардың шығындары. Пандемияның тұтынушылар үшін ең ауыр зардаптарының бірі өмірлік маңызды дәрі-дәрмектер бағасының айтарлықтай өсуі болды. Мысалы, Қазақстанда Плаквенил және Цефтриаксон сияқты кейбір препараттардың құны 30-40% - ға өсті. Гордеева мен Иванованың (2021) жұмысы пандемия дәрі-дәрмектердің жасанды тапшылығын тудырды, бұл бағаның өсуіне және халыққа қаржылық жүктеменің артуына ықпал етті. Сондай-ақ, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің деректері (2021) дәрі-дәрмек бағасының көтерілуінен болған шығын 5 миллиард теңгеден асқанын көрсетеді [2].

3. Сыбайлас жемқорлық және тендерлермен жемқорлық жасау. Пандемия жағдайында фармацевтика саласындағы сыбайлас жемқорлық тәжірибелерінің рөлі артты. Жукова (2020) мен Назарбаеваның (2020) зерттеулері пандемия дәрі-дәрмектерді мемлекеттік сатып алуға қатты әсер еткенін және сыбайлас жемқорлық схемаларының көбеюіне әкелгенін көрсетеді. Атап айтқанда, вакциналар мен препараттарды сатып алу тендерлерін мемлекеттік құрылымдармен тығыз байланысы бар компаниялар жеңіп алды. Қазақстанда 2020 жылы медициналық препараттарды сатып алу саласында сыбайлас жемқорлықтың 15 ірі жағдайы тіркелді, бұл тендерлермен жемқорлық жасау тәуекелдерінің артқанын растайды [3].

4. Мемлекеттік сатып алудың тиімсіздігі және бюджеттің артық шығыны. Әдебиеттегі тағы бір маңызды тақырып-пандемия жағдайында медициналық препараттарды мемлекеттік сатып алудың тиімсіздігі. Бекман (2021) мен Шарипованың (2021) зерттеулері тиімсіз сатып алулар нәтижесінде артық дәрі-дәрмектер сатып алынғанын, бұл қоймалардағы артық қаражат пен артық шығындарға әкелетінін көрсетеді. Мысалы,

Қазақстанда Плаквенилдің 500 мың қаптамасы сатып алынды, оның тек 30%-ы ғана пайдаланылды. Бұл 1,5 миллиард теңгеге артық пайда әкелді [4].

5. Халықтың әлеуметтік осал топтарына әсері. Әдебиеттер сонымен қатар дәрі-дәрмек бағасының өсуінің халықтың әлеуметтік осал топтарына әсерін қарастырады. Әкімнің (2021) мәліметтері бойынша, пандемия зейнеткерлерге, көп балалы отбасыларға және созылмалы аурулары бар адамдарға дәрі-дәрмектердің қолжетімділігін едәуір нашарлатты. Бұл топтар өмірлік маңызды дәрі-дәрмектерді сатып алу мүмкін стегіне тап болды, бұл әлеуметтік қамсыздандыру жүйесіне ауыртпалық түсірді және өмір сүру сапасын нашарлатты [5].

6. Мемлекеттік саясат пен нарықты реттеу үшін тәуекелдер. Кеспина (2020) және Шарипова (2021) жұмыстарында медициналық препараттардың бағалары мен сатып алуларын мемлекеттік реттеуге байланысты проблемалар қарастырылады. Тиімді Бақылау тетіктерінің болмауы тұтынушылар үшін де, бюджет үшін де қаржылық шығындардың артуына әкелді. Ғалымдар сыбайлас жемқорлықтың одан әрі өсуін болдырмау және халықтың барлық топтары үшін препараттардың қолжетімділігін қамтамасыз ету үшін мемлекеттік сатып алу жүйесі мен баға саясатын реформалау қажеттігін атап көрсетеді [6].

### Жұмыстың мақсаты:

1. COVID-19 пандемиясының фармацевтикалық компаниялардың пайдасының өсуіне әсерін талдау.
2. Дағдарыс жағдайында фармацевтикалық компаниялардың кірістерін көбейту тәсілі ретінде есірткіні қайтармау тәжірибесін зерттеу.
3. Пандемияның фармацевтикалық сектордағы сыбайлас жемқорлық схемаларын ұлғайтуға және дәрі-дәрмектерді мемлекеттік сатып алуға әсерін бағалау.
4. Пандемия жағдайында дәрі-дәрмек бағасының өсуіне және оларға қол жетімділіктің шектелуіне байланысты тұтынушылардың шығындарын қарастырыңыз.

### Зерттеу материалдары мен әдістері

COVID-19 пандемиясының фармацевтикалық компаниялардың пайдасына, сыбайлас жемқорлыққа және фармацевтика саласындағы тұтынушылардың шығындарына әсерін зерттеу үшін әртүрлі материалдар мен әдістер қолданылады. Зерттеу материалдары ретінде пандемияның экономикалық салдары, денсаулық сақтау саласындағы сыбайлас жемқорлық және фармацевтикалық компаниялардың әлеуметтік жауапкершілігі туралы ғылыми мақалалар мен кітаптар сияқты әдеби дереккөздерді пайдалану жоспарлануда. Сондай-ақ халықаралық ұйымдар, мемлекеттік органдар және фармацевтикалық компаниялар ұсынған дәрі-дәрмектерді сатып алуға, дәрі-дәрмек пен вакцинация бағасына қатысты ресми есептер мен құжаттар қаралады. Деректердің маңызды көзі дәрі-дәрмектер мен вакциналар бағасының өсуін талдайтын статистикалық есептер, сондай-ақ дағдарыс кезеңіндегі кірістерінің өзгеруін көрсететін ірі фармацевтикалық компаниялардың қаржылық есептері болады.

Зерттеу әдістері контент-талдау болады, оның көмегімен компаниялар табысының өсуіне және бағаны көтеру тәжірибесіне әсер ететін факторларды анықтау үшін басылымдар мен есептерді зерттеу жүргізіледі. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрестің және фармацевтикалық нарықты реттеудің әртүрлі тәсілдері мен шараларын зерделеу үшін салыстырмалы талдау пайдаланылатын болады. Пандемия кезінде фармацевтикалық компаниялар мен үкіметтік дәрі-дәрмектерді сатып алу тәжірибесінен нақты мысалдарды қарастыруға көмектесетін кейс-әдіске ерекше назар аударылады. Экономикалық модельдеу пандемияның компаниялардың пайдасы мен тұтынушылардың шығындарына әсерін бағалау үшін қолданылады. Зерттеудің қосымша әдісі ретінде фармацевтика, экономика және денсаулық сақтау саласындағы сарапшылармен сұхбатты қамтитын сапалы талдау пайдаланылады, бұл бар проблемаларды тереңірек түсінуге және ықтимал шешімдерді ұсынуға мүмкіндік береді. Осы материалдар мен әдістерді қолдану пандемияның фар-

мацевтика саласына әсерін жан-жақты талдауға, негізгі мәселелерді анықтауға және реттеуді жақсарту және дәрі-дәрмектерге әділ қол жетімділікті қамтамасыз ету бойынша ұсыныстар беруге мүмкіндік береді.

#### Зерттеу нәтижелері

COVID-19 пандемиясы Қазақстанның фармацевтикалық нарығын айтарлықтай өзгертті, бұл белгілі бір дәрілік топтарға, атап айтқанда антивирустық препараттарға, антибиотиктер мен вакциналарға сұраныстың артуына әкелді. Бұл фармацевтикалық компанияларға кірістерін едәуір арттыруға мүмкіндік берді. 2020 жылы Қазақстанда медициналық препараттарды сатудың күрт өсуі байқалды. Жалпы фармацевтика нарығының шамамен өсуі 18-20% құрады, бұл алдыңғы жылдардағы әдеттегі өсу көрсеткіштерінен 5-7% жоғары [7].

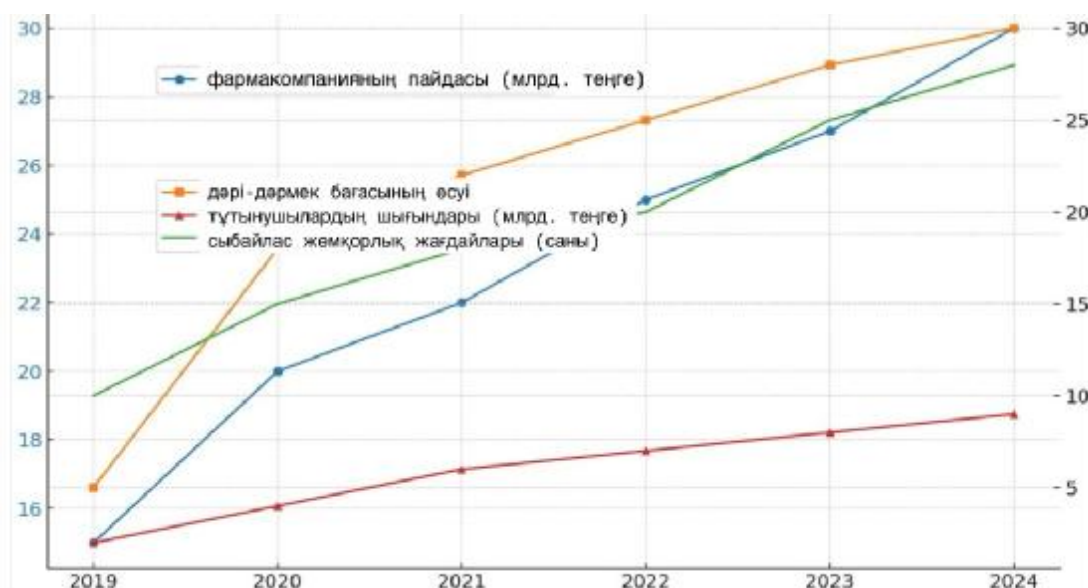
Вирусқа қарсы препараттар: Азитромицин, Плаквенил сияқты препараттарды сату 2019 жылмен салыстырғанда 35%-ға өсті. Сонымен қатар, плаквенил қаптамасының орташа құны тапшылық пен жоғары сатып алу бағасына байланысты 20%-ға өсті.

COVID-19 вакциналары: 2020 жылы Қазақстан Үкіметі вакцинаның 3 млн дозасын сатып алуға келісімшарттар жасасты, бұл шамамен 2,4 млрд. теңгені құрады. Вакциналарды сатудан күтілетін табыс 2021 жылы 500-700 млн теңгені құрады.

Пандемия жағдайында дәрі-дәрмектерді артық сатып алу тәжірибесі де байқалды. Денсаулық сақтау министрлігінің есептеріне сәйкес, 2020 жылы дәрі-дәрмектердің 30% - ы сатып алынған, олар мақсатына сай қолданылмаған [8]. Мысал: Плаквенил 500 мың қаптама көлемінде сатып алынды, бірақ олардың тек 30%-ы ғана пайдаланылды, бұл құны 1,5 млрд. теңгені құрайтын 350 мың қаптаманың артығын тудырды. Сонымен қатар, антибиотиктер жағдайында амоксициллин және Цефтриаксон сияқты препараттар елдің қажеттілігінен едәуір асатын көлемде сатып алынды, бұл мемлекеттік сатып алу деңгейінде 300-400 млн теңге мөлшерінде шығынға әкелді.

Фармацевтика саласындағы сыбайлас жемқорлық пандемия кезіндегі басты проблемалардың біріне айналды. COVID-19 емдеуге арналған вакциналар мен дәрі-дәрмектерге жоғары сұраныс жағдайында сыбайлас жемқорлық схемалары халық үшін препараттардың құны мен қолжетімділігіне тікелей әсер етті. 2021 жылы вакциналар мен дәрі-дәрмектердің бағасын көтеру жағдайлары анықталды. Мысалы, Қазақстанда sinovac вакцинасының дозасының бағасы 15%-ға көтерілді, бұл келісімшарт құнының 200 млн. теңге сомасына ұлғаюын құрады. Пневмонияны емдеу үшін қолданылатын антибиотиктердің бағасы 2019 жылмен салыстырғанда 2,5 есе өсті. 2021 жылдың қаңтарында Sputnik V вакцинасының бір дозасының бағасы бастапқы құнынан 25%-ға көтерілді, бұл мемлекет үшін қосымша 400 млн теңге шығынға әкелді. Тергеу нәтижесінде бірнеше ірі тендерлік схемалар анықталды. Осындай схемалардың бірі мемлекеттік мекемелерге медициналық препараттарды жеткізуге арналған тендерлермен жемқорлық жасау болды [9]. Құқықтық статистика комитетінің мәліметі бойынша, 2020 жылы фармацевтика саласында есірткіні манипуляциялауға және сатып алуға байланысты сыбайлас жемқорлықтың 15 жағдайы тіркелді. Бұл сыбайлас жемқорлық схемалары 1,2 млрд. теңге көлемінде бюджеттің жоғалуына алып келді. Мұндай схемалардың мысалы ретінде ауруханаларға антибиотиктерді сатып алуға арналған тендер болды, оны шенеуніктермен байланысты компания жеңіп алды, бұл нарықтық бағамен салыстырғанда осы препараттардың бағасының 2 есе өсуіне себеп болды. Пандемияға байланысты Қазақстанда дәрі-дәрмектер мен вакциналар бағасының күрт өсуі байқалды, бұл тұтынушыларға қосымша қаржылық жүктеме әкелді [10].

1-диаграммада Қазақстанның фармацевтика саласының 2019 жылдан 2024 жылға дейінгі негізгі көрсеткіштері туралы деректер ұсынылған, олар фармацевтикалық компаниялардың пайдасын, дәрі-дәрмек бағасының өсуін, тұтынушылардың шығындарын және сыбайлас жемқорлық жағдайларының санын қамтиды.



1 Диаграмма. Қазақстанның фармацевтика саласы (2019-2024 жж.): пайда, шығын және сыбайлас жемқорлық

Қазақстанның фармацевтикалық компаниялар қауымдастығының мәліметтері бойынша, 2020 жылы ПЛАКВЕНИЛ және Цефтриаксон сияқты COVID-19 емдеуге арналған негізгі препараттардың бағасы 30-40%-ға өсті, бұл дағдарыс жағдайында тұтынушыларға, әсіресе зейнеткерлер мен аз қамтылған отбасыларға айтарлықтай әсер етті. Атап айтқанда: Плаквенил: қаптаманың бағасы жылдың басында 7000 теңгеден 2020 жылдың ортасында 10 000 теңгеге дейін өсті. Цефтриаксон: бұрын 1500 теңгені құрайтын қаптаманың орташа бағасы 3500 теңгеге дейін өсті. Бұл көптеген қазақстандықтардың өмірлік маңызы бар дәрі-дәрмектерді сатып ала алмауына алып келді, бұл денсаулық сақтау жүйесіне жүктемені арттырды.[11]

Sinovac вакцинасы 2021 жылы бір доза үшін 5 000 теңгені құрады, бұл басқа елдердегі вакцина өндірушілерінен екі есе жоғары. Мұндай баға халықтың әлеуметтік осал топтары үшін маңызды проблемаға айналды. Мысалы, екі дозадан тұратын вакцинацияның толық курсы үшін құны 10 000 теңгені құрады, бұл Қазақстан халқының көпшілігі үшін айтарлықтай сома болып табылады. Денсаулық сақтау министрлігінің деректеріне сәйкес, 2020-2021 жылдары тұтынушылардың шығындары бағаның өсуіне және дәрі-дәрмек тапшылығына байланысты 5 миллиард теңгеден асты. Дәрі-дәрмектің қымбаттауына байланысты көптеген адамдар ресми бағамен емделуге шамасы келмеді және бейресми сату арналарына жүгінді, бұл қосымша шығындарға әкелді. [12] мысалы, 2021 жылы қара нарықта қазақстандықтар Sputnik V вакцинасын дозасы үшін 15 000 теңгеге сатып алды, ал ресми бағасы 7 000 теңге болды. Осылайша, вакцинация курсы үшін адам 30 000 теңге төледі, бұл ресми шығындардан 4 есе көп. COVID-19 пандемиясы Қазақстанның фармацевтика саласындағы әлсіз жақтарын анықтады, мысалы, дәрі-дәрмек бағасының өсуі, сыбайлас жемқорлық схемалары, сатып алу бағасының жоғарылауы және тұтынушылар үшін айтарлықтай шығындар [13, 14] статистика мен талдаулар пандемия нәтижесінде пайда болғанын көрсетеді:

- Фармацевтикалық компаниялар өткен жылдармен салыстырғанда кірістерін 18-20%-ға арттырды.

- Тұтынушылардың шығындары 5 миллиард теңгеден асты.

- Негізгі препараттардың бағасы 30-40%-ға өсті, бұл халыққа қаржылық ауыртпалық тудырды.

Жағдайды жақсарту үшін дәрі-дәрмектерді сатып алудың мемлекеттік жүйесін реформалау, бағаларды бақылауды күшейту және Қазақстан халқының барлық топтары

үшін дәрі-дәрмектердің қолжетімділігін қамтамасыз ету талап етіледі.

#### Қорытынды

COVID-19 пандемиясының Қазақстанның фармацевтика саласына әсерін зерттеу елдегі дәрі-дәрмек нарығы мен денсаулық сақтауды айтарлықтай өзгерткен бірнеше негізгі факторларды анықтады. Пандемия фармацевтикалық компанияларға, тұтынушыларға және мемлекеттік құрылымдарға оң және теріс әсер етті, оны одан әрі реформалау кезінде ескеру қажет.

Жаһандық пандемия жағдайында Қазақстанның фармацевтикалық компаниялары дәрі-дәрмектерге, әсіресе COVID-19 емдеу үшін пайдаланылғандарға сұраныстың артуынан пайда көргені сөзсіз. Бұл 2020 жылы компаниялардың кірістерін 5-7% деңгейіндегі әдеттегі өсу көрсеткіштерімен салыстырғанда 18-20% - ға арттыруға мүмкіндік берді. Бұл әсіресе плаквенил және Азитромицин сияқты антивирустық препараттар сегментінде, сондай-ақ COVID-19 вакциналарында айқын көрінді. Алайда, бұл тек дәрі-дәрмектерге деген нақты қажеттіліктің артуымен байланысты емес, сонымен қатар пандемия белгілі бір дәрі-дәрмектерге жасанды түрде жоғары сұраныс тудырды, бұл бағаның өзгеруіне әкелді. Ең өзекті мәселелердің бірі көптеген өмірлік маңызды препараттардың бағасының айтарлықтай өсуі болды. Нарық плаквенил және Цефтриаксон сияқты дәрі-дәрмектердің бағасы 30%-дан 40%-ға дейін көтеріліп, оларды халықтың көп бөлігіне, әсіресе зейнеткерлер мен әлеуметтік осал топтарға қол жетімді етпейтін жағдайға тап болды. Атап айтқанда, пандемия жағдайында аурумен күресудің маңызды элементіне айналған вакциналар айтарлықтай жоғары бағамен жеткізілді. Қазақстанда Sputnik V вакцинасы дозасының бағасы басқа елдерге қарағанда 25% - ға жоғары болды, бұл бюджет үшін қосымша қаржылық шығындарды тудырды және халыққа вакцинация құнын арттырды. Дәрі-дәрмек бағасының өсуінен және препараттардың жетіспеушілігінен тұтынушылар үшін жалпы шығын 5 миллиард теңгеден асты, бұл үй шаруашылықтарының экономикасына айтарлықтай ауыртпалық болып табылады. Қажетті дәрі-дәрмектердің жетіспеушілігі жағдайында болған адамдар жеткізілімнің бейресми арналарына жүгінуге мәжбүр болды, бұл сонымен бірге артық шығындар мен денсаулық сақтау жүйесіне деген сенімнің жоғалуына әкелді.

Пандемия сонымен қатар дәрі-дәрмектер мен дәрі-дәрмектерді сатып алуға байланысты көптеген сыбайлас жемқорлық схемаларын анықтаудың катализаторы болды. Дәрі-дәрмектер мен вакциналарға деген қажеттіліктің жоғарылауы жағдайында алаяқтар өздерінің позицияларын артық пайда табу үшін пайдаланды. Препараттар мен вакциналардың, әсіресе мемлекеттік сатып алу саласындағы жоғары бағалары сыбайлас жемқорлық тәжірибесінің ажырамас бөлігіне айналды. Атап айтқанда, медициналық дәрі-дәрмектерді сатып алуға арналған тендерлерді жоғары лауазымды тұлғалармен байланысы бар компаниялар жиі жеңіп алды, бұл бағаның өсуіне және мемлекеттік бюджет шығындарының өсуіне ықпал етті. 2020 жылы тендерлерде жемқорлық жасауға байланысты сыбайлас жемқорлықтың 15 ірі жағдайы тіркелді, бұл 1,2 миллиард теңгеден астам шығынға әкелді.

Пандемия кезінде Қазақстан тап болған проблемалардың бірі дәрі-дәрмектер артық сатып алынған кезде тиімсіз мемлекеттік сатып алу болды, бұл қажетсіз қаржылық шығындарға әкелді. Мысал ретінде нақты қажеттіліктерден едәуір үлкен көлемде сатып алынған плаквенил мен антибиотиктерді сатып алуға болады. Нәтижесінде Плаквенилдің 500 мың қаптамасы сатып алынды, бірақ тек 30% ғана пайдаланылды, бұл 1,5 миллиард теңгені құрайтын артық заттардың пайда болуына әкелді.

Пандемия жағдайында Қазақстанда дәрі-дәрмектердің қолжетімділігі мәселесі ең өткір мәселелердің біріне айналды. Медициналық дәрі-дәрмектерге сұраныстың артуына қарамастан, мемлекеттік сатып алулар мен жеткізілімдер әрдайым елдің барлық аймақтары үшін дәрі-дәрмектердің қажетті мөлшерін қамтамасыз ете бермейді. Бұл әсіресе дәрі-дәрмектерге қол жетімділігі шектеулі шағын қалалар мен ауылдық жерлерге қатысты болды. Сондай-ақ, сатып алудың жоғары құны мен тендерлік процедуралардың

тиімсіздігіне байланысты денсаулық сақтау жүйесінде артық шығындар мәселесі туындады.

Алынған мәліметтер негізінде Қазақстан фармацевтикалық нарықты реформалауға мұқтаж деген қорытынды жасауға болады. Одан әрі жағымсыз салдардың алдын алу үшін сізге қажет:

- Медициналық препараттарға баға белгілеуді бақылаудың неғұрлым қатаң тетіктерін енгізу.

- Сыбайлас жемқорлықты болдырмайтын ашық және әділ тендерлік рәсімдерді әзірлеу.

- Халықтың барлық топтары, соның ішінде әлеуметтік осал топтар үшін дәрі-дәрмектердің қолжетімділік деңгейін арттыру.

- Артық шығындарды азайту және тиімсіз шығындарды болдырмау мақсатында мемлекеттік сатып алу жүйесін жетілдіру.

COVID-19 пандемиясы Қазақстанның фармацевтика саласына айтарлықтай әсер етіп, оң сәттерді (мысалы, фармацевтикалық компаниялар пайдасының өсуі), сондай-ақ сыбайлас жемқорлыққа, бағаның артуына және тұтынушылардың шығындарына байланысты елеулі проблемаларды анықтады. Дәрі-дәрмектер мен вакциналарға деген қажеттіліктің жоғарылауы жағдайында фармацевтикалық нарықтың тұрақтылығын және халықтың барлық топтары үшін медициналық препараттардың қолжетімділігін қамтамасыз ететін реформаларды енгізу қажет.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Козлова И.В. (2021). Коррупция в фармацевтической отрасли: вызовы и пути решения // Журнал экономики и управления, 15(3), 45–56.
2. Сидорова А.Н. (2020). Экономика фармацевтических компаний в условиях пандемии COVID-19 // Экономика и социология, 18(4), 67–80.
3. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. (2021). Состояние фармацевтической отрасли Казахстана в условиях пандемии. Отчет по здравоохранению.
4. Назарбаева М. (2020). Коррупция в здравоохранении Казахстана: механизмы и последствия // Юридический вестник, 24(5), 12–18.
5. Акимова Т. (2021). Пандемия COVID-19 и ее влияние на рынок медицинских препаратов // Мировая экономика и международные отношения, 49(2), 34–42.
6. Мельникова Е. Ю. (2022). Тендерные закупки в сфере здравоохранения: проблемы и решения // Журнал государственного управления, 10(3), 59–64.
7. “Проблемы и решения фармацевтической отрасли в Казахстане в постпандемийный период”. (2021) // Экономика Казахстана, 38(1), 22–27.
8. Гордеева И.В., & Иванова К.Н. (2021). Качество и доступность лекарств: роль государственной политики // Журнал фармацевтики, 33(2), 50–63.
9. Бекман Р. (2021). Фармацевтические компании в Казахстане: анализ роста и стоимости в условиях пандемии // Аналитика фармрынка, 21(6), 100–112.
10. Жукова Л. (2020). Завышение цен на лекарства в период пандемии: анализ и последствия // Экономика здравоохранения, 15(3), 70–76.
11. Шарипова Б. (2021). Рынок фармацевтической продукции Казахстана: вызовы пандемии // Фармацевтический обзор, 7(4), 88–92.
12. Коррупция и фармацевтика: новые угрозы и вызовы в условиях COVID-19. (2020) // Журнал по борьбе с коррупцией, 12(1), 15–22.
13. Министерство финансов Республики Казахстан. (2021). Финансовые последствия пандемии для государственного бюджета. Государственные финансы Казахстана.
14. Гаврилова О.М. (2022). “Пандемия как фактор усиления коррупции в фармацевтической сфере”. Антикоррупционные исследования, 14(2), 55–61.

УДК 336.717.3

**КРЕДИТОВАНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В КАЗАХСТАНЕ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Ерланова К.Е., Бордияну И.В.

**Сведения об авторах.** Ерланова Камилла Ерланқызы – студент образовательной программы «Финансы» Казахстанско-Американского свободного университета. Бордияну Илона Владимировна – PhD, зав. кафедрой бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** Статья посвящена анализу состояния кредитования малого и среднего бизнеса в Казахстане за период 2021–2023 годов. В ней рассматриваются ключевые проблемы, с которыми сталкиваются предприниматели при попытке получить финансирование, включая высокие ставки по кредитам и ограниченный доступ к государственным программам поддержки. Особое внимание уделяется анализу действующих механизмов финансовой поддержки МСБ, таким как субсидирование процентных ставок, гарантирование займов и развитие программ микрокредитования. Также исследуются институциональные и инфраструктурные барьеры, препятствующие эффективному развитию кредитования в этом секторе. На основе анализа статистических данных и экспертных оценок предложены конкретные рекомендации по улучшению доступности кредитных ресурсов, совершенствованию нормативной базы и усилению взаимодействия между государством, банками и предпринимателями.

**Ключевые слова.** Кредитование; малый и средний бизнес; перспективы развития; предпринимательская деятельность.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Ерланова Камилла Ерланқызы – Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Қаржы» білім беру бағдарламасының студенті. Бордияну Илона Владимировна – PhD, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының меңгерушісі.

**Аннотация.** Мақала 2021-2023 жылдар кезеңінде Қазақстандағы шағын және орта бизнесті несиелендіру жағдайын талдауға арналған. Онда кәсіпкерлер қаржыландыруды алуға тырысқанда кездесетін негізгі мәселелер, соның ішінде несиелер бойынша жоғары мөлшерлемелер және мемлекеттік қолдау бағдарламаларына шектеулі қол жетімділік қарастырылады. Пайыздық мөлшерлемелерді субсидиялау, қарыздарға кепілдік беру және микронесиелеу бағдарламаларын дамыту сияқты ШОБ-ты қаржылық қолдаудың қолданыстағы тетіктерін талдауға ерекше назар аударылады. Сондай-ақ, секторда несиелендірудің тиімді дамуына кедергі келтіретін институционалды және инфрақұрылымдық кедергілер зерттелуде. Статистикалық деректер мен сараптамалық бағалауларды талдау негізінде кредиттік ресурстардың қолжетімділігін жақсарту, нормативтік базаны жетілдіру және мемлекет, банктер мен кәсіпкерлер арасындағы өзара іс-қимылды күшейту бойынша нақты ұсынымдар беріледі.

**Түйінді сөздер.** Кредит беру; шағын және орта бизнес; даму перспективалары; кәсіпкерлік қызмет.

**Authors.** Kamilla Erlankyzy – student of the education program «Finance» of the Kazakh-American Free University. Iona Bordiyanu – PhD, Head of Business Department at Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article analyzes the state of lending to small and medium-sized businesses (SMEs) in Kazakhstan for the period 2021–2023. It examines the key challenges entrepreneurs face in obtaining financing, including high interest rates and limited access to state support programs. Special attention is given to current financial support mechanisms for SMEs such as interest rate subsidies, loan guarantees, and the development of microcredit programs. The study also addresses institutional and infrastructural barriers that hinder the effective expansion of SME lending. Based on statistical data and expert evaluations, the article proposes specific recommendations to improve access to credit resources, enhance the regulatory framework, and strengthen collaboration between the government, banks, and entrepreneurs.

**Keywords.** Lending, small and medium-sized enterprises, development prospects, entrepreneurship.

Кредитование малого и среднего бизнеса представляется одним из важных пунктов кредитования в Республике Казахстан. В нашей стране кредиты выдаются под залог имущества или по поручительству, которые не всегда могут предоставить ни те, ни дру-

гие предприниматели. Кредит позволяет бизнесменам малого и среднего бизнеса (и самому бизнесу в целом) являться конкурентоспособными, то есть всегда "держаться" в сфере предпринимательства либо начинать абсолютно новый бизнес.

В последние годы кредитование малого и среднего бизнеса (МСБ) стало одним из ключевых аспектов экономической политики Казахстана. МСБ считается основой для стимулирования инноваций, создания рабочих мест и увеличения экспортного потенциала страны. Однако, несмотря на значительный вклад в экономику, МСБ сталкиваются с рядом проблем, особенно в области финансирования.

Сложности с доступом к кредитам, высокие процентные ставки и требования к залогу делают процесс получения финансовой поддержки трудоемким и недоступным для многих предпринимателей. В то же время, государственные программы, такие, как льготное кредитование от Фонда "Даму" и Банка ЦентрКредит, предлагают ставки от 7%<sup>1</sup>, что является шагом в правильном направлении для поддержки МСБ [1].

Работающие программы по поддержке малого и среднего предпринимательства не всегда результативны и не имеют добросовестного распределения среди субъектов. Практически во всех случаях провал таких программ "поддержки бизнеса" обусловлен тем, что у них нет цели и направления, ориентированного на положительный результат. В Казахстане имеется множество фондов и программ для содействия малого и среднего бизнеса, однако на практике они не особенно заинтересованы в поддержке предпринимателей, а, наоборот, заинтересованы в собственных доходах, хоть и их работа заключается в содействии всякому варианту деятельности бизнеса.

Главными проблемами кредитования МСБ банками являются:

1. Практически абсолютный дефицит статистики по малому и среднему предпринимательству.

Хотя проходила работа над сбором информации для статьи, было трудно найти статистику и информацию за прошедшие годы. Но для того, чтобы располагать статистикой, необходимо время и опыт, и поскольку банки попросту избегают этого сегмента бизнеса, они предпочитают крупные организации, где обслуживание и последующее сотрудничество в кредитовании более просты, а, следовательно, и информации больше. То есть для формирования статистики по платежеспособности, жизненному циклу, банкротству малых предприятий, невозврату кредитов необходимо наладить сотрудничество с предпринимателями данных сегментов бизнеса.

2. Высочайшие расходы, связанные с необходимостью контроля и оценки каждого единичного кредита.

Так, ради кредитования 1 кредита на 100 миллионов тенге, как предполагается при кредитовании малого и среднего бизнеса, необходимо меньше усилий и затрат на 100 кредитов по 1 миллиону тенге. Также стоит отметить, что на сопровождение и контроль большого количества микрокредитов уходят бесконечно огромные траты.

3. Нехватка конкретных и эффективных программ по оценке и контролю рисков кредитования МСБ во многих коммерческих банках.

Мы все обитаем в одной стране и понимаем, как "работает" бизнес - финансовой прозрачности и стабильной отчетности зачастую не показывают.

Многочисленные малые предприятия отчитываются перед бюджетными и налоговыми организациями в упрощенном формате. Это облегчает им вход на рынок и начало работы и предпринимательской деятельности, а также не перегружает организации лишней нагрузкой, связанной с дополнительной отчетностью. Нерадивая отчетность исключительно тогда, когда предприниматели берут кредиты, приводит к негативным последствиям, так как банки не могут правильно поставить финансовую картину предприятия.

4. Высокие процентные ставки: Одной из основных проблем является высокая стоимость заемных средств, что делает кредиты недоступными для многих предпринимателей.

5. Сложности с обеспечением: Кредиты часто предоставляются под залог имущества, что не всегда возможно для МСБ.



6. Бюрократические барьеры: МСБ сталкиваются с бюрократическими препятствиями и административными барьерами при попытке получить кредиты [2].

7. Недостаточная информированность: Многие предприниматели не имеют полной информации о доступных кредитных продуктах и условиях их получения [2].

8. Недостаточная государственная поддержка: Существует мнение о том, что государственная поддержка МСБ в Казахстане недостаточна, что затрудняет доступ к финансированию.

9. Слабые связи между наукой и производством: Недостаточная интеграция научных разработок в бизнес-процессы снижает эффективность и конкурентоспособность МСБ [2].

10. Негибкость административных структур: Инфраструктура, регулирующая кредитование, зачастую недостаточно гибкая для быстрого реагирования на потребности МСБ.

11. Экономические факторы: Общая экономическая ситуация, такая как инфляция, также влияет на условия кредитования и доступность финансовых ресурсов для МСБ.

Для улучшения ситуации необходим комплексный подход, включающий изменения в законодательстве, улучшение информационной поддержки и разработку новых финансовых инструментов, адаптированных под нужды МСБ. Также важно усилить государственную поддержку и сотрудничество с частным сектором для создания благоприятной среды для развития предпринимательства [3].

Для точной оценки степени финансирования важны специально разработанные, накопленные и успешные технологии. Они есть, обладают компетенцией на мировой арене, работают в Казахстане и имеют опыт в ряде банков – только доступны не всем. Схемы и их внедрение обходятся недешево и требуют непрерывного ведения и контроля кредитования на их основе.

Анализ кредитования субъектов малого и среднего бизнеса по статистическим данным Национального Банка Республики Казахстан отражает тенденцию роста суммы кредитов, выданных банками второго уровня субъектам малого бизнеса РК [2].

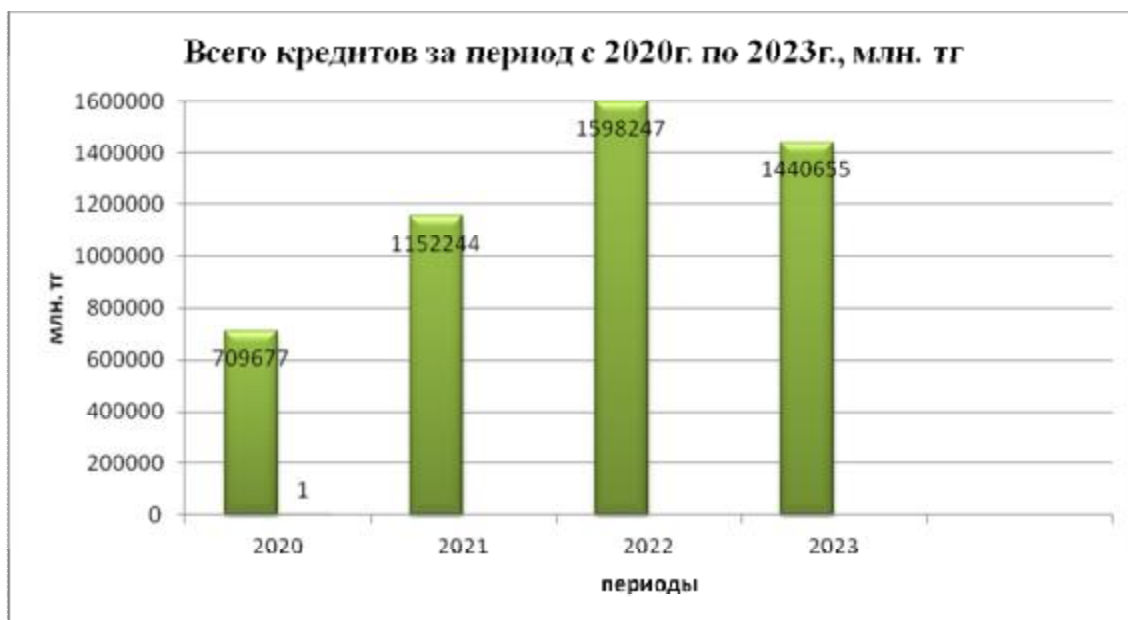


Рисунок 1. Динамика выданных кредитов субъектам малого бизнеса, за период, млн. тг

Как видно из данных, в 2020 г. субъектам малого и среднего бизнеса было выделено кредитов на сумму 709677 млн. тенге, что на 442633 тысяч меньше, чем в 2021 году. Такое незначительное снижение кредитования было связано с пандемией Коронавируса.

В 2023 году наблюдалось снижение спроса на кредиты со стороны МСБ, что было связано с высокой стоимостью кредитных ресурсов. Это снижение спроса продолжалось, несмотря на увеличение количества кредитных заявок на беззалоговые кредиты, основанные на скоринговых моделях.

Одной из основных проблем является высокая стоимость кредитования для МСБ, что делает займы менее доступными для предпринимателей. Кроме того, временное приостановление финансирования по государственным программам также оказало влияние на доступность кредитов.

Доля одобрения кредитных заявок для малого бизнеса оставалась на уровне предыдущего квартала в 39%. Однако для среднего и крупного бизнеса этот показатель снизился на 3% и 25%, соответственно.

Банки ожидают увеличения спроса на кредиты в следующем квартале благодаря улучшению услуг и запуску финансирования в рамках государственных программ. Это может указывать на потенциальное улучшение условий кредитования для МСБ в ближайшем будущем.

Экономика Казахстана в 2023 году продолжала адаптироваться к мировым экономическим условиям, включая колебания цен на сырьевые товары и глобальные вызовы. Правительство страны реализует стратегические программы для улучшения инвестиционного климата и поддержки МСБ, что важно для долгосрочного экономического роста.

Анализ показывает, что, несмотря на некоторые проблемы, существуют положительные тенденции, которые могут способствовать улучшению условий кредитования для МСБ в Казахстане. Продолжение работы по оптимизации кредитных механизмов и поддержке малого и среднего бизнеса будет иметь ключевое значение для стимулирования экономического роста страны.

Для решения проблем кредитования малого и среднего бизнеса (МСБ) в Казахстане можно предложить следующие пути:

1. Улучшение условий кредитования. Снижение процентных ставок и комиссий, предоставление льготных периодов для начинающих предпринимателей.
2. Развитие инфраструктуры поддержки. Создание специализированных фондов и организаций, которые будут предоставлять займы под более выгодные условия и сопровождать проекты на всех этапах.
3. Государственные гарантии и субсидии. Расширение программ государственной поддержки, включая гарантирование кредитов и предоставление субсидий на погашение процентов по займам.
4. Обучение и консультации. Повышение финансовой грамотности предпринимателей через образовательные программы и консультационные услуги.
5. Упрощение процедур получения кредитов: Минимизация бюрократических процедур и ускорение процесса рассмотрения заявок на кредиты.
6. Развитие беззалогового кредитования. Внедрение и совершенствование скоринговых систем для оценки кредитоспособности без предоставления залога.
7. Привлечение частных инвестиций. Создание благоприятных условий для привлечения частного капитала в сектор МСБ, в том числе через венчурное финансирование.
8. Разработка специализированных продуктов. Предложение банками специальных кредитных продуктов, адаптированных под нужды МСБ.
9. Поддержка экспортно-ориентированных МСБ. Предоставление дополнительных льгот и поддержки для МСБ, работающих на экспортные рынки.
10. Сотрудничество с международными финансовыми институтами. Привлечение финансирования и экспертизы от международных организаций развития банков и фондов.

Эти меры могут способствовать улучшению доступа МСБ к финансовым ресурсам и созданию благоприятной среды для их развития и роста.

Фундаментальной целью развития малого и среднего предпринимательства в Казахстане представляется индивидуальный подход к абсолютному каждому клиенту кредитования, который начинается с буквально нужной консультации и заканчивается тем,

что довольный заказчик завершает переговоры о получении кредита.

Ключевой схемой сокращения риска предоставления данного кредита является распределение крупного числа заемщиков, то есть денежных средств. Поэтому, ориентируясь на кредитование малого бизнеса, банк должен поставить задачу "добиться" роста клиентской базы этого бизнеса, тем самым снизив риск банкротства и неудач.

Действительно, невзирая на оплошности и риски в этой области, это финансово интересно для банков, отчего возникает конкуренция.

Таким образом, экономический рынок корпоративных кредитов распределяется среди всех банков страны. Серьезная конкуренция в кредитовании отдельного бизнеса, которая вынуждает банки снижать прибыльные процентные ставки и любые требования к потребителям, иногда оставляя минус в сфере прибыли. Кредитование малого и среднего бизнеса - это сектор прибыльного кредитования.

Фактически, единственная схема кредитования малого и среднего бизнеса - это технология, используемая Европейским банком реконструкции и развития.

В настоящее время этот банк не применяет данную программу, поскольку ее можно считать обязательной - технологии кредитования знакомы практически всем, они используются на экономическом рынке и многими банками без вмешательства и поддержки ЕБРР.

Данный способ работает при анализе управленческого учета малых предприятий. Кредитный специалист посещает место оказания услуг, контролирует бизнес, следит за тем, как он работает, и учитывает эти данные, а не то, что указано в налоговом учете.

В настоящее время малый бизнес начал проникать в сферу кредитования банков. Если раньше крупные банки думали о работе и сотрудничестве с большими предприятиями, то теперь малый и средний бизнес сможет по-настоящему конкурировать с ними. Достаточно хорошая конкуренция среди банков за кредитование малого и среднего бизнеса делает это кредитование более дешевым и комфортным для предпринимателей. Следует отметить, что в настоящее время в результате конкуренции банки не только предоставляют кредиты на развитие имеющегося бизнеса, но и предоставляют кредиты на открытие бизнеса, что дало сильный «пинок» развитию малого бизнеса. Они назывались "стартапами", то есть кредиты выдавались для реализации первоначальных проектов.

Если банк обращается к сектору кредитования малого и среднего бизнеса, он сталкивается с большой потребностью:

- создание кадрового резерва;
- получение свежих технологий;
- наличие обширной филиальной сети (с целью расширения кредитования значительного числа заемщиков в короткие сроки; если в крупных городах надобность малого бизнеса в кредитовании довольствуется в среднем на 30%, то в малых городах данный показатель практически стремится к нулю);
- огромные затраты на начальных этапах создания программы.

Анализ кредитования малого и среднего бизнеса в Казахстане за период 2020-2023 годы показал, что, несмотря на ряд существующих проблем, есть значительный потенциал для улучшения ситуации. Проблемы, такие, как высокие процентные ставки, сложности с обеспечением займов и бюрократические барьеры, остаются ключевыми препятствиями для доступа МСБ к кредитам. Однако положительные изменения в экономической политике и усиление государственной поддержки могут способствовать развитию этого сектора.

Для решения этих проблем необходимо принять комплекс мер, включая снижение стоимости кредитных ресурсов, упрощение процедур получения кредитов, развитие инфраструктуры поддержки МСБ и улучшение условий для привлечения частных инвестиций. Также важно продолжить работу по интеграции научных разработок в бизнес-процессы и усилить сотрудничество с международными финансовыми институтами.

Если рассматривать зарубежный опыт, то есть несколько примеров успешной реализации мер поддержки малого и среднего бизнеса в разных странах:

1. Новая Зеландия: после пандемии 2020 года правительство вложило \$44 млн. в программу “цифровой прорыв”, которая помогла предпринимателям переориентировать свой бизнес на онлайн-работу. В результате 80% получателей поддержки через эту программу обзавелись собственным сайтом, а у 23% респондентов увеличилась выручка [4].

2. Канада, США, Финляндия и Швеция: в этих странах исследованы особенности государственной и региональной финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства, что включает различные формы кредитования и содействия развитию [5].

3. Евразийский экономический союз (ЕАЭС): В странах-членах ЕАЭС проведены теоретические исследования, посвященные анализу ситуации с кредитованием МСБ, что включает вопросы доступности кредитных ресурсов и государственной поддержки.

Эти примеры демонстрируют, что государственные меры могут значительно способствовать улучшению условий для развития малого и среднего бизнеса, а также повышению их конкурентоспособности на рынке [5].

Предпринимательство является главнейшей, громадной важности политической и экономической задачей. Это - не преувеличение. Малые предприятия – это база экономики, в перспективе - это самая устойчивая ее часть. Только с развитием малого бизнеса возможно построение стабильно функционирующей рыночной экономики. Неоспоримой истиной считается, что малый бизнес формирует дух и среду предпринимательства, без которых рыночная экономика невозможна. Развитие малого бизнеса должно быть основой развития государства, его экономики. Это экономическая и социальная стабильность, как результат - стабильность политическая, это миллионы рабочих мест, это сбалансированное устойчивое развитие, это основа для воспитания нового поколения людей, способных самостоятельно определять свою жизнь, благополучие свое и своей семьи.

Улучшение условий кредитования МСБ в Казахстане требует скоординированных усилий всех участников экономической системы страны. Это не только поможет МСБ в получении необходимых ресурсов для роста и развития, но и окажет положительное влияние на экономику Казахстана в целом, способствуя её устойчивому развитию и интеграции в мировую экономику [2].

Малый и средний бизнес нуждается в постоянной поддержке государства. Именно он придает смешанной экономике гибкость, мобилизует крупные финансовые и производственные ресурсы населения, несет в себе мощный антимонопольный заряд, служит серьезным фактором структурной перестройки, во многом решает проблему занятости.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Региональные программы поддержки Фонда «Даму» [Электронный ресурс] // Сайт банка Centercredit. – URL: <https://www.bcc.kz/business/government-programm-damu/>
2. Сейткулова С.Б. Анализ кредитования малого и среднего бизнеса в Казахстане: проблемы и пути их решения // Экономика и бизнес, 2020. - №5(57). – С. 50-53.
3. Кредитование малого и среднего бизнеса в Республике Казахстан [Электронный ресурс] // Сайт Ассоциации финансистов Казахстана. – URL: <https://afk.kz/ru/analytics/>
4. Как поддерживают малый бизнес в разных странах и России [Электронный ресурс] // Сайт РБК тренды. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/innovation/>
5. Шайдуллина В.К. Мировой опыт стран кредитования малого и среднего бизнеса // Экономика и право, 2021. - №6. – С. 177-183.

УДК 336.71

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЯ КРЕДИТНОГО ДОГОВОРА**

Непшина В.Н., Захарова А.Р., Лихоманова О.В.

**Сведения об авторах.** Захарова Алина Романовна - обучающаяся ОП «Менеджмент» Казахстанско-Американского Свободного Университета, Лихоманова Олеся Васильевна – обучающаяся ОП «Менеджмент» Казахстанско-Американского Свободного Университета. Непшина Виктория Николаевна – PhD, старший преподаватель кафедры бизнеса Казахстанско-Американского Свободного Университета.

**Аннотация.** Данная статья освещает экономические последствия нарушения кредитного договора между заемщиком и кредитором. Исследование направлено на анализ воздействия таких нарушений как на самого заемщика, так и на экономику страны в целом, с особым вниманием к влиянию кредитования на экономические процессы. Авторы анализируют факторы, приводящие к нарушениям кредитных договоров, и подчеркивают важность понимания экономических последствий. В статье рассматриваются возможные негативные последствия для заемщика, включая взывание штрафов, начисление пеней и повышение процентных ставок по кредиту. Также рассматриваются последствия для банковской системы, такие, как рост доли проблемных кредитов, снижение ликвидности и доверия со стороны инвесторов. Подчеркивается влияние массовых нарушений договорных обязательств на макроэкономические показатели, включая замедление экономического роста и снижение инвестиционной активности. В завершение предложены меры по снижению рисков нарушения кредитных договоров, включая повышение финансовой грамотности населения, совершенствование системы кредитного скоринга и развитие механизмов реструктуризации задолженности.

**Ключевые слова.** Кредитование, кредитный договор, кредит, заемщик, кредитор, экономические отношения, экономические последствия, кредитная история, штрафные санкции.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Захарова Алина Романовна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ОП студенті, Лихоманова Олеся Васильевна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ОП студенті. Непшина Виктория Николаевна – PhD докторы, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл бап қарыз алушы мен несие беруші арасындағы несие шартын бұзудың экономикалық салдарын көрсетеді. Зерттеу несиелеудің экономикалық үдерістерге әсеріне ерекше назар аударып, мұндай бұзушылықтардың қарыз алушының өзіне де, тұтастай алғанда елдің экономикасына әсерін талдауға бағытталған. Авторлар несиелік келісімдердің бұзылуына әкелетін факторларды талдайды және экономикалық салдарды түсінудің маңыздылығын атап көрсетеді. Мақалада қарыз алушы үшін айыппұлдарды өндіріп алу, өсімпұлдарды есептеу және несие бойынша пайыздық мөлшерлемелерді көтеру сияқты ықтимал жағымсыз салдарлар қарастырылады. Сондай-ақ, банк жүйесі үшін проблемалық несиелер үлесінің өсуі, өтімділіктің төмендеуі және инвесторлардың сенімі сияқты салдарлар қарастырылады. Шарттық міндеттемелерді жаппай бұзудың макроэкономикалық көрсеткіштерге, соның ішінде экономикалық өсудің баяулауына және инвестициялық белсенділіктің төмендеуіне әсері атап өтіледі. Соңында халықтың қаржылық сауаттылығын арттыруды, несиелік скоринг жүйесін жетілдіруді және берешекті қайта құрылымдау тетіктерін дамытуды қоса алғанда, кредиттік шарттарды бұзу тәуекелдерін төмендету жөніндегі шаралар ұсынылды.

**Түйінді сөздер.** Несие беру, несиелік келісім, несие, қарыз алушы, несие беруші, экономикалық қатынастар, экономикалық салдарлар, несиелік тарих, айыппұлдар.

**Authors.** Zakharova Alina Romanovna - student of the OP "Management" of the Kazakh-American Free University, Likhomanova Olesya Vasilievna - student of the OP "Management" of the Kazakh-American Free University. Nepshina Victoria Nikolaevna – PhD, senior lecturer at the Department of Business of the Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article examines the economic consequences arising from breaches of loan agreements between borrowers and lenders. The research focuses on assessing the effects of such violations on both individual borrowers and the broader national economy, with special attention to the role of lending in economic dynamics. The authors analyze common factors leading to breaches and emphasize the im-

portance of understanding their economic implications. The paper discusses potential negative consequences for borrowers, including fines, penalties, and increased interest rates. It also explores repercussions for the banking system, such as the rise in non-performing loans, declining liquidity, and reduced investor confidence. Furthermore, the article highlights the impact of widespread contractual violations on macroeconomic indicators, including slowed economic growth and decreased investment activity. In conclusion, the authors propose risk mitigation measures such as enhancing financial literacy, improving credit scoring systems, and expanding debt restructuring mechanisms.

**Keywords.** Lending, loan agreement, loan, borrower, lender, economic relations, economic consequences, credit history, penalties.

Кредитование является важным элементом современной экономики, а нарушение кредитных договоров может породить серьезные экономические последствия как для отдельных индивидуумов, так и для всей финансовой системы. Исследование представляет теоретический и практический интерес, поскольку понимание механизмов возникновения и решения проблем, связанных с нарушением кредитных обязательств, способствует развитию эффективных инструментов контроля и предотвращения подобных ситуаций в будущем. Исследование экономических последствий нарушения кредитного договора считается дискуссионным не только в Республики Казахстан, но и за рубежом, поскольку эта проблема актуальна для многих стран и имеет общемировое значение. В глобальном контексте, анализ последствий нарушения кредитных обязательств становится важным для развития механизмов финансового контроля и обеспечения устойчивости финансовой системы [1].

Кредитный договор является важным инструментом в современной экономике, определяющим взаимоотношения между кредитором и заемщиком. Этот договор регулирует предоставление кредита, условия его возврата и права и обязанности сторон. В данной статье мы рассмотрим основные теоретические аспекты кредитного договора и его роль в экономических отношениях [2].

Кредитование представляет собой процесс предоставления временно свободных финансовых средств одной стороной (кредитором) другой стороне (заемщику) на условиях, установленных в кредитном договоре. Кредитный договор определяет сумму кредита, сроки и порядок его возврата, а также процентные ставки и другие условия [3].

Кредитование представляет собой ключевой элемент финансовой системы, обеспечивающий доступ к необходимым финансовым ресурсам для различных субъектов хозяйственной деятельности. Процесс предоставления кредита, заключаемый в форме кредитного договора, является основой для формирования и развития экономических отношений как в масштабе отдельных субъектов, так и на уровне всей экономики.

Кредитный договор является юридическим документом, который регулирует отношения между кредитором и заемщиком. Он определяет основные параметры кредита, такие как сумма, сроки, процентные ставки, а также условия погашения. Кредитный договор может включать также дополнительные условия, касающиеся штрафных санкций в случае нарушения условий соглашения или иных важных моментов [4].

Исследуя динамику кредитования МСБ за период январь-август 2023 года, представим данные на рисунке 1.



Источник: Национальный Банк РК

Рисунок 1. Динамика кредитования МСБ за период январь-август 2023г.

По рисунку 1 видно, что наибольший рост объемов кредитования малых и средних бизнесов (МСБ) наблюдался с января по август 2023 года. Это связано с несколькими факторами. Во-первых, с улучшением экономической ситуации после пандемии COVID-19 многие предприятия начали восстанавливать свою деятельность и расширять бизнес. Во-вторых, снижение процентных ставок со стороны банков и применение более гибких условий кредитования также стимулировали рост спроса на кредиты у МСБ. Кроме того, государственные программы поддержки и стимулирования развития малого и среднего бизнеса также оказали значительное влияние на увеличение объемов кредитования в указанный период.

Исследуя статистику по нарушениям кредитного договора за период январь-август 2023 года, представим данные в таблице 1.

Таблица 1. Нарушение кредитных договоров

№	Дата нарушения	Кредитный договор	Тип нарушения	Сумма нарушения
1	2023-01-15	КД-123	Пропущен платеж	\$500
2	2023-01-20	КД-456	Превышение лимита	\$1000
3	2023-02-05	КД-789	Невыплата процентов	\$3000
4	2023-02-10	КД-234	Пропущен платеж	\$700
5	2023-03-12	КД-567	Невыплата процентов	\$2500
6	2023-04-15	КД-890	Превышение лимита	\$1500
7	2023-05-20	КД-123	Невыплата процентов	\$4000
8	2023-06-25	КД-456	Пропущен платеж	\$800
9	2023-07-28	КД-789	Превышение лимита	\$2000
10	2023-08-02	КД-234	Невыплата процентов	\$3500

Изучив статистику по нарушениям кредитных договоров за период с января по август 2023 года, можно сделать следующие выводы:

- Наиболее распространёнными типами нарушений являются пропуск платежа, превышение лимита и невыплата процентов.
- Суммы нарушений варьируются от \$500 до \$4000, причем наибольшие суммы обнаружены при нарушениях типа «невыплата процентов».
- Кредитные договоры с наибольшим числом нарушений принадлежат клиентам с

номерама ҚД-123 и ҚД-456.

Данные выводы могут быть полезны для разработки стратегий управления рисками и принятия мер по предотвращению нарушений в будущем, что способствует обеспечению финансовой устойчивости и надежности банковской системы.

Нарушение кредитных обязательств может иметь серьезные экономические последствия как для индивидуальных участников, так и для всей экономики в целом. В случае невозврата кредитных средств кредитору возникают финансовые потери, что может снизить его способность предоставлять новые кредиты и повлиять на его ликвидность. Так за период 2021-2022 20% кредитов были невозвратными.

Таблица 2. Статистика невозвратных кредитов в период с 2021-2022 год

Показатель	Значение	Процент	Дата
Общий объём просроченной розничной задолженности (1 августа 2022)	1,023 трлн. рублей	-	1 августа 2022
Объём просроченной задолженности по ипотеке	4,8 млрд. рублей	-	1 августа 2022
Общий объём просроченной розничной задолженности без учёта ипотеки	1,018 трлн. рублей	-	1 августа 2022
Прирост просроченной задолженности за январь-июль 2022	79,5 млрд. рублей	8%	Январь-июль 2022
Прирост просроченной задолженности за 12 месяцев (с августа 2021 по август 2022)	78,9 млрд. рублей	-	Август 2021 - Август 2022
Процентное соотношение просроченной розничной задолженности к общей розничной задолженности	20%	-	1 августа 2022

Эта таблица представляет собой краткую сводку статистики невозвратных кредитов на основе данных, собранных к 1 августа 2022 года:

- Общий объём просроченной розничной задолженности составляет 1,023 трлн. рублей, из которых 4,8 млрд. рублей приходится на ипотечные кредиты.
- Общий объём просроченной розничной задолженности без учёта ипотеки составляет 1,018 трлн. рублей.
- Прирост просроченной задолженности за период с января по июль 2022 года составил 79,5 млрд. рублей, что составляет 8% от начального объёма.
- За последние 12 месяцев (с августа 2021 по август 2022) просроченная задолженность выросла на 78,9 млрд. рублей.
- Процентное соотношение просроченной розничной задолженности к общей розничной задолженности составляет 20%.

Исследовав данную таблицу, можно сделать, что невозвратные кредиты и просроченная задолженность имеют значительный объём и продолжают расти. Важно отметить, что прирост просроченной задолженности за период с января по июль 2022 года был выше, чем за предыдущий год, что может свидетельствовать о ухудшении финансовой ситуации заемщиков или о проблемах в экономике в целом. Процентное соотношение просроченной розничной задолженности к общей розничной задолженности составляет 20%, что указывает на серьезные проблемы с возвратом кредитов. Эти данные подчеркивают важность эффективного управления кредитным портфелем и своевременного анализа рисков для финансовой устойчивости банковской системы и экономики в целом.

Кроме того, нарушение кредитных обязательств может вызвать снижение доверия кредитной системе в целом, что может привести к усилению консерватизма банков в выдаче кредитов и, как следствие, замедлить экономический рост. В некоторых случаях массовое нарушение кредитных обязательств может привести к росту неплатежеспособ-



ности, что может угрожать финансовой стабильности и вызвать кризисы в банковской сфере [5].

Рассмотрим причины нарушения кредитного договора и их взаимосвязь с возрастом заемщика. Данные для анализа основаны на исследовании, проведенном с целью выявить влияние возраста на вероятность нарушения кредитных обязательств. В таблице 3 представлены основные причины нарушения кредитного договора и соответствующие возрастные категории заемщиков, которые имеют наибольшее влияние на возникновение задолженностей. Этот анализ поможет лучше понять динамику кредитного риска в зависимости от возраста заемщика.

Таблица 3. Причины нарушения кредитного договора и присущий им возраст

Причины нарушения кредитного договора	Возраст
Недостаточный уровень доходов	Моложе 25 лет
Неустойчивость занятости	25-35 лет
Рост долговой нагрузки	35-45 лет
Непредвиденные финансовые обязательства	45-55 лет
Изменения в личной ситуации (развод, рождение ребенка и т.д.)	Старше 55 лет

Рассмотрим причины нарушения кредитного договора и их взаимосвязь с возрастом заемщика. По данным исследований причины нарушения кредитного договора имеют связь с определенными возрастными группами.

Исследования показывают, что молодые люди (до 25 лет) чаще сталкиваются с проблемами из-за недостаточного уровня доходов, что может привести к невозможности своевременного погашения кредитных обязательств. В то время как люди в возрасте от 25 до 35 лет чаще сталкиваются с неустойчивостью занятости, что также может сказаться на способности выплачивать кредиты.

С возрастом (от 35 до 45 лет) растет долговая нагрузка, поскольку заемщики чаще приобретают крупные материальные активы или берут кредиты на образование детей. В возрасте от 45 до 55 лет часто возникают непредвиденные финансовые обязательства, такие как медицинские расходы или семейные изменения, которые могут нарушить планы по выплате кредитов. И, наконец, старшие люди (старше 55 лет) часто сталкиваются с изменениями в личной ситуации, такими как развод или появление дополнительных финансовых обязательств по уходу за родственниками, что может затруднить погашение кредитов.

Из представленной таблицы видно, что различные возрастные группы имеют свои характерные причины нарушения кредитного договора. Молодые заемщики чаще сталкиваются с недостаточным уровнем доходов, в то время как люди среднего возраста более подвержены неустойчивости занятости и росту долговой нагрузки. С возрастом возрастает и риск возникновения непредвиденных финансовых обязательств, а также изменений в личной ситуации, что также может отразиться на платежеспособности заемщика [6].

Такой анализ позволяет банкам и финансовым учреждениям лучше понимать потенциальные риски в зависимости от возрастной категории клиентов и принимать более целенаправленные меры для снижения вероятности нарушения кредитных обязательств, такие, как персонализированные программы кредитования или улучшенное управление рисками.

Таким образом, поддержание доверия кредитным отношениям и строгое соблюдение кредитных обязательств являются важными факторами для обеспечения стабильности финансовой системы и устойчивого экономического развития [7].

Нарушение кредитного договора может привести к финансовым потерям для обеих сторон - заемщика и кредитора. Для заемщика нарушение кредитного договора может привести к различным штрафным санкциям и убыткам. Банки часто взимают штрафы за просрочку платежей по кредиту, а также могут повысить процентные ставки. При нали-

чии обеспеченного кредита заёмщик может столкнуться с риском потери имущества в случае систематической просрочки платежей.

Для кредитора потери могут проявиться в виде невозврата кредита, дополнительных расходов на взыскание долга и снижения доходности от инвестиций [8].

Нарушение кредитного договора может оказать серьезное воздействие на репутацию и кредитную историю заёмщика. Это может привести к ухудшению условий кредитования в будущем, а также ограничить доступ к финансовым услугам в целом. Для кредитора важно учитывать кредитную историю заемщика при принятии решения о предоставлении кредита, поэтому нарушение кредитного договора может отразиться на репутации кредитора как на негативный фактор риска [9].

Таблица 4. Последствия нарушения кредитного договора

<b>Последствия</b>	<b>Описание</b>	<b>Статистика применения</b>	<b>В каких случаях применяется</b>
Штрафные санкции	Начисление штрафов или пеней за просрочку платежей по кредиту.	Практика штрафования в банковском секторе	Применяется при задержке платежей более установленного срока.
Испорченная кредитная история	Ухудшение кредитной истории заемщика, что может привести к отказу в получении кредита в будущем.	Статистика кредитных отказов из-за нарушений	Применяется при систематическом нарушении обязательств по кредитному договору.
Звонки из банка и выездные мероприятия	Коллекторские звонки и выездные встречи с целью напоминания и стимулирования погашения задолженности.	Частота коллекторских мероприятий	Применяется после неудачных попыток связаться с заемщиком.
Ограничение в правах	Запрет на выезд за границу до погашения долга.	Частота случаев ограничения в правах	Применяется при длительной просрочке платежей.
Досрочное истребование всей суммы задолженности	Требование немедленного погашения всего оставшегося долга.	Частота случаев досрочного истребования долга	Применяется в случае серьезных нарушений кредитных обязательств.
Суд	Обращение банка в суд для взыскания задолженности.	Частота судебных исков	Применяется при длительной неуплате и отсутствии договоренностей.
Использование средств с других счетов	Списание суммы долга с других счетов заемщика.	Частота случаев списания с других счетов	Применяется при отсутствии погашения долга по кредиту.
Арест имущества	Арест и выставление на торги имущества, обеспечивающего кредит.	Частота случаев ареста имущества	Применяется при длительной неуплате кредита, взятого под залог.

Представленная таблица демонстрирует разнообразные последствия, с которыми может столкнуться заемщик в случае нарушения кредитного договора, а также частоту их применения. Из неё видно, что банки применяют разнообразные меры для стимулирования погашения задолженности, начиная от штрафных санкций и звонков из банка и заканчивая арестом имущества и обращением в суд.

Эти меры могут иметь серьезные последствия для финансового положения заемщика и его кредитной истории. Например, штрафные санкции и пени могут увеличить

общую сумму долга, а испорченная кредитная история может снизить шансы на получение кредита в будущем.

Также стоит отметить, что более серьезные меры, такие как судебные разбирательства и арест имущества, обычно применяются в случае длительной просрочки платежей и невозможности достижения договоренностей с банком.

Таким образом, данная таблица подчеркивает важность своевременного и ответственного управления финансами и своевременного исполнения кредитных обязательств для избежания серьезных последствий.

Нарушение кредитных договоров может иметь широкие и общие последствия для финансовой системы. Это может привести к снижению доверия кредиторам и банкам, увеличению рисков в финансовом секторе, а также усилению регулирования со стороны государства. Негативные последствия нарушения кредитных договоров могут ощущаться на макроэкономическом уровне, включая снижение инвестиций, рост безработицы и общее замедление экономического роста [10].

Исходя из анализа экономических последствий нарушения кредитного договора, можно сделать вывод о необходимости эффективного контроля за исполнением кредитных обязательств, как со стороны заёмщиков, так и кредиторов. Только при соблюдении дисциплины в кредитных отношениях можно обеспечить стабильность и устойчивость финансовой системы, способствуя экономическому развитию и процветанию.

Из статьи ясно, что нарушение кредитного договора имеет серьезные экономические последствия как для заёмщика, так и для кредитора и общества в целом. Во-первых, это ведет к финансовым потерям для банка в виде неуплаченных сумм, штрафов и потери процентов. Во-вторых, неблагоприятно влияет на кредитную историю заёмщика, что ухудшает его кредитоспособность и может привести к отказу в получении кредитов в будущем. Эти финансовые потери для индивида и банка могут привести к уменьшению доверия к финансовой системе и усилению рисков. В конечном итоге, экономические последствия нарушения кредитного договора могут оказать значительное воздействие на финансовую стабильность общества.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко Е.Ю., Филиппова Т.А. Последствия нарушения пределов свободы договора // Известия Алтайского государственного университета. – 2017. – №. 6 (98). – С. 62-67.
2. Савицкий А.А. К вопросу об объектах исследования судебной экономической экспертизы // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2020. – №. 6 (70). – С. 101-110.
3. Митяй Е.Д. Особенности правового регулирования ответственности за нарушение договоров, заключенных с потребителями // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Юридические науки. – 2010. – Т. 23. – №. 2. – С. 313-318.
4. Старцев А. С. Сущность кредитного риска // Вестник науки. – 2018. – Т. 2. – №. 7 (7). – С. 73-77.
5. Тимофеева Е.Е., Острякова Ю.Е. Проблемы обеспечения возвратности кредитов в условиях экономической нестабильности // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2016. – №. 1 (45). – С. 82-87.
6. Гартиня Ю.А. Проблемы правового регулирования в сфере банковского кредитования // Наука. Общество. Государство. – 2021. – Т. 9. – №. 3 (35). – С. 16-25.
7. Васильева О.Н. К вопросу о недобросовестной конкуренции на рынке банковских услуг и ее последствия // Сборник научных статей по итогам конференций по проблемам предпринимательства и банковского права. – 2016. – С. 145-149.
8. Матюшина Э.Д. Правовая основа: кредит и заем. Сходства и различия кредитных отношений на основе договора займа и кредитного договора // Проблемы и перспективные направления развития учетно-экономических наук и технологий. – 2017. – С. 257-261.
9. Иванова О.А. Как на Руси жить хорошо: в кредит или по средствам? Причины и по-

следствия невозвратов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №. 12-1. – С. 297-302.

#### **ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ**

1. Сайт Yaklass.ru - Урок К чему может привести неисполнение своих кредитных обязательств // <https://www.yaklass.ru/p/osnovy-finansovoj-gramotnosti/9-klass/>
2. Статья Социальные аспекты ипотечного кредитования в РК // Финансовая группа «Лайф»: [http://www.group-global.org/storage\\_manage/download\\_file/14032](http://www.group-global.org/storage_manage/download_file/14032)
3. Международная конференция Деньги будущего. Лучшие финансовые мобильные и интернет-сервисы. Итоги 2012 и тренды 2013 // Финансовой группы «Лайф»: <http://www.lifesreda.com/>
4. Статья Нарушения ипотечного договора: долг и невозврат // <https://www.sravni.ru/ipoteka/info/narusheniya-ipotechnogo-dogovora-dolg-i-nevozvrat/>
5. Документ "Ипотечный договор" // <https://www.garant.ru/products/>
6. Что будет, если не платить кредит // <https://www.sravni.ru/kredity/info/chto-budet-esli-neplatit-kredit/>
7. Актуальные проблемы заключения и исполнения кредитного договора на современном этапе // <https://cyberleninka.ru/article/n/>
8. Все, что нужно знать о кредитном договоре // <https://ria.ru/20230822/>
9. Последствия расторжения кредитного договора // <https://elibrary.ru/item.asp?id=43188970>
10. Последствия расторжения кредитного договора // <https://www.consultant.ru/law/podborki/>
11. Актуальные вопросы расторжения кредитного договора // <https://pravo.ru/opinion/234898/>
12. О некоторых вопросах, связанных с расторжением кредитного договора // <https://arbitr.ru/materials/>

УДК 336.71

### **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА ФИНАНСОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Касенов И.В., Сумарева Е.Е.

**Сведения об авторах.** Касенов Ильяс Викторович – магистрант ОП «Финансы» Казахстанско-Американского свободного университета. Сумарева Евгения Евгеньевна – магистр экономики, старший преподаватель–исследователь Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматривается современное состояние банковского сектора финансового рынка Республики Казахстан. Проведен комплексный анализ структуры, динамики и текущих тенденций в деятельности банков второго уровня, включая концентрацию активов, уровень ликвидности, кредитную активность и степень цифровизации банковских услуг. Особое внимание уделено влиянию макроэкономических факторов, таких как инфляция, валютные колебания и государственное регулирование, на устойчивость банковской системы. Также рассматриваются вызовы и перспективы развития банковского сектора в условиях глобальных экономических изменений и усиливающейся конкуренции со стороны финтех-компаний. Статья содержит предложения по повышению эффективности работы банков и укреплению финансовой стабильности в стране.

**Ключевые слова.** Банковский сектор, финансовый рынок, банки второго уровня, Казахстан, кредитование, ликвидность, цифровизация, финансовая устойчивость, регуляторная политика, финтех, макроэкономические факторы.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Касенов Илияс Викторұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Қаржы» ББ магистранты. Сумарева Евгения Евгеньевна - экономика магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушы-зерттеушісі.

**Аннотация.** Мақалада Қазақстан Республикасының қаржы нарығының банк секторының қазіргі жағдайы қарастырылады. Активтердің шоғырлануын, өтімділік деңгейін, несиелік белсенділікті және банк қызметтерін цифрландыру дәрежесін қоса алғанда, Екінші деңгейдегі банктер қызметінің құрылымына, серпініне және ағымдағы үрдістеріне кешенді талдау жүргізілді. Инфляция, валюталық ауытқулар және мемлекеттік реттеу сияқты макроэкономикалық факторлардың банк жүйесінің тұрақтылығына әсеріне ерекше назар аударылады. Сондай-ақ, жаһандық экономикалық өзгерістер мен финтех-компаниялар тарапынан бәсекелестіктің күшеюі жағдайында банк секторын дамытудың сын-қатерлері мен келешегі қарастырылады. Мақалада банктердің тиімділігін арттыру және елдегі қаржылық тұрақтылықты нығайту бойынша ұсыныстар бар.

**Түйін сөздер.** Банк секторы, қаржы нарығы, екінші деңгейдегі банктер, Қазақстан, несиелеу, өтімділік, цифрландыру, қаржылық орнықтылық, реттеу саясаты, финтех, макроэкономикалық факторлар.

**Author.** Pyas Kasenov – Master's student of the “Finance” program, Kazakh-American Free University. Evgeniya Sumareva – Master of Economics, Senior Lecturer-Researcher, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article presents an analysis of the current state of the banking sector within the financial market of the Republic of Kazakhstan. It provides a comprehensive review of the structure, dynamics, and present trends in the operations of second-tier banks, including asset concentration, liquidity levels, lending activity, and the degree of digitalization in banking services. Particular attention is given to the influence of macroeconomic factors - such as inflation, currency fluctuations, and governmental regulation - on the resilience of the banking system. The article also explores the challenges and development prospects for the banking sector in light of global economic changes and growing competition from fintech companies. It concludes with suggestions for improving the operational efficiency of banks and strengthening financial stability in the country.

**Keywords.** Banking sector, financial market, second-tier banks, Kazakhstan, lending, liquidity, digitalization, financial stability, regulatory policy, fintech, macroeconomic factors.

В банковском секторе сохраняется высокий уровень стрессовых активов на балансах банков и их дочерних организаций, что оказывает давление на капитал банков и ограничивает дальнейшее расширение кредитования экономики. Наблюдается концентрация банковского кредитования в розничном сегменте из-за высокой маржинальности при значительных кредитных рисках.

На динамику банковского кредитования также влияет слабая диверсификация пассивов и преобладание краткосрочных депозитов в структуре привлеченных ресурсов, что не соответствует международным стандартам ликвидности и стабильности. Уровень депозитов в иностранной валюте остается достаточно высоким, несмотря на меры по дедолларизации экономики.

На системном уровне значительным фактором, сдерживающим кредитование реального сектора экономики, является ограниченное число платежеспособных и финансово устойчивых субъектов бизнеса. Согласно оценке Национального Банка, в период с 2008 по 2019 годы более 40% предприятий малого и среднего бизнеса имели отрицательный капитал или долговую нагрузку свыше 80%, а 36% крупных предприятий были недокапитализированы или имели отрицательный капитал.

Эти факторы ограничивают возможность получения новых займов из-за рисков для банков и необходимости создания дополнительных резервов под ожидаемые кредитные убытки. Банки предъявляют повышенные требования к заемщикам, принимая во внимание их риск-аппетит, и требуют ликвидное залоговое обеспечение.

Согласно данным Национального Банка, в марте 2024 года индекс деловой активности достиг 50,3, увеличившись на 0,3 пункта по сравнению с февральским значением 50,0. Улучшение показателя было отмечено в производственном и сервисном секторах, где положительные изменения зафиксированы по всем компонентам индекса, кроме сроков поставок. В горнодобывающей промышленности наблюдалось увеличение объема товарно-материальных запасов и новой продукции, а также сокращение сроков поставок;

несмотря на это, индекс деловой активности в этой отрасли остается в отрицательной зоне. В строительном секторе наблюдалось снижение по всем компонентам индекса 1.

В марте 2024 года потребительская активность ускорилась, в то время как темпы роста кредитной и инвестиционной активности замедлились. Годовой рост кредитов экономике в марте 2024 года снизился с 24,2% до 23,9%, а годового роста инвестиций в основной капитал снизился с 7,9% до -0,8%. Темп роста розничной торговли в годовом реальном выражении ускорился с 4,7% в феврале 2024 года до 4,9% в марте 2024 года (1).

На 1 апреля 2024 года банковский сектор Республики Казахстан включает 21 банк второго уровня, из которых 11 имеют иностранное участие, включая 8 дочерних банков, представлено в таблице 1.

Таблица 1. Структура банковского сектора

	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024	01.03.2024	01.04.2024
Всего БВУ	22	21	21	21	21
Всего филиалов БВУ	259	250	260	260	261
Всего представительств банков нерезидентов в РК	19	19	19	19	19
Всего представительств БВУ за рубежом	4	4	4	4	4

На 1 апреля 2024 года совокупные активы банковского сектора составили 52 923 млрд. тенге, увеличившись за март на 1,8% (с начала 2024 года рост составил 2,9%), главным образом за счет роста ликвидных активов на 2,4%, представлено на рисунке 1.

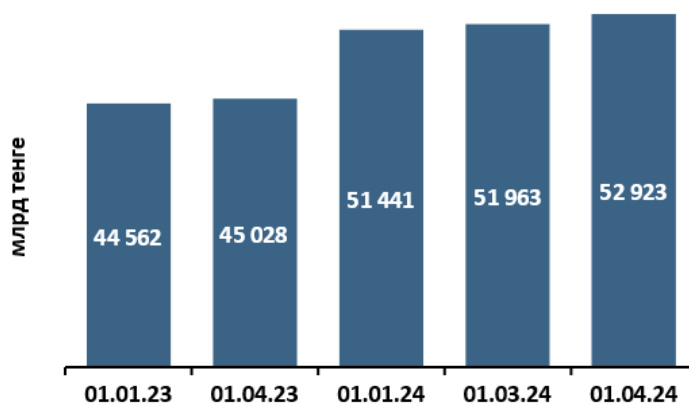


Рисунок 1. Активы банков

Банки второго уровня располагают высоколиквидными активами на сумму 15 793 млрд. тенге (29,8% от совокупных активов), которые снизились на 1,2% в марте 2024 года, представлено на рисунке 2. Достаточный запас ликвидности позволяет банкам полностью выполнять свои обязательства.

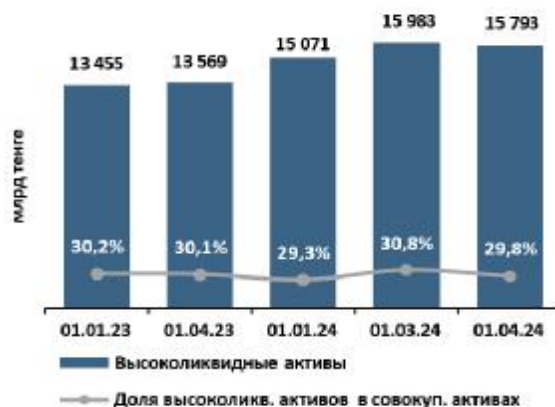


Рисунок 2. Высоколиквидные активы

Обязательства банковского сектора за март 2024 года увеличились на 1,7% и составили 45 412 млрд. тенге (с начала 2024 года рост составил 1,9%), главным образом за счет увеличения вкладов юридических лиц на 3,0%. Структура обязательств банковского сектора преимущественно представлена клиентскими вкладами, которые составляют 78,8% совокупных обязательств банков или 35 772 млрд. тенге (1).

На 1 апреля 2024 года банковский сектор обладает достаточным запасом капитала, представлено на рисунке 3.

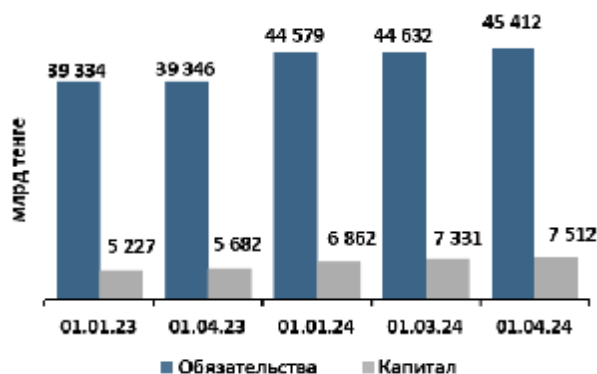


Рисунок 3. Обязательства и капитал банков

Коэффициент достаточности основного капитала ( $k_1$ ) составляет 19,4%, а коэффициент достаточности собственного капитала ( $k_2$ ) – 21,4%, что значительно превышает установленные законодательством нормативы и позволяет банкам покрывать потенциальные риски. За период с января по март 2024 года чистая прибыль банков составила 570 млрд. тенге, что на 11,7% больше по сравнению с аналогичным периодом 2023 года.

На 1 апреля 2024 года рентабельность банковских активов (ROA) составила 4,6% (по сравнению с 3,9% на 1 апреля 2023 года), а рентабельность капитала (ROE) – 34,8% (против 32,3% на 1 апреля 2023 года), представлено на рисунке 4.

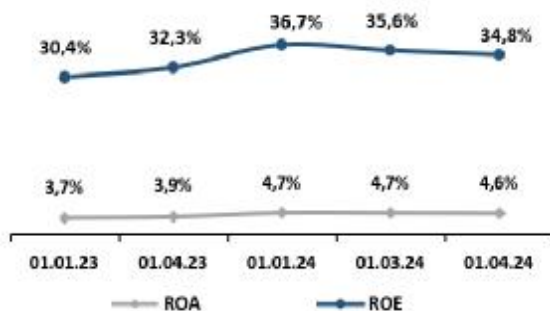


Рисунок 4. Показатели доходности банков

Кредиты банков второго уровня экономике в марте 2024 года увеличились на 0,9% и достигли 28 691 млрд. тенге (с начала 2024 года рост составил 2,7%). В структуре кредитов экономике доля кредитов субъектам предпринимательства составляет 38,9%, ипотечных кредитов – 18,9%, потребительских и других кредитов населению – 42,2% (рисунки 5 и 6).

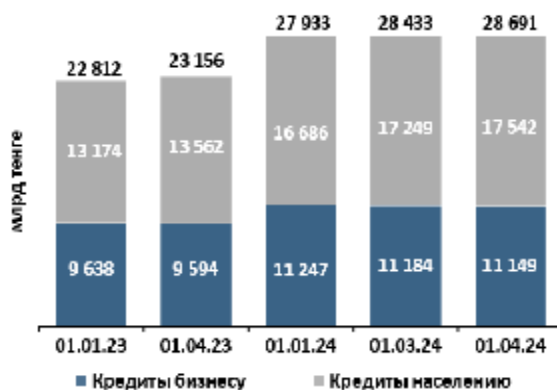


Рисунок 5. Кредиты экономике

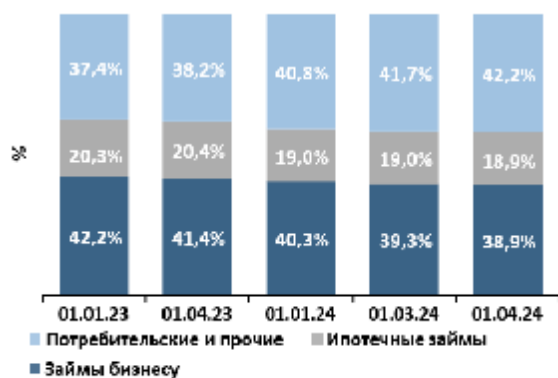


Рисунок 6. Структура кредитов экономике

Кредиты банков второго уровня субъектам бизнеса в марте 2024 года уменьшились на 0,3% до 11 149 млрд. тенге (с начала 2024 года снижение составило 0,9%). В их структуре кредиты юридическим лицам сократились на 0,9% до 9,5 трлн. тенге (с начала 2024 года снижение на 2,3%). В том числе, займы субъектам малого и среднего бизнеса уменьшились на 1,2% до 5 511 млрд. тенге (с начала 2024 года снижение на 3,5%), а займы крупному бизнесу снизились на 0,5% до 3 952 млрд. тенге. При этом кредиты инди-



видуальным предпринимателям в марте 2024 года увеличились на 3,0% до 1,7 трлн. тенге (с начала 2024 года рост на 8,0%), представлено на рисунке 7 (2).

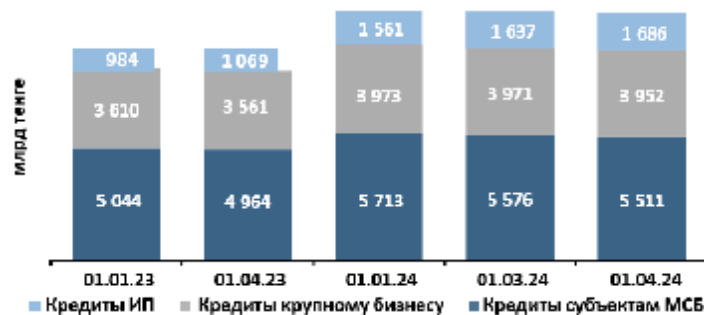


Рисунок 7. Займы коммерческому сектору

Снижение корпоративного кредитования в марте произошло за счет погашения существующих кредитов крупными заемщиками и списания проблемных кредитов на внебалансовые счета. Незначительное влияние оказала и негативная переоценка валютных кредитов в связи с укреплением тенге по отношению к доллару США на 0,8%.

В марте 2024 года субъектам предпринимательства выдано новых кредитов на сумму 1 286 млрд. тенге, что на 12,3% больше, чем в марте 2023 года (с начала текущего года выдано 3 872 млрд. тенге, т.е. на 30,6% больше по сравнению с аналогичным периодом) в 2023 году).

Важно отметить, что, несмотря на увеличение объемов выданных новых кредитов по сравнению с аналогичными периодами прошлого года, объем кредитов бизнесу не увеличивается, поскольку в 2023 г. до 1 года) преобладали преимущественно в выдаче новых кредитов предпринимателям - 8,9 трлн. тенге, или 57,3% от общего объема выданных кредитов, погашение которых приходится на текущий год. Таким образом, эффект от выдачи новых кредитов компенсируется погашением ранее выданных краткосрочных кредитов (3).

В марте 2024 года населению выдано новых кредитов на сумму 1 319 млрд. тенге, что на 25,5% больше, чем в марте 2023 года (с начала текущего года выдано 3 933 млрд. тенге, что на 42,1% больше аналогичного показателя периода в 2022 году). На потребительские цели выдано 1 194 млрд. тенге, что на 5,7% меньше, чем в соответствующем месяце 2023 года, ипотечных кредитов – 125 млрд. тенге, что на 31,3% больше, чем в соответствующем месяце прошлого года (4).

По состоянию на 4 января 2024 года доля кредитов с просрочкой более 90 дней во всем кредитном портфеле составила 3,1%, т.е. 929 млрд. тенге (на начало 2024 года - 2,9%, т.е. 864 млрд. тенге). В портфеле физических лиц 5 уровень кредитов, просроченных более 90 дней, составил 3,7%, т.е. 650 млрд. тг (на 1 января 2024 года - 3,4%, т.е. 575 млрд. тг.), в портфеле юридических лиц, в том числе МСП – 2,2 %, т.е. 278 млрд. тг. (на 1 января 2024 года – 2,3 %, т.е. 289 млрд. тг), представлено на рисунке 8.



Рисунок 8. Просроченные займы (неработающие)

В течение марта 2024 года по результатам выявленных нарушений законодательства к банкам второго уровня были применены:

1 административный штраф на общую сумму 547,7 тыс. тенге за отсутствие у банка информации об операциях с деньгами и/или иным имуществом, подлежащим финансовому мониторингу, предусмотренных Законом Республики Казахстан «О борьбе с легализацией (отмыванием денег)» доходов от преступной деятельности и финансирования терроризма» (пороговые операции);

2 мероприятия по улучшению финансового состояния и/или минимизации рисков банка в виде письменных указаний о недостатках и рисках, выявленных в деятельности банков;

3 рекомендуемые меры надзорного реагирования на выявленные недостатки в деятельности банка (5).

Таким образом, в настоящее время банковский сектор финансового рынка имеет перспективы дальнейшего развития, но и недостатки также имеют место.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Обзор финансового сектора Республики Казахстан за март 2024 года // Агентство Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка. - Алматы, 2024.
2. Закон Республики Казахстан «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» от 28 августа 2009 года № 191-IV.
3. Концепции развития финансового сектора Республики Казахстан до 2030 года», утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 26.09.2022, г. Астана.
4. Современные тенденции развития финансового рынка в Республике Казахстан: Монография / Абдрашитова Г.Т., Бакиева А.Б., Айтмурзаева А.М., Мырзаханова Г. С. - Алматы: Изд-во «Билим», 2020.
5. Мустафин Р.А., Казбеков Б.К. Финансовые рынки Центральной Азии: современное состояние и перспективы развития.– Алматы: Даму, 2018.

УДК 336.71

**ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ:  
КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ И СТРАТЕГИИ УСПЕХА**

Абсаматова К.А., Уразова Н.П.

**Сведения об авторах.** Абсаматова Карина Азаткызы – студент ОП «Ресторанное дело и гостиничный бизнес» Казахстанско-Американского Свободного Университета. Уразова Наталья Павловна – старший преподаватель кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** Данная статья рассматривает важность финансового планирования для ресторанного бизнеса и акцентирует ключевые аспекты и стратегии, которые важны для достижения успеха в этой отрасли. Она анализирует значимость успешного управления финансами, включая бюджетирование, прогнозирование доходов, контроль расходов, и разрабатывает стратегии, которые помогают рестораторам оптимизировать свои финансовые средства и достичь устойчивого роста.

**Ключевые слова.** Финансовое планирование, стратегические решения, ресторанный бизнес, источники доходов, рыночные требования, конкуренция, финансовые ресурсы.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Абсаматова Карина Азаткызы – «Мейрамхана және қонақ-үй бизнесі» ОП Қазақстан-Американдық Еркін Университетінің студенті. Уразова Наталья Павловна - Қазақстан-Американдық Еркін Университетінің бизнес кафедрасының аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақала мейрамхана бизнесі үшін қаржылық жоспарлаудың маңыздылығын қарастырады және осы салада табысқа жету үшін маңызды негізгі аспектілер мен стратегияларды көрсетеді. Ол табысты қаржылық басқарудың маңыздылығын, соның ішінде бюджеттеуді, кірістерді болжауды, шығындарды бақылауды талдайды және рестораторларға өз қаржыларын оңтайландыруға және тұрақты өсуге қол жеткізуге көмектесетін стратегияларды әзірлейді.

**Түінді сөздер.** Қаржылық жоспар, стратегиялық шешімдер, мейрамхана бизнесі, табыс көздері, нарық талаптары, бәсеке, қаржылық ресурстар.

**Author.** Karina Absamatova – Student of the “Restaurant and Hotel Business” program, Kazakh-American Free University. Urazova Natalya – Senior Lecturer, Department of Business, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article explores the significance of financial planning in the restaurant industry, highlighting key aspects and strategies essential for achieving long-term success in this sector. It emphasizes the importance of effective financial management practices such as budgeting, revenue forecasting, and expense control. The article also presents strategies that help restaurateurs optimize their financial resources and achieve sustainable business growth.

**Key words.** Financial planning, strategic decisions, restaurant business, sources of income, market demands, competition, financial resources.

Финансовое планирование - это процесс анализа текущего финансового состояния, определения финансовых целей, разработки стратегий для их достижения [1]. Оно является ключевым аспектом любого бизнеса, в том числе и ресторанного. Также помогает определить цели и задачи компании, управлять ресурсами и контролировать результаты.

Финансовое планирование в ресторанном бизнесе действительно является актуальным и важным в контексте растущей конкуренции и изменяющихся требований потребителей в сфере общественного питания. Точное прогнозирование финансов и анализ данных бухгалтерского учета позволяют рестораторам принимать обоснованные стратегические решения и оптимизировать расходы.

В условиях быстро меняющейся экономической среды и требований рынка, финансовое планирование помогает рестораторам:

1. Оценивать финансовую жизнеспособность: Анализ финансовых данных позволяет оценить текущее финансовое положение ресторана и прогнозировать его будущую жизнеспособность. Это может включать оценку доходов, расходов, прибыли, оборачи-

ваемости активов и других финансовых показателей.

2. Оптимизировать расходы: Финансовое планирование помогает идентифицировать области, где можно сократить расходы или повысить эффективность использования ресурсов. Это может включать анализ структуры затрат, поиск возможностей для снижения издержек в закупках, оптимизации процессов или улучшения управления запасами.

3. Прогнозировать доходы: Анализ данных о продажах и потребительском спросе позволяет рестораторам более точно прогнозировать будущие доходы. Это может помочь в планировании маркетинговых и рекламных активностей, разработке ценовой стратегии и определении оптимального ассортимента товаров и услуг.

4. Идентифицировать потенциальные источники доходов: Финансовое планирование позволяет рестораторам идентифицировать новые возможности для генерации доходов. Например, это может включать разработку новых меню, предложение услуг обслуживания на вынос или доставку, организацию мероприятий или расширение концепции ресторана.

5. Принимать обоснованные стратегические решения: Анализ финансовых данных и разработка финансовых прогнозов помогают рестораторам принимать обоснованные стратегические решения. Например, это может включать решение о расширении бизнеса, открытии новых филиалов, внедрении новых технологий или привлечении инвестиций.

В целом, финансовое планирование играет важную роль в успехе ресторанного бизнеса, позволяя рестораторам адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка, оптимизировать финансовые ресурсы и принимать обоснованные стратегические решения.

Финансовый план - это документ, содержащий подробную информацию о финансах организации либо частного лица.

Разработка финансового плана для компании - это важный шаг, который включает в себя определение финансовых целей, прогнозирование доходов и расходов, а также управление капиталом и рисками, потребуются провести детальный анализ текущего финансового состояния и определить стратегические цели на будущее.

На сегодняшний день финансовое планирование в ресторанном бизнесе является ключевым аспектом успеха. Оно обеспечивает эффективное управление ресурсами, мониторинг результатов и достижение поставленных целей. Проведенный анализ финансового планирования представлен на рисунке 1.

Используя эти аспекты, ресторан может увеличить свою прибыль, привлечь новых клиентов и снизить риски.

Финансовое планирование является связующим камнем успешного управления ресторанным бизнесом [3]. По следующим причинам:

1. Оптимизация ресурсов - ресторанный бизнес требует постоянного пополнения запасов продуктов, заготовок, оплаты аренды, содержания персонала и других операционных расходов. Финансовое планирование позволяет владельцу ресторана планировать расходы, чтобы использовать ресурсы максимально эффективно и избегать излишних затрат.

2. Прогнозирование доходов и управление выплатами - зная ожидаемые доходы и расходы, владелец ресторана может планировать свои финансовые ресурсы. Это помогает ему грамотно управлять выплатами, включая оплату поставщиков, платежи по зарплатам персонала и другие обязательства, таким образом, минимизируя риск просроченных платежей.

3. Разработка стратегий роста и развития - финансовое планирование помогает владельцу ресторана выявить возможности для роста и развития бизнеса. Оно позволяет определить, сколько ресурсов потребуется для расширения ресторана, открытия новых точек или внедрения новых услуг.



Рисунок 1. Основные аспекты финансового планирования [2]

4. Управление рисками - финансовое планирование позволяет владельцу ресторана предвидеть финансовые риски и разрабатывать стратегии их минимизации. Например, путем создания резервного фонда на случай неожиданных расходов или разработкой плана действий в случае снижения спроса.

5. Привлечение инвестиций и финансирования - имея четкий финансовый план, владелец ресторана может проявить свою уверенность в устойчивости бизнеса перед потенциальными инвесторами или кредиторами. Это может облегчить получение инвестиций или финансирования для роста и развития бизнеса.

6. Мониторинг производительности - финансовое планирование позволяет владельцу ресторана отслеживать финансовые показатели бизнеса и анализировать его производительность. Это помогает идентифицировать сильные и слабые стороны бизнеса и принимать соответствующие меры для его улучшения.

В общем, финансовое планирование не только помогает владельцу ресторана управлять текущими финансовыми операциями, но и обеспечивает стратегическое направление для долгосрочного успеха и устойчивости бизнеса. Каждая компания уникальна, поэтому финансовый план должен быть разработан с учетом ее конкретных потребностей и целей. Для наглядности и лучшего понимания финансового плана компании была применена схема взаимосвязи каждого аспекта на рисунке 2.



Рисунок 2. Финансовый план компании [4]

Установка целей в ресторанном бизнесе должна быть конкретной, измеримой, достижимой, релевантной и ограниченной по времени. Это можно изучить по методу SMART.

SMART метод - это система для формулирования целей. Более расширенно раскрытие SMART метода в ресторанном бизнесе предоставлено на рисунке 3.

Установка целей - это динамический процесс, который требует постоянного мониторинга и адаптации к изменяющимся условиям и потребностям бизнеса ресторатора [5]. Достижение поставленных целей играет важную роль в финансовом планировании, по следующим причинам:

1. Повышение мотиваций - цели служат источником мотивации для руководителя и сотрудников. Цели и задачи, которые сформулированные SMART методом, четко определены и могут быть измерены, что побуждает к действию.

2. Оптимизация ресурсов - четко сформулированные цели помогают оптимизировать использование финансовых и человеческих ресурсов.

3. Определение приоритетов - установка целей помогает определить приоритеты и направить на достижение ключевых результатов и помогает фокусироваться на том, что действительно важно для финансового успеха.

4. Привлечение инвестиций - успешное достижение целей в финансовом планировании может увеличить доверие потенциальных инвесторов и партнеров, что в свою очередь может привести к привлечению дополнительных инвестиций.

5. Улучшение стратегического планирования - разработка финансовых целей помогает определить стратегии и тактики, необходимые для их достижения, что способствует развитию и росту бизнеса.

В целом, достижение целей важно для эффективного финансового планирования, поскольку оно обеспечивает ориентир для действий, повышает мотивацию и помогает оптимизировать использование ресурсов для достижения желаемых результатов.

Финансовое планирование играет решающую роль в ресторанном бизнесе, и его ключевые аспекты и стратегии успеха являются неотъемлемой частью этого процесса. Оно позволяет рестораторам оценить текущую финансовую ситуацию, прогнозировать будущие доходы и расходы, оптимизировать использование ресурсов и управлять рисками. Одним из важных инструментов, который помогает справиться с этими задачами, является установка SMART-целей.

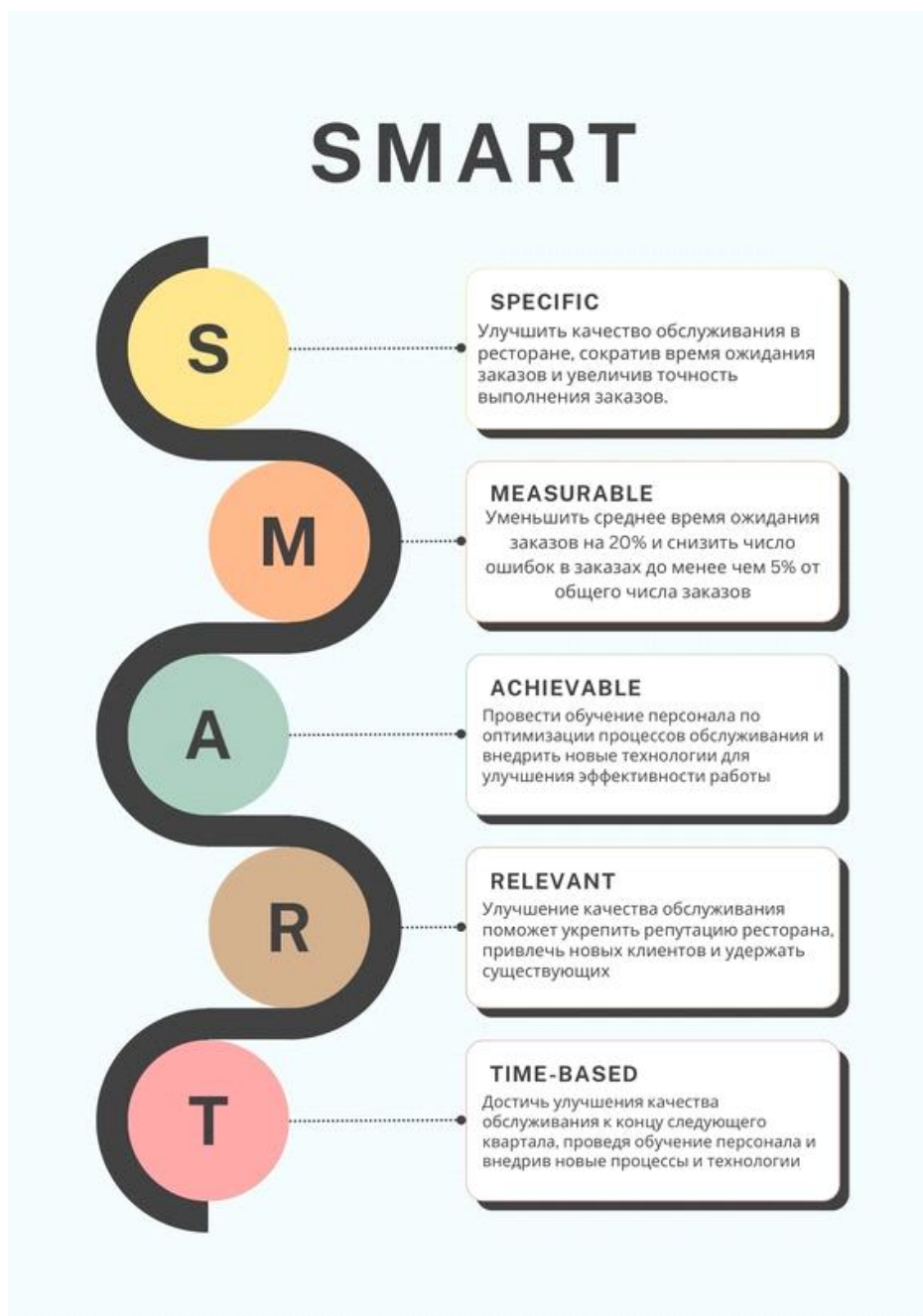


Рисунок 3. Пример формулирования целей по SMART методу в ресторанном бизнесе

SMART-метод, основанный на принципах специфичности, измеримости, достижимости, релевантности и ограниченности по времени, предоставляет рестораторам систематический подход к формулированию и достижению целей в ресторанном бизнесе. Он помогает определить конкретные и измеримые цели, которые могут быть достигнуты в установленные сроки. Формулирование SMART-целей способствует повышению мотивации управленцев и сотрудников, оптимизации использования финансовых и человеческих ресурсов, определению приоритетов, привлечению инвестиций и улучшению стратегического планирования.

Важно отметить, что финансовое планирование и установка SMART-целей являются динамическим процессом, который требует постоянного мониторинга и адаптации к изменяющимся условиям и потребностям бизнеса. Рестораторы должны гибко реагиро-



вать на изменения в экономической среде, потребительских предпочтениях и конкурентной ситуации, а также пересматривать и корректировать свои финансовые планы и цели в соответствии с этими изменениями.

Успешное финансовое планирование и достижение SMART-целей имеют несколько преимуществ. Во-первых, они повышают мотивацию и усиливают фокусировку на достижении желаемых результатов. Во-вторых, они позволяют рестораторам оптимально использовать свои финансовые и человеческие ресурсы, чтобы достичь финансового успеха. В-третьих, успешное достижение целей может привлечь дополнительные инвестиции и партнеров, которые способствуют развитию и росту бизнеса. Наконец, финансовое планирование и SMART-цели помогают рестораторам разрабатывать стратегические и более прогрессивные подходы к управлению своим бизнесом.

В целом, финансовое планирование и установка SMART-целей являются неотъемлемыми элементами успешного ресторанного бизнеса. Они обеспечивают рестораторам ясность, мотивацию, эффективное использование ресурсов и стратегическое направление для достижения финансового успеха. Постоянный мониторинг и адаптация к изменениям позволяют рестораторам оставаться конкурентоспособными и успешными в динамичной среде ресторанного бизнеса.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Сагинтаева А.Ж., Ким С. Роль бухгалтерского учета в стратегических решениях в ресторанной индустрии Казахстана // Журнал финансового менеджмента в сфере гостеприимства, 2020. -№ 30(2). - С. 145-160.
2. Темиртаев Р.К., Абдыкадыров М.Б. Финансовое планирование и прогнозирование в ресторанной индустрии Казахстана: анализ текущих практик и проблем // Международный журнал управления в гостиничном бизнесе, 2020. –№45. - С. 102-115.
3. Бекбау Ж.С., Сарсенова Г.А. Влияние финансового планирования на результаты деятельности ресторанов: доказательства из эмпирических исследований // Журнал исследований в сфере общественного питания, 2019. -№22(3). – С. 265-278.
4. Айдарова Д.К., Муқанов Б.Ж. Системы учета в ресторанных предприятиях и стратегическое принятие решений: анализ на примере казахстанских ресторанов // Журнал бухгалтерии и финансов, 2023. - №40(1). - С. 78-92.
5. Казыбеков Ж.Т., Мамытбекова Л.К. Техники бюджетирования и прогнозирования для стратегического принятия решений в ресторанной индустрии: сравнительный анализ // Международный журнал современного гостеприимства, 2021. - № 33(5). – С. 1567-1583.

УКД 657.6

#### **ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТЫ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ**

Черкашина В.А., Трофимова Ю.В.

**Сведения об авторе.** Черкашина Валерия Алексеевна – студент ОП «Учет и аудит» Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** Статья рассматривает вопросы совершенствования исчисления и уплаты налога на добавленную стоимость. Описываются направления для цифровизации налогового администрирования, применение современных технологий, включая электронное выставление счетов-фактур, автоматизированный контроль за налоговыми операциями и интеграцию с информационными системами налогоплательщиков. Анализируются основные проблемы, возникающие при исчислении и уплате НДС, такие, как несвоевременное возмещение, налоговые разрывы и недобросовестное поведение отдельных субъектов. Рассматриваются международные практики и возможности их адаптации в Казахстане. Работа будет полезна для сотрудников налоговых служб,



бухгалтеров, экономистов, а также специалистов, занимающихся вопросами налогового планирования и администрирования.

**Ключевые слова.** Налог на добавленную стоимость, налоговые поступления, налоговая задолженность, возмещение, зачет или возврат излишне уплаченных сумм, цифровизация налогового администрирования, искусственный интеллект.

**Автор туралы мәліметтер.** Черкашина Валерия Алексеевна-Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Есеп және аудит» ББ студенті.

**Аннотация.** Мақала қосымша құн салығын есептеу мен төлеуді жетілдіру мәселелерін қарастырады. Салықтық әкімшілендіруді цифрландыруға арналған бағыттар, шот-фактураларды электрондық ұсынуды, салық операцияларын автоматтандырылған бақылауды және салық төлеушілердің ақпараттық жүйелерімен интеграцияны қоса алғанда, заманауи технологияларды қолдану сипатталады. ҚҚС есептеу және төлеу кезінде туындайтын негізгі мәселелер талданады, мысалы, уақтылы өтемеу, салық алшақтықтары және жекелеген субъектілердің жосықсыз мінез-құлқы. Қазақстанда халықаралық тәжірибелер мен оларды бейімдеу мүмкіндіктері қарастырылуда. Жұмыс салық қызметкерлеріне, бухгалтерлерге, экономистерге, сондай-ақ салықты жоспарлау және басқару мәселелерімен айналысатын мамандарға пайдалы болады.

**Түйін сөздер.** Қосымша құн салығы, салық түсімдері, салық берешегі, артық төленген соманы өтеу, есепке жатқызу немесе қайтару, салықтық әкімшілендіруді цифрландыру, жасанды интеллект.

**Author.** Valeriya Cherkashina – Student of the «Accounting and Audit» program, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article addresses the improvement of value-added tax (VAT) calculation and payment procedures. It outlines potential directions for the digitalization of tax administration, including the implementation of modern technologies such as electronic invoicing, automated transaction monitoring, and integration with taxpayers' information systems. The article analyzes key challenges associated with VAT administration, including delayed reimbursements, tax gaps, and fraudulent behavior by certain market participants. It also reviews international best practices and the potential for their adaptation in Kazakhstan. This work is intended for tax officials, accountants, economists, and professionals involved in tax planning and administration.

**Keywords.** Value-added tax, tax revenues, tax arrears, reimbursement, offset or refund of overpaid amounts, digital tax administration, artificial intelligence.

Налог на добавленную стоимость, чаще всего используется аббревиатура НДС. Это специальная надбавка, которая уже входит в стоимость товара или услуги. Данный налог взимает государство, с целью пополнения государственного бюджета страны. Надбавка является 30% государственной казны. Обязательность и важность налога на добавленную стоимость понятна. Плательщиками НДС являются все индивидуальные предприниматели и фирмы, находящиеся на общей системе налогообложения. Налог является косвенным, так как его начисляют сверх цены на товар или услугу [1].

Самый широкий охват имеют налоги на потребление, в сравнении с другими налогами. Доход от взимания налогов в государственном бюджете занимает лидирующие позиции и может увеличить финансовую базу любой страны. НДС охватывает значительную долю государственного бюджета страны для государственных расходов на уровне центральных, региональных и местных органов власти.

Подводя итоги 2023 года, доходы государственного бюджета составили 7 515 млрд. тенге, что больше на 14,1%, или 926 млрд., по сравнению с тем же периодом предыдущего года. Самый большой вклад в государственный бюджет, рост доходов пришелся на налоговые поступления, которые выросли на 21,3% (1 048 млрд. тенге).

В настоящий момент роль НДС в обеспечении государственных доходов показана на рисунке 1 [2].

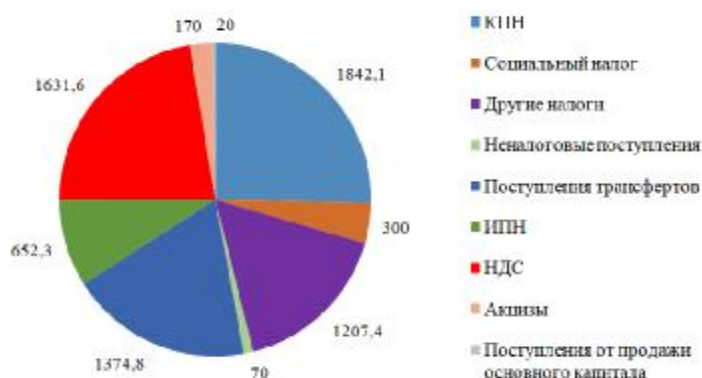


Рисунок 1. Структура бюджета Республики Казахстан за 2023 год, млрд. тг.

Чтобы точно говорить о значении налоговых поступлений для бюджета Казахстана, нужно провести сравнение количества налоговых поступлений за последние 3 года. Для сравнения на рисунке 2 наглядно показана статистика о налоговых поступлениях за 2021-2023 годы [3].

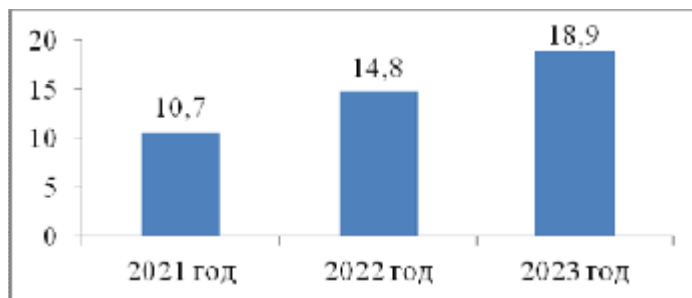


Рисунок 2. Налоговые поступления в государственный бюджет Республики Казахстан за 2021-2023 годы, трлн. тенге

В 2022 году прирост налоговых поступлений составил 38,4% в сравнении с 2021 годом. А в 2023 году прирост составил 27,4% в сравнении с 2022 годом. Видно, что с каждым годом прирост увеличивается, что говорит о росте бюджета государства.

Немаловажно изучить и проанализировать динамику дефицита государственного бюджета за 2021-2023 годы. На рисунке 3 показана динамика дефицита государственного бюджета к ВВП [4].

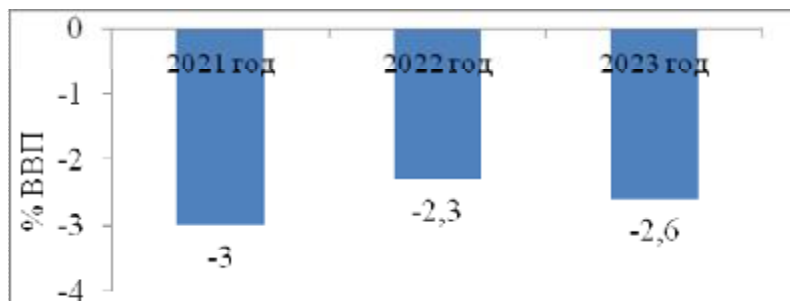


Рисунок 3. Динамика дефицита государственного бюджета Республики Казахстан за 2021-2023 годы

Показатели количества налоговых поступлений могли быть больше, если бы все граждане своевременно выплачивали налоги и не имели налоговой задолженности. Это

является одной из основных проблем в налоговой системе Казахстана. На рисунке 4 в виде диаграммы наглядно указана сумма долга по неуплате налогов за 2021-2023 годы.

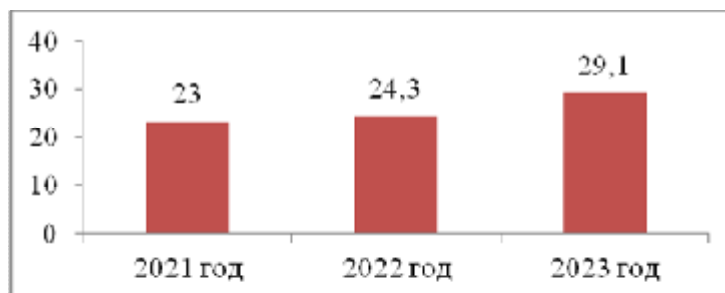


Рисунок 4. Динамика совокупной задолженности в государственный бюджет Республики Казахстан за 2021-2023 годы, млрд. тг.

Очевидно, что объем совокупной задолженности в бюджет государства по налоговым поступлениям растет с каждым годом. Так на 2021 год общий долг в казну государства составил 23 млрд. тенге более 1 млн. физических лиц не оплатили налог [5]. В 2022 году общий долг по неуплате налогов составил 24,3 млрд. тенге около 1 млн. физических лиц должников [6]. За 2023 год сумма долга по налогам составила 29,1 млрд. тенге.

В системе налогообложения Республики Казахстан предусмотрен не только прямые потоки сбора по НДС, но и обратные потоки налогоплательщикам. Такие обратные потоки могут быть в форме возмещения, зачет или возврата средств НДС. Обязательность обратных потоков состоит в следующем:

1) Налогообложение НДС, как и по другим видам налогов, сложный процесс в рыночной среде государства, изменение и корректировка условий может оказать влияние на количество обязательств в области уплаты налогов. По этой причине могут возникать ситуации излишнего взыскания НДС. В п. 3 статья 271 Налогового кодекса регулирует порядок возврата превышения НДС, образовавшегося в связи с приобретением товаров, работ и услуг.

2) «Человеческий фактор», налоговый учет подразумевает активное участие человека во всех процессах, где ошибки по вине техники или работников могут случаться.

3) Сумма налоговых вычетов по НДС превысила обязательства налогоплательщика.

4) Реализация товаров, работ и услуг по нулевой ставке.

В случаях изложенных выше ответственность за возмещение, правомерность осуществления обратных потоков несет налоговое администрирование. На рисунке 5 показан действующий механизм возмещения, зачета или возврата излишне уплаченных налогов.

Из рисунка 5 видно, что весь процесс налогового администрирования механизма возмещения, зачета или возврата излишне уплаченных сумм НДС устарел. На модели показано, что большинство процессов происходит с помощью бумажных носителей, ручное осуществление работы у налогоплательщика.

Администратор налоговой службы в свою очередь, так же осуществляет ручное налоговое администрирование. По итогу все вышеизложенного у предприятия - налогоплательщика возникает сложности при получении возмещения, зачета или возврата излишне уплаченных сумм НДС. А у администратора налоговой службы возникают проблемы с несвоевременным и не всегда корректным возмещением, зачетом или возвратом излишне уплаченных сумм НДС.



Рисунок 5. Модель механизма налогового администрирования по возмещению, зачету или возврату излишне уплаченных сумм НДС

Слова Касым-Жомарт Токаева: «Теперь о доходной части бюджета. В настоящее время разрабатывается новый Налоговый кодекс, который должен обеспечить разумный баланс между созданием комфортных условий для инвесторов и поддержанием необходимого уровня поступлений в бюджет. Между тем у бизнес-сообщества складывается мнение, что документ нацелен, прежде всего, на повышение налоговых ставок.

Повышение НДС с 12% до 16% – это не панацея, в реформировании нуждается сам НДС, который в Казахстане приобрел другую сущность. Эксперты обоснованно утверждают, что повышение НДС может увеличить уровень инфляции и долю теневой экономики, снизить инвестиционную привлекательность страны.

Предыдущее правительство парировало такие аргументы доводами о дополнительных поступлениях в бюджет, которые заменят трансферты из Национального фонда. Приходится констатировать, что пока работа по формированию нового Налогового кодекса не соответствует моим ожиданиям как главы государства», - сказал Касым-Жомарт Токаев.

Ссылаясь на слова президента, полная цифровизация налогового администрирования улучшит и упростит работу, так же внедрить использование искусственного интеллекта. В Комитете государственных доходов уже функционирует 14 информсистем, которые были созданы с 2000 по 2014 год, но многих из них так и не ввели в эксплуатацию. В 2021 году должны были быть заменены все системы на новые, которые были разработаны при поддержке международных финансовых организаций за 12 лет, но результатов нет [7].

В связи с этим, цифровизация налогового администрирования необходима для более корректной работы всех налоговых процессов. Для того чтобы внедрить цифровые технологии в администрирование налоговой службы в ближайшее время, следует внедрить элементы рассмотренные в таблице 1.

Таблица 1. Направления для цифровой модернизации налогового администрирования

№	Направления	Элементы цифровизации
1	Простота регистрации налогоплательщика	Создание системы, в которой гражданин автоматически становится налогоплательщиком при вводе ИИН без каких-либо других дополнительных шагов и информации. Мобильные приложения, сайты, чаты.
2	Простота исполнения налоговых обязательств	Единое хранилище данных (онлайн-касса, операции и счета, дивиденды, доходы и расходы и т. д.)
3	Идентификация	Цифровой единый идентификатор, удаленный
4	Контроль	Анализ в реальном времени, бизнес-аналитика, максимально автоматизированные процессы фиксации налоговых нарушений, исключая участие налогового инспектора
5	Прозрачность	Система открытой, публичной отчетности, мотивация добросовестных налогоплательщиков
6	Сервис и поддержка	Виртуальные помощники, чаты работающие круглосуточно

Для практической реализации данных направлений в таблице 2 указаны субъекты реализации и меры, которые они должны осуществить.

Таблица 2. Меры для практической реализации цифровизации налогового администрирования механизма возмещения, зачета или возврата излишне уплаченных сумм НДС

Субъект	Меры, осуществляемые субъектом	Результат
Правительство Республики Казахстан	<ul style="list-style-type: none"> <li>- модернизация налогового законодательства в интересах цифровой экономики;</li> <li>- финансирование подготовки кадров, повышение квалификации работников налоговой администрации;</li> <li>- финансирование на модернизацию техники и технологий</li> </ul>	Создание инфраструктуры для цифровой модернизации налогового администрирования
Отрасли промышленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение безопасности данных;</li> <li>- производство отечественной техники для модернизации;</li> <li>- развитие телекоммуникаций, для наиболее быстрого доступа и скорости интернета</li> </ul>	Создание материально-технической инфраструктуры для цифровой модернизации
Система науки и образования	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка цифровых кадров и повышение квалификации для действующих сотрудников налоговой администрации</li> </ul>	Создание обученной, человеческой инфраструктуры для цифровой модернизации
Налоговая служба	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление цифровой модернизации;</li> <li>- обеспечение цифровой компетентности всех налоговых сотрудников</li> </ul>	Переход на цифровое налоговое администрирование
Налогоплательщики НДС	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цифровая модернизация оборудования и технологий налогового учета и отчетности;</li> <li>- обеспечение цифровой компетентности всех сотрудников, ведущих налоговый учет и отчетность</li> </ul>	Переход на цифровой налоговый учет и отчетность

Помимо цифровизации налогового администрирования, президент Республики Казахстан Касым-Жомарт Токаев в своем обращении затрагивал и тему внедрения искусст-

венного интеллекта.

Искусственный интеллект позволяет автоматизировано обрабатывать данные и на их основе разрабатывать совершенно новые термины, суждения, текста. Во всех сферах государственных услуг может быть применен искусственный интеллект. В сфере налогового администрирования НДС может быть использован для:

- обработки налоговых деклараций НДС;
- обработке заявлений о возмещении, зачете или возврате излишне уплаченных сумм НДС;
- поддержки налоговой оптимизации;
- обработки обращений от физических лиц, об отклонениях от уплаты НДС.

Использование искусственного интеллекта позволит снизить нагрузку на налоговых инспекторов. Благодаря разгрузке инспекторов от «ручной» обработки, сократится количество ошибок в работе налогового администрирования. Внедрение искусственного интеллекта позволит сократить переменные расходы с точки зрения экономической эффективности, также произойдет оптимизация штата налоговых инспекторов. Будут увеличены расходы на оплату труда для инспекторов, так как большее внимание будет теперь уделяться на работу без ошибок. Для начала искусственный интеллект может быть использован в стандартных ситуациях, а в ситуациях повышенной сложности работа будет проведена налоговым инспектором.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Налог на добавленную стоимость <https://nalogikz.kz/docs/chto-takoe-nds-prostymi-slovami.html>
2. Доходы государственного бюджета: <https://economy.kz/ru/Mnenija/id=180>
3. Поступления в госбюджет РК за 2023 год выросли почти на четверть: [https://forbes.kz/economy/finance/postupleniya\\_v\\_gosbyudjet\\_rk\\_za\\_2023\\_god\\_vyrosli\\_pochti\\_na\\_chetvert/](https://forbes.kz/economy/finance/postupleniya_v_gosbyudjet_rk_za_2023_god_vyrosli_pochti_na_chetvert/)
4. Финансовая статистика Евразийского экономического союза. Оперативные данные за 2023 год: Статистический сборник; Евразийская экономическая комиссия. – М., 2024.
5. Задолженность казахстанцев по налогам достигла 23 млрд. тенге: <https://kapital.kz/gosudarstvo/97950/zadolzhennost-kazakhstanstsev-po-nalogam-dostigla-23-mlrd-tenge.html>
6. Казахстанцы задолжали 24,3 млрд. тенге за различные налоги : <https://newtimes.kz/obshchestvo/152174-kazahstancy-zadolzhali-24-3-milliarda-tenge-za-razlichnye-nalogi>
7. Что такое НДС и кто его уплачивает?: <https://uchet.kz/news/chto-takoe-nds-i-kto-ego-uplachivaet/>

УКД 657.6

### **ОПТИМИЗАЦИЯ КППН В КАЗАХСТАНЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ И СПОСОБОВ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Шуба Я.Ю., Трофимова Ю.В.

**Сведения об авторах.** Шуба Яна Юрьевна – студент ОП «Учет и аудит» Казахстанско-Американского свободного университета. Трофимова Юлия Владимировна – старший преподаватель, PhD ABD, доцент кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы оптимизации корпоративного подоходного налога (КППН) в Казахстане с помощью эффективных методов и способов налогового планирования. Анализируются теоретические основы КППН, его роль в обеспечении государственных расходов, действующее законодательство в сфере налогообложения, а также практика учета и оптимизации КППН в крупных компаниях. Статья будет полезна руководителям и специалистам предприятий, занимающимся вопросами налогообложения.

**Ключевые слова.** Корпоративный подоходный налог, налоговое планирование, оптимизация налогов, налоговый кодекс, методы налогового планирования, способы налогового планиро-

вания, налоговая нагрузка, налоговые льготы, налоговые вычеты.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Шуба Яна Юрьевна - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Есеп және аудит» ББ студенті. Трофимова Юлия Владимировна - аға оқытушы, PhD ABD, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының доценті.

**Аннотация.** Мақалада Қазақстанда корпоративтік табыс салығын (КТС) тиімді салықтық жоспарлау әдістері мен тәсілдері арқылы оңтайландыру мәселелері қарастырылады. КТС-тың теориялық негіздері, мемлекеттік шығыстарды қамтамасыз етудегі рөлі, салық салу саласындағы қолданыстағы заңнама, сондай-ақ ірі компанияларда КТС есебі мен оңтайландыру тәжірибесі талданады. Мақала салық салу мәселелерімен айналысатын кәсіпорын басшылары мен мамандарына пайдалы болады.

**Түйін сөздер.** Корпоративтік табыс салығы, салықтық жоспарлау, салықтарды оңтайландыру, салық кодексі, салықтық жоспарлау әдістері, салықтық жоспарлау тәсілдері, салықтық жүктеме, салықтық жеңілдіктер, салықтық шегерімдер.

**Authors.** Yana Shuba – Student of the «Accounting and Audit» program, Kazakh-American Free University. Yuliya Trofimova – Senior Lecturer, PhD ABD, Associate Professor at the Department of Business, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article discusses the optimization of corporate income tax (CIT) in Kazakhstan through effective methods and approaches of tax planning. It analyzes the theoretical foundations of CIT, its role in financing government expenditures, the current tax legislation, as well as the practices of accounting and optimizing CIT in large companies. The article will be useful for managers and specialists involved in corporate taxation.

**Keywords.** Corporate income tax, tax planning, tax optimization, tax code, tax planning methods, tax planning approaches, tax burden, tax benefits, tax deductions.

В рамках ведения хозяйственной деятельности предприятия сталкиваются с двумя основными понятиями прибыли: бухгалтерской и налогооблагаемой. Важно понимать разницу между ними, так как их расчет осуществляется на основе различных методологических подходов [1].

Бухгалтерская прибыль исчисляется в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности (МСФО). МСФО 15 «Выручка по договорам с покупателями» регламентирует порядок признания и оценки доходов, являющихся ключевым компонентом бухгалтерской прибыли [2].

Налогооблагаемая прибыль, в свою очередь, определяется в рамках положений Налогового кодекса Республики Казахстан. В нем установлены правила и нормы, регулирующие исчисление налога на прибыль юридических лиц. МСФО 12 «Налоги на прибыль» служит вспомогательным инструментом при расчете налогооблагаемой базы, но не является единственным источником норм [3].

Одним из важнейших аспектов деятельности предприятия является уплата корпоративного подоходного налога (КПН). Он представляет собой основной вид налога, уплачиваемого юридическим лицом.

Расчет КПН осуществляется путем умножения налогооблагаемой прибыли на налоговую ставку, установленную действующим законодательством. Ставка КПН должна быть отражена в налоговой декларации.

Определение налоговой базы по КПН является комплексным процессом. Он включает формирование и расчет хозяйственных операций предприятия, что требует рационального подхода и высоких профессиональных навыков.

Для определения процесса формирования налоговой базы, а также расчета суммы налога по КПН используются формулы (1,2).

$$\text{НД} = \text{СГД} +/- \text{Корректировка} - \text{Вычеты} +/- \text{Корректировка по доходам и вычетам} \quad (1)$$

$$\text{КПН} = (\text{НД} - \text{Уменьшение НД} - \text{Убытки прошлых лет}) * 20 \% \quad (2)$$

Сложности определения дохода, обусловленные различиями между бухгалтерским и налоговым учетом, требуют выделения налогового учета в отдельную систему. Это позволит более корректно определять статьи расходов и доходов, оптимизируя налоговые обязательства [4].

Основными стратегиями оптимизации доходов компании для расчета корпоративного подоходного налога являются:

1) Оптимизация соотношения доходов и расходов компании, которое является налоговой базой для налогообложения. Необходимо определить оптимальный уровень соотношения доходов и расходов посредством:

- сокращения расходов за счет внутренних резервов;
- снижения издержек путем расширения производственных мощностей;
- тщательного анализа рынка поставщиков и клиентов для формирования более выгодных предложений и привлечения новых контрагентов.

2) Выбор формы деятельности, включая регистрацию как юридическое лицо, индивидуального предпринимателя или самозанятого лица. Выбор этой формы определяет возможность использования специальных налоговых режимов или льгот.

3) Установление оптимальной учетной политики, которая включает в себя методы ведения бухгалтерской отчетности, такие как:

- выбор методов оценки материалов и сырья;
- определение сроков эксплуатации объектов и методов амортизации;
- признание доходов и расходов компании в соответствии с методами начисления или кассового метода.

Оптимизация КПП является актуальной проблемой, привлекающей внимание как бизнеса, так и научного сообщества. Она выступает как элемент налогового планирования, которое должно осуществляться в рамках действующего законодательства РК.

Таким образом, грамотное налоговое планирование, включающее в себя оптимизацию КПП, позволяет предприятиям Казахстана повысить свою финансовую эффективность, укрепить конкурентные позиции и стимулировать экономический рост.

Успешное управление финансами невозможно без тщательного планирования всех финансовых процессов и взаимоотношений компании.

Налоговое планирование - это неотъемлемая часть финансового планирования, направленная на оптимизацию налоговых платежей в рамках законных методов [5].

Современное налоговое законодательство с одной стороны достаточно нестабильно, а с другой стороны предоставляет компаниям возможность выбора наиболее выгодных налоговых режимов и методов исчисления и уплаты налогов.

Существует 3 основных метода сокращения налоговых обязательств: уклонение от уплаты налогов, минимизация налоговых платежей и налоговое планирование.

Эффективное налоговое планирование обеспечивает рациональное использование финансовых ресурсов, оптимизацию налоговых платежей, максимальную отдачу от инвестиций.

В арсенале специалистов по налоговому планированию сегодня имеется широкий спектр методов, каждый из которых обладает своими особенностями:

- Ситуационный метод. Сущность метода представлена на рисунке 1.
- Метод микробалансов.
- Матрично-балансовый метод.
- Статистическо-балансовый метод.
- Метод графо-аналитических зависимостей.
- Комбинированный метод.

Практика показывает, что ситуационный метод является наиболее эффективным инструментом налогового планирования. Он позволяет оптимизировать расходы на планирование и при минимальных затратах достичь желаемых результатов.



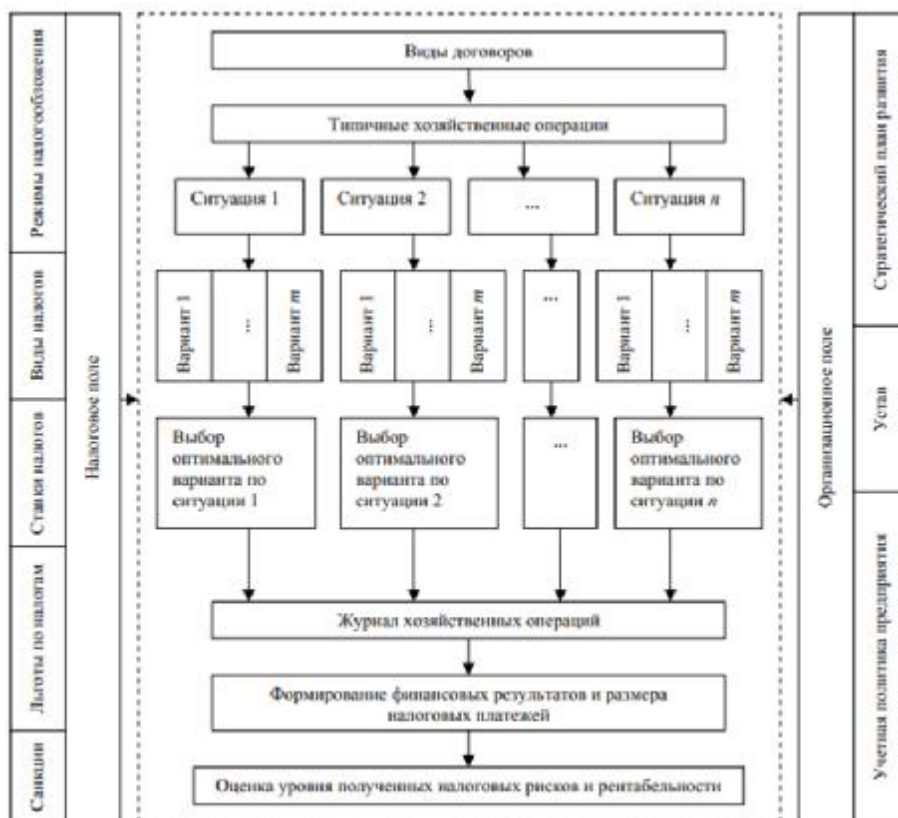


Рисунок 1. Сущность ситуационного метода налогового планирования

Все показатели эффективности налогового планирования должны быть рассмотрены в динамике для оценки результативности разработанного плана. Необходимо также сравнивать запланированные и фактические значения налоговых платежей и выявлять причины отклонений.

Используя этот подход, проведем оценку эффективности налогового планирования на примере АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы». Таблица 1 представляет показатели налогового плана и их фактическое выполнение на предприятии за 2023 год.

Таблица 1. Показатели налогового планирования АО «НК «КТЖ» за 2023 год

Показатель	План, млн.тг.	Фактическое значение, млн.тг	Абсолютное изменение	Относительное изменение, %
Выручка (без НДС)	1 450 400,0	1 481 465,0	31 065	102,2
Чистая прибыль	94 900,0	95 307,0	417	100,4
Взносы во внебюджетные фонды	12 619,3	13 289,7	670,4	105,3
Налог на имущество организации	1 178,4	1 178,4	0	100
Транспортный налог	2 470,2	2 470,2	0	100
КПН	13 865,0	31 541,0	17 676,0	227,5
НДС	9 752,0	10 023,0	271,0	102,7

Проведенное исследование динамики показателей выявило значительный рост общей суммы налоговых платежей в бюджет и внебюджетные фонды. По сравнению с на-

## ҚАРЖЫ ЖӘНЕ БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕП

логовым планом, этот рост составил 18 617,4 млн. тенге, или 46%.

Наибольшее влияние на данный рост оказали прямые налоги, их доля в общей структуре платежей выросла с 43,92% по плану до 60,15% по факту.

Темпы прироста прямых налогов значительно превысили темпы прироста платежей, связанных с уплатой косвенных налогов и взносов на обязательное страхование (см. таблицу 2).

Таблица 2. Анализ платежей в бюджет и внебюджетные фонды АО «НК «КТЖ» за 2023 год

Вид платежей	План, млн.тг.	Фактическое значение, млн.тг	Абсолютное изменение	Относительное изменение, %	Удельный вес по плану, %	Удельный вес по факту, %
Взносы во внебюджетные фонды	12 619,3	13 289,7	670,4	105,3	31,63	22,72
Косвенные налоги	9 752,0	10 023,0	271,0	102,7	24,45	17,13
Прямые налоги	17 513,6	35 189,6	17 676	200,9	43,92	60,15
Всего	39 884,9	58 502,3	18 617,4	146,7	100,00	100,00

Увеличение абсолютной суммы налоговых платежей не всегда является признаком проблем в работе компании.

Для более точной оценки необходимо провести анализ основных показателей налоговой эффективности. Данные показатели представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели налоговой эффективности АО «НК «КТЖ» за 2023 год, %

Показатель	План	Фактическое значение	абсолютное изменение	Относительное изменение
Налоговая нагрузка	7,76	7,72	-0,04	99,6
Совокупная налоговая нагрузка	15,57	15,44	-0,13	99,1
Коэффициент эффективности налогообложения	53,62	53,35	-0,27	99,5
Коэффициент налоговой платежеспособности	144,69	146,34	1,65	101,1
Минимальный уровень денежных активов, обеспечивающий текущую налоговую платежеспособность организации	3 325,7 тг.	4 876,2 тг.	107,9	104,0

Несмотря на рост абсолютных сумм налоговых и иных платежей в бюджет и внебюджетные фонды, совокупная налоговая нагрузка компании на самом деле снизилась. Снижение составило 0,04%, что является незначительным, но всё же положительным моментом. Фактически, налоговая нагрузка практически не изменилась и продолжает оставаться выше минимального уровня (3,8%).

Это говорит о снижении риска выездных проверок со стороны налоговых органов и сохранении высокого уровня финансовой устойчивости компании.

В то же время, стоит обратить внимание на следующие моменты:

- Коэффициент эффективности налогообложения снизился по сравнению с планом.

Это означает, что чистая прибыль компании на каждый тенге уплаченных налогов и взносов уменьшилась. Необходимо проанализировать причины этого снижения и принять меры по его оптимизации.

- Произошло небольшое увеличение коэффициента налоговой платежеспособности. Это связано с уменьшением дебиторской задолженности. Показатель продолжает оставаться выше 100%, что является положительным моментом. Однако, важно следить за его динамикой и не допускать его снижения.

- Минимальный уровень денежных активов, обеспечивающий текущую налоговую платежеспособность организации, также вырос. Он составил по факту 4 876,2 млн. тенге.

Таким образом, исходя из проведенного анализа, налоговое планирование в компании работает. Оно позволяет оптимизировать налоговые платежи, увеличивать прибыль и повышать платежеспособность.

Стоит отметить, что важно не только оптимизировать налоговые платежи, но и заботиться о своей репутации. Для этого необходимо соблюдать все налоговые обязательства, быть прозрачным в отношениях с налоговыми органами, сформировать имидж добросовестного налогоплательщика.

Такой подход позволит компании укрепить доверие клиентов и партнеров, снизить риски претензий со стороны налоговых органов, создать положительный имидж на рынке.

Грамотное налоговое планирование - это не просто способ снизить налоговую нагрузку. Это инструмент, который помогает повысить эффективность бизнеса и создать устойчивую финансовую позицию.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Пралиева С.Ж., Барышева С.К., Бекова Р.Ж. Учет и оптимизация корпоративного подоходного налога в Казахстане [Электронный ресурс] // Сайт [bulecon.enu.kz](http://bulecon.enu.kz) – URL: <https://bulecon.enu.kz/index.php/main/article/download/396/314/440> (Дата обращения 21.04.2024 г.)
2. МСФО (IFRS) 15 «Выручка по договорам с покупателями» [Электронный ресурс] // Сайт Профессионально PRO1С – URL: <https://pro1c.kz/articles/mezhdunarodnye-standarty-finansovoy-otchetnosti/msfo-ifrs-15-vyruchka-po-dogovoram-s-pokupatelyami/> (Дата обращения 21.04.2024 г.)
3. МСФО (IAS) 12 «Налоги на прибыль» [Электронный ресурс] // Сайт Профессионально PRO1С – URL: <https://pro1c.kz/articles/mezhdunarodnyy-standart-finansovoy-otchetnosti/mezhdunarodnyy-standart-finansovoy-otchetnosti-ias-12-nalogi-na-pribyl/> (Дата обращения 21.04.2024 г.)
4. Крылов С.И. Финансовый анализ. Учебное пособие. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2020. – 160 с.
5. Долгих И. Н. Налоговое планирование и оценка его эффективности [Электронный ресурс] // Сайт [cyberleninka.ru](http://cyberleninka.ru) – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovoe-planirovanie-i-otsenka-ego-effektivnosti-1> (Дата обращения 07.05.2024г.)

УДК 658.8

**МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА  
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МИЛЛЕНИАЛОВ И ПОКОЛЕНИЯ Z**

Ковалева С.М., Костина Д.Д., Непшина В.Н.

**Сведения об авторах.** Ковалева Снежана Михайловна - студент ОП «Маркетинг и PR-менеджмент» Казахстанско-Американского свободного университета. Костина Дарья Дмитриевна - студент ОП «Маркетинг и PR-менеджмент» Казахстанско-Американского свободного университета. Непшина Виктория Николаевна – PhD, старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В данной статье подробно рассматриваются маркетинговые стратегии, применяемых для привлечения и удержания двух ключевых потребительских сегментов - миллениалов и поколения Z. Понимание их поведения позволяет компаниям адаптировать свои маркетинговые стратегии и оставаться конкурентоспособными на рынке. Статья предоставляет обзор современных маркетинговых стратегий, направленных на привлечение и удержание миллениалов и поколения Z. В статье рассматриваются такие аспекты, как использование социальных медиа, создание персонализированного контента, участие в сообществах и поддержка социально значимых инициатив. Полученные выводы помогают компаниям разрабатывать более эффективные и целевые подходы к миллениалам и поколению Z, что способствует увеличению конкурентоспособности и удовлетворению потребностей этих важных потребительских сегментов.

**Ключевые слова.** Маркетинговые стратегии, клиентоориентированный подход, цифровые технологии, социальные медиа, персонализация контента, поколение миллениалов, поколение Z, потребительское поведение.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Ковалева Снежана Михайловна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Маркетинг және PR-менеджмент» ББ студенті. Костина Дарья Дмитриевна Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Маркетинг және PR-менеджмент» ББ студенті. Непшина Виктория Николаевна – PhD, Қазақстан-Америкалық Еркін университетінің көпшілік оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақалада екі негізгі тұтынушылық сегментті - Millennials және Z ұрпақтарын тарту және сақтау үшін қолданылатын маркетингтік стратегиялар егжей-тегжейлі қарастырылады. Олардың мінез-құлқын түсіну компанияларға маркетингтік стратегияларын бейімдеуге және нарықта бәсекеге қабілетті болып қалуға мүмкіндік береді. Мақалада мыңжылдықтар мен Z ұрпақтарын тартуға және сақтауға бағытталған заманауи маркетингтік стратегияларға шолу жасалады. Мақалада әлеуметтік медианы пайдалану, жеке мазмұнды жасау, қауымдастықтарға қатысу және әлеуметтік маңызды бастамаларды қолдау сияқты аспектілер қарастырылады. Қорытындылар компанияларға мыңжылдықтар мен Z ұрпақтарына тиімді және мақсатты тәсілдерді әзірлеуге көмектеседі, осылайша бәсекеге қабілеттілікті арттырады және осы маңызды тұтынушылық сегменттердің қажеттіліктерін қанағаттандырады.

**Түйін сөздер.** Маркетингтік стратегиялар, тұтынушыға бағытталған тәсіл, цифрлық технологиялар, әлеуметтік медиа, мазмұнды жекелендіру, мыңжылдықтар, Z буыны, тұтынушы мінез-құлқы.

**Authors.** Kovaleva Snezhana Mikhailovna - Marketing and PR Management student at the Kazakh-American Free University. Kostina Darya Dmitrievna - Marketing and PR Management student at the Kazakh-American Free University. Nepshina Victoria Nikolaevna – PhD, Senior Lecturer at the Kazakh-American Free University.

**Annotation.** This article explores marketing strategies used to attract and retain two key consumer segments: Millennials and Generation Z. Understanding their behavior allows companies to adapt their strategies and remain competitive in the market. The paper reviews contemporary marketing strategies aimed at these demographics, including the use of social media, personalized content, community engagement, and support for social causes. The findings offer companies actionable insights for developing more effective and targeted approaches, increasing competitiveness and meeting the needs of these vital consumer groups.

**Keywords.** Marketing strategies, customer-oriented approach, digital technologies, social media, content personalization, millennials, Generation Z, consumer behavior.

Миллениалы (поколение, родившееся между началом 1980-х и концом 1990-х годов, 34-44 года) и поколение Z (родившееся после середины 1990-х годов и начала 2000-х, 24-29 года) сегодня составляют значительную долю потребителей на рынке. Представленные поколения влияют на тренды в потребительском поведении, в частности, они активно используют социальные медиа, мобильные приложения и онлайн-сервисы. Эти поколения ожидают персонализированный контент, быструю обратную связь и инновационные решения от брендов. Изучение влияния маркетинговых стратегий на потребителей позволяет компаниям адаптировать свои подходы и оставаться конкурентоспособными на рынке.

Помимо вышеперечисленного, на актуальность темы указывают такие факторы, как быстрое развитие цифровых технологий и появление новых коммуникационных каналов, которые требуют постоянного обновления маркетинговых стратегий. Миллениалы и поколение Z часто являются ведущим звеном цифровой трансформации и первыми адаптируются к новым технологиям. Исследование их поведения поможет выявить перспективные направления и эффективные способы коммуникации с целевой аудиторией для продвижения товаров и услуг.

Маркетинговая стратегия – это элемент общей стратегии компании (корпоративной стратегии), который описывает, как компания должна использовать свои ограниченные ресурсы для достижения максимального результата в увеличении продаж и доходности от продаж в долгосрочной перспективе» [1, с. 271].

Сущность маркетинговой стратегии организации состоит в том, чтобы компания и ее руководство могли быстро «подстраиваться» под изменяющуюся предпринимательскую среду и создавать перспективные предпринимательские возможности для стабилизации экономического положения организации или даже для улучшения рыночных позиций, уровня качества и адаптивной способности фирмы по удовлетворению спроса отдельных покупателей [2].

Маркетинговая стратегия обычно включает в себя анализ целевой аудитории, определение позиционирования продукта или услуги, выбор маркетинговых каналов, разработку коммуникационной стратегии и управление ценами. Она также может содержать меры по изучению рыночной конкуренции и изменениям в потребительском поведении.

Грамотная стратегия состоит из определения наиболее эффективных инструментов продвижения, адаптированных к конкретной нише, бизнесу, потребностям клиентов, уровню спроса и конкуренции. Она также вмещает в себя планирование рекламных действий для достижения поставленных целей, таких, как улучшение сбыта, повышение спроса на продукцию и укрепление бренда, а также избегание провальных маркетинговых решений и ошибок.

Маркетинговая стратегия содержит в себе анализ рынка и конкурентов, определение целевой аудитории, выбор позиционирования бренда, определение маркетинговых каналов и тактик, а также оценку эффективности и контроль за выполнением стратегии.

После проведения анализа рынка и конкурентов компания определяет свою целевую аудиторию - группу потенциальных клиентов, которых она стремится привлечь и удержать. Затем она определяет позиционирование бренда, то есть каким образом она хочет, чтобы ее бренд воспринимался потребителями на рынке [3].

Выбор маркетинговых каналов и тактик - это следующий шаг. Это включает в себя решение о том, как компания будет достигать своей целевой аудитории: через рекламу, PR, социальные медиа, события, контент-маркетинг и так далее. Компания также определяет, какие конкретные действия будут предприняты в каждом из этих каналов.

Важная часть маркетинговой стратегии - это оценка ее эффективности. Компания устанавливает ключевые показатели производительности (KPI) и метрики успеха, чтобы оценить, насколько успешно стратегия работает, и вносит коррективы в свой подход при необходимости [4].

Проведение оценки эффективности маркетинговой стратегии состоит из анализа данных и сравнения достигнутых результатов с установленными KPI и метриками успе-

ха. Это может состоять из оценки таких показателей, как уровень продаж, конверсия, узнаваемость бренда, уровень удовлетворенности клиентов и другие.

На основе полученных данных компания может определить, какие аспекты ее стратегии успешны, а какие требуют корректировок. Это может включать в себя изменение маркетинговых каналов, пересмотр бюджета, модификацию сообщений и т. д.

Важно иметь систему регулярного мониторинга и оценки стратегии, чтобы быстро реагировать на изменения на рынке и в потребительском поведении, а также для постоянного улучшения результатов и достижения максимальной эффективности маркетинговых усилий [5].

Наконец, контроль за выполнением стратегии позволяет компании следить за тем, чтобы все действия и инициативы были реализованы в соответствии с заданным планом и соблюдать установленные бюджеты и сроки.

Существует несколько основных видов маркетинговых стратегий, каждая из которых направлена на достижение определенных целей и решение конкретных задач (рисунок 1).



Рисунок 1. Основные виды маркетинговых стратегий [6]

Маркетинговые стратегии по жизненному циклу продукта ориентированы на различные стадии жизненного цикла продукта, такие как введение на рынок, рост, зрелость и спад [7].

Есть также маркетинговые стратегии, основанные на отношениях с потребителями, создании и поддержании долгосрочных отношений с клиентами, а также стратегии по контенту, включающие создание и распространение полезного и ценного контента для привлечения и удержания клиентов.

Эти стратегии могут использоваться как отдельно, так и в комбинации, в зависимости от конкретных целей и контекста компании.

Рассмотрим, в каких случаях используются те или иные стратегии в (таблице 1).

Таблица 1. Маркетинговые стратегии и их применение

Стратегия	Описание	Причина использования
Дифференциация продукта / услуги	Создание уникального предложения, которое отличается от конкурентов. Это может включать в себя уникальные характеристики, качество, инновации или другие аспекты, которые делают продукт или услугу привлекательными для потребителей.	Стимулирование привлечения клиентов за счет предложения, которое выделяется на фоне конкурентов и обеспечивает преимущество на рынке.
Ценовая стратегия	Установление конкурентоспособных цен на продукты или услуги, которые могут быть ниже, сравнимыми или выше по сравнению с конкурентами, в зависимости от стратегии компании.	Привлечение клиентов через конкурентные цены или создание впечатления о высоком качестве за счет более высоких цен.
Сегментация рынка и таргетирование	Разделение рынка на сегменты и адаптация продуктов, цен и коммуникаций для каждого сегмента.	Максимизация эффективности маркетинговых усилий за счет адаптации к потребностям и предпочтениям различных сегментов рынка.
Ростовые стратегии	Разработка стратегий по расширению рынка, развитию продуктов или увеличению доли на рынке.	Обеспечение устойчивого роста компании и расширение бизнеса в новых направлениях.
Маркетинговые стратегии по жизненному циклу продукта	Применение стратегий в зависимости от конкретной стадии жизненного цикла продукта, таких как введение на рынок, рост, зрелость и спад.	Максимизация успеха продукта на каждой стадии его жизненного цикла и обеспечение долгосрочного выигрыша для компании.
Маркетинговые стратегии по отношению с потребителями	Создание и поддержание долгосрочных отношений с клиентами через программы лояльности, обслуживание клиентов, персонализацию и другие методы.	Увеличение лояльности клиентов, повторные покупки и позитивное мнение о бренде, что приводит к устойчивому росту и успеху компании.
Маркетинговые стратегии по контенту	Создание и распространение полезного и ценного контента для привлечения и удержания клиентов. Это может включать в себя блоги, видео, подкасты, инфографику и другие формы контента.	Привлечение внимания клиентов через информацию, которая решает их проблемы или предлагает ценную информацию, устанавливая авторитет бренда.

Таким образом, данные из таблицы подтверждают, что разнообразные маркетинговые стратегии направлены на достижение успеха компании на рынке. Они предоставляют инструменты для выделения продукции, привлечения клиентов, адаптации к различным сегментам рынка, обеспечения устойчивого роста и создания лояльности клиентов. Каждая стратегия имеет свои причины использования и цели, но вместе они помогают компании добиться конкурентного преимущества и долгосрочного успеха.

Маркетинговые стратегии имеют значительное влияние на потребительское поведение. Они работают через различные факторы и выполняют несколько ролей.

Психологические факторы играют важную роль. Маркетинговые стратегии могут использовать принципы психологии, такие, как эмоции, восприятие, мотивация и убеждение, чтобы воздействовать на потребителей.

Сегментация рынка и таргетирование позволяют компаниям настраивать свои предложения и коммуникации под конкретные группы потребителей. Это делает их предложения более релевантными и привлекательными для целевой аудитории [8].

Позиционирование бренда формирует восприятие бренда у потребителей. Оно определяет, как бренд воспринимается в уме потребителей и какие ассоциации вызывает.

Маркетинговые стратегии также могут воздействовать на потребительское поведение через формирование ожиданий от продуктов или услуг, создание привлекательной ценовой стратегии, а также через управление каналами распределения и продвижением товаров и услуг.

Таблица 2. Успех маркетинговых стратегий

Фактор успеха	Статистика успеха
Увеличение объема продаж	Рост выручки на X% за период Y месяцев
Повышение узнаваемости бренда	Увеличение узнаваемости на X% среди целевой аудитории
Рост рыночной доли	Увеличение доли на рынке на X% за год
Увеличение числа лидов	Увеличение количества лидов на X% после запуска стратегии
Улучшение конверсии	Повышение конверсии на X% на странице продукта/воронке продаж
Снижение затрат на привлечение клиентов	Сокращение стоимости привлечения клиента на X% за период Y месяцев
Повышение лояльности клиентов	Увеличение уровня лояльности клиентов на X% по показателям удержания

Из представленной таблицы видно, что успешность маркетинговых стратегий может быть измерена через ряд ключевых факторов. Успешная стратегия обычно приводит к положительным изменениям в таких показателях, как объем продаж, узнаваемость бренда, рыночная доля, количество лидов, конверсия, затраты на привлечение клиентов и уровень лояльности клиентов [9].

Анализ статистики успеха факторов позволяет компании оценить эффективность своих маркетинговых усилий и внести коррективы в стратегию при необходимости. Например, если один из факторов остается низким или не соответствует целям, компания может пересмотреть свои тактики и перераспределить ресурсы для достижения лучших результатов.

Таким образом, анализ статистики успеха факторов является важным инструментом для принятия решений и оптимизации маркетинговых стратегий с целью достижения поставленных бизнес – целей [10].

В современном бизнесе маркетинговые стратегии используются для привлечения клиентов, удержания существующих клиентов и увеличения прибыли. Это включает в себя использование социальных сетей, контент-маркетинга, персонализации и аналитики для оптимизации стратегий.

Цифровая трансформация меняет ландшафт бизнеса, и маркетинг не исключение. Вот как маркетинговые стратегии применяются в условиях цифровой трансформации:

1. Цифровые каналы коммуникации: Компании используют онлайн-каналы, такие, как веб-сайты, социальные сети, электронную почту и мобильные приложения, для привлечения внимания и взаимодействия с клиентами.

2. Персонализация контента: Анализ данных позволяет создавать персонализированный контент и предложения, которые лучше соответствуют потребностям и интересам каждого клиента.

3. Использование Big Data и аналитики: Большие объемы данных анализируются для выявления тенденций, понимания поведения потребителей и оптимизации маркетин-



говых стратегий.

4. Мобильный маркетинг: Растущее количество людей использует мобильные устройства для доступа к интернету, поэтому мобильные маркетинговые стратегии, такие как мобильная реклама и оптимизация мобильных сайтов, становятся все более важными.

5. Использование искусственного интеллекта и автоматизации: Автоматизированные системы могут помочь в управлении кампаниями, персонализации контента и обработке запросов клиентов, что повышает эффективность и экономит время.

6. Управление клиентским опытом: Цифровая трансформация позволяет компаниям создавать более удобные и персонализированные клиентские опыты, что способствует лояльности клиентов и повторным продажам [11].

Эти практики помогают компаниям адаптироваться к изменяющемуся рынку и оставаться конкурентоспособными в эпоху цифровой трансформации.

По данным сказанным выше, можно описать некоторые общие результаты применения маркетинговых стратегий в различных отраслях, которые представлены в (таблице 3).

Таблица 3. Результаты применения маркетинговых стратегий в различных отраслях

1. Розничная торговля	Эффективные маркетинговые стратегии могут привести к увеличению продаж, увеличению клиентской базы и улучшению узнаваемости бренда.
2. Технологии	В сфере технологий маркетинг играет важную роль в привлечении внимания к новым продуктам и услугам, а также в создании сообщества пользователей и лояльности к бренду.
3. Здравоохранение	Маркетинговые стратегии в здравоохранении могут повысить осведомленность о здоровье, привлечь пациентов в клиники и повысить уровень удовлетворенности пациентов.
4. Финансовые услуги	В финансовой отрасли маркетинг используется для привлечения новых клиентов, продвижения различных продуктов и услуг, а также для установления доверия и лояльности.
5. Пищевая промышленность	Маркетинг помогает компаниям в этой отрасли утвердиться на рынке, привлечь внимание к продуктам, создать имидж бренда и увеличить продажи.
6. Туризм и гостиничный бизнес	В этих отраслях маркетинг используется для привлечения туристов, заполнения номеров и повышения уровня обслуживания.

Таблица предоставляет результаты применения маркетинговых стратегий в каждой отрасли.

Адаптация маркетинговых стратегий к изменяющимся рыночным условиям и тенденциям является важным шагом для успешного продвижения продукции или услуг на рынке. Для этого необходимо постоянно отслеживать изменения в потребительском спросе, конкурентной среде, законодательстве, технологических новинках и других важных аспектах рынка [12].

Адаптация маркетинговых стратегий к изменяющимся рыночным условиям и тенденциям поможет компании быть конкурентоспособной и успешной на рынке.

Одной из ключевых составляющих современного общества является изучение ценностей различных поколений, поскольку они являются отражением их культурных и социальных предпочтений. В этом контексте, для полного понимания современных социокультурных динамик и отличительных черт различных поколений, представлены ключевые ценности миллениалов и поколения Z в (таблице 4).

Таблица 4. Ценности миллениалов и поколения Z [13]

Поколения	Ценности
Миллениалы	Гражданский долг и мораль, ответственность, личная свобода, индивидуальность, забота об экологии, ориентация на немедленное вознаграждение
Поколение Z	Космополитизм, массовое соответствие моде, идеализм, виртуальная реальность, техногенная коммуникация, интровертный индивидуализм, предпочитают комфорт и удобство

Из данной таблицы видно, что миллениалы и поколение Z имеют различные наборы ценностей. Миллениалы выделяются своим уклоном в сторону ответственности, экологической осознанности и индивидуальности, в то время как поколение Z проявляет интерес к космополитизму, виртуальной реальности и комфорту. Это указывает на эволюцию ценностей и приоритетов сменяющих друг друга поколений.

Маркетинговые стратегии играют важную роль в определении потребительского поведения, формируя восприятие бренда, влияя на решения о покупке, создавая предпочтения у потребителей и определяя их взаимодействие с продуктами и услугами. Эффективные стратегии способны привлечь новых клиентов, удержать существующих и способствовать росту бренда. Рассмотрим влияние маркетинговых стратегий на потребительское поведение миллениалов и поколения Z в (таблице 5).

Таблица 5. Влияние маркетинговых стратегий на потребительское поведение в сравнении миллениалов и поколения Z

Маркетинговые стратегии	Влияние на потребительское поведение миллениалов	Влияние на потребительское поведение поколения Z
Стратегия дифференциации продукта	Они обычно ценят инновации, уникальные характеристики и качество продуктов. Стратегии дифференциации, которые подчеркивают уникальные особенности продукта, могут привлечь их внимание и повысить вероятность покупки.	Это поколение также ценит инновации, но оно более склонно к поиску аутентичности и социальной ценности. Поэтому стратегии дифференциации, которые подчеркивают не только уникальные особенности продукта, но и его ценности и социальную значимость, могут быть особенно эффективными.
Ценовая стратегия	Они часто оценивают соотношение цены и качества, и могут быть склонны к покупкам по скидке или акции. Ценовые стратегии, которые предлагают конкурентоспособные цены или привлекательные скидки, могут быть более привлекательными для этой аудитории.	Это поколение также ценит доступность и конкурентоспособные цены, но также оно может быть более чувствительным к социальной ответственности бренда. Поэтому ценовые стратегии, которые учитывают не только цену, но и общественные и экологические аспекты, могут быть более привлекательными для этой аудитории.
Стратегия сегментации рынка и таргетирования	Они представляют разнообразную группу потребителей, поэтому стратегии сегментации, которые учитывают их разнообразные предпочтения и потребности, могут быть эффективными. Также они оценят персонализированный	Это поколение также разнообразно, но оно более склонно к социальной и экологической ответственности. Стратегии сегментации, которые учитывают эти ценности и предпочтения, могут быть успешными в привлечении и удержании этой аудитории.

	подход к коммуникации и предложениям.	
Ростовые стратегии	Оба поколения обычно ценят инновации и новые возможности. Ростовые стратегии, которые основаны на расширении рынка, развитии новых продуктов или расширении ассортимента, могут быть привлекательными для обеих аудиторий, если они отвечают их потребностям и ценностям.	

Исходя из данной таблицы, компании могут изменить свои маркетинговые подходы, чтобы более точно соответствовать предпочтениям и потребностям миллениалов и поколения Z, что поможет повысить эффективность их маркетинговых усилий.

Изучение маркетинговых стратегий и их воздействие на потребительское поведение миллениалов и поколения Z демонстрирует, что эти две группы потребителей отличаются своими предпочтениями, ценностями и поведенческими особенностями [14]. Миллениалы и поколение Z активно используют цифровые технологии и социальные медиа в своей повседневной жизни, что делает цифровой маркетинг особенно важным для привлечения их внимания. Контент-ориентированные стратегии, такие, как создание полезного и качественного контента, имеют большое значение для этих групп, поскольку они ценят аутентичность и персонализацию.

Кроме того, учитывая их склонность к цифровой коммуникации и взаимодействию, маркетинговые стратегии должны быть нацелены на установление долгосрочных отношений с потребителями через социальные сети, программы лояльности и другие средства. Однако важно также понимать, что миллениалы и поколение Z могут по-разному реагировать на различные маркетинговые подходы, поэтому дальнейшие исследования и адаптация стратегий в соответствии с их изменяющимися потребностями и предпочтениями остаются ключевыми факторами успешного привлечения и удержания этих целевых аудиторий. Ориентация на миллениалов требует стратегического и целенаправленного подхода к продажам. Предлагая скидки и рекламные акции, используя модели подписки, предлагая ограниченные серии и эксклюзивные продукты, а также формируя партнерские отношения и взаимодействуя с аудиторией в соцсетях, компании могут эффективно привлечь внимание этой влиятельной группы потребителей. Брендам важно постоянно адаптировать и развивать свои маркетинговые стратегии, чтобы удовлетворять их меняющиеся предпочтения. Отличный способ коммуникации с поколением Z - программы лояльности. При этом, если учитывать тот факт, что они не любят усложнять и разбираются в цифровых технологиях, формат программы должен быть простым и продвинутым. Например, вознаграждения за отзывы на сайте, за репосты в соцсетях, за посещение интернет-магазина. Возможные более эффективные варианты мотивации поколения Z: эксклюзивный доступ к распродажам и новым продуктам; приглашения на мероприятия; неформальное общение; подарки; бесплатная доставка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лapidус Л.В., Гостилович А.О., Омарова Ш.А. Особенности проникновения цифровых технологий в жизнь поколения Z: ценности, поведенческие паттерны и потребительские привычки интернет-поколения // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – №. 83. – С. 271-293.
2. Солдатова Н.Ф., Кутнюк И.В. Маркетинговые факторы, определяющие потребительское поведение поколения Z // <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovye-factory-opredelyayushchie-potrebitelskoe-povedenie-pokoleniya-z>
3. Li Creative How Marketing Influences Consumer Behavior // <https://licreativetechnologies.com/blog/how-marketing-influences-consumer-behavior/>
4. Солдатова Н.Ф., Кутнюк И.В. Маркетинговые факторы, определяющие потребительское поведение поколения Z // Экономические системы. – 2021. – Т. 14. – №. 2. – С.

- 65-74.
5. Анализ видов маркетинговых стратегий. // <https://vc.ru/marketing/850572-analiziruemy-vidy-marketingovyh-strategiy>
  6. Трубникова Н.В., Порудчикова А.В. Поведение потребителей в интернет-среде: поколение Z и его приоритеты // Коммуникология. – 2018. – Т. 6. – №. 3. – С. 93-103.
  7. Маркетинг: Миллениалы VS Поколение Z. Как адаптировать свою стратегию? // <https://djaboo.com/ru/blog/marketing-millennials-vs-gen-z-comment-adapter-votre-strategie/>
  8. Носкова И.В. Особенности потребительского поведения поколения Z в сфере интернет-маркетинга. – М., 2022.
  9. Зеленина Т.Р. Характеристика потребителей различных возрастных категорий // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2020. – №. 4. – С. 142-156.
  10. Коровникова Н.А. Поведение потребителей и маркетинговые стратегии компаний в контексте цифровизации. // Социальные новации и социальные науки. 2020. - № 2. - С. 160-168.
  11. Миронова О.А. Трансформация маркетинговых инструментов в условиях цифровизации экономики и формирования потребительских предпочтений поколения Z // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2019. – №. 2 (66). – С. 60-72.
  12. Земскова Е. С. Анализ поведения потребителей в цифровой экономике с позиции теории поколений // Вестник евразийской науки. – 2019. – Т. 11. – №. 5. – С. 28.
  13. Земскова Е.С. Анализ поведения потребителей в цифровой экономике с позиции теории поколений // Вестник евразийской науки. 2019. №5. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-povedeniya-potrebiteley-v-tsifrovoy-ekonomike-s-pozitsii-teorii-pokoleniy>
  14. Филатова Н.И. Маркетинговые стратегии как инструмент управления конкурентоспособностью организации. Journal of Economy and Business, vol. 12-3 (70), 2020. - С. 164-168.

УКД 657.6

## ОЦЕНКА И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОПТОВОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТОО «НАУТИЛУС»

Чапала К.Е., Трофимова Ю.В.

**Сведения об авторах.** Чапала Кристина Евгеньевна - студент ОП «Учет и аудит» Казахстанско-Американского свободного университета. Трофимова Юлия Владимировна – старший преподаватель, PhD ABD, доцент кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы совершенствования оптовой и розничной торговли предприятия. Описываются направления для улучшения бухгалтерского учета на предприятии, польза от ввода в штат аудитора. Проведен анализ текущего состояния торговой деятельности ТОО «Наутилус», выявлены основные проблемы, влияющие на эффективность торговли, включая несоответствие логистических процессов, недостаточную автоматизацию учета и слабую аналитику продаж. Предложены пути оптимизации товарооборота, повышения качества обслуживания клиентов и внедрения современных информационных систем для управления торговыми операциями. Также рассматривается роль внутреннего аудита в повышении прозрачности финансовых операций и принятии обоснованных управленческих решений. Статья будет полезна руководителям и специалистам предприятий, в которых ведется бухгалтерский учет, а также тем, кто заинтересован в повышении эффективности торговой деятельности.

**Ключевые слова.** Товарооборот, внутрихозяйственный контроль, документооборот, внутренний аудитор, стратегические решения, контроль, финансовые процессы, прибыль.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Чапала Кристина Евгеньевна-Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Есеп және аудит» ББ студенті. Трофимова Юлия Владимировна - аға оқытушы, PhD Abd, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының доценті.

**Аннотация.** Мақалада кәсіпорынның көтерме және бөлшек саудасын жетілдіру мәселелері қарастырылады. Кәсіпорында бухгалтерлік есепті жақсартуға арналған бағыттар, аудитор штатына кірудің пайдасы сипатталған. «Наутилус» ЖШС сауда қызметінің ағымдағы жай-күйіне талдау жүргізілді, логистикалық үдерістердің сәйкессіздігін, есепке алуды автоматтандырудың жеткіліксіздігін және сатудың әлсіз талдауын қоса алғанда, сауданың тиімділігіне әсер ететін негізгі мәселелер анықталды. Сауда операцияларын басқару үшін тауар айналымын оңтайландыру, клиенттерге қызмет көрсету сапасын арттыру және заманауи ақпараттық жүйелерді енгізу жолдары ұсынылды. Сондай-ақ, қаржылық операциялардың ашықтығын арттыруда және басқарушылық шешімдер қабылдауда ішкі аудиттің рөлі қарастырылады. Мақала бухгалтерлік есеп жүргізілетін кәсіпорындардың басшылары мен мамандарына, сондай-ақ сауда қызметінің тиімділігін арттыруға мүдделі адамдарға пайдалы болады.

**Түйін сөздер.** Тауар айналымы, ішкі шаруашылық бақылау, құжат айналымы, ішкі аудитор, стратегиялық шешімдер, бақылау, қаржылық үдерістер, пайда.

**Authors.** Kristina Chapala – Student of the “Accounting and Audit” program, Kazakh-American Free University. Yuliya Trofimova – Senior Lecturer, PhD ABD, Associate Professor at the Department of Business, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article examines the improvement of wholesale and retail trade operations at the enterprise level. It outlines directions for enhancing accounting practices and the benefits of hiring an internal auditor. The study analyzes the current state of trade activities at LLP “Nautilus” and identifies key issues affecting operational efficiency, such as mismatched logistics processes, insufficient automation in accounting, and weak sales analytics. The article proposes ways to optimize product turnover, improve customer service quality, and implement modern information systems for managing trade operations. It also explores the role of internal audit in increasing the transparency of financial operations and supporting sound managerial decision-making. This article is useful for managers and specialists engaged in accounting, as well as those interested in improving trade efficiency.

**Keywords.** Product turnover, internal control, document management, internal auditor, strategic decisions, control, financial processes, profit.

Товарооборот можно выделить как один из самых ключевых показателей успешности бизнеса. Увеличение товарооборота, как правило, значительно увеличивает прибыльность предприятия.

Товарооборот в бизнесе показывает, с какой скоростью оборачивается товар, и чем он выше, тем лучше для предприятия. Это говорит о том, что товары реализуются быстрее, что влечет за собой увеличение выручки предприятия. Товарооборот является общим объемом продаж за промежуток некоторого времени. На уровень товарооборота влияют множество факторов, некоторые из них находятся вне контроля продавца, в то время как другие имеют возможность контроля над ними. Если грамотно управлять этими факторами, то впоследствии можно добиться повышения товарооборота, что влечет за собой улучшения финансовых результатов предприятия.

Для эффективной деятельности ТОО «Наутилус», сохранения и повышения его активов нужен хороший механизм управления, главным элементом которого является внутрихозяйственный контроль.

Для успешной работы бухгалтерии и повышения уровня внутреннего контроля на предприятии нужно разработать график документооборота по учету товаров в виде определенного перечня работ по формированию обработки документов, ответственность за которое несет структурное подразделение с указанием ответственных лиц и сроками выполнения:

1. Товарная накладная на отпуск товаров обязана выписываться в 3-х экземплярах: первый экземпляр полагается материально-ответственному лицу, второй - бухгалтеру, третий - покупателю. Кладовщик будет являться ответственным лицом за выписку и исполнение накладной, сроком является момент отгрузки. Нужно установить временные

рамки предоставления кладовщиком расходных накладных с отчетом реестра ежедневно. Проверку документов делает бухгалтер по ТМЦ ежедневно.

2. Товарная накладная на отпуск товаров обязана поступать одним документом в бухгалтерию. Ответственным за ее составление должен выступать кладовщик, сроком составления которой является момент приемки товара.

3. Товарный отчет должны создавать в двух экземплярах для кладовщика и бухгалтера. Для эффективного контроля, срок предоставления назначить в конце дня. Ответственным за выписку и исполнение сделать кладовщика. Контролировать товарный отчет должен бухгалтер по ТМЦ.

4. Акт о списании товаров составлять только в момент обнаружения брака или недостачи. Выписывает в единственном экземпляре для бухгалтерии, второй для материально-ответственного лица, третий для кладовщика. Оформлять данный акт должен кладовщик. Ответственность за оформление несет директор. Акт о списании товаров предоставляется совместно с реестром непосредственно в день обнаружения брака или недостачи, бухгалтеру, который отвечает за склад для проверки. Главный бухгалтер совершает проверку не позднее, чем в день обнаружения брака или недостачи.

5. Учет товаров на складе ведется каждодневно. При осуществлении инвентаризации кладовщик должен предоставить данные для проверки бухгалтеру по ТМЦ, но ответственность за проверку несет кладовщик, либо директор.

График документооборота товаров – это визуальная схема или диаграмма, которая отражает последовательность документов и этапов процесса перемещения товаров от поставщика к конечному потребителю. Этот график описывает различные шаги, включая заказ товаров, приемку, отгрузку, выставление счетов и оплату.

Таблица 1. График документооборота товаров на складе

Перечень работ по созданию и обработке документов	Сроки	Ответственный
1. Товарная накладная на отпуск товаров должна выписываться в 3 экземплярах	В день отпуска товара со склада	Главный бухгалтер
2. Товарная накладная на отпуск товаров в 1 экземпляре для бухгалтерии	В день отпуска товара со склада	Главный бухгалтер
3. Товарный отчет составлять в 2 экземплярах для склада и бухгалтерии	Не позднее дня, следующего за датой отгрузки товара	Главный бухгалтер
4. Акт о списании товаров составляется в момент обнаружения брака, недостачи	В день обнаружения брака, недостачи	Главный бухгалтер
5. Учет товаров	Ежедневно	Главный бухгалтер

Для сохранения имущества в надлежащем виде, законности и целесообразности ведения финансово-хозяйственной деятельности, а также достоверности учетных и отчетных данных в организации необходимо добавить в штат внутреннего аудитора, который будет подчиняться директору.

Нужно принять на работу внутреннего аудитора, на постоянной или альтернативной основе. Внутренний аудитор обязан быть квалифицированным и заслуживающим доверия, у которого есть опыт в сфере специфики организации, ее структуре, объектов контроля, подлежащих проверке, законодательным и нормативным актам, который так же должен владеть техникой и методикой проверок. В связи с этим на должность внутреннего аудитора нужно назначать высококвалифицированного специалиста с бухгалтерским или экономическим образованием, у которого есть аттестат аудитора или профессионального бухгалтера.

Практика показывает, что на предприятиях, у которых присутствует служба внут-

ренного контроля, либо в составе компании присутствует внутренний аудитор или предприятие работает по договору с аудиторской организацией, уровень сохранности имущества гораздо выше, чем у конкурентов, эффективность использования ресурсов, организации бухгалтерского учета и достоверности отчетности.

Для оценки эффективности от приема в состав предприятия в должности аудитора рассчитаем затраты.

Средний оклад в Восточном Казахстане данной должности составляет 250 000 тенге.

Затраты по оплате труда аудитора составят:  $250000 * 12 = 3\,000\,000$  тенге.

Единый платеж составляет 21,5% от начисленной зарплаты и включает следующие налоги и отчисления за работника [1].

- ОПВ (Обязательные пенсионные взносы) – 10%;
- ВОСМС (Взносы на медицинское страхование) – 2%;
- ОПВР (Обязательные пенсионные взносы работодателя) – 1,5%
- СО (Социальные отчисления) - 3,2 %
- ООСМС (Отчисления на медицинское страхование) - 3%
- ИПН (Индивидуальный подоходный налог) – 1,8%

Таким образом затраты на заработную плату составят:  $3\,000\,000 * 21,5\% + 3\,000\,000 = 3\,645\,000$

Единоразовые затраты на обеспечения аудитора рабочим местом составят:

- Компьютерная техника – 200 000 тенге.
- Канцелярские товары – 3000 тенге.

Исходя из расчетов, затраты на ввод должности аудитора составят 3 848 000 тенге. По статистике, приведенной как отечественными, так и, зарубежными экспертами работа аудитора позволяет существенно облегчить работу бухгалтерской службы, улучшить хранение товаров на складе в части производственных запасов, что, прежде всего, способствует увеличению товарооборота, уменьшению издержек производства. Отталкиваясь от уже имеющихся данных о финансовой деятельности предприятия в 2023 году, можно предположить, что вследствие введения должности аудитора уменьшится себестоимость реализуемой продукции на 2%:

$154\,162 - 3\% = 149\,538$  тыс. тенге

За счет повышения товарооборота следует увеличение выручки порядка 3%

$20399,86 + 5\% = 21011,86$  тыс. тенге.

Прибыль от продаж составит:  $21011,86 - 16267,92 = 4743,94$  тыс. тенге.

Увеличение прибыли по сравнению с 2023 годом:  $4743,94 - 3799,94 = 944$  тыс. тенге. Эффективность от ввода в штат должности аудитора:  $944000 / 419100 = 225\%$ .

Таблица 2. Экономическая эффективность от ввода в штат должности аудитора

Показатель	Значение
Затраты на внедрение, тенге в т.ч	3 848 000
- ежегодные, тенге	390600
- единовременные, тенге	28500
Планируемая себестоимость в 2024 году, тыс. тенге	16267,92
Планируемая выручка от продаж в 2024 году, тыс. тенге	21011,86
Планируемая прибыль от продаж в 2024 году, тыс. тенге	4743,94
Прирост прибыли по сравнению с 2023 годом, тыс. тенге	944
Эффективность от внедрения должности аудитора	225%

В ходе исследовательской работы на основе факторного анализа было выявлено, что за последний год товарооборачиваемость существенно возросла в связи с сокращением величины товарных излишков. Также, исходя из статистики, можно увидеть, что в Казахстане только крупные фирмы могут позволить найм квалифицированного аудитора,

который, в свою очередь, будет отвечать всем вышеупомянутым требованиям. По расчетам видно, что эффективность от ввода в штат аудитора может принести фирме порядка 225% прибыли, что крайне положительно сказывается на работоспособности предприятия. Проведя анализ, наглядно видно, что все затраты на ввод аудитора окупятся в скором времени.

Привлечение аудитора в состав сотрудников у ТОО «Наутилус» может значительно улучшить контроль над финансовыми процессами, обеспечивая строгую проверку бухгалтерских операций и отчетности. Аудитор будет отвечать за соответствие финансовой документации законодательству, а также выявление потенциальных рисков и ошибок в учёте. Этот шаг также может способствовать повышению доверия со стороны инвесторов, банков и других заинтересованных лиц, что может облегчить доступ к финансовым ресурсам и сделать компанию более привлекательной для инвестиций. Проанализировав экономическую целесообразность, можно сделать вывод, что расходы на оплату услуг аудитора возможны, что поспособствует потенциальной выгодой для компании.

Привлечение аудитора в команду ТОО «Наутилус» может также помочь выявить области, где возможно повышение эффективности и сокращение издержек. Кроме того, аудиторская проверка может помочь улучшить внутренние процессы управления и устранить потенциальные слабые места в системе контроля. В результате компания получит не только более точные финансовые данные, но и более надёжные основы для принятия стратегических решений.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Официальные документы ТОО «Наутилус»
2. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 2 «Запасы» [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30003541](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30003541)
3. Законодательство РК <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000400>
4. Информационная система электронных счетов-фактур <https://esf.gov.kz:8443/esf-web/login#!/>
5. Закон Республики Казахстан «О стандарте бухгалтерского учета» от 21 июня 2007 г. N 217 [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V970000455/> (дата обращения 16.02.2024)
6. Алексеева Н.И., Алёхина Ю.В. Управление товарными запасами предприятия на основе анализа системы показателей // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2021. Т. 1. № 5 (5). С. 56-59.
7. Закон Республики Казахстан от 20 ноября 1998 года. ст. 17 п. 1 № 325 – VI «об аудиторской деятельности» с изменениями от 13.05.2020 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=1011692/](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1011692/) (дата обращения 5.05.2024)
8. Закон Республики Казахстан от 29.12.2014 года. ст. 18 п. 2 №269 – V «Об аудиторской деятельности» с изменениями от 15 ноября 2020 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=1011692/](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1011692/) / (дата обращения 15.04.2024)
9. Закон Республики Казахстан «Об информатизации» от 24 ноября 2015 года № 418-V [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000418/> / (дата обращения 2.05.2024)
10. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. – М.: Эксмо, 2016.



УДК 339.37

**ПРОБЛЕМА ИМПУЛЬСИВНЫХ ОНЛАЙН-ПОКУПОК СРЕДИ  
СТУДЕНТОВ**

Богатырева А.К., Богородская О.Г., Осипова Е.Н.

**Сведения об авторах.** Богатырева Алина Константиновна - студентка образовательной программы «Финансы» Казахстанско-Американского свободного университета. Богородская Оксана Григорьевна – старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета. Осипова Елена Николаевна – к.т.н., заведующий кафедрой, доцент Сибирского университета потребительской кооперации.

**Аннотация.** Основной целью статьи является анализ и оценка совершения студентами импульсивных покупок на маркетплейсах. В работе детально рассмотрен и проанализирован рынок розничной электронной коммерции в Республике Казахстан. Особое внимание в статье уделено торговым интернет-площадкам, функционирующим на территории нашей страны. С целью изучения проблемы онлайн импульсивных покупок, был проведен опрос среди студентов Казахстанско-Американского Свободного Университета, показавший их причины и последствия. В заключении авторами предложен ряд мероприятий, выполнив которые студенты повысят свою финансовую грамотность и со временем научатся грамотно распределять личные сбережения, избегая соблазнов маркетологов и совершения импульсивных покупок.

**Ключевые слова.** Импульсивная покупка, маркетплейс, финансовая грамотность, электронная коммерция.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Богатырева Алина Константиновна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Қаржы» білім беру бағдарламасының студенті. Богородская Оксана Григорьевна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушысы. Осипова Елена Николаевна - т.ғ.к., кафедра меңгерушісі, доценті Сібір тұтыну кооперациясы университетінің.

**Аннотация.** Мақаланың негізгі мақсаты - студенттердің маркетингтік дүкендерде импульстік сатып алулар жасауын талдау және бағалау. Жұмыста Қазақстан Республикасындағы бөлшек электрондық коммерция нарығы егжей-тегжейлі қаралып, талданды. Мақалада еліміздің аумағында жұмыс істейтін интернет-сауда алаңдарына ерекше назар аударылған. Онлайн импульсивті сатып алу проблемасын зерделеу мақсатында Қазақстан-Америка Еркін университетінің студенттері арасында сауалнама жүргізіліп, олардың себептері мен салдары көрсетілді. Қорытындылай келе, авторлар студенттердің қаржылық сауаттылығын арттыратын және уақыт өте келе маркетингтік сатып алулардан аулақ бола отырып, жеке жинақтарын сауатты бөлуді үйренетін бірқатар іс-шараларды ұсынды.

**Түйін сөздер.** Импульсті сатып алу, маркетплейс, қаржылық сауаттылық, электрондық коммерция.

**Information about authors.** Alina Bogatyreva - Student of the «Finance» program, Kazakh-American Free University. Oksana Bogorodskaya - Senior Lecturer, Kazakh-American Free University. Elena Osipova - PhD in Technical Sciences, Head of Department, Associate Professor at the Siberian University of Consumer Cooperation.

**Annotation.** The main goal of this article is to analyze and assess the phenomenon of impulsive buying behavior among students on online marketplaces. The study provides a detailed overview of the retail e-commerce market in the Republic of Kazakhstan, with particular attention to digital trading platforms operating in the country. To explore the issue of impulsive online purchases, a survey was conducted among students of the Kazakh-American Free University. The findings reveal the key reasons behind and consequences of such behavior. In conclusion, the authors propose a set of measures aimed at improving students' financial literacy, helping them learn to manage their personal savings wisely and avoid the traps of marketing tactics and impulsive shopping.

**Keywords.** Impulsive buying, marketplace, financial literacy, e-commerce.

Онлайн-рынок стремительно развивается во всём мире. Не стала исключением и Республика Казахстан, где имеется огромный потенциал для развития. Кроме того, со стороны государства созданы все необходимые условия для этого. Прежде всего, принята

и активно реализуется государственная программа «Цифровой Казахстан», направленная на ускорение экономического развития страны, улучшение качества жизни населения и создание условий для перехода к цифровой экономике [1].

Использование цифровых услуг в Республике Казахстан увеличивается из года в год в арифметической прогрессии. Особо популярными стали маркетплейсы после введения ограничений, связанных с пандемией COVID-19.

Результаты исследования Digital Intelligence Index, проведенного среди 90 крупнейших стран мира показали, что Казахстан занял 20 место по скорости процесса цифровизации и, прежде всего, электронной коммерции [2].

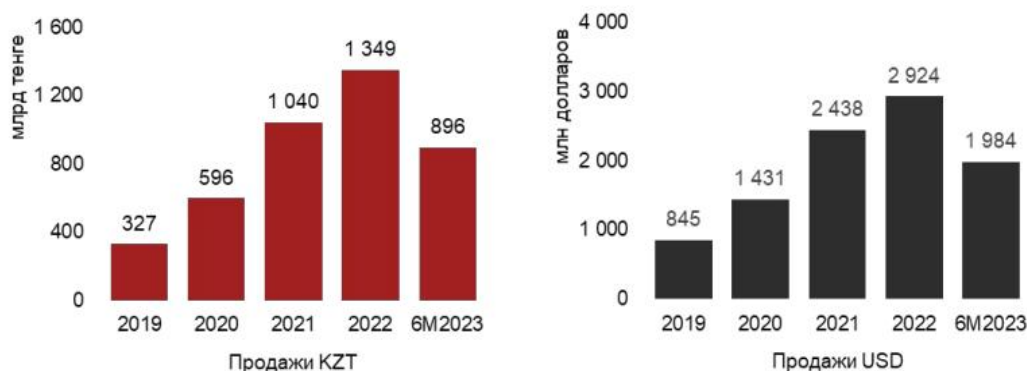


Рисунок 1. Показатели рынка розничной электронной коммерции в Республике Казахстан

Согласно анализу рынка розничной электронной коммерции в Республике Казахстан за первое полугодие 2023 года, проведенному командой Data & Analytics, электронная торговля продемонстрировала значительный рост в первой половине 2023 года, достигнув 896 миллиардов тенге, что составило более 66% от общего объема рынка в 2022 году [3].

На рисунке 2 представлены основные показатели развития рынка розничной электронной коммерции в Республике Казахстан за 2019 -2023 годы.

Проанализировав рисунок 2, можно заметить значительный рост объема розничной электронной коммерции (+79% только за первое полугодие 2023 года), увеличение на 84% доли продаж с маркетплейсов, что можно объяснить несколькими факторами:

- с увеличением количества интернет-пользователей год от года наблюдается значительное увеличение актуальности использования онлайн-платформ для импульсивных покупок;
- при онлайн-покупках потребители ориентируются на удобство и простоту, используя функционал маркетплейсов в любое время и в любом доступном месте;
- развитие маркетплейсов и внедрение новых функций для повышения удобства пользования, а также использование различных финансовых методов, таких как резкое увеличение цен для создания впечатления привлекательности при уменьшении рыночной стоимости товаров через большие скидки;
- обширный ассортимент товаров, привлекающий потребителей к импульсивным покупкам.

С каждым годом среди потребителей растёт популярность мобильных приложений, позволяющих приобрести товары по ценам ниже рыночных.

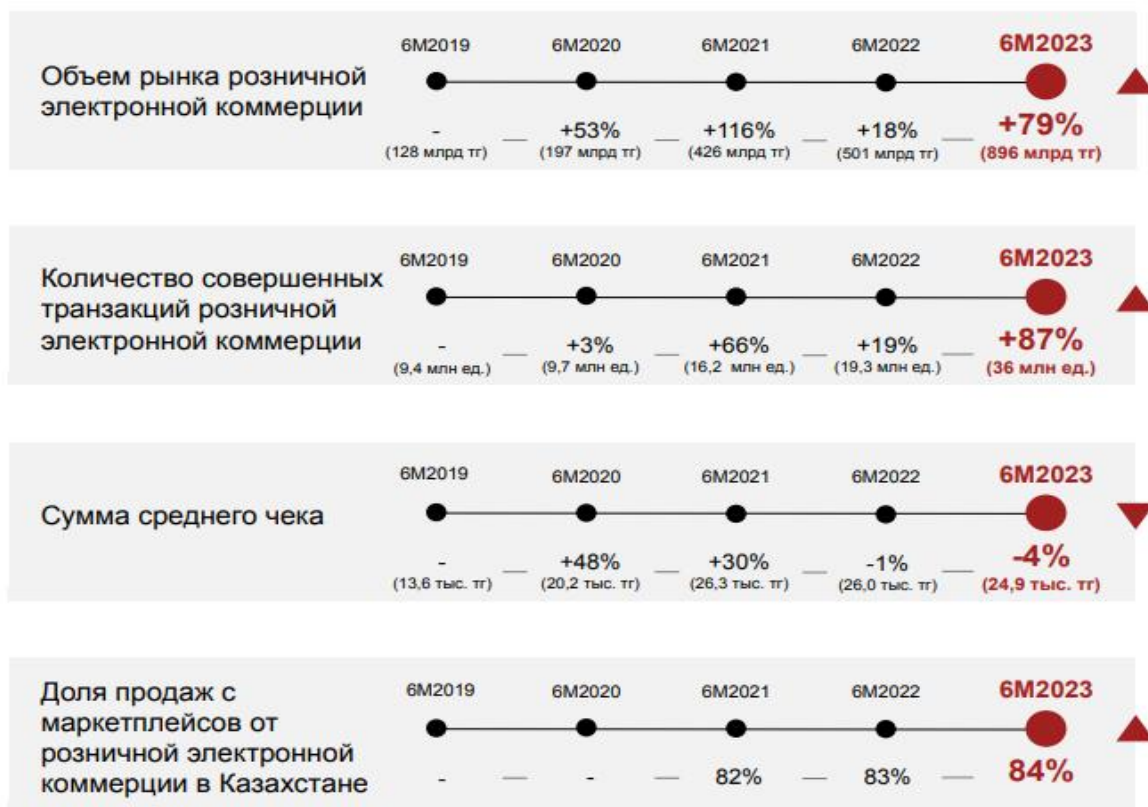


Рисунок 2. Основные показатели развития рынка розничной электронной коммерции в Республике Казахстан

Статистики онлайн-покупок наиболее популярных маркетплейсов в Казахстане за последние три года, приведённая в таблице 1, свидетельствует о значительном увеличении спроса на онлайн-приложения [4].

Таблица 1. Выручка крупнейших торговых интернет-площадок Казахстана, миллионов долларов

Маркетплейс	2020 год	2021 год	2022 год	Рост в 2022 году по отношению к 2021 году
Kaspi Магазин	915,37	1690	2106,5	+24,6
Ozon	Поставки из России	4,7	25,8	+448,9
Wildberries	145,89	158,1	205,94	+ 30,3

Представленная таблица 1 отображает объём выручки крупнейших торговых интернет-площадок Казахстана. В частности, отчётливо прослеживается значительный рост данного показателя, лидерами продаж являются Kaspi Магазин и Wildberries.

Согласно данным статистики, Kaspi Магазин пользуется особой популярностью благодаря огромной клиентской базе, простому интерфейсу, доступному каждому клиенту банка, и развитой сети доставки по всей стране и за её пределами. Дополнительным преимуществом Kaspi Магазина является наличие встроенной поддержки продаж в рассрочку или кредит, что очень привлекает молодежь [5].

Wildberries также является лидером среди маркетплейсов, демонстрируя рост выручки на 30,3% за 2022 год. Его популярность среди молодежи в Казахстане обусловлена наличием множества пунктов выдачи товаров, оперативной и бесплатной доставкой, воз-

возможностью примерить и осмотреть товары на пункте выдачи, а также огромным ассортиментом разнообразных товаров.

В последние годы среди молодежи все более популярной становится тема онлайн-шопинга. В современной цифровой эпохе многие предпочитают покупать товары через интернет-магазины, так как это удобно и позволяет избежать необходимости посещения оффлайн магазинов. Это явление связано с распространением мобильных технологий и изменением потребительских привычек.

Современная культура потребления приучила нас к широкому выбору товаров и потребностей, и часто таких, которые не являются обязательными. Покупка новых вещей часто вызывает сильные эмоции у людей, в том числе радость, счастье, веселье.

Однако, если страсть к потреблению выходит из-под контроля, это может привести к негативным последствиям, таким, как финансовые перерасходы, истощение личных сбережений, долги. И человек начинает испытывать гнев, раздражение, стресс от таких необдуманных импульсивных покупок.

Импульсивная покупка характеризуется как внезапное и непродуманное решение о приобретении товара без предварительного анализа его полезности. Чаще всего это происходит под влиянием эмоциональных факторов.

Рассмотрим особенности поведения человека, совершающего импульсивную покупку:

- представления о походе в магазин как способе справиться со стрессом;
- обсуждение новых покупок при любой возможности;
- активное отслеживание различных скидок;
- покупка однотипных товаров в нескольких магазинах;
- улучшение настроения перед посещением торгового центра;
- повышенная раздражительность, если не удалось что-то купить[6].

С целью изучения проблемы онлайн-импульсивных покупок молодежи был проведен опрос среди 68 студентов Казахстанско-Американского свободного университета.

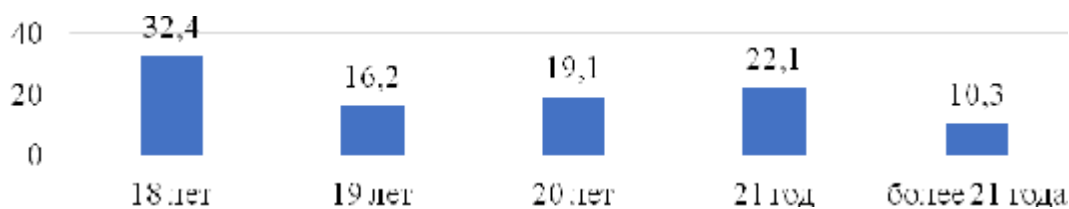


Рисунок 3. Возраст респондентов

Анализируя средний возраст опрашиваемых, можно сделать вывод, что большая часть опрашиваемых - 18-летние, а все остальные возрастные группы представлены примерно одинаковым количеством студентов.

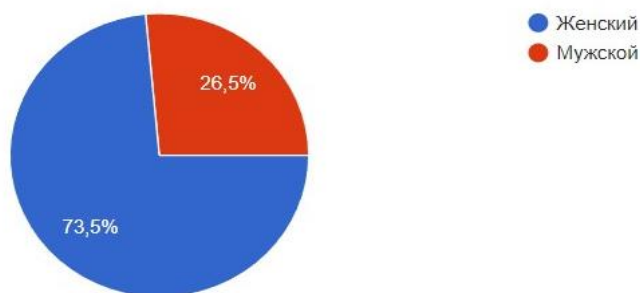


Рисунок 4. Пол респондентов

Среди заполнивших анкету 73,5% составляют девушки и 26,5% - юноши.

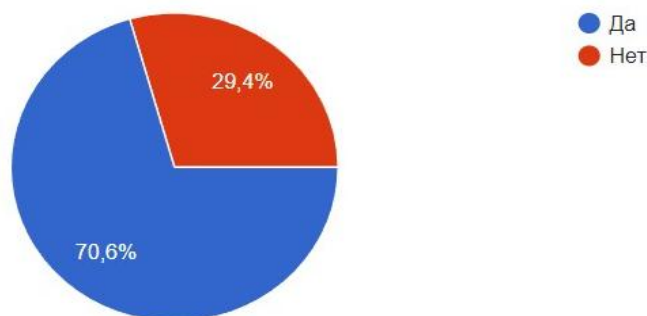


Рисунок 5. Ответ на вопрос «Совершаете ли Вы импульсивные покупки?»

Диаграмма рисунка 5 наглядно показывает, что студенты отдают себе отчёт в том, что совершают импульсивные покупки, так как 70,6% ответили на данный вопрос положительно.

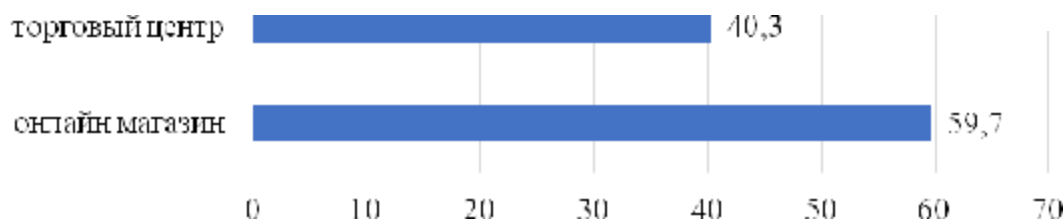


Рисунок 6. Ответ на вопрос «Где Вы совершаете импульсивные покупки?»

Рисунок 6 наглядно демонстрирует, что большую часть импульсивных покупок молодёжь совершает именно на маркетплейсах: быстро, в любое время, богатый ассортимент, и всё это - не выходя из дома.

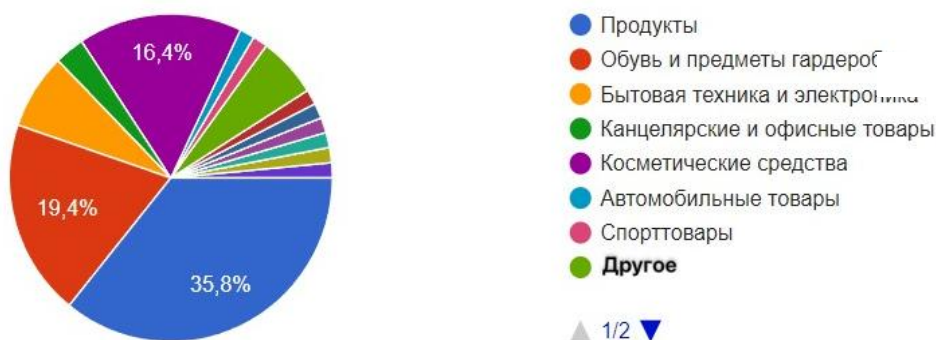


Рисунок 7. Ответ на вопрос «Что Вы чаще всего покупаете импульсивно?»

Проанализировав ответы, представленные на рисунке 7, можно сделать вывод, что чаще всего импульсивно покупают:

- продукты – 35,8%;
- обувь и одежду – 19,4%;
- косметические средства – 16,4%.

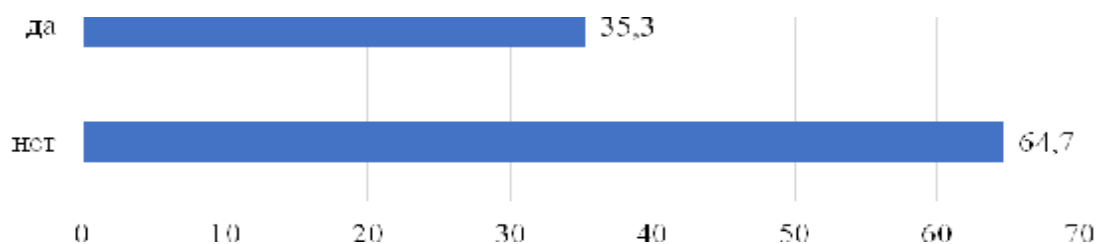


Рисунок 8. Ответ на вопрос «Влияет ли окружение на импульсивные покупки (друзья, родственники)?»

Согласно рисунку 8, 64,7% опрошенных студентов принимают решение об импульсивной покупке самостоятельно, но 35,3% находятся под влиянием мнения окружающих людей (мода, реклама, отзывы о товаре и т.д.).

На диаграмме 9 можно рассмотреть, какие эмоции студенты испытывают после того, как поняли, что совершили импульсивную покупку:

- грусть – 19,4%;
- стресс - 17,9%;
- гнев и скука имеют одинаковый процент – 11,9%;
- другое - в данной вкладке были обозначены довольно разные ответы: разочарование; сначала стресс, потом отпускает; не жалею; никакие; зависит от значимости покупки; сожаление; удовольствие; безразличие.

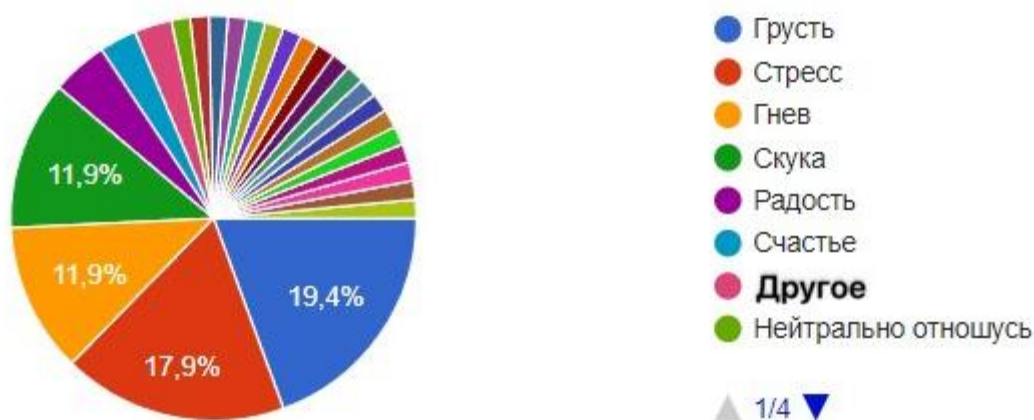


Рисунок 9. Ответ на вопрос «Какие чувства вы испытываете, понимая, что совершили импульсивную покупку?»

Таким образом, проведённый опрос показал, что более 70 процентов студентов совершают импульсивные покупки на маркетплейсах, под воздействием эмоциональных порывов, не получая от приобретения никакого удовольствия, тратя на них свои сбережения или даже загоняя себя в рассрочки и кредиты.

Одним из способов решения данной проблемы является повышение финансовой грамотности населения с самого раннего возраста. Молодое поколение необходимо учить избегать финансовых ошибок, принимать осознанные финансовые решения и умело управлять своими личными финансами.

Повышение финансовой грамотности поможет по-другому посмотреть на свои неосознанные траты и сократить импульсивные покупки. Помочь студентам решить данную проблему могут следующие рекомендации:

- повышать свою финансовую грамотность, изучая различные ресурсы (онлайн-курсы, обучающие видео), которые помогут узнать о методах экономии и управлении финансами;

- вести учёт своих доходов и расходов, анализируйте экономический и эмоциональный эффект от покупок;

- максимально избавиться от воздействия чрезмерной рекламы и маркетинговых приёмов, чтобы начать более осознанно управлять своими финансовыми ресурсами;

- установить чёткие финансовые цели, определить, на что именно вы хотите потратить свои средства, избегая импульсивных покупок;

- освоить навык откладывания денежных средств на сберегательный счёт, учитывая доступность депозитов в коммерческих банках и возможность быстрого оформления этой услуги;

- планировать покупки, задавая себе вопросы: «Мне это нужно сейчас?», «Какую пользу я получу, купив это?» и если будет тяжело ответить на эти вопросы, следует отложить приобретение данного товара.

Выполняя эти простые действия, студенты повысят свою финансовую грамотность и со временем научатся грамотно распределять личные сбережения, избегая соблазнов маркетологов и совершения импульсивных покупок.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Маркетплейс как бизнес в Казахстане [Электронный ресурс]. – URL: // [https:// revera.legal/info-centr/news-and-analytical-materials/1423 -marketplejs-kak-biznes-v kazaxstane/](https://revera.legal/info-centr/news-and-analytical-materials/1423-marketplejs-kak-biznes-v-kazaxstane/) (дата обращения: 01.03.2024).
2. Глобальное медианное значение индекса цифрового интеллекта [Электронный ресурс]. – URL: // [https://dzen.ru/a/Y80VfDEdHEem\\_zoaH](https://dzen.ru/a/Y80VfDEdHEem_zoaH) (дата обращения: 05.03.2024).
3. Анализ рынка розничной электронной коммерции в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: // <https://www.pwc.com/kz/en/publications/e-commerce/pdf/e-commerce-6%D0%9C20%23.pdf> (дата обращения: 28.02.2024).
4. 45 крупнейших торговых интернет-площадок Казахстана – 2023 [Электронный ресурс]. – URL: // [https://forbes.kz/leader/35\\_krupneyshih\\_torgovyih\\_internet-ploschadok\\_-\\_jurnal\\_sentyabr\\_202116315\\_61803/?utm\\_source=forbes&utm\\_medium=trend](https://forbes.kz/leader/35_krupneyshih_torgovyih_internet-ploschadok_-_jurnal_sentyabr_202116315_61803/?utm_source=forbes&utm_medium=trend) (дата обращения: 09.03.2024).
5. Почему продавцы выбирают Kaspi Магазин. В чем плюсы? [Электронный ресурс]. – URL: // [https://dzen.ru/a/Y80VfDEdHEem\\_zoaH](https://dzen.ru/a/Y80VfDEdHEem_zoaH) (дата обращения: 15.02.2024).
6. Ониомания [Электронный ресурс]. – URL: // <https://leto.clinic/lechenie/oniomania/> (дата обращения: 05.02.2024).

УДК 316.472.4

#### КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ TELEGRAM ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ БРЕНДА

Чмутова В.В., Мошенская Н.А.

**Сведения об авторах.** Чмутова Влада Валентиновна – студентка Казахстанско-Американского свободного университета образовательной программы «Журналистика». Мошенская Наталья Алексеевна – старший преподаватель кафедры педагогики и психологии Казахстанско-Американского свободного университета, магистр образования.

**Аннотация.** Данная статья рассматривает ключевые возможности платформы Telegram для продвижения бренда. Она анализирует различные инструменты и функции Telegram, которые могут быть эффективно использованы компаниями и маркетологами для увеличения узнаваемости и привлечения аудитории. В статье подробно рассматриваются такие возможности, как создание каналов и групп, использование ботов для автоматизации процессов, проведение акций и конкур-



сов, а также взаимодействие с подписчиками. Кроме того, обсуждаются стратегии контент-маркетинга и коммуникации, которые помогают укрепить позиции бренда на платформе Telegram.

**Ключевые слова.** Telegram, продвижение бренда, маркетинг, социальные медиа, контент-маркетинг, коммуникация, цифровой маркетинг.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Чмутова Влада Валентиновна-«Журналистика» білім беру бағдарламасының Қазақстан-Американдық еркін университетінің студенті. Мошенская Наталья Алексеевна - Қазақстан-Американдық еркін университетінің педагогика және психология кафедрасының аға оқытушысы, білім магистрі.

**Аннотация.** Бұл мақала Telegram платформасының брендті жылжытудың негізгі мүмкіндіктерін қарастырады. Ол Telegram-ның әртүрлі құралдары мен мүмкіндіктерін талдайды, оларды компаниялар мен маркетинггерлер хабардарлықты арттыру және аудиторияны тарту үшін тиімді қолдана алады. Мақалада арналар мен топтар құру, үдерістерді автоматтандыру үшін боттарды пайдалану, акциялар мен конкурстар өткізу және жазылушылармен өзара әрекеттесу сияқты мүмкіндіктер егжей-тегжейлі қарастырылады. Сонымен қатар, Telegram платформасында брендтің позициясын нығайтуға көмектесетін мазмұнды маркетинг және коммуникация стратегиялары талқыланады.

**Түйін сөздер.** Telegram, брендті жылжыту, маркетинг, әлеуметтік медиа, мазмұн маркетингі, коммуникация, цифрлық маркетинг.

**Authors.** Vlada Chmutova - Student of the “Journalism” program, Kazakh-American Free University. Natalya Moshenskaya - Senior Lecturer at the Department of Pedagogy and Psychology, Kazakh-American Free University, Master of Education.

**Abstract.** This article explores the key opportunities offered by the Telegram platform for brand promotion. It analyzes various tools and features that can be effectively used by companies and marketers to increase brand awareness and attract new audiences. The paper provides an in-depth review of Telegram functionalities, including the creation of channels and groups, the use of bots to automate processes, organizing promotions and contests, and direct interaction with subscribers. Furthermore, it discusses content marketing and communication strategies that help strengthen brand positioning on Telegram.

**Keywords.** Telegram, brand promotion, marketing, social media, content marketing, communication, digital marketing.

Руководители маркетинговых отделов ошибочно предполагают, что компаниям необходимо присутствовать на каждой платформе в интернет-сообществе, что позволит им охватить больший процент аудитории.

Однако каждая социальная сеть имеет свою сформировавшуюся аудиторию, которой присущи свои особенности и характеристики. Основываясь на своих предпочтениях, пользователи применяют платформы для разноплановых задач.

В современном быстромеменяющемся обществе, популярность социальных сетей стремительно растёт. Направленность социальных площадок настолько разнообразно, что иметь страницу в одной социальной сети превратилось в ограничение.

В настоящее время медиа платформы вошли не только в жизнь современных людей, но и в работу большинства компаний и коммерческих предприятий. Необходимо подчеркнуть тот факт, что аудитория социальных сетей более динамична и внимательна. Согласно статистике, 90% пользователей посещают социальные сети, обмениваясь мнением о товарах или услугах. Следовательно, социальные медиа представляют собой эффективный инструмент для установления долгосрочных отношений с потенциальными клиентами, способствующих развитию лояльности, а также увеличению продаж.

В своей работе «Новые медиа в мире и Казахстане» С. Барлыбаева разделяет современные онлайн-платформы на несколько групп.

### 1. Социальные сети профессиональной направленности

Онлайн-платформы, созданные для выстраивания деловой коммуникации. С их помощью представители компаний могут публиковать пресс-релизы, размещать последние новости, а также устанавливать и поддерживать взаимосвязь с коллегами и бизнес-партнёрами.



К профессиональным социальным сетям можно отнести такие платформы, как «LinkedIn», «Профессионалы.ru» и «XING».

## 2. Социальные сети общей направленности

Данная группа платформ не преследует конкретную цель и не связывает пользователей общей деятельностью. Основная цель подобных социальных сетей заключается в том, чтобы создать удобные условия для пользователей. Как правило, данные сервисы оснащены всеми ключевыми функциями и возможностями, например, чаты с друзьями и родственниками, прослушивание музыки, просмотр фильмов и видеороликов, публикация фотографий и видеозаписей и т.д. Как указывал Э. Розен, «участникам социальных сетей дается широкий круг возможностей для обмена информацией, а именно: общение с помощью частных сообщений, обмен фотографиями и видеофайлами, общий чат, сервисы блогов, сообщества и т.д.».

К данной группе можно отнести такие социальные сети, как «ВКонтакте», «Одноклассники» и «Facebook».

## 3. Социальные сети для обмена медиа контентом

Основная цель подобных сервисов заключается в возможности создавать и обмениваться фотографиями, а также видео и аудиофайлами. Как следствие, социальные сети данной категории способствуют творческому развитию и формированию уникального взгляда на мир, а медиаконтент становится более доступным, что способствует обогащению и расширению культуры. К сервисам для продвижения медиа-контента можно отнести следующие социальные сети: YouTube, Instagram, Telegram, TikTok, Twitch и др.

В условиях информатизации ключевым и наиболее эффективным методом продвижения является применение возможностей Интернета.

Маркетинг в социальных сетях - одна из наиболее обсуждаемых тем в современном обществе. Помимо основного ряда задач, как продвижение и популяризация бренда, маркетинг в социальных сетях также способствует формированию положительного имиджа компании в глазах потенциального клиента, информированию о продуктах и событиях корпорации, а также играет значительную роль в формировании спроса на продукты или услуги.

SMM (Social Media Marketing) - это вид маркетинга в интернете, направленный на привлечение внимания к бренду в социальных сетях. Данный вид продвижения является одним из быстроразвивающихся направлений, благодаря популяризации социальных медиа площадок и существенному росту их пользователей.

SMM-продвижение - новое явление, которое привлекает внимание исследователей в области Интернет-маркетинга. Однако история зарождения и развития SMM берет своё начало в 1970-х годах.

В это время Джеральд Зальтман - профессор Гарвардской школы бизнеса вместе с профессором международного маркетинга Келлоггской школы менеджмента - Филиппом Котлером впервые вводят понятие «SMM», для объяснения принципов коммерческого маркетинга.

Большинство специалистов по рекламе утверждают, что история маркетинга в социальных сетях начинается с момента появления первых сайтов и платформ в сети Интернет. В 1997 году появление специализированного сайта «SixDegrees» позволило маркетологам открыть огромные перспективы для развития. Основная цель платформы заключалась в возможности коммуникации между пользователями. Данный веб-ресурс просуществовал с 1997 по 2000 годы. «SixDegrees» стал основой для последующих современных социальных сетей, а именно «LinkedIn», «MySpace», «Facebook» и «XING».

Изобретение социальной сети «Friendster» в 2002 году стало ключевым моментом в истории развития SMM. Свою популярность данная платформа получила благодаря возможности объединения пользователей со всего мира. Наибольший интерес у аудитории вызвали функции создания личного профиля, поиск друзей и обмен личными сообщениями. Помимо вышперечисленных возможностей, платформа могла использоваться для онлайн-игр и прослушивания музыки. Независимо от того, что социальная сеть поль-

звалась спросом у аудитории, «Friendster» столкнулся с трудностями: высокой конкуренцией в лице таких платформ, как «MySpace» и «Facebook», а также с техническими трудностями. В связи с этим, в 2015 году работа сервиса была прекращена.

В то же время большинство маркетологов склоняется к тому, что Social Media Marketing получил свое развитие благодаря появлению платформы «Facebook» в 2004 году. Социальная сеть, которая всецело трансформировала концепцию онлайн-общения и способствовала развитию SMM. «Facebook» предоставил широкий спектр возможностей для коммуникации и рекламы товаров, что послужило открытию новых перспектив для развития бизнеса и маркетинга. Проверка аналитики, прямые эфиры, брендовые страницы и возможности создания рекламных объявлений позволяют платформе оставаться эффективным и востребованным средством для выстраивания отношений между компанией и потребителем.

Одновременно с развитием «Facebook» зарождались новые социальные медиа-платформы. Основанная в 2006 году, социальная сеть «Twitter» трансформировалась в платформу микроблогов, где участники могут обмениваться текстовыми сообщениями, именуемые твитами.

Однако большего успеха и развития SMM получил благодаря созданию и популяризации социальной сети «Instagram», запущенной в 2010 году. Данная платформа в своей работе ориентирована на создание и продвижение визуального контента. «Instagram» является эффективным инструментом для достижения потребителей. Сегодня на Instagram ежедневно передается 5 миллионов фотографий. В настоящее время 50% ведущих брендов используют Instagram в качестве маркетингового канала».

С увеличением числа пользователей и популяризацией феномена социальных сетей в культуре, данные платформы стали привлекать внимание компаний, которые стали активными потребителями медиа-площадок. На сегодняшний день большое количество фирм создают и развивают свои корпоративные страницы и бизнес-аккаунты в социальных сетях, чтобы напрямую взаимодействовать с клиентами, получать отзывы о товарах и повышать узнаваемость бренда. Специалисты рассматривают маркетинг в социальных сетях как наиболее перспективный инструмент продвижения, благодаря ряду его преимуществ: низкой стоимости и непосредственному контакту с клиентами.

Вовлечение аудитории занимает одну из ключевых позиций в SMM. При создании контента или рекламы важно вовлекать пользователей и побуждать их инициативу к взаимодействию с предложенным контентом.

Удержание аудитории - это поддержание отношений и интереса с активными клиентами. Для укрепления связи между брендом и клиентом, необходимо отвечать на его вопросы, а также обеспечивать эффективной и интересной информацией. Однако большинство маркетологов склонны выделять одну основную цель SMM - увеличение продаж. Стратегическое планирование, создающее оптимальный путь от первого контакта с потенциальным клиентом до успешной сделки, позволяет преумножить количественный показатель сбыта товара.

На данный момент специалисты в сфере маркетинга начинают все больше экспериментировать с разнообразными способами использования социальных сетей для рекламы и продвижения. Было выявлено, что существенному повышению конверсии и продаж способствуют публикации уникального контента, взаимодействие с аудиторией, а также применение рекламных интеграций. В данных условиях изменился и подход к взаимодействию компаний с клиентами. В сегодняшний день потребители могут напрямую общаться с сотрудниками организаций, а также оставлять отзывы и мнения. На основе этого компании могут дорабатывать свой бренд и услуги, делая упор на основные запросы и потребности своего клиента. Модернизированный продукт, основанный на исследовании спроса у аудитории, позволяет бизнес-компаниям не только прибыльно продать свой товар, но и отстроиться от конкурентов. По словам цифрового стратега Джейми Бакленда, качественный анализ психологического аспекта позволяет придать глубину потенциальным аватарам потребителей, а также выявить скрытые мотивы покупки, что

значительно повышает количество высокоэффективных продаж.

SMM-продвижение в сети Интернет занимает одну из ключевых позиций в стратегии развития бизнес-корпораций. Внедряя основные средства и техники маркетинга в социальных сетях, компании способны создавать и укреплять свой бренд на рынке, привлекая и формируя базу основных потребителей продукции. Развивающиеся технологии и модернизация социальных медиа платформ расширяют возможности для популяризации товаров и услуг, вследствие этого Social Media Marketing (SMM) только начинает свою историю становления.

В условиях непрерывного развития мира меняются и социальные сети. Исследователи обнаружили, что число пользователей социальных платформ увеличивается с каждым годом в два раза, а сами площадки вводят всё больше новых функций и возможностей, в том числе и для продвижения бизнеса.

Некоторые социальные платформы сфокусированы на обмене сообщениями, другие служат площадкой для деловых встреч, другие же сосредоточены на визуальном потреблении информации, позволяющие раскрыть свою креативность.

Согласно данным рисунка 1, анализ, проведенный Brand Analytics, показал, что наибольшее количество пользователей Казахстана имеют страницы в таких социальных сетях, как Instagram, Facebook, Telegram и YouTube.



Рисунок 1. Социальные медиа в Казахстане, осень 2023

На сегодняшний день специалисты в сфере SMM-продвижения выделяют социальные медиаплатформы «Instagram» и «Telegram», как ключевые инструменты для онлайн-продвижения бизнес-компаний.

Социальная сеть «Telegram» – это платформа для обмена сообщениями с пользователями по всему миру. Платформа поддерживает формат видеозвонков, голосовых сообщений, фото и видеоматериалы.

Основателями площадки являются Павел и Николай Дуровы. Впервые социальная сеть заработала в сентябре 2013 года. Изначально платформа создавалась как альтернатива социальной сети «ВКонтакте». Главной идеей площадки «Telegram», при её создании, было обеспечить пользователей максимальной конфиденциальностью от специальных служб проверки.

В 2015 году появилась возможность создавать публичные и закрытые группы и каналы на различную тематику, где аудитория получает актуальные новости из мира шоу-бизнеса, политики, экономики и др. В это же время стало доступно создание ботов. Боты - это программное обеспечение, которое самостоятельно выполняет запрограммирован-

ные команды, например, отвечает на часто задаваемые вопросы или обрабатывает поступившие запросы.

В 2017 год в функционал приложения были введены видеозвонки и голосовые сообщения.

На сегодняшний день это наиболее актуальные инструменты, позволяющие пользователям поддерживать связь вне зависимости от места проживания.

Постепенное расширение функционала платформы оказало существенное влияние на рост популярности «Telegram» среди аудитории. Данная социальная сеть пользуется широким спросом как у обычных участников Интернета, так и среди политиков и бизнесменов.

По данным digital-исследования, в 2022 году большинство блогеров и специалистов по онлайн-продвижению стали перенаправлять ядро своей аудитории из «Instagram» в «Telegram», что позволило социальной сети занять одну из лидирующих позиций и стать новым рекламным каналом. Стоит отметить, что данные социальные сети преследуют разные цели. Основная задача «Instagram» заключается в предоставлении пользователю визуальной информации, в то время как «Telegram» отдает предпочтение текстовой наполненности. Также важное отличие данной площадки заключается в качественной аудитории платформы. Процент активной и реальной аудитории в «Telegram» выше, чем в «Instagram». Это связано с тем, что для создания аккаунта в приложении, необходимо указать номер телефона или адрес электронной почты, куда поступит письмо с необходимыми данными для регистрации. Также в «Telegram» предусмотрена функция автоматического удаления профиля, если его владелец не был активен в течение определенного времени.

В настоящее время SMM-специалисты выделяют создание и популяризацию Telegram-каналов основным инструментом для продвижения бренда на данной платформе. Кроме того, С.А. Бардин в своей книге «Telegram от А до Я» выделяет развитие канала, как один из наиболее распространенных способов заработка в данной социальной сети.

Telegram-каналы – это средство для создания и распространения информации среди пользователей этой платформы. Представители традиционной журналистики относят их к категории «новые медиа», поскольку они часто функционируют в качестве новостной ленты или сайта. Данные каналы позволяют размещать фото и видеоконтент, создавать тексты, опросы и оставлять комментарии.

С целью продвижения бренда на платформе «Telegram», как и на других площадках, компаниям необходимо уделять особое внимание содержанию каналов, а именно контенту. В первую очередь, данное приложение подразумевает под собой эксклюзивный и легко воспринимаемый вид информации. Telegram имеет интерфейс привычного мессенджера, что создает ощущение личного и приватного диалога. Более того, это становится ключевым инструментом для брендов во взаимодействии с аудиторией, так как установление доверительных отношений с потенциальными клиентами имеет первостепенное значение. Однако для выстраивания долгосрочных взаимоотношений с целевыми потребителями, необходимо коммуницировать с аудиторией. Именно коммуникация позволяет бренду формировать эффективную маркетинговую стратегию. Коммуникативная функция реализуется через комментирование записей, реакциями под постами, также пользователь может поделиться публикацией со своим окружением, что благоприятно повлияет на охват аудитории и позволит привлечь новых пользователей.

Специалисты в сфере SMM-продвижения выделяют следующие основные методы продвижения Telegram-каналов, способствующие привлечению целевой аудитории и их популяризации:

1. Качественный контент. Как уже отмечалось ранее в работе, платформа Telegram оснащена функциями загрузки и публикации фото и видеоконтента, а также созданием текстовых постов и опросов. С целью привлечения потенциальных клиентов, компаниям необходимо генерировать информативный, качественный и разноформатный контент.

Это обеспечит не только органический рост аудитории бренда, но и станет инструментом для поддержания заинтересованности уже сформировавшейся аудитории.

2. Регулярная активность. Систематическая публикация информации, взаимодействие с аудиторией, организация и проведение акций и конкурсов способствуют повышению статистики канала, что, в свою очередь, продвинет компанию среди конкурентов.

3. Рекламные объявления. Для онлайн-продвижения компании SMM-специалисты используют такие сервисы контекстной рекламы, как «Google AdWords» или «Яндекс. Директ». Большинство компаний также применяют саму площадку для проведения рекламных интеграций и получения с этого прибыли.

Сегодня такие платформы, как «Telegram», служат альтернативой социальным медиаплатформам и ежедневно наращивают темпы своего развития. С целью сохранения своей конкурентоспособности коммерческие предприятия и бренды должны адаптироваться к изменениям в современном онлайн-пространстве, чтобы сохранить заинтересованность клиентов и выжить на рынке.

4. Боты. Применяя этот инструмент в стратегии продвижения, компании могут автоматизировать процесс взаимодействия с клиентами, тем самым выстраивая более эффективную работу.

Для расширения потребительской базы, брендам и корпорациям необходимо отслеживать и внедрять новые средства в стратегию своего продвижения. В результате стремительного развития платформы «Telegram», её возможности и инструменты нашли широкий спрос у представителей бизнес-компаний. Информационная безопасность, которой обладает данная площадка, позволяет коммерческим организациям осуществлять диалог с клиентами без участия третьих лиц. Внедрение различных социальных медиа, в том числе «Telegram», обеспечивают сферу бизнеса рентабельностью и повышением качества обслуживания потребителей.

Таким образом, были рассмотрены основные этапы становления и развития ключевых представителей из сферы социальных сетей, которые занимают лидирующие позиции в Интернет-пространстве. Кроме того, была исследована история зарождения и развития индустрии SMM-продвижения бизнес-корпораций, набирающая широкую известность. Согласно проведенному нами исследованию, было выявлено, что в условиях информатизации и стремительному технологическому развитию, значительное количество бизнес-корпораций внедряют социальные медиа для продвижения и популяризации своих товаров. Благодаря этому взаимодействие между брендом и потребителем может быть построено на новом уровне, учитывая масштаб, скорость распространения информации и персонализацию контента. Нами были определены ключевые особенности и преимущества онлайн-продвижения компаний в каждой из заявленных социальных сетей. Исследование также показало, что необходимо отслеживать и трансформировать стратегию онлайн-продвижения бизнес-корпораций в соответствии с алгоритмами и требованиями к единице контента, для выбранной медиа площадки.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Барлыбаева С.Х. Современные средства массовой коммуникации Казахстана в эру глобализации. – Алматы: Қазақ университеті, 2012.
2. Розен Э. Анатомия сарафанного маркетинга. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
3. Бардин С.А. Telegram от А до Я. История, критерии работы, возможности. – М.: Литрес, 2020.

УКД 657.6

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Закарьянов Р.С., Трофимова Ю.В., Нурекенова Э.С.

**Сведения об авторах.** Закарьянов Рустам Сагатбекович – магистрант ОП «Финансы» Казахстанско-Американского свободного университета. Трофимова Юлия Владимировна – старший преподаватель, PhD ABD, кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета, Нурекенова Эльвира Собетоллаевна - к.э.н., ассоц. профессор.

**Аннотация.** В статье рассматривается важность оценки финансового потенциала предприятия для разработки стратегии его устойчивого развития. Приводится анализ показателей, влияющих на деловую активность, рентабельность, ликвидность и платежеспособность компании. Особое внимание уделено сельскохозяйственным предприятиям, где финансовый потенциал играет ключевую роль в повышении конкурентоспособности и обеспечении экономической устойчивости. Авторы подчеркивают, что эффективное управление финансовыми ресурсами требует комплексного подхода, включающего диагностику, прогнозирование и мониторинг.

**Ключевые слова.** Финансовый потенциал, денежный потенциал, оценка деятельности компании, ликвидность, финансовая устойчивость, финансовое планирование.

**Автор туралы мәліметтер.** Закарьянов Рустам Сагатбекұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Қаржы» ББ магистранты. Трофимова Юлия Владимировна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының аға оқытушысы, PhD ABD, Нурекенова Эльвира Собетоллақызы - э.ғ.к., қауымдастырған профессор.

**Аннотация.** Мақалада кәсіпорынның тұрақты даму стратегиясын әзірлеу үшін оның қаржылық әлеуетін бағалаудың маңыздылығы қарастырылады. Компанияның іскерлік белсенділігіне, рентабельділігіне, өтімділігіне және төлем қабілеттілігіне әсер ететін көрсеткіштерге талдау жасалады. Қаржылық әлеует бәсекеге қабілеттілікті арттыруда және экономикалық тұрақтылықты қамтамасыз етуде шешуші рөл атқаратын ауыл шаруашылық кәсіпорындарына ерекше назар аударылады. Авторлар қаржылық ресурстарды тиімді басқару диагностика, болжау және бақылауды қамтитын кешенді тәсілді қажет ететінін атап көрсетеді.

**Түйін сөздер.** Қаржылық әлеует, ақшалай әлеует, компания қызметін бағалау, өтімділік, қаржылық тұрақтылық, қаржылық жоспарлау.

**Authors.** Rustam Zakaryanov - Master's student of the «Finance» program, Kazakh-American Free University. Yuliya Trofimova - Senior Lecturer, PhD ABD, Department of Business, Kazakh-American Free University. Elvira Nurekenova – PhD in Economics, Associate Professor.

**Abstract.** This article discusses the importance of evaluating a company's financial potential in developing a sustainable growth strategy. It analyzes key indicators that influence business activity, profitability, liquidity, and solvency. Particular emphasis is placed on agricultural enterprises, where financial potential is critical to enhancing competitiveness and ensuring economic resilience. The authors highlight that effective financial resource management requires a comprehensive approach involving diagnostics, forecasting, and ongoing monitoring.

**Keywords.** Financial potential, cash potential, company performance assessment, liquidity, financial sustainability, financial planning.

Оценка собственного денежного потенциала компании может помочь в разработке показателей ее деловой активности, рентабельности, ликвидности и платежеспособности, денежной массы и фундаментального положения [1].

Детальная разработка динамики означает, что найденные денежные показатели могут иметь комплексные свойства лояльности предприятия, его конкурентоспособности, надежности, что является основой разработки стратегии управления денежным потенциалом предприятия для экономической поддержки. При выборе отображения оценок финансового потенциала важно иметь в виду: финансовый потенциал агрегируется по всем системам и частным показателям, что характеризует финансовый потенциал экономической системы на данный момент времени на будущее.

Оценка финансового потенциала сельскохозяйственного предприятия весьма актуальна как для внутреннего, так и для внешнего характера.

В зависимости от того, насколько эффективен и работоспособен финансовый потенциал, компания может повысить свою привлекательность, а это, в свою очередь, сигнализирует о возможности вложения средств инвесторов в потенциальные инвестиции и другие объекты оценки.

Схематически покажем этапы оценки финансового потенциала сельскохозяйственного предприятия (рисунок 1).

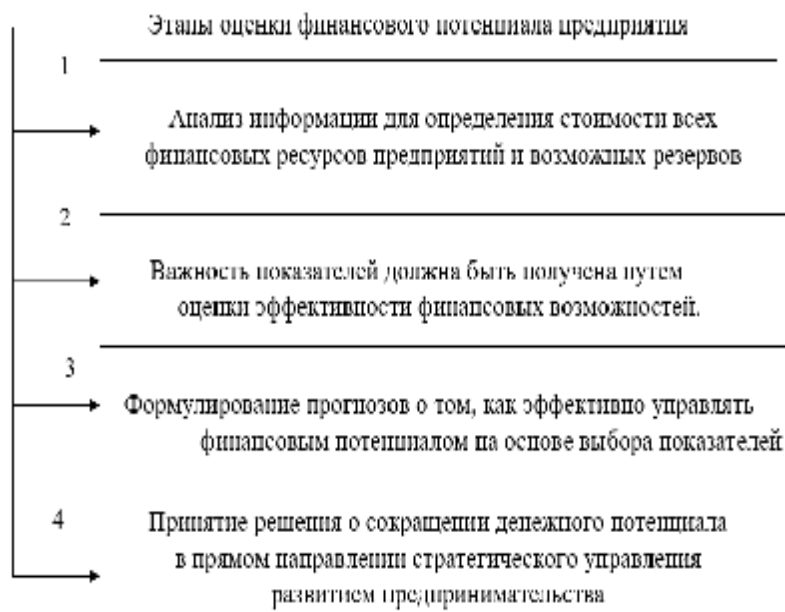


Рисунок 1. Этапы оценки финансового потенциала предприятия

Оценка реального денежного потенциала компании позволяет проанализировать характеристики ее деловой активности, рентабельность, ликвидность и платежеспособность, денежную устойчивость и фундаментальное состояние дел. Детальная разработка динамики означает, что полученные финансовые показатели могут иметь различные комплексные характеристики устойчивости предприятий, их конкурентоспособности, надежности и эффективности.

Денежный потенциал важен в процессе функционирования компании:

- принимает во внимание огромный потенциал рассмотрения огромных финансовых ресурсов, достаточных затрат на технологические инновации;
- влияет на потенциальное управление через стабильное финансовое положение для формирования стратегического потенциала, обеспечения рентабельности бюджета и бизнеса и реализации эффективных бизнес-стратегий;
- он включает рыночный потенциал за счет финансовых возможностей для проведения маркетинговых исследований без учета политики нулевых цен, значительной рыночной цены, минимальных усилий по выходу на рынок и предоставлению продуктов потребителям [2].

Его выгоду, «управление денежным потенциалом» компаний довольно сложно понять. Да, для GA Startup управление финансовым потенциалом – это достижение финансового потенциала за счет стремления к недоступности ликвидности, финансовой устойчивости и прибыльности предпринимательства [2].

Очевидно, что управление финансовым потенциалом предприятия представляет

собой систему рационального управления процессом финансирования экономической деятельностью организации, включающей движение финансовых ресурсов и формирование финансовой отчетности, достигающей результатов в этом движении [3].

Управление финансовым потенциалом - это механизм принятия рациональных бизнес-решений, усиления этих преимуществ для оптимизации крупных потоков, обеспечения оптимального сочетания затрат, максимального удобства работы, минимизации рисков без учета рентабельности, финансовой устойчивости, ликвидности и финансовой устойчивости предприятия.

Потенциал экономического предпринимательства в сельской местности играет важную роль в конкурентоспособности предприятий, вариативности распределения ресурсов при разумных затратах, внутренней гибкости предприятий и способности достигать конкурентоспособности. Потенциал может помочь не только при внутренних трудностях, но и при внешних.

Для внутренних работников, которые способствуют финансовому потенциалу сельскохозяйственного предприятия, в стратегии предприятия, для реализации того, что в нем сформировано, есть опыт и навыки менеджеров, когда продукция имеет высокую ценность, долгосрочные финансовые обязательства по развитию компании, индивидуальная инициатива, командная работа.

Кроме того, в реальном мире основной финансовый потенциал имеет явные финансовые ресурсы.

Финансовый потенциал перед организацией и контролем финансовых действий, использование метода ведения успешной финансово-хозяйственной деятельности для достижения собственных целей и финансовой устойчивости предприятия, платежеспособности, ликвидности и рентабельности и предмет государственной поддержки образования детей.

Механизм управления финансовым потенциалом предприятий во многом зависит от ваших клиентов, которым на данный момент присуща динамика и темпы снижения. Структура механизма управления финансовым потенциалом сельскохозяйственного предприятия по безработице, эффективность функционирования экономического механизма и соответствие его функциональным требованиям.

Механизм управления финансовым потенциалом складских предприятий осуществляется на основе мероприятий, осуществляемых в строгом соответствии с субъектом хозяйствования, включая привлечение отечественных и внутренних клиентов. Набор событий представляет собой особый вид дня, качество которого соответствует действительности. Мероприятия формулируются однозначно согласно поставленной цели и задаче (рисунок 2).

Кроме того, включенный в общее управление финансовым потенциалом предпринимательства, он может быть характерен для данного этапа управления. Итак, на этапе прогнозирования разрабатывается формирование финансового потенциала долгосрочного развития и эффективного финансового потенциала предприятия. На этом этапе были выявлены ранее встречавшиеся проблемы, которыми оказались несбалансированность и темпы роста финансового потенциала, неоптимальные структуры и ресурсность финансовых ресурсов.

Чтобы быстро подготовить план создания финансового потенциала предприятия, необходимо построить диагностическую диагностику, оценить ситуацию и развить финансовый потенциал, определить ключевые точки для инвестирования. Данное мероприятие включает в себя формирование ресурсной, организационной и информационной поддержки развития части денежного потенциала.



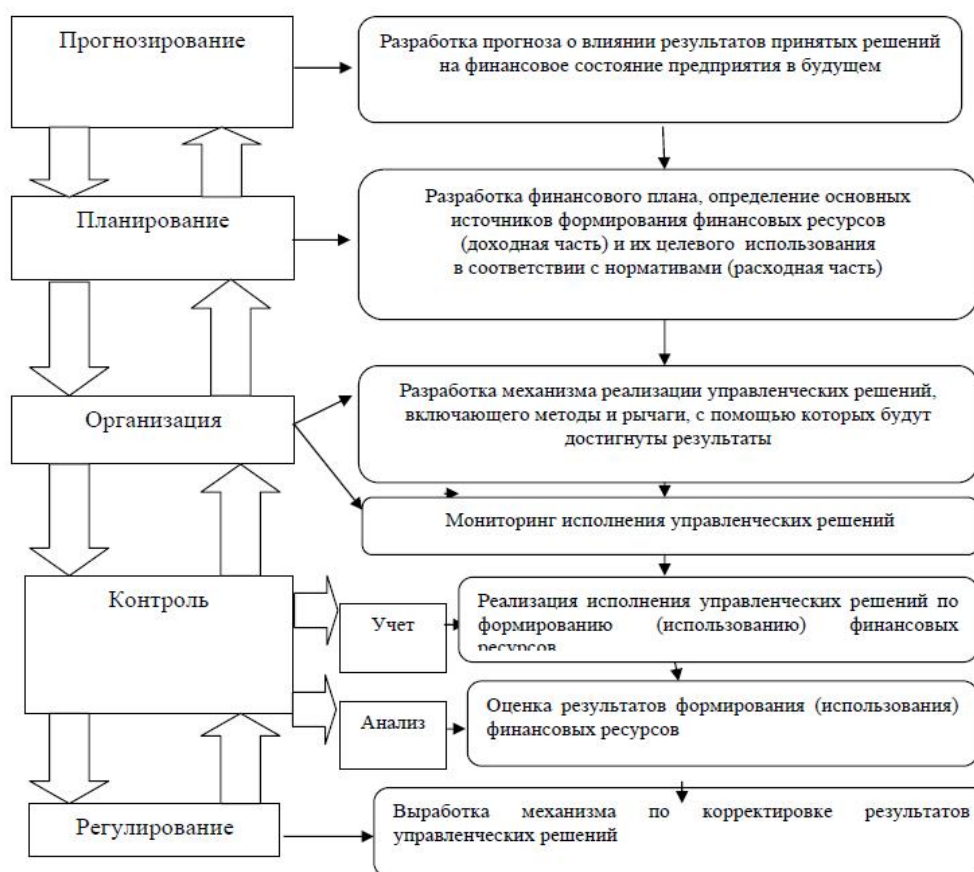


Рисунок 2. Схема механизма управления финансовым потенциалом аграрного предпринимательства

Таким образом, создается механизм управления финансовым потенциалом предпринимательства в системе, обеспечивающий взаимодействие диагностики, регулирования и мониторинга показателей, характеризующих финансовое состояние государственного предприятия (абсолютное, нормальное, кризисное) и позволяющий повысить эффективность управления финансовым потенциалом предпринимательства.

Бизнес нуждается в механизме управления финансовыми возможностями, обеспечивающем его дальнейшее развитие. Чтобы исключить абсолютный тип финансового предприятия, необходимо выбрать такую структуру управления, которая максимально расширяет предназначение предприятий, входящих в состав отечественных и местных предприятий.

Принцип добросовестности позволяет устранить сложность и последовательность управления его составом этих категорий на всех этапах его функций, что может быть применено ко всем доминирующим видам деятельности предприятий.

Принцип полноты и комплексности дополняется текущим управлением денежным потенциалом, что позволяет осуществлять контрольные действия с момента создания компании до момента ее ликвидации.

Непрерывность управления финансовыми возможностями объекта сферы применения может достигаться не только в разное время, но и в пространствах, то есть на всех этапах управления одновременно.

Совместимость принципа эластичности условий в возможностях при любых обстоятельствах, принятом и применяемом, в соответствии с реальными мысленными предположениями (можно найти ответы на вопросы об экономической, политической, новой ситуации внутри, более высоких условиях, материальных, трудовых и финансовых

нормах).

Для принятия наиболее важных управленческих решений необходимо указать принцип научной градации. Научная ограниченность используемых показателей, таких как структура и финансовый потенциал предприятия, может исключить качество и эффективность процесса управления.

Принцип эффективности непосредственного управления действиями по достижению положительных финансовых результатов в любой сфере финансовой и государственной деятельности, которая планируется и реализуется. Этот принцип необходимых мостов достигается при организации управленческих функций на каждом этапе финансовой устойчивости и в процессе создания складских элементов финансового потенциала.

Денежный потенциал компаний и его уровень тесно связаны с ресурсным потенциалом компаний; фрагменты являются ключом к успеху компаний.

Анализ научной литературы показывает, что на современном этапе развития финансового потенциала на основе локально-системного, функционального, процессного и урбанистического научно-методических подходов [4].

Системный подход направленности к описанию и характеристике подсистем управления финансовым потенциалом и управления экономическим потенциалом. В настоящее время такой подход позволяет расширить возможности и оценить структуру управления финансовым потенциалом, характеристики целостности предприятий и взаимодействия между ними.

Функциональный подход для выяснения и всесторонней характеристики функциональной регуляции. Процесс разбора полетов имеет основополагающее значение для бизнес-процессов и устройств управления. Целевой подход к управлению потенциалом путем поддержки целей производительности учитывает управление финансовым потенциалом и эффективность эффективной адаптации потенциала для достижения нового уровня целей.

На наш взгляд, основными направлениями эффективного управления денежным потенциалом могут быть следующие:

- конкуренция, посредством которой компании выходят на новый рынок, чтобы утвердиться на рынке;
- распределение финансовых ресурсов, а также эффективность финансовой системы предприятия;
- компромисс с другими преимуществами наличия надежности и ликвидности капитала;
- внедрение инновационного процесса, исключающего пополнение структур управления хозяйственными операциями и поиск привлеченных резервов финансового потенциала.

Для управления финансовым потенциалом компаний, включающих в себя складские элементы, необходимо учитывать причины, влияющие на его развитие. Осуществляется на предприятиях для достижения максимально возможного финансового результата при следующих условиях:

- видимость капитала, общий доступ к которому предоставляется без учета условий ликвидности;
- возможности приобретения капитала;
- эффективная система решения финансовых проблем.

Денежный потенциал в структурном стратегическом потенциале компаний отводит роль вице-президента:

- учитывает огромный потенциал, принимая во внимание огромные финансовые ресурсы, достаточные затраты на технологические инновации;
- влияет на потенциальное управление через стабильное финансовое положение для формирования стратегического потенциала, обеспечения рентабельности бюджета и бизнеса и реализации эффективных бизнес-стратегий;
- он включает в себя коммерческий потенциал через финансовую возможность соз-

дания рекламных услуг без учета политики нулевого ценообразования, значительной рыночной цены, небольших усилий по входу и доставке товара потребителю [5].

Важно, что финансовый потенциал предприятия обеспечивает эффективное перемещение крупных затрат от одних доминирующих предприятий по отношению к другим ключевым точкам и эффективные инструменты распределения, окончательное и долгосрочное управление всей финансовой деятельностью предпринимательства. Также нетрудно понять, что управление финансовым потенциалом может помочь в планировании финансовых потоков в компании, оно содержит все доступные инструменты, включая ориентацию на положение финансового рынка, как внутри страны, так и внутри страны. В целом, основной путь - это контроль денежного потенциала компаний и оптимизация денежных потоков. Для достижения этой цели сельские предприятия могут разработать и эффективно утвердить стратегию финансирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Султанов Р.Б. Формирование и оценка финансового потенциала предприятий // Экономика и статистика. – 2018. – № 2. – С. 30-36.
2. Зелиско И.М. Управление финансовыми проблемами сельскохозяйственных и промышленных предприятий. – М.: Компринт, 2014.
3. Зенченко С.В. Формирование и оценка финансового потенциала региона. – Ставрополь, 2019.
4. Тулебаев А.К. Управление финансовым потенциалом сельскохозяйственных предприятий // Аграрная наука. – 2019. – № 1. – С. 14-19.
5. Корнийчук Г.В. Характеристика денежного потенциала предприятий экономической категории // Экономика агропромышленного комплекса. 2020. № 11. - С. 44-48.

УКД 657.6

### **ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЕМ ИННОВАЦИЙ**

Мусина Е.М., Мукатай А.С.

**Сведения об авторах.** Мусина Еркежан Мұратқызы – магистрант ОП 7М04102 «Менеджмент» Казахстанско-Американского свободного университета. Мукатай Айгүль Сағындықовна – кандидат экономических наук, профессор.

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные понятия инноваций, их значение и содержание в контексте организационного развития. Особое внимание уделяется типам и масштабам инноваций, внутренним и внешним факторам, влияющим на инновационную деятельность, а также роли руководства, культуры организации и стратегического видения. Приводится анализ преимуществ инноваций, включая улучшение качества продукции, оптимизацию процессов и укрепление конкурентных позиций на рынке. Обсуждаются различные подходы к управлению инновационными процессами и методы оценки их эффективности.

**Ключевые слова.** Инновации, организационное развитие, конкурентоспособность, инновационная стратегия, креативность, технологии, рыночная среда, государственная поддержка, партнерства, управление инновациями, эффективность инноваций.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Мусина Еркежан Мұратқызы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің 7М04102 «Менеджмент» ББ магистранты. Мұқатай Айгүл Сағындыққызы - экономика ғылымдарының кандидаты, профессор.

**Аннотация.** Мақалада инновацияның негізгі ұғымдары, олардың ұйымдық даму мәнәті- ніндегі маңызы мен мазмұны қарастырылады. Инновацияның түрлері мен ауқымына, инновация- лық қызметке әсер ететін ішкі және сыртқы факторларға, сондай-ақ көшбасшылықтың рөліне, ұйым мәдениетіне және стратегиялық көзқарасқа ерекше назар аударылады. Өнім сапасын жақ- сартуды, үдерістерді оңтайландыруды және нарықтағы бәсекелестік позицияларды нығайтуды қо-

са алғанда, инновациялардың артықшылықтарына талдау жасалады. Инновациялық үдерістерді басқарудың әртүрлі тәсілдері және олардың тиімділігін бағалау әдістері талқыланады.

**Түйін сөздер.** Инновация, ұйымдастырушылық даму, бәсекеге қабілеттілік, инновациялық стратегия, креативтілік, технология, нарықтық орта, мемлекеттік қолдау, серіктестік, инновацияларды басқару, инновациялардың тиімділігі.

**Authors.** Erkezhan Musina – Master's student of the «Management» program, Kazakh-American Free University. Aigul Mukatay – PhD in Economics, Professor.

**Abstract.** This article explores key concepts of innovation, highlighting their significance and content in the context of organizational development. Special attention is given to the types and scale of innovations, internal and external factors affecting innovation activity, and the role of leadership, organizational culture, and strategic vision. The article analyzes the benefits of innovation, including improved product quality, process optimization, and strengthening of market competitiveness. It also discusses various approaches to managing innovation processes and methods for evaluating their effectiveness.

**Keywords.** Innovation, organizational development, competitiveness, innovation strategy, creativity, technology, market environment, government support, partnerships, innovation management, innovation effectiveness.

Инновации играют решающую роль в развитии и конкурентоспособности современных организаций. В условиях постоянно меняющегося рынка и стремительного технологического прогресса, способность компании внедрять новшества становится жизненно важной. В этом разделе мы рассмотрим основные понятия инноваций, их значение и содержание в контексте организационного развития.

Инновации можно определить как процесс создания, внедрения и распространения новых или значительно улучшенных продуктов, услуг, процессов и методов, которые вносят существенные изменения в работу организации и повышают её эффективность. Несмотря на разнообразие подходов к определению инноваций, все они акцентируют внимание на их способности улучшать результаты деятельности и создавать добавленную стоимость [1].

Джозеф Шумпетер, один из основоположников теории инноваций, рассматривал их как новые комбинации производственных факторов, которые приводят к появлению новых продуктов, технологий, методов производства и рынков. В свою очередь, Эверетт Роджерс определял инновации как идею, практику или объект, которые воспринимаются как новые отдельными людьми или другими субъектами. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) под инновациями понимает внедрение нового или значительно улучшенного продукта, процесса, маркетингового метода или организационного метода в деловой практике.

Инновации в организации можно рассматривать с разных точек зрения, включая их типы, масштабы и источники. Прежде всего, инновации могут касаться различных аспектов деятельности компании. Продуктовые инновации направлены на создание новых или улучшение существующих продуктов. Процессные инновации связаны с внедрением новых методов производства или доставки услуг. Маркетинговые инновации включают разработку новых методов продвижения и сбыта продукции. Организационные инновации касаются изменений в управлении и организации труда [2].

В зависимости от масштаба, инновации могут быть радикальными и инкрементальными. Радикальные инновации вносят значительные изменения и могут создавать новые рынки, в то время как инкрементальные инновации предполагают постепенные улучшения существующих продуктов и процессов.

Источники инноваций также могут различаться. Внутренние инновации разрабатываются внутри организации на основе собственных ресурсов и возможностей. Внешние инновации поступают из внешних источников, таких как партнерства, приобретения или сотрудничество с научными учреждениями.

Инновации обеспечивают организациям множество преимуществ. Они помогают улучшить качество продукции и услуг, оптимизировать производственные процессы и

снизить издержки. Внедрение инноваций способствует укреплению конкурентных позиций компании на рынке, расширению клиентской базы и повышению удовлетворенности потребителей. Более того, инновации способствуют созданию новой ценности для потребителей и общества в целом [3].

Таким образом, инновации являются неотъемлемой частью стратегического развития любой организации. Их успешное внедрение требует системного подхода, включающего анализ рынка, развитие креативного потенциала сотрудников, инвестиции в научные исследования и разработку новых технологий. Важно понимать, что инновации - это не разовое событие, а непрерывный процесс, который требует постоянного внимания и усилий со стороны руководства и всех сотрудников компании [4].

Важнейшие факторы, влияющие на инновационную деятельность, включая строительные организации, представлены в таблице 1.

Таблица 1. Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности в организациях

Факторы	Название фактора	Описание
Внутренние	Культура организации	Поддержка креативности, инициативности сотрудников, открытые коммуникации.
Внутренние	Руководство и стратегическое видение	Четкая инновационная стратегия, поддержка со стороны лидеров.
Внутренние	Ресурсы и инфраструктура	Достаточные финансовые, человеческие и технические ресурсы.
Внутренние	Обучение и развитие персонала	Инвестиции в обучение и повышение квалификации сотрудников.
Внешние	Рыночная среда	Конкурентное окружение и потребительский спрос.
Внешние	Технологические изменения	Быстрое развитие технологий и адаптация к новым условиям.
Внешние	Государственная поддержка и регулирование	Государственные программы поддержки, налоговые льготы, гранты и субсидии.
Внешние	Сотрудничество и партнерства	Внешние партнерства с научными учреждениями и исследовательскими центрами.

Щербаков И.И. сообщает, что инновационная деятельность состоит из различных новых форм инфраструктуры, включая компании, ассоциации и рыночные организации.

Развитие инновационной деятельности в организациях зависит от множества факторов, которые можно разделить на внутренние и внешние. Понимание этих факторов помогает компаниям эффективно управлять своими инновационными процессами и создавать условия для успешного внедрения новшеств.

**Культура организации.** Культура, ориентированная на инновации, играет ключевую роль. Она включает в себя поддержку креативности и инициативности сотрудников, готовность к риску и изменениям, а также наличие открытых коммуникаций и сотрудничества между отделами. Организации с инновационной культурой поощряют сотрудников выдвигать новые идеи и активно участвовать в их реализации.

**Руководство и стратегическое видение.** Лидеры организации должны ясно осознавать важность инноваций и активно поддерживать их развитие. Это включает в себя формулирование четкой инновационной стратегии, выделение ресурсов на исследование и разработку, а также создание структуры управления инновационными проектами.

**Ресурсы и инфраструктура.** Наличие достаточных финансовых, человеческих и технических ресурсов является необходимым условием для развития инноваций. Это включает в себя инвестиции в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), приобретение современного оборудования и технологий, а также привлечение высококвалифицированных специалистов.

Обучение и развитие персонала. Постоянное обучение и повышение квалификации сотрудников способствует развитию их инновационного потенциала. Компании должны инвестировать в программы обучения, семинары и тренинги, направленные на развитие навыков критического мышления, решения проблем и работы в команде [5].

### Внешние факторы

Рыночная среда. Конкурентное окружение и потребительский спрос оказывают значительное влияние на инновационную деятельность. Высокий уровень конкуренции стимулирует компании искать новые способы удовлетворения потребностей клиентов и улучшения своих продуктов и услуг. Обратная связь от потребителей также важна для выявления областей, требующих инноваций.

Технологические изменения. Быстрое развитие технологий создает новые возможности для инноваций. Организации должны внимательно следить за технологическими трендами и адаптировать свои процессы и продукты к новым условиям. Это может включать внедрение цифровых технологий, автоматизацию производственных процессов и использование искусственного интеллекта.

Государственная поддержка и регулирование. Политическая и законодательная среда также играет важную роль. Государственные программы поддержки инноваций, налоговые льготы, гранты и субсидии могут значительно способствовать развитию инновационной деятельности. Наоборот, чрезмерное регулирование и бюрократия могут стать серьезными препятствиями.

Сотрудничество и партнерства. Внешние партнерства с научными учреждениями, исследовательскими центрами, другими компаниями и стартапами могут значительно ускорить инновационные процессы. Совместные проекты и обмен знаниями позволяют организациям использовать внешний опыт и ресурсы для разработки и внедрения новшеств [6].

В современном мире инновационная деятельность является важным фактором успеха и конкурентоспособности организаций. Для эффективного управления инновационными процессами необходимо учитывать множество факторов, как внутренних, так и внешних [7].

Внутренние факторы включают в себя культуру организации, руководство и стратегическое видение, ресурсы и инфраструктуру, а также обучение и развитие персонала. Организации, которые активно поддерживают креативность, инициативность своих сотрудников и инвестируют в их профессиональное развитие, имеют больше шансов на успешное внедрение инноваций.

Внешние факторы также играют значительную роль в развитии инновационной деятельности. Рыночная среда и конкурентное окружение стимулируют компании к поиску новых решений и улучшению своей продукции. Технологические изменения создают новые возможности для развития, а государственная поддержка и регулирование могут способствовать или, наоборот, препятствовать инновационной активности. Сотрудничество и партнерства с внешними организациями позволяют использовать дополнительный опыт и ресурсы для разработки и внедрения новшеств.

В итоге, для достижения успеха в инновационной деятельности, организации должны создавать благоприятные условия как внутри компании, так и активно взаимодействовать с внешней средой, адаптируясь к изменениям и использованию новых возможностей [8].

Б.Ж. Абдикаримов в книге "Методы управления инновационной деятельностью на предприятиях" (2021) предлагает комбинированный подход, включающий элементы финансового анализа, стратегического управления и организационной диагностики. Автор подчеркивает важность регулярного мониторинга и корректировки инновационных процессов на основе полученных данных.

На рисунке 1 представлена система показателей эффективности внедрения инноваций в организации.



Рисунок 1. Система показателей эффективности внедрения инноваций в организации

Финансово-экономический анализ является ключевым элементом определения эффективности нововведения. Л.Н. Огалев подчеркивает важность расчета прогнозов денежных вложений на прединвестиционной стадии проекта.

Интегральный эффект ( $E_{инт}$ ) выступает как величина разницы между результатами и затратами на инновации, приведенная к единице времени и рассчитываемая по формуле (1):

$$E_{инт} = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - Z_t) \times a_t \quad E_{инт} = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - Z_t) \times a_t \quad (1)$$

Индекс рентабельности (JR) рассчитывается по формуле (2):

$$J_R = \frac{\sum_{t=0}^{T_p} D_j \times a_t}{\sum_{t=0}^{T_p} K_j \times a_t} \quad (2)$$

Различные методики оценки эффективности инновационных процессов, предложенные авторами, позволяют организациям выбирать наиболее подходящие инструменты для их конкретных условий и целей. Комплексный подход, объединяющий количественные и качественные показатели, анализ внешних и внутренних факторов, а также стратегическое планирование, обеспечивает наиболее полное и объективное представление о результатах инновационной деятельности. Это, в свою очередь, способствует более эффективному управлению инновациями и достижению устойчивого развития и конкурентоспособности на рынке.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Абдильдин Е.М. Инновационное развитие предприятий: стратегические подходы и методы. - Алматы: ЭкоПресс, 2019.
2. Султанов А.Б. Экономические и организационные аспекты управления инновациями. - Нур-Султан: Экономика и право, 2021.
3. Бекенова Ж.М. Инновационные процессы на предприятиях Казахстана. - Алматы: КазЭко, 2018.
4. Нургалиев К.Е., Кожаметов С.Ж. Инновационный менеджмент в строительной сфере. - Алматы: Атамура, 2020.
5. Байкенов М.К. Основы инновационного менеджмента: учебное пособие. - Алматы: Книгарь, 2017.
6. Оспанов Н.С. Введение в инновационный менеджмент. - Астана, 2016.
7. Бейсенов Р.А. Экономическая эффективность инновационных проектов в строительстве. - Алматы: КазНИИЭ, 2018.
8. Жолдасов А.М. Инновационные стратегии предприятий Казахстана. - Нур-Султан, 2019.

УДК 004.05

**КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК  
ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Коксегенов М.Е., Сумарева Е.Е.

**Сведения об авторах.** Коксегенов Мерхат Есентайұлы – магистрант ОП «Менеджмент» Казахстанско-Американского свободного университета. Сумарева Евгения Евгеньевна - магистр экономики, старший преподаватель - исследователь Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматривается качество как ключевой объект управления производственной деятельностью предприятия. Авторы подчеркивают, что обеспечение и постоянное улучшение качества продукции является неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития современных предприятий. Проанализированы основные подходы к управлению качеством, включая системы менеджмента качества (СМК), стандарты ISO, принципы TQM и бережливого производства. Особое внимание уделено взаимосвязи между качеством продукции и эффективностью производственных процессов. На примере конкретных предприятий представлены рекомендации по повышению конкурентоспособности за счёт внедрения эффективных инструментов управления качеством. Статья может быть полезна для специалистов в области менеджмента, производственного планирования и организационного развития.

**Ключевые слова.** Качество, управление качеством, производственная деятельность, конкурентоспособность, стандарты ISO, TQM, СМК, бережливое производство, эффективность, предприятие.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Көксегенов Мерхат Есентайұлы-Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ББ магистранты. Сумарева Евгения Евгеньевна-экономика магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушы-зерттеушісі.

**Аннотация.** Мақалада сапа кәсіпорынның өндірістік қызметін басқарудың негізгі объектісі ретінде қарастырылады. Авторлар өнім сапасын қамтамасыз ету және үнемі жақсарту қазіргі заманғы кәсіпорындардың тұрақты даму Стратегиясының ажырамас бөлігі болып табылатынын атап көрсетеді. Сапаны басқарудың негізгі тәсілдері, соның ішінде сапа менеджменті жүйелері (СМЖ), ISO стандарттары, TQM және үнемді өндіріс қағидаттары талданды. Өнімнің сапасы мен өндірістік үдерістердің тиімділігі арасындағы байланысқа ерекше назар аударылады. Нақты кәсіпорындардың мысалында сапаны басқарудың тиімді құралдарын енгізу арқылы бәсекеге қабілеттілікті арттыру бойынша ұсыныстар берілген. Мақала менеджмент, өндірістік жоспарлау және ұйымдастырушылық даму саласындағы мамандар үшін пайдалы болуы мүмкін.

**Түйін сөздер.** Сапа, сапа менеджменті, өндірістік қызмет, бәсекеге қабілеттілік, ISO, TQM,



СМЖ стандарттары, үнемді өндіріс, тиімділік, кәсіпорын.

**Authors.** Merkhata Koksegenov - Master's student of the "Management" program, Kazakh-American Free University. Evgeniya Sumareva - Master of Economics, Senior Lecturer-Researcher, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article considers quality as a key management object in the production activities of an enterprise. The authors emphasize that ensuring and continuously improving product quality is an integral part of the sustainable development strategy of modern companies. The paper analyzes major quality management approaches, including Quality Management Systems (QMS), ISO standards, Total Quality Management (TQM), and lean manufacturing principles. Special attention is given to the link between product quality and the efficiency of production processes. Based on real enterprise cases, the article provides recommendations for enhancing competitiveness through the implementation of effective quality management tools. This study is useful for professionals in management, production planning, and organizational development.

**Keywords.** Quality, quality management, production activity, competitiveness, ISO standards, TQM, QMS, lean manufacturing, efficiency, enterprise.

Внедрение принципов корпоративной социальной ответственности (КСО) на предприятии в первую очередь означает социализацию рабочих отношений. Необходимость использования этих принципов обусловлена значительной важностью контроля за процессами экономической интеграции, формирования положительного образа компаний в районах их деятельности и получения дополнительных конкурентных преимуществ через реализацию социально ответственной политики [1].

Важно отметить, что в Казахстане пока недостаточно изучены теоретические аспекты интерпретации принципов КСО, понимания сути, содержания, областей и форм реализации социальной ответственности для бизнес-структур. Эта проблема особенно актуальна на уровне региональных и муниципальных образований из-за усиления процессов регионализации в условиях глобализации, что делает административно-территориальные образования самостоятельными экономическими единицами.

В борьбе за инвестиции муниципальные образования и регионы придают особое значение социальной и экономической политике территории, что в конечном итоге улучшает качество жизни населения и значительно усиливает влияние муниципальных образований на социально-экономическое развитие региона и страны в целом [2].

В такой ситуации местные власти стремятся обеспечить конкурентоспособное и устойчивое развитие муниципальных образований на основе использования и улучшения их потенциала. Однако это невозможно без устойчивого развития бизнес-структур и учета интересов общества и государства.

Необходимо отметить, что базовые интересы местных властей, бизнес-структур и общественных организаций совпадают - все они заинтересованы в социально-экономической стабильности и развитии территории. Однако существуют причины, замедляющие развитие социальной ответственности бизнеса, такие, как ориентация на получение прибыли независимо от социальных последствий и экономический кризис, способствующий оппортунистическому поведению бизнеса.

В настоящее время необходимо создать институциональную среду, способствующую социальному развитию рабочих коллективов внутри организаций и на территории их деятельности. Это предполагает разработку подходов к гармоничному взаимодействию ключевых субъектов, что повысит эффективность функционирования хозяйственного комплекса территории.

Важно также оценить роль и вклад социально ответственного бизнеса в устойчивое и прогрессивное развитие административно-территориальных образований, в рамках которых осуществляется его деятельность.

В последние десятилетия в мировой науке и практике появилось множество различных концепций и теорий, которые пытаются объяснить взаимоотношения между биз-

несом и местными органами власти с точки зрения социальной ответственности. Предприятия, вкладывая часть своих средств в социальные и филантропические программы, могут уменьшить текущую прибыль, однако в долгосрочной перспективе они создают благоприятную социальную среду и, следовательно, обеспечивают устойчивую прибыль в будущем [3].

На сегодняшний день полноценная концепция корпоративной социальной ответственности ещё не сформирована, исследователи выделяют лишь отдельные её составляющие. Поэтому для её системного представления необходимо включить следующие элементы: основная идея, выражающая сущность КСО как самое общее, абстрактное определение; более широкое определение или содержание КСО; признаки интерпретации КСО; функции КСО; индикаторы результативности КСО.

Сущность корпоративной социальной ответственности, как её основную идею, следует понимать как содействие социальному развитию компании, местного сообщества и общества в целом. Под содержанием же понимается такая деятельность компании, при которой взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами направлено на эффективное социальное развитие внутренней и внешней среды бизнеса и местного сообщества в соответствии со стратегическими бизнес-целями, учитывая при этом установленные законодательством требования и обязательства.

Рассмотрев различные точки зрения исследователей на проблему взаимосвязи между корпоративной социальной ответственностью и системой управления предприятием малого и среднего бизнеса, можно сформулировать единую схему, отражающую влияние корпоративной социальной ответственности на уровень управления предприятиями малого и среднего бизнеса, представленную на рисунке 1.



Рисунок 1. КСО бизнеса как инструмент повышения уровня управления предприятием

В контексте стратегического управления предприятия реализуют цели, политику и стратегии в области социальной ориентации в контексте четырех основных направлений, показанных на рисунке 2, где ключевым направлением деятельности предприятия на начальном этапе внедрения социальных принципов является развитие человеческих ресурсов, что делает его возможно введение своих собственных более поздних элементов.

Это связано с тем, что внедрение социально ориентированного менеджмента в деятельность компании позволяет реализовать несколько операционных и стратегических стратегий, в рамках которых руководство должно попытаться донести до членов организации более устойчивое понимание стратегии как их личного бизнеса. Важно устранить любое сопротивление со стороны руководителей, которое может возникнуть при внедрении изменений, и убедить их в необходимости эффективного участия в реализации стратегии и надлежащего выполнения работы.



Рисунок 2. Направления деятельности предприятия по реализации социально-ориентированного управления

Специфическими особенностями предлагаемой интерпретации содержания КСО являются:

- 1) необходимость концепции волонтерства;
- 2) дифференциация правоприменительной среды на внутреннюю и внешнюю;
- 3) реализация корпоративной социальной ответственности в рамках и за пределами требований законодательства;
- 4) ориентация на достижение стратегических целей;
- 5) равенство деловых интересов с заинтересованными сторонами.

Первый признак заключается в том, что социальная ответственность обусловлена не абсолютным альтруизмом владельцев и менеджеров корпоративных структур, а "разумным эгоизмом", то есть осознанием зависимости успеха бизнеса от благоприятного социального климата, качества человеческих ресурсов, уровня развития социальной инфраструктуры и т.д.

Вторая особенность связана с необходимостью определения двух ключевых элементов КСО – внутреннего и внешнего, главным образом из-за среды, в которой реализуется КСО. Внутренняя социальная ответственность выражается по отношению к персоналу компании, акционерам и развитию человеческих ресурсов компании, а внешняя социальная ответственность выражается по отношению к развитию местного сообщества и других внешних заинтересованных сторон. Такое разделение необходимо для того, чтобы понять согласованность, сложность КСО, формы ее реализации и, в конечном счете, интересы основных внутренних и внешних заинтересованных сторон с целью достижения максимально широкого экономического и социального эффекта.

Важной отличительной особенностью является внедрение КСО в рамках и за пре-

делами требований законодательства. Как известно, главным гарантом соблюдения социальных стандартов в Казахстане является Конституция Республики Казахстан. Кроме того, конституционные нормы определены в других актах и указах на всех уровнях управления - государственном, субъектном и муниципальном. В этом отношении необходимо проводить различие между КСО, которая осуществляется вне требований закона, и КСО, которая определяется законом, в рамках социального функционирования бизнеса.

Четвертой особенностью является нацеленность КСО на достижение стратегических целей компании, ее тесное соответствие стратегии компании. Поэтому неслучайно многие передовые корпоративные структуры стремятся достичь долгосрочных конкурентных преимуществ в области корпоративной социальной ответственности. Пятая особенность - это равенство интересов бизнеса с рабочей силой, партнерами, потребителями продукции (услуг), местным сообществом и местными органами власти, другими словами, со всеми заинтересованными сторонами (4).

Понятно, что представление о сущности социальной ответственности во многом определяется специфическими характеристиками самой бизнес-структуры, ее функционирования и развития. Конечно, маломощные, низкоэффективные бизнес-структуры вряд ли смогут вести свой бизнес социально ответственным образом. Они могут соответствовать требованиям законодательства только для обеспечения социальной жизни людей в компании. Таким образом, формулировка концепции КСО, которую мы предлагаем, справедлива, в основном, для бизнес-структур, которые успешно работают.

Функции социальной ответственности можно отличить друг от друга: социально-экономические; юридические; этические.

Все вышеперечисленные мероприятия осуществляются в рамках реализации социально ответственного поведения компании как во внутренней, так и во внешней среде.

Перечень экономических, экологических и социальных показателей эффективности КСО должен быть составлен на основе рекомендаций Казахстанской Федерации промышленников и предпринимателей в соответствии с Глобальной инициативой по отчетности (gri) для внутренней, внешней и комбинированной областей КСО. В то же время их конкретный набор связан с показателями устойчивого развития муниципального образования, в котором функционирует экономическая структура, с учетом специфики его социально-экономического развития (5).

Следует отметить, что на сегодняшний день не существует четкого определения областей и форм социальной ответственности бизнес-единиц, т.е. отсутствует классификация, основанная на объективных критериях. Сегодня КСО включает в себя широкий спектр различных элементов. Поэтому их классификация в качестве эффективного инструмента стратегического развития для создания системы социальной ответственности конкретного предприятия является обязательным условием в соответствии с основными тенденциями рынка и социальными требованиями.

Классификация элементов КСО должна основываться на критериях тенденции внедрения социальной ответственности. Это позволяет разделить КСО на три области ее внедрения: внутреннюю; внешнюю; комбинированную.

В первом случае социальная ответственность выражается по отношению к персоналу, акционерам и развитию человеческих ресурсов предприятия в целом, во втором - развитию местного сообщества и общества в целом, в третьем - как внутренним, так и внешним заинтересованным сторонам. Такое разделение необходимо для прояснения последовательности, сложности и форм внедрения КСО и, в конечном счете, для полного учета интересов основных внутренних и внешних заинтересованных сторон с целью достижения максимального социально-экономического эффекта.

В рамках каждой из трех выявленных областей социальной ответственности необходимо и целесообразно определить формы реализации внутренней, внешней и комбинированной социальной ответственности в бизнес-структурах, которые, в свою очередь, уже разделены на отдельные элементы или типы, как указано в таблице 1.

Таблица 1. Классификация направлений и форм реализации КСО как инструмента управления предприятием

Направления и формы реализации КСО	Виды (элементы) реализации КСО
<b>1. Внутреннее</b>	
1.1. Развитие и поддержка персонала	Повышение уровня квалификации; обеспечение профессионального роста и карьеры; предоставление сотрудникам социального пакета; создание условий для отдыха и досуга работников и их семей и др.
1.2. Охрана здоровья и безопасные условия труда	Охрана труда и техника безопасности; поддержание санитарно-гигиенических условий труда; медицинское обслуживание персонала; профилактика профессиональных заболеваний и др.
1.3. Социально-ответственная реструктуризация	Реорганизация трудовых процессов; упразднение структурных элементов посредством аутсорсинга; отказ от некоторых видов деятельности; экономически обоснованное сокращение рабочих мест и др.
<b>2. Внешнее</b>	
2.1. Природоохранная деятельность и ресурсосбережение	Мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды; меры по экономному потреблению природных ресурсов; мероприятия по повторному использованию и утилизации отходов и др.
2.2. Развитие местного сообщества	Поддержка социально незащищенных слоев населения; спонсирование местных культурных, образовательных и спортивных организаций и мероприятий; участие в благотворительных акциях и др.
2.3. Развитие добросовестной деловой практики	Политика информационной открытости компании; выполнение программ по добровольному ограничению сфер ведения бизнеса; реализация программ сотрудничества с местной властью, ассоциациями потребителей и общественными организациями и др.
<b>3. Комбинированное</b>	
3.1. Повышение качества выпускаемой продукции 3.2. Прирост объемов производства 3.3. Прирост фонда оплаты труда 3.4. Создание дополнительных рабочих мест и др.	Возможны разнообразные комбинированные формы и виды КСО в рамках ее реализации

Таким образом, понимание и уяснение различных направлений, форм и способов реализации корпоративной социальной ответственности (КСО) в соответствии с предложенной классификацией помогут предприятиям более точно определить свою стратегическую линию поведения, спланировать свои действия и их последствия, а также наиболее эффективно внедрять конкретные программы социальной политики в целом. Это также позволит разрабатывать и реализовывать важные решения, связанные с управлением коммерческой деятельностью предприятия. Более того, ясное определение форм реализации КСО обеспечивает возможность оценки уровня социальной ответственности компании путем сравнения её вклада в эффективное функционирование территории с затратами и результатами её деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисеева О.П. Социальная ответственность бизнеса и международная конкурентоспособность. – М.: Юрайт, 2019.
2. Мамаев А.И. Исследования корпоративной социальной ответственности в субъектах малого бизнеса / 2019. – № 2. – С. 1–20.
3. Орехов С.А., Иванова С.П. Концепции и эволюция корпоративной социальной ответственности // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. – 2018. – № 5. – С. 131–138.
4. Ахмадуллин И.Р. Социальная ответственность как потенциал конкурентоспособности малых предприятий // Казанский педагогический журнал. – 2019. – № 6(119). – С. 209–212.
5. Carroll A.B. The pyramid of corporate social responsibility, 1991.

УКД 657.6

**КОНЦЕПЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
СТРАТЕГИЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Бартенев В.В., Трофимова Ю.В., Нурекенова Э.С.

**Сведения об авторах.** Бартенев Владислав Викторович - магистрант ОП «Финансы» Казахстанско-Американского свободного университета. Трофимова Юлия Владимировна - старший преподаватель, PhD ABD, кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета, Нурекенова Эльвира Соболюк - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор.

**Аннотация.** В статье представлена концепция применения теории игр для формирования стратегий развития предприятия. Рассматривается, как методы теории игр могут быть использованы для анализа конкурентных ситуаций, принятия стратегических решений и оптимизации бизнес-процессов. Обсуждаются ключевые модели и методы теории игр, такие как игры с нулевой суммой, кооперативные и некооперативные игры, а также их применение в управлении предприятием. Предложенные подходы направлены на улучшение стратегического планирования и адаптацию к динамичным рыночным условиям.

**Ключевые слова.** Теория игр, стратегии развития, конкурентный анализ, оптимизация бизнес-процессов, кооперативные игры, некооперативные игры.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Бартенев Владислав Викторович - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Қаржы» ББ магистранты. Трофимова Юлия Владимировна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының аға оқытушысы, PhD ABD, Нурекенова Эльвира Соболюкқызы - экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырған профессор.

**Аннотация.** Мақалада кәсіпорынның даму стратегияларын қалыптастыру үшін ойын теориясын қолдану тұжырымдамасы келтірілген. Ойын теориясының әдістерін бәсекелестік жағдайларды талдау, стратегиялық шешімдер қабылдау және бизнес-үдерістерді оңтайландыру үшін қалай қолдануға болатындығы қарастырылады. Нәтижелі қосынды ойындар, кооперативті және кооперативті емес ойындар сияқты ойын теориясының негізгі моделдері мен әдістері, сондай-ақ оларды кәсіпорынды басқаруда қолдану талқыланады. Ұсынылған тәсілдер стратегиялық жоспарлауды жақсартуға және динамикалық нарықтық жағдайларға бейімделуге бағытталған.

**Түйін сөздер.** Ойын теориясы, даму стратегиялары, бәсекелестік талдау, бизнес-үдерістерді оңтайландыру, кооперативті ойындар, кооперативті емес ойындар.

**Authors.** Vladislav Bartenev – Master's student of the “Finance” program, Kazakh-American Free University. Yuliya Trofimova – Senior Lecturer, PhD ABD, Department of Business, Kazakh-American Free University. Elvira Nurenkova – PhD in Economics, Associate Professor.

**Abstract.** This article presents a concept for applying game theory in the formation of enterprise development strategies. It explores how game theory methods can be used to analyze competitive scenarios, support strategic decision-making, and optimize business processes. The paper discusses key models and methods of game theory, including zero-sum games, cooperative and non-cooperative games, and their application in enterprise management. The proposed approaches aim to enhance strategic planning

and adaptability in dynamic market conditions.

**Keywords.** Game theory, development strategies, competitive analysis, business process optimization, cooperative games, non-cooperative games.

Теория игр, являясь важным инструментом в экономическом и стратегическом анализе, находит широкое применение в формировании и реализации стратегий развития предприятий. В условиях современного рынка, характеризующегося высокой конкуренцией и неопределенностью, успешное стратегическое планирование становится решающим фактором для достижения конкурентных преимуществ и устойчивого роста. Применение теории игр позволяет предприятиям эффективно анализировать конкурентные ситуации, разрабатывать оптимальные стратегии и достигать лучших результатов [1].

1. Основные понятия теории игр. Теория игр представляет собой область математики, исследующую модели принятия решений в условиях конфликта и кооперации между несколькими участниками, называемыми игроками. Ключевые понятия теории игр включают:

- Игры с нулевой суммой: ситуации, в которых выигрыш одного игрока равен проигрышу другого. Примеры таких игр включают конкурентные стратегии, где ресурсы или рынки ограничены, и выигрыши одних компаний компенсируются убытками других.

- Кооперативные игры: игры, в которых игроки могут образовывать коалиции и сотрудничать для достижения общих целей. Эти игры полезны для анализа совместных стратегий и альянсов между предприятиями.

- Некооперативные игры: игры, в которых игроки действуют независимо и принимают решения, исходя из своих собственных интересов. Применение некооперативных игр помогает анализировать конкурентные стратегии и их влияние на рынок.

2. Применение теории игр в формировании стратегий развития предприятия

Теория игр предоставляет мощные инструменты для формирования и оптимизации стратегий развития предприятия. Рассмотрим ключевые области применения [2]:

- Анализ конкурентных ситуаций: Использование моделей теории игр для анализа конкурентных стратегий позволяет предприятиям прогнозировать действия конкурентов и разрабатывать эффективные контрмеры. Например, в модели Курно и модели Бертрана анализируется, как изменения цен или объемов производства одного предприятия влияют на стратегию других участников рынка.

- Оптимизация бизнес-процессов: Теория игр помогает оптимизировать внутренние бизнес-процессы через моделирование и анализ различных сценариев взаимодействия между отделами и функциями предприятия. Применение теории игр в этом контексте позволяет определить наиболее эффективные стратегии распределения ресурсов и координации действий.

- Формирование альянсов и коалиций: В кооперативных играх предприятия могут формировать альянсы для совместного достижения стратегических целей. Анализ кооперативных игр помогает оценить потенциал сотрудничества, распределение выгод и рисков среди партнеров.

- Принятие стратегических решений: Некооперативные игры применяются для анализа индивидуальных стратегий и принятия решений в условиях неопределенности. Модели, такие как равновесие Нэша, позволяют определить оптимальные стратегии в конкурентной среде и предсказать реакции других участников.

3. Практическое применение и примеры. Рассмотрим несколько примеров успешного применения теории игр в бизнесе:

- Ценовая конкуренция: В индустрии телекоммуникаций, компании используют модели теории игр для разработки ценовых стратегий, учитывая возможные реакции конкурентов. Например, изменение тарифов одной компании может вызвать ценовую войну с другими участниками рынка.

- Стратегии маркетинга: Компании используют теорию игр для планирования маркетинговых кампаний, оценивания эффективности различных подходов и определения

оптимальных стратегий привлечения клиентов.

- Управление проектами: Теория игр помогает в управлении проектами, особенно в оценке рисков и распределении ресурсов среди различных проектов и инициатив.

#### 4. Влияние современных технологий на применение теории игр

Современные технологии, включая искусственный интеллект (AI) и аналитические системы, значительно расширяют возможности применения теории игр в бизнесе. Эти технологии способствуют более глубокому и детализированному анализу стратегий, моделированию сложных сценариев и предсказанию результатов на основе большого объема данных [3].

- Искусственный интеллект и машинное обучение: AI и машинное обучение могут использоваться для создания адаптивных стратегий в реальном времени. Например, алгоритмы машинного обучения могут анализировать поведение конкурентов и адаптировать стратегии предприятия на основе полученных данных. Использование нейронных сетей и других методов AI позволяет моделировать сложные сценарии и прогнозировать реакции рынка на изменения в стратегиях.

- Большие данные (Big Data): Анализ больших данных предоставляет новые возможности для применения теории игр. Компании могут использовать данные о потребительском поведении, рыночных тенденциях и действиях конкурентов для построения более точных и реалистичных моделей. Это позволяет более точно оценивать потенциальные исходы различных стратегий и оптимизировать бизнес-процессы.

- Интернет вещей (IoT): IoT-технологии могут использоваться для сбора данных в реальном времени и их интеграции в модели теории игр. Например, в логистике и производстве IoT может обеспечить данные о состоянии оборудования и эффективности процессов, что позволяет создавать более точные модели и улучшать оперативное управление.

#### 5. Примеры применения теории игр в различных отраслях [4].

**Финансовые рынки:** в финансовых рынках теория игр применяется для анализа поведения инвесторов, оценки рисков и разработки инвестиционных стратегий. Модели, основанные на теории игр, помогают прогнозировать ценовые колебания, взаимодействие между крупными игроками и влияние макроэкономических факторов на рынок.

**Энергетика:** в энергетическом секторе теория игр используется для оптимизации распределения ресурсов и формирования стратегий на конкурентных рынках. Например, в моделировании аукционов по распределению прав на использование ресурсов, таких как электросети или водные ресурсы, теория игр помогает определить оптимальные стратегии для компаний и государственных органов.

**Торговля и потребительские рынки:** в ритейле и потребительских рынках теория игр помогает разрабатывать эффективные стратегии ценообразования и акций. Модели игры с нулевой суммой могут быть применены для анализа конкуренции между торговыми сетями и оптимизации промо-акций.

#### 6. Перспективы и вызовы применения теории игр в бизнесе

Применение теории игр в бизнесе открывает новые возможности для стратегического анализа и принятия решений, но также сопровождается рядом вызовов:

- Сложность моделирования: Создание и анализ моделей теории игр может быть сложным и требовать значительных вычислительных ресурсов, особенно в случаях, когда необходимо учитывать множество переменных и сценариев.

- Динамичность рынка: Рынки и конкурентная среда постоянно изменяются, что требует регулярного обновления моделей и адаптации стратегий. Теория игр должна быть интегрирована с другими инструментами стратегического анализа для обеспечения актуальности и точности прогнозов.

- Неопределенность и риски: Теория игр помогает анализировать вероятные исходы, но не может полностью исключить неопределенности и риски. Важно учитывать, что реальное поведение конкурентов и внешние факторы могут отличаться от моделируемых сценариев.



На рисунке 1 приведена подробная классификация игр.

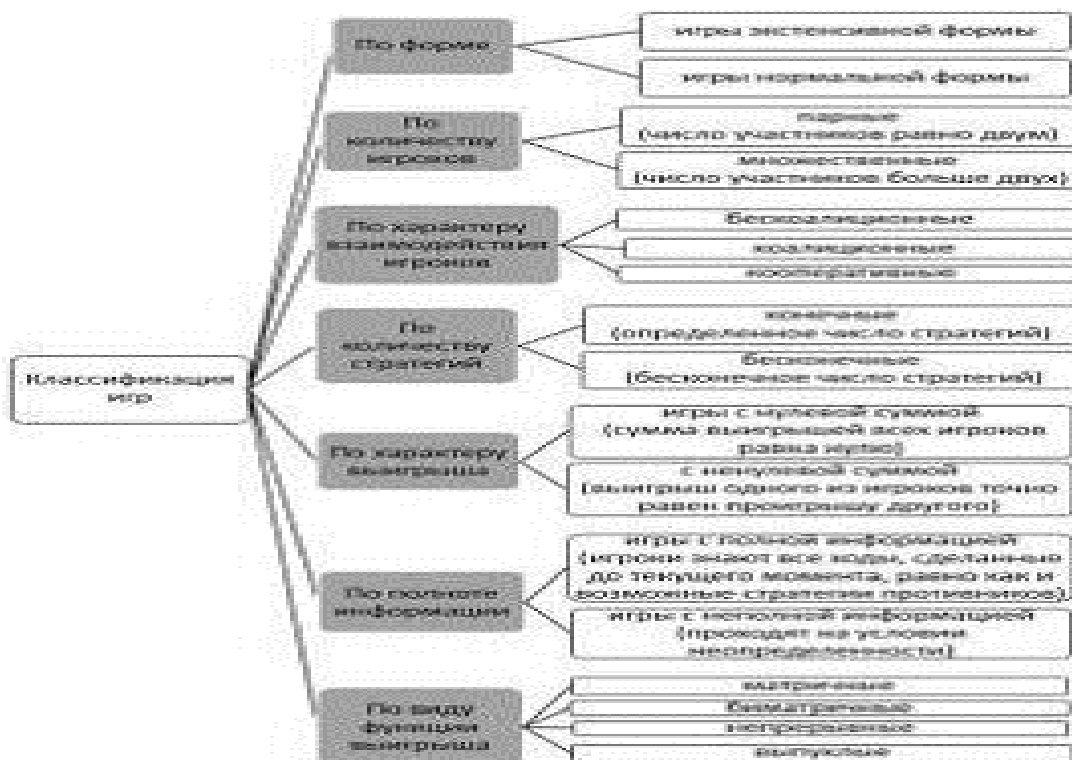


Рисунок 1. Классификация игр

Теория игр применяется в различных областях, включая [6]:

- Экономика: анализ рыночной конкуренции, ценообразования, аукционов и переговоров.
- Политика: изучение стратегий голосования, коалиционных соглашений и международных отношений.
- Социология: исследование группового поведения, социальной динамики и конфликтов.
- Бизнес и управление: разработка стратегий для конкуренции, партнерства и корпоративного управления.
- Военное дело: планирование и анализ военных операций, стратегий и тактик [5].

Игры могут быть представлены в расширенной или нормальной форме. В расширенной форме игра изображается в виде дерева решений, где каждая вершина соответствует выбору игрока. Пример расширенной игры для двух игроков приведен на рисунке 2.

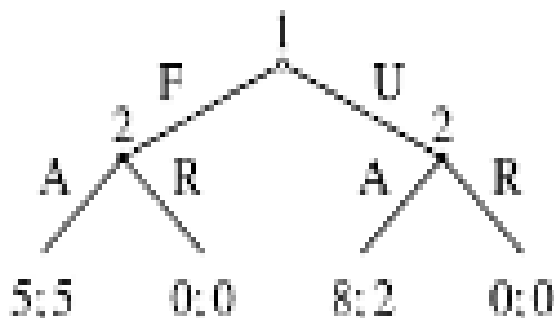


Рисунок 2. Пример игры в экстенсивной форме для двух игроков

На рисунке 2 показана игра для двух участников. Игрок 1 делает первый ход и выбирает между стратегиями F и U. Затем Игрок 2 выбирает между стратегиями A и R. Игра заканчивается, когда оба игрока сделали свои ходы, и результат зависит от выбранных стратегий. Например, если Игрок 1 выбирает U, а Игрок 2 выбирает A, они получают 8 и 2 очка соответственно.

Теория игр представляет собой важный математический инструмент для анализа и решения конфликтных ситуаций. Она позволяет моделировать сложные взаимодействия между участниками, учитывать различные сценарии и вырабатывать оптимальные стратегии. Несмотря на существующие ограничения и сложности, теория игр остается актуальной и полезной в различных областях науки и практики.

Применение теории игр для формирования стратегий развития предприятия представляет собой мощный инструмент для анализа конкурентных ситуаций, оптимизации бизнес-процессов и принятия стратегических решений. Современные технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные и интернет вещей, расширяют возможности применения теории игр, обеспечивая более точный и детализированный анализ. Несмотря на вызовы, связанные со сложностью моделирования и изменчивостью рыночной среды, интеграция теории игр в стратегическое планирование позволяет предприятиям достигать устойчивого конкурентного преимущества и эффективно адаптироваться к изменениям на рынке.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Фон Нейман Дж., & Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. – М.: Наука, 2007.
2. Нэш Дж. О равновесии в играх с несовместимыми стратегиями. – Фундаментальные исследования в области математики, 1950, 36(3). - С. 48-49.
3. Рафф С. Кооперативные игры и альянсы: теория и практика. – М.: Экономика, 2009.
4. Морган Дж., & Крейг Л. Применение теории игр в бизнесе: стратегии и примеры // Журнал стратегического управления, 2013, 22(4). - С. 118-130.
5. Барнс М. & Т. Искусственный интеллект и теория игр: новые горизонты в стратегическом планировании // Журнал передовых исследований в области AI, 2018, 11(2). - С. 56-72.
6. Смит Дж. Применение больших данных в теории игр: практические аспекты и кейс-стади // Журнал данных и аналитики, 2020, 19(3). - С. 78-91.

УДК 657.6

### КАЧЕСТВО КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сейтбаев Р.Т., Сумарева Е.Е.

**Сведения об авторе.** Сейтбаев Рауан Талгатович – магистрант ОП «Менеджмент» Казахско-Американского свободного университета. Сумарева Евгения Евгеньевна – магистр экономики, старший преподаватель – исследователь Казахско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматривается качество как один из ключевых объектов управления в производственной деятельности предприятия. Подчеркивается значимость систематического подхода к управлению качеством для обеспечения устойчивого развития, повышения конкурентоспособности и удовлетворенности потребителей. Проанализированы современные методы и инструменты управления качеством, включая внедрение систем менеджмента качества, стандартизацию, аудит и контроль на всех этапах производственного процесса. Отдельное внимание уделено роли персонала, мотивации и корпоративной культуры в обеспечении высокого уровня качества. Также предложены рекомендации по совершенствованию системы управления качеством на пред-

приятии в условиях цифровизации и перехода к инновационной экономике.

**Ключевые слова.** Качество, управление качеством, производственная деятельность, система менеджмента качества, стандартизация, конкурентоспособность, производственные процессы, аудит, инновации, цифровизация.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Сейтбаев Рауан Талғатұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ББ магистранты. Сумарева Евгения Евгеньевна - экономика магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушы-зерттеушісі.

**Аннотация.** Мақалада сапа кәсіпорынның өндірістік қызметіндегі негізгі басқару объектілерінің бірі ретінде қарастырылады. Тұрақты дамуды қамтамасыз ету, тұтынушылардың бәсекеге қабілеттілігі мен қанағаттанушылығын арттыру үшін сапаны басқарудың жүйелі тәсілінің маңыздылығы атап өтіледі. Сапа менеджменті жүйелерін енгізуді, стандарттауды, аудитті және өндіріс үдерісінің барлық кезеңдерінде бақылауды қоса алғанда, сапаны басқарудың заманауи әдістері мен құралдары талданады. Жоғары сапа деңгейін қамтамасыз етудегі персоналдың, уәждеменің және корпоративтік мәдениеттің рөліне ерекше назар аударылады. Сондай-ақ цифрландыру және инновациялық экономикаға көшу жағдайында кәсіпорында сапаны басқару жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар берілді.

**Түйін сөздер.** Сапа, сапа менеджменті, өндірістік қызмет, сапа менеджменті жүйесі, стандарттау, бәсекеге қабілеттілік, өндірістік үдерістер, аудит, инновация, цифрландыру.

**Authors.** Vladislav Bartenev - Master's student of the "Finance" program, Kazakh-American Free University. Yuliya Trofimova - Senior Lecturer, PhD ABD, Department of Business, Kazakh-American Free University. Elvira Nurekenova - PhD in Economics, Associate Professor.

**Abstract.** This article presents a concept for applying game theory in the formation of enterprise development strategies. It explores how game theory methods can be used to analyze competitive scenarios, support strategic decision-making, and optimize business processes. The paper discusses key models and methods of game theory, including zero-sum games, cooperative and non-cooperative games, and their application in enterprise management. The proposed approaches aim to enhance strategic planning and adaptability in dynamic market conditions.

**Keywords.** Game theory, development strategies, competitive analysis, business process optimization, cooperative games, non-cooperative games.

По мере развития экономических реформ в Казахстане качеству уделяется все больше внимания.

В настоящее время одной из серьезных проблем, с которой сталкиваются казахстанские компании, является создание системы качества, позволяющей производить конкурентоспособную продукцию.

Система качества важна при ведении переговоров с иностранными заказчиками, которые считают обязательным условием наличие у производителя системы качества и сертификата, выданного престижным органом по сертификации для этой системы. Система качества должна учитывать специфические характеристики компании, обеспечивать минимизацию затрат на разработку и внедрение продукта. Потребители хотят быть уверенными в том, что качество поставляемой продукции стабильно. В теории и практике менеджмента качества выделяются две проблемы: качество продукции и управление качеством.

Основанный на контроле подход к управлению качеством сохраняется в большинстве организаций. Но жизнь вынуждает нас превратить управление качеством из способа устранения дефектов в реальную управленческую деятельность, которая сейчас присутствует во многих организациях, и этот процесс медленно, но верно набирает обороты.

В 1951 году Дж. Джуран ввел концепцию "цикла качества", обозначив его повторяющиеся этапы: исследование рынка, разработка заказа на разработку дизайна, проектирование, подготовка технических спецификаций, разработка технологии и подготовка к производству, производство, контроль качества, поставки, послепродажное обслуживание и утилизация (1).

В 60-х годах А. Фейгенбаум предложил концепцию TQM - тотального контроля качества, согласно которой контроль качества должен действовать на всех этапах создания

продукта. Следующим шагом стала формулировка концепции общего управления качеством на основе TQM (Total Quality Management), основные принципы которой заключаются в следующем: требуемое качество продукта - это качество, в котором нуждается потребитель; управление качеством необходимо на всех этапах жизненного цикла продукта; все участники производственной цепочки продукта должны участвовать в управлении качеством (1).

Э.И. Тарвер рассматривает качество в своей работе как результат производственной деятельности. В то же время производственную деятельность следует понимать как разработку, изготовление и поставку продукции, оказание услуг, выполнение работ, когда они становятся товаром, объектом продажи, т.е. когда в них нуждается потребитель (1).

Очевидно, что стратегической, постоянной, центральной целью управления производством является прибыль, ценность которой определяется преобразованием успешно произведенных продуктов, услуг и рабочей силы в товары. Успех таких изменений характеризуется четырьмя категориями результатов производства - потребителями, производителями, персоналом и обществом.

Необходимыми и важными результатами для потребителей являются: качество продукта; количество продукта; время, в течение которого продукт может быть получен; цена продукта.

Существенными и важными результатами для товаропроизводителей являются следующие финансовые результаты:

- затраты на производство и продажу товаров (материалы, энергия, заработная плата, обслуживание инфраструктуры, накладные расходы и т.д.);

- доход от продажи товара, который должен не только компенсировать затраты на его производство и продажу, позволит вам платить налоги и другие сборы, но и получать прибыль;

- цена товара, которая зависит не только от его себестоимости, но и от его качества и, соответственно, от спроса.

- финансовые результаты оцениваются не только по затратам, доходу, прибыли и цене; эти характеристики являются фундаментальными.

Как можно заметить, качество является лишь одним из результатов производственной операции, но в то же время оно прямо или косвенно определяет все остальные результаты. Поэтому особая роль отводится управлению качеством.

Очевидно, что результаты производственной деятельности являются первыми и наиболее важными элементами управления.

В то же время возможность получения необходимых результатов, включая надлежащее качество, полностью определяется: уровнем предъявляемых к ним требований; процессами, обеспечивающими производственную деятельность; персоналом и производственной инфраструктурой, необходимыми для выполнения процессов; ресурсами, которые используются при выполнении процессы; финансирование, необходимое для приобретения и поддержания производственной инфраструктуры в надлежащем состоянии, обеспечения выполнения процессов, оплаты труда персонала, приобретения изношенных ресурсов и других производственных потребностей; управление производством (менеджмент) (2).

Требования к результатам, сформулированные в виде целей, целевых показателей, запланированных показателей или проектных показателей (например, показателей качества для данного или запланированного количества продукта), определяют статус других факторов воздействия, поскольку процессы, персонал, оборудование, используемые ресурсы выбираются в соответствии с этими требованиями и обеспечивается экономия. Состояние внутренних влияющих факторов, включая их качество, также должно быть предметом управления (1).

Однако на результаты и внутренние факторы производственной деятельности прямо или косвенно оказывают серьезное влияние требования законов и нормативных актов, которые определенным образом регулируют и ограничивают производственную деятель-

ность.

Кроме того, на них оказывает влияние социальное давление общества. Законодательные и нормативно-правовые требования и социальное давление действуют за пределами организации и являются внешними воздействиями по отношению к ней. Организация не может полностью контролировать их, но она должна управлять своей реакцией на их воздействие, чтобы, с одной стороны, обеспечить соблюдение законов и добиться лояльного отношения общества, а с другой стороны, минимизировать затраты на меры, необходимые для их достижения.

Таким образом, целями управления производственной деятельностью являются ее результаты, включая качество, а также внутренние и внешние факторы, от которых они зависят, как показано на рисунке 1.

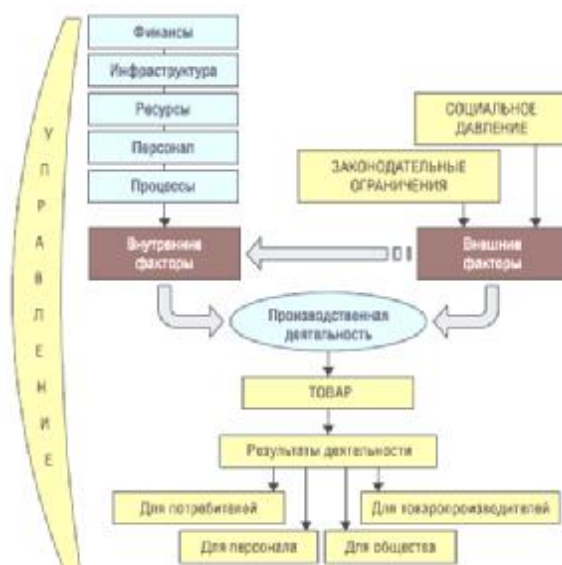


Рисунок 1. Объекты управления в производственной деятельности

Всю область управления производственной деятельностью можно представить в примерном укрупненном виде как матрицу, представленную на рисунке 2.

Каждая строка этой матрицы является контрольной областью результата отдельного действия, а каждая диаграмма - контрольной областью факторов воздействия.

Стрелки указывают на то, что управление, основанное на результатах, следует сочетать с управлением, основанным на влиянии. Это создает условия для сбалансированного и скоординированного управления. Например, с другой стороны, при установлении требований к качеству товаров необходимо учитывать, как они соотносятся с требованиями к другим бизнес-результатам - количеству, срокам, затратам и т.д. (вертикальная стрелка). С другой стороны, необходимо проанализировать, как требования к качеству продукции влияют на процессы, персонал, ресурсы и т.д. насколько они соответствуют требованиям законодательства, как могут отреагировать потребители, партнеры, персонал и другие заинтересованные стороны (горизонтальная стрелка) (4).

Конечно, первыми предметами, качеством которых люди начали овладевать, оказались предметы, необходимые в их повседневной жизни - продукты питания, ткани, одежда, предметы домашнего обихода, оружие, дома, дворцы, соборы, дороги, ирригационные системы и другие.

Результаты деятельности	Факторы влияния								
	Требования	Процессы	Персонал	Ресурсы	Инфраструктура	Финансы	Менеджмент	Законодательные требования	Социальные факторы
Количество	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Качество	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Сроки	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Расходы	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Выручка	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Цена	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Зароботная плата	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Условия труда	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Безопасность труда	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Безопасность для окружающей среды	→	→	→	→	→	→	→	→	→
Отчисления в бюджет	→	→	→	→	→	→	→	→	→

Рисунок 2. Матрица управления производственной деятельностью

Однако в то же время оценивалась и контролировалась компетентность сотрудников. Чем больше машин, механизмов, оснащения и инструментов использовалось в производстве и строительстве, тем чаще возникала необходимость контролировать и их качество.

Наконец, с конца двадцатого века объектом управления стало само качество менеджмента.

Однако основным направлением управления качеством производственной деятельности по-прежнему, конечно, остается цель контрактных поставок и продаж продукции потребителю (пользовательнице).

Товарами, как упоминалось выше, могут быть продукты, услуги и работы. Термин «продукция» здесь и далее относится к материальным продуктам (сырье, материалы, комплектующие, полуфабрикаты и готовая продукция, здания и сооружения); информации, содержащейся в документах (проектная документация, программное обеспечение для ЭВМ и т.д.); энергии (5).

Однако качество продукта, как и другие результаты производственной деятельности, определяется качеством внутренних факторов воздействия, поэтому управление качеством - это управление требованиями к качеству и управление качеством внутренних факторов воздействия, как показано на рисунке 3.

Результаты производственной деятельности, включая уровень качества и внутренние факторы, определяющие их, нельзя управлять так же, как автомобилем или компьютером. Они зависят от действий людей, участвующих в процессе, и на них нельзя воздействовать простым нажатием кнопки или педали. Управление этими результатами требует планирования, организации, контроля и анализа действий персонала, который выполняет процессы производства или имеет влияние на них.



Рисунок 3. Управление качеством товара через управление качеством внутренних факторов влияния

В производственной деятельности, помимо сотрудников самой организации, занимающейся разработкой, производством или предоставлением продукции и услуг, участвует персонал других организаций, называемых смежниками. К ним относятся поставщики, субконтракторы, дилеры и дистрибьюторы. Действия персонала этих организаций существенно влияют на результаты производства, включая уровень качества продукции, услуг или работ.

Для менеджеров организации, занимающейся производством или предоставлением услуг, объектами управления являются действия собственного персонала и действия менеджеров смежных организаций. Важную роль играют также действия потребителей, которые определяют спрос и прибыль.

Кроме указанных организаций, на результаты производства влияют действия заинтересованных сторон, таких, как владельцы, акционеры, кредиторы, законодатели, надзорные органы и общественные организации. Управление их действиями требует планирования, организации, контроля и анализа со стороны руководителей организации.

Руководители на всех уровнях, начиная от президента и заканчивая непосредственными исполнителями, осуществляют управление производственной деятельностью, выполняя управленческие функции и принимая решения. В управлении также участвуют специалисты, не занимающие должностей руководителей, а также работники, управляющие собственной деятельностью.

Таким образом, главный критерий успешности управления - это успешность производственной деятельности организации и ее устойчивое развитие, а не соответствие какому-либо стандарту или модели управления. Поэтому объектом управления являются действия людей, участвующих в производственной деятельности, и их влияние на результаты работы организации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
2. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством. - М.: Издательство РГ-Пресс, 2017.
3. Горбашко Е.А. Управление качеством: учебное пособие.- СПб.: Питер, 2018.
4. Барри Дж. Дейл. Методы менеджмента качества, выдержавшие испытание временем // Европейское качество. – 2016г. – № 2. – С. 111–117.
5. Гладышева Э.Г. Система менеджмента качества, как современный инструмент управления организацией // Евразийский союз ученых. – 2015. - № 19. – С. 35–41.

УКД 005.963

**МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

Тихонов Г.В., Байкенов Ж.Е.

**Сведения об авторах.** Тихонов Глеб Викторович – магистрант ОП «Менеджмент» Казахстанско-Американского свободного университета. Байкенов Жасулан Ерболович – доктор филологии (PhD), ассоц. профессор.

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные методы оценки эффективности управления человеческими ресурсами, включая анализ ключевых показателей эффективности (KPI), методики анализа затрат и выгод, модели компетенций, бенчмаркинг, модели Дэйва Ульриха, Джека Филипса и Дональда Киркпатрика. Описаны современные технологии, такие, как системы управления производительностью (PMS) и анализ больших данных (Big Data), используемые для оценки HR-практик. Акцент сделан на интеграции различных методов оценки для получения более точной картины эффективности управления персоналом в условиях современных вызовов и глобальных изменений.

**Ключевые слова.** Эффективность управления персоналом, KPI, анализ затрат и выгод, модель Ульриха, модель Филипса, модель Киркпатрика, Big Data, системы управления производительностью, HR-стратегия.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Тихонов Глеб Викторович - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ББ магистранты. Байкенов Жасұлан Ерболұлы - философия докторы (PhD), қауымдастырған профессор.

**Аннотация.** Мақалада адам ресурстарын басқару тиімділігін бағалаудың негізгі әдістері, соның ішінде негізгі өнімділік көрсеткіштерін талдау (KPI), шығындар мен пайданы талдау әдістері, құзыреттілік моделдері, эталондық белгілер, Дэйв Ульрих, Джек Филипс және Дональд Киркпатрик моделдері қарастырылған. HR тәжірибесін бағалау үшін қолданылатын өнімділікті басқару жүйелері (PMS) және үлкен деректерді талдау (Big Data) сияқты заманауи технологиялар сипатталған. Қазіргі заманғы сын-қатерлер мен жаһандық өзгерістер жағдайында персоналды басқару тиімділігінің дәлірек көрінісін алу үшін әртүрлі бағалау әдістерін біріктіруге баса назар аударылады.

**Түйін сөздер.** Персоналды басқару тиімділігі, KPI, шығындар мен пайданы талдау, Ульрих моделі, Филипс моделі, Киркпатрик моделі, Big Data, өнімділікті басқару жүйелері, HR стратегиясы.

**Authors.** Gleb Tikhonov – Master's student of the “Management” program, Kazakh-American Free University. Zhasulan Baykenov – PhD, Associate Professor.

**Abstract.** This article examines the main methods for evaluating the effectiveness of human resource management, including key performance indicators (KPIs), cost-benefit analysis, competency models, benchmarking, and frameworks developed by Dave Ulrich, Jack Phillips, and Donald Kirkpatrick. Modern technologies are discussed, such as performance management systems (PMS) and big data analysis, which are increasingly used to assess HR practices. The article emphasizes the integration of various evaluation approaches to gain a more accurate and comprehensive understanding of HR effectiveness in the face of contemporary challenges and global transformations.

**Keywords.** HR management effectiveness, KPI, cost-benefit analysis, Ulrich model, Phillips model, Kirkpatrick model, Big Data, performance management systems, HR strategy.

Эффективность управления персоналом играет ключевую роль в достижении стратегических целей организации. Оценка эффективности управления персоналом позволяет выявить сильные и слабые стороны текущих HR-практик и разработать меры по их улучшению. Существует множество методов, которые помогают оценить, насколько эффективно организация управляет своими человеческими ресурсами. Рассмотрим основные из них.

Анализ ключевых показателей эффективности (KPI) [1].

Ключевые показатели эффективности (KPI) являются одним из наиболее распространенных инструментов для оценки эффективности управления персоналом. KPI по-



звolyают количественно измерить различные аспекты деятельности персонала и HR-практик. Примеры KPI включают:

- 1) текучесть кадров;
- 2) уровень удовлетворенности сотрудников;
- 3) производительность труда;
- 4) уровень обучения и развития;
- 5) оценка 360 градусов.

#### Методы анализа затрат и выгод (Cost-Benefit Analysis)

Метод анализа затрат и выгод позволяет оценить экономическую эффективность HR-проектов и инициатив. Этот метод включает:

- все затраты, связанные с реализацией HR-проекта (обучение, рекрутинг, программы мотивации и т.д.);
- как прямые, так и косвенные выгоды (повышение производительности, снижение текучести кадров, улучшение корпоративной культуры);
- анализ соотношения затрат и полученных выгод позволяет определить, насколько эффективно используются ресурсы организации.

#### Оценка на основе компетенций

Оценка на основе компетенций фокусируется на измерении и развитии ключевых компетенций, необходимых для достижения целей организации. Процесс включает:

- определение ключевых компетенций;
- оценку компетенций.

Бенчмаркинг включает сравнение HR-практик и показателей эффективности с лучшими практиками в отрасли. Это позволяет выявить области, в которых организация может улучшить свои методы управления персоналом. Процесс бенчмаркинга включает:

- 1) выбор ключевых показателей, которые будут использоваться для сравнения;
- 2) получение данных о лучших практиках и показателях эффективности других организаций;
- 3) сравнение показателей собственной организации с данными других компаний и выявление областей для улучшения.

*Модель Дэйва Ульриха.* Одной из наиболее известных моделей оценки эффективности управления персоналом является модель Дэйва Ульриха, которая включает пять основных способов измерения. Во-первых, показатель производительности труда, который оценивает объем выпускаемой продукции или оказанных услуг на одного сотрудника, а также их соотношение с затратами. Этот метод позволяет определить вклад различных программ и инициатив, направленных на повышение производительности труда. Однако следует учитывать, что достоверность такого подхода может быть ограничена влиянием различных факторов, не связанных непосредственно с обучением или другими мероприятиями [2].

Вторым способом является оценка скорости бизнес-процессов, которая анализирует время, затраченное на выполнение различных процедур и операций в сравнении с аналогичными показателями других организаций. Этот метод позволяет выявить узкие места в бизнес-процессах и определить возможности для их оптимизации.

Третьим подходом является оценка затрат на программы и инициативы, аналогичная показателю ROI (возврат на инвестиции). Этот метод оценивает экономическую эффективность затрат на внедрение различных программ по управлению персоналом.

Четвертый способ включает оценку навыков, лояльности и морального климата сотрудников через анкетирование, тестирование и интервью. Этот метод позволяет получить обратную связь от персонала и выявить изменения в их настроениях и мотивации.

Последним способом является оценка организационных возможностей, которая сравнивает скорость выполнения бизнес-процессов до и после внедрения нововведений. Этот метод позволяет оценить общую эффективность организационных изменений.

*Методика Дж. Филипса.* Методика Джека Филипса предполагает оценку эффективности кадровой службы через ряд специфических показателей. В первую очередь оценивается соотношение инвестиций в кадровый отдел к операционным расходам организации и количеству работников. Этот подход позволяет оценить затраты на кадровые службы в контексте общей операционной деятельности компании [3].

Также важным показателем является уровень отсутствия сотрудников на рабочем месте, который включает количество прогулов и неожиданных увольнений. Показатель удовлетворенности сотрудников определяется через анкетирование и выражается в проценте сотрудников, удовлетворенных своей работой.

Методика Филипса также включает критерий, выявляющий единство и согласие в компании, который оценивается на основе статистических данных по производительности и эффективности труда. Этот подход позволяет более комплексно оценить состояние кадровой службы и ее влияние на общую эффективность организации.

*Модель Дональда Киркпатрика.* Модель Дональда Киркпатрика широко применяется для оценки эффективности обучения и включает четыре уровня. Первый уровень - реакция на обучение - измеряется через анкеты, заполняемые участниками по завершении учебных мероприятий. Этот уровень позволяет оценить удовлетворенность участников качеством проведения обучения.

Второй уровень - изменение знаний и навыков - оценивается с помощью тестов и опросников, которые определяют, насколько изменились знания и навыки участников. Третий уровень - изменение рабочего поведения - оценивает, насколько участники применяют новые знания и навыки на рабочем месте. Для этого уровня часто используется метод 360-градусной оценки [4].

Четвертый уровень - бизнес-результаты - анализирует влияние обучения на ключевые показатели эффективности организации, такие как сокращение затрат и улучшение качества продукции и услуг. Эта модель позволяет всесторонне оценить эффективность обучающих программ и их влияние на результаты деятельности компании.

#### *Методы оценки на основе современных технологий*

В последнее время всё больше внимания уделяется методам оценки эффективности управления персоналом, основанным на современных технологиях. Одним из таких методов является использование систем управления производительностью (Performance Management Systems, PMS).

PMS включает в себя различные модули, такие, как управление целями и задачами, мониторинг производительности, оценка компетенций и обратная связь. Системы PMS обеспечивают непрерывный процесс оценки, который позволяет быстро реагировать на изменения и корректировать управленческие решения в режиме реального времени [5].

Характеристики оценки эффективности управления персоналом показаны в таблице 1.

Также активно применяются методы анализа больших данных (Big Data) для оценки эффективности управления персоналом. Эти методы позволяют обрабатывать и анализировать большие объемы данных о деятельности сотрудников, выявляя скрытые закономерности и тренды.

Таблица 1. Показатели оценки эффективности управления персоналом

Подход	Какие показатели учитывать при оценке эффективности управления персоналом
Анализ результатов производства	прибыль компании; расходы на единицу продукции (услуги); рентабельность организации; дивиденды на одну акцию и прочее.
Анализ сложности и результативности труда	производительность труда в пересчете на норму выработки на одного работника; общий фонд оплаты труда – его величина в деньгах; темпы роста производительности труда и заработной

	платы; удельный вес зарплаты в себестоимости продукции.
Анализ мотивации, социально-психологического климата	текучесть персонала; уровень квалификации работников; денежные, временные и другие расходы по обучению работников; финансовые затраты на социальные программы.

Анализ больших данных может использоваться для прогнозирования производительности, выявления факторов, влияющих на эффективность, и разработки персонализированных программ развития. Интеграция различных методов оценки эффективности управления персоналом рассмотрена подробно в таблице 2.

Таблица 2. Интеграция различных методов оценки эффективности управления персоналом

Метод оценки	Описание	Преимущества	Недостатки	Примеры интеграции
KPI	Количественные показатели эффективности, измеряющие результаты работы сотрудников	Объективность, легкость измерения	Ограниченность охвата, фокусировка на краткосрочных целях	Интеграция с PMS для автоматизации сбора и анализа данных
360-градусная оценка	Оценка сотрудника с разных точек зрения: руководители, коллеги, подчиненные и клиенты	Всесторонний обзор, повышение объективности	Трудоемкость, субъективность мнений	Совместное использование с KPI для баланса количественной и качественной оценки
Методика Филипса	Оценка инвестиций в HR и их возврат	Финансовая оценка, интеграция с бизнес - результатами	Сложность изоляции факторов, требовательность к данным	Включение в PMS для расчета ROI и мониторинга затрат
Модель Киркпатрика	Оценка эффективности обучения на четырех уровнях	Полнота анализа, учет разных аспектов обучения	Ограниченность в измерении бизнес - результатов	Интеграция с методикой Филипса для оценки ROI от обучения
Экспертные оценки	Сбор и анализ мнений специалистов для подготовки решений	Глубина анализа, учет специфики организации	Субъективность, зависимость от качества экспертов	Совместное применение с 360-градусной оценкой для повышения объективности

В реальной практике часто используется интеграция различных методов оценки эффективности управления персоналом. Такой подход позволяет получить более комплексную и точную картину деятельности сотрудников. Например, можно комбинировать традиционные методы, такие, как KPI и бенчмаркинг, с современными технологиями, такими как PMS и Big Data.

Интеграция методов оценки также позволяет учитывать специфику конкретной организации и адаптировать подходы к её потребностям. Это особенно важно в условиях быстро меняющегося делового окружения, где гибкость и адаптивность становятся ключевыми факторами успеха.

На практике различные методы оценки эффективности управления персоналом могут применяться в самых разных организациях. Например, в крупных корпорациях часто используются системы PMS для управления производительностью на всех уровнях организации. Эти системы позволяют не только оценивать результаты работы сотрудников, но и устанавливать связи между их деятельностью и стратегическими целями компании.

В средних и малых предприятиях часто применяются методы бенчмаркинга и экспертных оценок, которые позволяют быстро и с относительно низкими затратами получить информацию о состоянии управления персоналом и разработать рекомендации по его улучшению.

Применение методов анализа больших данных активно используется в технологических компаниях и стартапах, где важно быстро адаптироваться к изменениям и использовать инновационные подходы для управления персоналом.

Разнообразие методов оценки эффективности управления персоналом позволяет каждой организации выбрать наиболее подходящие инструменты для своих нужд. Важно учитывать как традиционные, так и современные методы, интегрируя их для получения более полной и точной картины. Постоянное развитие технологий открывает новые возможности для оценки и управления персоналом, делая этот процесс более эффективным и адаптивным к изменениям в деловой среде.

Оценка эффективности управления персоналом является важным инструментом для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития организации. Использование различных методов оценки позволяет получить всестороннее представление о текущих HR-практиках и разработать стратегии для их улучшения. Внедрение эффективных методов оценки способствует достижению стратегических целей компании, повышению удовлетворенности сотрудников и улучшению общих показателей эффективности.

В условиях современных вызовов и глобальных изменений, таких как пандемия, особенно важно использовать гибкие и адаптивные подходы к оценке и управлению персоналом. Казахстанские авторы подчеркивают необходимость интеграции HR-стратегий с общей бизнес-стратегией компании для достижения долгосрочных целей и обеспечения устойчивого развития.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова Е.В. Методы оценки эффективности управления персоналом. - Казань: Казанский федеральный университет, 2019.
2. Сидорова Л.М. Управление персоналом в условиях глобализации. - Новосибирск, 2016.
3. Смирнов А.В. Современные подходы к управлению персоналом. - Екатеринбург, 2017.
4. Кузнецов И.И. Инновационные методы управления персоналом. – М., 2018.
5. Волков К.С. Эффективное управление человеческими ресурсами. – СПб., 2019.

УДК 005.963

### СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Сәлімова Л.Д., Конопьянова Г.А.

**Сведения об авторах.** Сәлімова Лунара Даниярқызы – магистрант ОП «Менеджмент» Казахстанско-Американского свободного университета. Конопьянова Галина Ахбаевна – кандидат экономических наук, профессор.

**Аннотация.** В статье представлен метод ПАТЕРН (Проблемы, Анализ, Трансформация, Эффективность, Результат, Наблюдение), который позволяет систематически подходить к улуч-

шению процессов управления персоналом. Основное внимание уделяется выявлению проблем, их анализу и разработке мероприятий для трансформации системы управления персоналом. Приведены примеры конкретных кадровых мероприятий и оценочные методики, включая применение моделей STAR и PARLA для интервью по компетенциям. Реализация предложенных изменений способствует улучшению эффективности работы сотрудников, снижению текучести кадров и укреплению корпоративной культуры.

**Ключевые слова.** Управление персоналом, метод ПАТЕРН, кадровая стратегия, стимулирование труда, корпоративная культура, адаптация сотрудников, подбор персонала, карьерное развитие, модель STAR, модель PARLA.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Сәлімова Лунара Даниярқызы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Менеджмент» ББ магистранты. Конопьянова Галина Ахбайқызы - экономика ғылымдарының кандидаты, профессор.

**Аннотация.** Мақалада персоналды басқару үдерістерін жақсартуға жүйелі түрде жақындауға мүмкіндік беретін ПАТЕРН әдісі (Мәселелер, Талдау, Трансформация, Тиімділік, Нәтиже, Бақылау) ұсынылған. Негізгі назар мәселелерді анықтауға, оларды талдауға және персоналды басқару жүйесін өзгертуге арналған іс-шараларды әзірлеуге бағытталған. Біліктілік сұхбаттары үшін STAR және PARLA моделдерін қолдануды қоса алғанда, нақты кадрлық іс-шаралар мен бағалау әдістемелерінің мысалдары келтірілген. Ұсынылған өзгерістерді іске асыру қызметкерлер жұмысының тиімділігін жақсартуға, кадрлардың айналымын төмендетуге және корпоративтік мәдениетті нығайтуға ықпал етеді.

**Түйін сөздер.** Персоналды басқару, ПАТЕРН әдісі, кадрлық стратегия, еңбекті ынталандыру, корпоративтік мәдениет, қызметкерлерді бейімдеу, кадрларды іріктеу, мансаптық даму, STAR моделі, PARLA моделі.

**Authors.** Lunara Sälimova - Master's student of the "Management" program, Kazakh-American Free University. Galina Konopyanova – PhD in Economics, Professor.

**Abstract.** This article presents the PATTERN method (Problems, Analysis, Transformation, Efficiency, Result, Observation), which provides a systematic approach to improving human resource management processes. The focus is on identifying issues, analyzing them, and developing initiatives to transform the HR system. The article includes examples of specific HR measures and evaluation methods, such as the STAR and PARLA models used for competency-based interviewing. The proposed changes are shown to enhance employee performance, reduce staff turnover, and strengthen corporate culture.

**Keywords.** Human resource management, PATTERN method, HR strategy, employee motivation, corporate culture, employee onboarding, recruitment, career development, STAR model, PARLA model.

В условиях современной экономики эффективное управление персоналом является ключевым фактором успеха любой организации. Для ТОО «А» разработка и реализация стратегии повышения управления персоналом является приоритетной задачей. Одним из эффективных инструментов для достижения этой цели является метод ПАТЕРН (Проблемы, анализ, трансформация, эффективность, результат, наблюдение), который позволяет систематически подходить к решению проблем в управлении персоналом и достижению высоких результатов [1].

Проблемы (Р).

На первом этапе необходимо выявить основные проблемы в управлении персоналом, существующие в ТОО «Мальдена». Согласно проведенному ранее анализу и применению метода Исикавы, были выявлены следующие ключевые проблемы:

1. Неэффективная система стимулирования труда.
2. Низкий уровень социально-психологического климата.
3. Отсутствие системы управления трудовой карьерой.
4. Несовершенная система подбора и оценочной методики.
5. Отсутствие системы управления адаптацией.
6. Непрогрессивный подход к управлению персоналом.

### Анализ (А)

На этом этапе проводится детальный анализ выявленных проблем, чтобы понять их причины и взаимосвязи. Для каждой проблемы необходимо провести углубленный анализ с использованием различных аналитических инструментов, таких как SWOT-анализ, анализ заинтересованных сторон и оценка текущих процессов.

1. Неэффективная система стимулирования труда. Проанализировать текущую систему оплаты труда, выявить несоответствия и определить области, требующие улучшений.
2. Низкий уровень социально-психологического климата. Провести опросы и интервью с сотрудниками для выявления причин неудовлетворенности и предложений по улучшению.
3. Отсутствие системы управления трудовой карьерой. Изучить лучшие практики в управлении карьерой и определить, какие из них можно внедрить в ТОО «А» [2].
4. Несовершенная система подбора и оценочной методики. Провести анализ текущих процедур подбора и оценки персонала, выявить их слабые стороны.
5. Отсутствие системы управления адаптацией. Оценить текущие методы адаптации новых сотрудников и выявить недостатки.
6. Непрогрессивный подход к управлению персоналом. Сравнить текущие методы управления с современными практиками и определить, какие изменения необходимы.

### Трансформация (Т)

На основе проведенного анализа разрабатываются конкретные мероприятия по трансформации системы управления персоналом в ТОО «Мальдена». Важно определить приоритетные направления изменений и составить план действий для их реализации.

1. Система стимулирования труда. Внедрение новой системы мотивации, включающей как материальные, так и нематериальные стимулы. Разработка системы премирования, привязанной к результатам деятельности.
2. Социально-психологический климат. Внедрение программ по улучшению корпоративной культуры, проведение тренингов по командообразованию и управлению конфликтами.
3. Управление трудовой карьерой. Создание программы карьерного роста, включающей обучение и развитие сотрудников, планирование карьеры.
4. Система подбора и оценки. Внедрение современных методов подбора и оценки персонала, использование тестирования и ассесмент-центров.
5. Адаптация новых сотрудников. Разработка программы адаптации, включающей наставничество и обучение новых сотрудников.
6. Современные методы управления. Внедрение гибких методологий управления персоналом, использование цифровых инструментов для управления человеческими ресурсами.

### Эффективность (Е)

Этап оценки эффективности внедренных изменений. Необходимо разработать систему показателей и критериев для оценки результатов проведенных мероприятий. Это могут быть такие показатели, как уровень удовлетворенности сотрудников, текучесть кадров, производительность труда, эффективность использования трудовых ресурсов и др. [3].

1. Оценка удовлетворенности сотрудников. Проведение регулярных опросов и интервью для оценки уровня удовлетворенности.
2. Текучесть кадров. Анализ динамики текучести кадров до и после внедрения изменений.
3. Производительность труда. Сравнение показателей производительности труда до и после реализации мероприятий.
4. Эффективность использования трудовых ресурсов. Анализ затрат на персонал и

их соотношении с результатами деятельности.

#### Результат (R)

На основе оценки эффективности внедренных изменений разрабатываются выводы и рекомендации. Важно определить, какие мероприятия оказались наиболее успешными, и какие требуют доработки. На этом этапе также формируется отчет о достигнутых результатах и их влиянии на деятельность ТОО «Мальдена».

#### Наблюдение (N)

Заключительный этап предполагает постоянное наблюдение за результатами и корректировку стратегии при необходимости. Важно установить систему мониторинга, которая позволит своевременно выявлять отклонения и оперативно реагировать на них.

1. Мониторинг ключевых показателей. Регулярный сбор и анализ данных по ключевым показателям эффективности.

2. Корректировка стратегии. Внесение изменений в стратегию управления персоналом на основе результатов мониторинга.

3. Обратная связь. Постоянное получение обратной связи от сотрудников и руководителей для улучшения процессов.

Применение метода ПАТЕРН позволяет ТОО «А» систематически подходить к решению проблем в управлении персоналом, выявлять ключевые факторы, влияющие на эффективность работы сотрудников, и разрабатывать эффективные стратегии для их улучшения. Внедрение предложенных изменений поможет компании повысить уровень удовлетворенности персонала, сократить текучесть кадров и улучшить общие показатели деятельности [4].

Стратегии повышения управления персоналом можно представить в виде «дерева целей». Ее обоснование включает в себя: разработку концепции «дерева целей», оценку значимости каждой ветви с помощью системы количественных критериев, что позволит обосновать приоритетные направления (цели нижнего уровня) с точки зрения конечных целей высшего уровня.

«Дерево целей» стратегии повышения управления персоналом состоит из трех «уровней», причем, каждый последующий следует и подчинен предыдущему уровню, образуя своеобразное иерархическое построение. «Дерево целей» разработки стратегии повышения управления персоналом ТОО «А» представлено на рисунке 1.

Нами для каждой составляющей стратегии повышения управления персоналом ТОО «А» предложены конкретные кадровые мероприятия (таблица 1), обеспечивающие реализацию кадровых процессов всей стратегии, следовательно, они взаимосвязаны со стратегией развития предприятия.

Укрупненное дерево целей системы управления персоналом организации

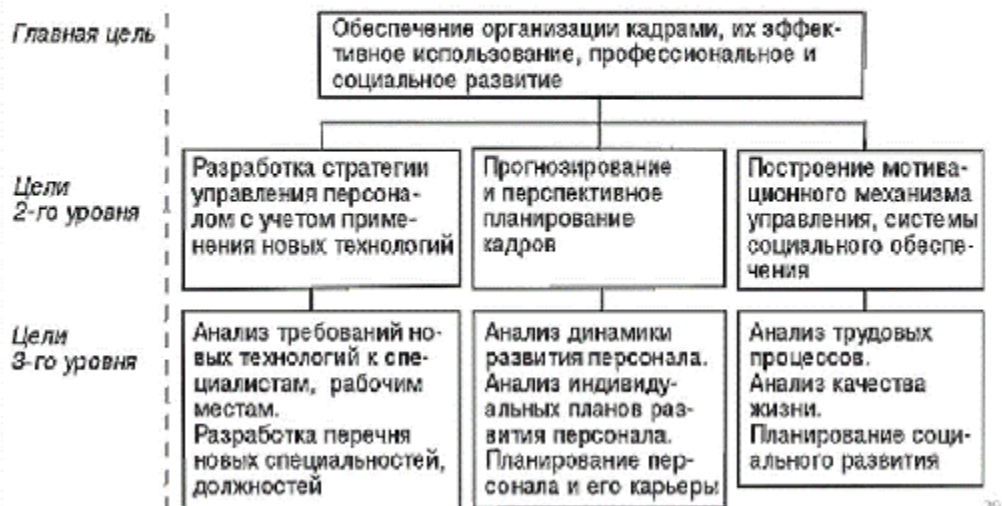


Рисунок 1. Дерево целей

Таблица 1. Конкретные кадровые мероприятия для реализации стратегии повышения управления персоналом ТОО «А»

Составляющая стратегии повышения управления персоналом	Кадровые мероприятия	Ожидаемые результаты
Система стимулирования труда	1. Разработка и внедрение системы премирования на основе КРІ	Увеличение производительности труда и мотивации сотрудников
	2. Введение гибких графиков работы и дополнительных бонусов за перевыполнение планов	Снижение текучести кадров, повышение удовлетворенности сотрудников
Социально-психологический климат	1. Проведение регулярных корпоративных мероприятий и тренингов по командообразованию	Улучшение атмосферы в коллективе, повышение уровня доверия и сотрудничества между сотрудниками
	2. Создание системы обратной связи и поддержки сотрудников	Повышение уровня вовлеченности и удовлетворенности сотрудников
Управление трудовой карьерой	1. Разработка карьерных маршрутов и планов развития для сотрудников	Повышение мотивации и лояльности сотрудников, улучшение планирования профессионального роста
	2. Введение системы наставничества для новых сотрудников	Ускорение процесса адаптации новых сотрудников, снижение уровня текучести
Подбор и оценка персонала	1. Внедрение системы оценки кандидатов на основе компе-	Повышение качества подбора персонала, снижение рисков не-



	тенций и тестирования	верного выбора сотрудников
	2. Регулярная оценка эффективности работы сотрудников и их соответствие занимаемым должностям	Улучшение управляемости и продуктивности команды

Предложенные кадровые мероприятия для каждой составляющей стратегии повышения управления персоналом в ТОО «А» направлены на комплексное улучшение всех аспектов управления персоналом. Эти мероприятия обеспечивают реализацию кадровых процессов, соответствующих стратегии развития предприятия, и взаимосвязаны с общей стратегией компании. Внедрение данных мер позволит повысить эффективность работы сотрудников, улучшить социально-психологический климат, оптимизировать процессы подбора и оценки персонала, а также способствовать профессиональному росту и развитию сотрудников [5].

Следует отметить, что при построении «деревья целей», определяя кадровые мероприятия для конкретного предприятия, необходимо учитывать индивидуальные особенности предприятия, а также необходимый индивидуальный творческий подход исходя из его специфики.

Для уровня кадровых мер приняты следующие критерии оценки значимости с точки зрения достижения целей 1-го уровня: рост объемов производства предприятия за счет увеличения числа квалифицированных работников и за счет усовершенствования системы обучения персонала.

Для усовершенствования оценочной методики при подборе персонала ТОО «Мальдена» интервью по компетенциям следовало бы проводить на основе STAR и PARLA моделей.

Таблица 2. Описание моделей STAR и PARLA для интервью по компетенциям

Модель	Элемент	Описание
STAR	Situation	Описание ситуации, в которой оказался кандидат. Это контекст, в котором происходило событие. Например, «На предыдущей работе у нас возникла проблема с...»
	Task	Конкретная задача, которую нужно было выполнить. Например, «Моя задача состояла в том, чтобы...»
	Action	Действия, предпринятые кандидатом для выполнения задачи. Например, «Я решил...»
	Result	Результаты, достигнутые кандидатом. Например, «В результате мои действия привели к...»
PARLA	Problem	Проблема или вызов, с которым столкнулся кандидат. Например, «Столкнулся с проблемой недостатка ресурсов...»
	Action	Действия, предпринятые для решения проблемы. Например, «Я инициировал...»
	Result	Результат действий кандидата. Например, «Мы смогли увеличить производительность на...»
	Learning	Уроки, извлеченные из ситуации. Например, «Из этого я понял, что...»
	Application	Применение извлеченных уроков в будущей деятельности. Например, «В дальнейшем я использую этот опыт для...»

Применение моделей STAR и PARLA в интервью по компетенциям позволяет структурировать процесс оценки кандидатов и обеспечивает получение детальной информации о их профессиональном опыте. Модель STAR фокусируется на описании конкретных ситуаций, задач, действий и результатов, что позволяет глубже понять, как кан-

дидат справляется с различными рабочими ситуациями. Модель PARLA дополняет это, акцентируя внимание на проблемах, действиях, результатах, уроках и их применении, что позволяет оценить способность кандидата к саморазвитию и применению приобретенных знаний в будущем. Таким образом, использование этих моделей помогает улучшить качество отбора персонала, обеспечивая более точную оценку компетенций и потенциала кандидатов.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. – М., 2014.
2. Беккер Б., Хуселид М., Ульрих Д. Связь между людьми, стратегией и производительностью: HR Scorecard. – М., 2001.
3. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. – М.: ИНФРА-М, 2019.
4. Герчикова И.Н. Менеджмент. – М.: Юнити-Дана, 2018.
5. Десслер Г. Управление персоналом. – М.: Вильямс, 2015.

УДК 005.963

### **ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ЛИДЕРСТВА НА УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КОМАНДЫ В ОРГАНИЗАЦИИ**

Силина А.М., Омаргалиева М.Ж., Уразова Н.П.

**Сведения об авторах.** Омаргалиева Маржан Жанмуратовна – обучающийся 2 курса ОП “Менеджмент” Казахстанско-Американского свободного университета. Силина Алика Максимовна – обучающийся 2 курса ОП “Ресторанное дело и уюстиничный бизнес” Казахстанско-Американского свободного университета. Уразова Наталья Павловна - старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В данной статье рассматривается темы лидерства на предприятии, а также их влияние на эффективность управления коллективом. В ней разобраны понятия руководства и лидерство в организациях, вместе с тем, что же является источником власти. Ко всему прочему, рассмотрены проблемы сохранения баланса власти в коллективе. Сравняются технические и содержательные стороны традиционных стилей лидерства. Проанализирован опыт в других странах и в нашей стране. Описывается, какими качествами должен обладать лидер в организациях. Рассматривается влияние стиля лидерства в государственных организациях. Приведен пример разделения иерархии между специалистами и руководством в государственных организациях.

**Ключевые слова.** Лидерство, управление, команда, руководитель, организация, сотрудники, власть.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Омаргалиева Маржан Жанмуратовна – Қазақстан-Американдық Еркін университетінің “Менеджмент” білім бере бағдарламасының 2 курс студенті. Силина Алика Максимовна – Қазақстан-Американдық Еркін университетінің «Мейрамхана және ко-нақ үй бизнесі» білім беру бағдарламасының студенті. Непшина Виктория Николаевна – PhD, Қазақстан-Американдық Еркін университетінің аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақалада кәсіпорындағы көшбасшылық тақырыптары, сондай-ақ олардың ұжымды басқару тиімділігіне әсері қарастырылады. Ол ұйымдардағы көшбасшылық пен көшбасшылық ұғымдарын, сонымен бірге биліктің қайнар көзі де талқыланады. Сонымен қатар, ұжымдағы билік тепе-теңдігін сақтау мәселелері қарастырылды. Дәстүрлі көшбасшылық стильдердің техникалық және мағыналы жақтары салыстырылады. Басқа елдердегі және біздің елдегі тәжірибе талданды. Көшбасшы ұйымдарда қандай қасиеттерге ие болуы керек екендігі сипатталады. Мемлекеттік ұйымдардағы көшбасшылық стилінің әсері қарастырылады. Мемлекеттік ұйымдардағы мамандар мен басшылық арасындағы иерархияны бөлудің мысалы келтірілген.

**Түйін сөздер.** Көшбасшылық, басқару, топ, басшы, ұйым, қызметкерлер, билік.

**Authors.** Omargalievа Marzhan Zhanmuratovna – student of the educational program «Management» of the Kazakh-American Free University. Silina Alike Maksimovna – 2nd year student of the edu-

cational program “Restaurant business and Hotel Business” of the Kazakh-American Free University. Nepshina Victoria Nikolaevna – PhD, senior lecturer at the Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article discusses the topics of leadership in the enterprise, as well as their impact on the effectiveness of team management. It examines the concepts of leadership and leadership in organizations, along with what is the source of power. In addition, the problems of maintaining the balance of power in the team are considered. The technical and substantive aspects of traditional leadership styles are compared. The experience in other countries and in our country is analyzed. It describes what qualities a leader in organizations should have. The influence of leadership style in government organizations is considered. An example of the division of hierarchy between specialists and management in government organizations is given.

**Keywords.** Leadership, management, team, leader, organization, employees, power.

Современные руководители, получившие образование и воспитание в условиях советской системы, зачастую привносят элементы авторитарного управления в руководство компаниями. Для большинства предприятий главной целью остается получение прибыли, при этом вопросы организационного управления могут отходить на второй план. Это приводит к ряду проблем, связанных с неэффективным управлением и недостатком стратегического мышления у менеджеров.

Ситуация усугубляется тем, что во многих казахстанских компаниях стиль управления имеет ярко выраженный авторитарный характер. Руководители часто подбирают персонал исходя из собственных предпочтений, опираясь на родственные связи и личные интересы, пренебрегая оценкой профессиональных качеств кандидатов. Результатом такого подхода становится недостаток квалифицированных специалистов и несоответствие кадрового состава современным требованиям экономического прогресса.

Таким образом, для повышения конкурентоспособности и эффективности казахстанских предприятий необходимо уделить внимание вопросам совершенствования системы управления, развитию стратегического мышления у современных лидеров и привлечению высококвалифицированных специалистов.

В контексте современных экономических воззрений и теории управления персоналом, при обсуждении вопросов руководства и администрирования командой, предпочтение отдается понятию “лидерство”, поскольку оно отражает более комплексный и адаптивный подход к построению взаимоотношений в коллективе, основанный на принципах лояльности и уважения к сотрудникам, а также глубоком понимании их индивидуальных потребностей и мотивов.

Зачастую в восприятии сотрудников организаций складывается ошибочное представление о значении термина «лидерство», а также качествах и компетенциях, которыми должен обладать лидер. Наиболее часто лидера ошибочно ассоциируют либо с представителем высшего уровня руководства, либо с руководителем структурного подразделения, частью которого являются работники. Основное различие между лидерством и руководством заключается в том, что лидерство представляет собой социальную характеристику отношений в коллективе, особенно в контексте распределения управленческих позиций и отношений подчинения. Руководство же является процессом, регулируемым социальными нормами и законодательством.

Исследования показывают, что качества и взгляды лидера обычно оцениваются людьми значительно выше, чем качества других членов группы, что помогает ему занимать доминирующее положение в группе.

Понятие «лидер» у разных авторов определяется как:

- тот, кто влияет на группу, независимо от того, является ли он (или она) формальным главой этой группы [1, с. 80];
- это человек, обладающий авторитетом среди определенного количества людей, и действующий в интересах данной группы [2, с. 64];
- это индивид, обладающий выраженными личностными характеристиками (лидерскими навыками, умениями), с помощью которых он заслужил авторитет в группе. Он

## ПЕРСОНАЛДЫ БАСҚАРУ

является неким «эталоном» для подражания, имея психологическое воздействие, он может корректировать поведение людей, у него есть право на принятие решений и разрешенные проблем групп, сплачивать коллектив, и наоборот.

Традиционно выделяют три стиля лидерства. Они включают в себя содержательную и техническую стороны. Проведем сравнение стилей лидерства с точки зрения технической составляющей (Таблица 1).

Таблица 1. Сравнение технической стороны стилей лидерства

Название стилей / Признаки для сравнения	Авторитарный	Демократический	Попустительский
Постановка задач	Задачи выдаются в виде деловых распоряжений, которые необходимо выполнить	В виде инструкции (плана), которым можно и не воспользоваться	Никакого сотрудничества
Позиция лидера	Лидер – патриарх. Лидер как в группе так и за ее пределами	Лидер только внутри группы	Как таковая позиция лидера отсутствует, лидер в группе незаметная личность
Манера общения	Хладнокровное, чисто деловое общение. Все средства мотивации субъективны	Очень дружелюбная, товарищеская. Используются все средства мотивации и порицания	Тон – конвенциональный. Отсутствие похвалы и порицаний

Основополагающими отличиями с технической точки зрения является то, что авторитарный стиль управления характеризуется четкой постановкой задач, при которой лидер занимает позицию авторитета и доминирует в рабочих отношениях.

Демократический стиль, напротив, предполагает большую гибкость в постановке задач и распределении ответственности. Лидерство в данном случае ограничено внутренней структурой группы, а общение строится на принципах сотрудничества и взаимного уважения, с использованием различных методов мотивирования и контроля.

Наконец, попустительский стиль управления не подразумевает строгого контроля или четкой иерархии. Роль лидера в таком случае может быть незаметной, а общение – неформальным и конвенциональным, без активного использования похвалы или критики.

Далее представим сравнение содержательной стороны стилей лидерства (Таблица 2).

Таблица 2. Сравнение содержательной стороны стилей лидерства

Название стилей / Признаки для сравнения	Авторитарный	Демократический	Попустительский
Процесс выполнения задач	Цели и задачи, план действий планируется заранее и весь объем сразу	Все обсуждается в группе, могут вноситься коррективы спустя неопределенное время	Дела идут сами собой, отсутствует какой-либо план
Ответственность и реализация предложений	Только на лидере группы	Отвечают все сотрудники, участвующие в деятельности	Отвечает только тот сотрудник, который непосредственно ее

			выполнял
Голос лидера	Решающий	Лидер предлагает, но обсуждения проходят всем коллективом	Не учитывается

На основе проведённого анализа можно сделать вывод о том, что авторитарный стиль руководства характеризуется чётким планированием и реализацией задач, при этом ответственность за принятие решений лежит на лидере. Демократический стиль, в свою очередь, подразумевает групповое обсуждение с возможностью внесения корректировок в процессе работы, а ответственность за результат разделяется между всеми участниками. Попустительский же стиль не имеет плана и системы ответственности, а мнение лидера при этом не учитывается.

Основываясь на данных классификациях можно предположить, что авторитарный стиль управления может быть эффективен в ситуациях, где требуется быстрое принятие решений и ясное направление действий, например, в команде пожарных, где каждый член команды должен быть готов к немедленным действиям и выполнению приказов. Этот стиль управления подразумевает, что лидер берет на себя полную ответственность за принятие решений и координацию действий команды.

Однако в условиях креативной или творческой среды, такой, как дизайн-студия или исследовательская группа, более подходящими могут оказаться демократический или попустительский стили управления. В таких командах важно иметь возможность обсуждать идеи и принимать решения коллективно, что позволяет каждому члену команды чувствовать свою значимость и вносить свой вклад в общий результат.

Важно отметить, что выбор стиля управления зависит от множества факторов, включая специфику команды, характер работы, корпоративную культуру и личные качества членов команды. Поэтому при выборе стиля управления необходимо учитывать все эти факторы и находить оптимальный подход, который будет способствовать эффективной работе команды и достижению общих целей.

Стиль лидерства в менеджменте может значительно варьироваться, даже в рамках одной отрасли, и должен подбираться в зависимости от сложившейся ситуации в коллективе и комбинироваться с различными методами воздействия на сотрудников.

В современном мире существует множество моделей менеджмента, учитывающих национальную специфику и культурные особенности различных стран. Характер деловых взаимодействий играет важную роль в управленческой практике, что находит свое отражение в различных моделях. Существуют классические модели, такие, как американский и японский менеджмент, которые существенно отличаются от прочих.

Японская система менеджмента является одной из наиболее эффективных в мире, и ее основным преимуществом является способность взаимодействовать с персоналом. Она ориентирована на групповую организацию труда и использование механизма коллективной ответственности, при котором сотрудники участвуют в принятии управленческих решений и несут ответственность за их исполнение [3, с. 560].

Информация о деятельности компании и ее планах доводится до сведения всех сотрудников, что обеспечивает тесный контакт между руководством, различными службами и работниками. Все предложения и жалобы работников рассматриваются оперативно. На предприятиях создаются кружки качества, целью которых является повышение качества продукции и услуг.

Американский опыт менеджмента отличается высоким уровнем деловых качеств и индивидуализмом. Корни этого подхода уходят в историю, когда иммигранты и их потомки сформировали общество, в котором люди полагаются на собственные силы. В результате, американские менеджеры уделяют больше внимания вопросам организации, чем личным отношениям [3, с. 561].

Сегодня в США типичной стала ситуация, когда менеджеры называют своих под-

чиненных коллегами и игроками одной команды, предпочитая более демократический стиль управления. Однако, несмотря на эту тенденцию, американские специалисты по-прежнему отмечают наличие жестких и раздражительных менеджеров. Несмотря на это, спрос на квалифицированных менеджеров в США остается высоким [3, с. 562].

Казахстанский менеджмент, будучи уникальной системой управления, формируется под воздействием разнообразных факторов, таких как культурные, исторические, экономические и политические условия. С точки зрения культуры, данный менеджмент сходен с моделями управления, применяемыми в России и других странах Центральной Азии, что проявляется в предпочтении иерархических структур, высокой степени централизации и упоре на авторитарность.

В то же время Казахстан активно развивает рыночную экономику и привлекает иностранные инвестиции, оказывая влияние на формирование собственной модели менеджмента. Например, казахстанские предприятия начинают применять элементы западного менеджмента, такие, как децентрализация, передача полномочий, поддержка инициативы и формирование корпоративной культуры.

Характерной чертой казахстанского менеджмента также является его национальная особенность, обусловленная многообразием культурных и традиционных особенностей страны. В этом контексте важно поддерживать межнациональное согласие, учитывать религиозные и семейные ценности и стремиться к балансу между интересами государства и народа.

Таким образом, казахстанский менеджмент объединяет элементы различных управленческих моделей, адаптированных под национальные условия и специфику. Его развитие подразумевает сочетание наилучших практик глобального менеджмента с учетом культурной и исторической специфики Казахстана.

На основании вышеизложенного, влияние выбора стиля лидерства на управление работой команды в организации можно сделать вывод о значимости выбора оптимального стиля руководства для успешного функционирования коллектива. Исследование показало, что некоторые стили руководства могут способствовать повышению производительности, мотивации и удовлетворенности сотрудников, тогда как иные могут вызвать проблемы и конфликты. Результаты могут быть полезными для предприятий при формировании стратегий управления персоналом и улучшения эффективности работы коллективов.

Влияние стиля лидерства непосредственно применено в государственных организациях по той причине, что есть иерархия между специалистами и руководством. В виде примера возьмем структуру ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска», где работают 19 сотрудников, которые подразделены на определенные 3 сектора. В каждом секторе должен быть заведующий и по 2-3 специалиста. Специалисты должны предоставлять информацию как заведующим, так и вышестоящему руководству. Заведующие напрямую подчиняются заместителю руководителя и непосредственно самому руководителю. В такой организации есть однозначное определение должностным обязанностям, ведь имеется организационная структура.

В государственных учреждениях «лидерство» особо выражено, и в подобном случае «лидерство» и есть «власть». Руководители учреждений имеют влияние на поведение своих специалистов или же на ситуацию с помощью различных средств: авторитета, принуждения, традиций, экономических, социально-психологических механизмов.

Для успешного управления необходим баланс между руководством и инициативой подчиненных. Руководители могут применять индивидуальный подход к каждому сотруднику и ситуационно адаптировать свой стиль управления. Важно развивать независимость сотрудников и использовать разнообразные методы управления персоналом.

Таким образом, в госорганизациях руководитель не должен быть только лидером, но и должен быть связующим в функции менеджмента. Лидер не должен ограничиваться только одним стилем управления, наоборот, выбирать что-то из каждого из стилей, должен настойчиво направлять на улучшение результатов и независимость сотрудников,

внедрять собственные компетенции в управление персоналом, использовать философию управления.

Эффективный лидер должен осознавать свои сильные и слабые стороны, адаптироваться к изменяющимся ситуациям и поддерживать коммуникацию с подчиненными. Общение, убеждение и умение находить общий язык с коллегами являются важными навыками для успешного применения стиля лидерства в организации.

На основании вышеизложенного можно постигать важность влияния стиля лидерства в государственных организациях, особенно в контексте иерархической структуры и четкого распределения обязанностей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Блондель Ж. Политическое лидерство: путь к всеобъемлющему анализу. – М., 2019.
2. Занковский А.Н., Занковская Т.Ю. Ассесмент-центр: технология профессионального отбора и обучения новых лидеров. – М., 2017.
3. Саетова А.Р., Сайфудинова Н.З. Сравнительный анализ систем управления в американских и японских компаниях // Скиф. 2019. №11 (39).

УДК 005.963

**ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖҮЙЕСІН ЖАҚСARTU ҮШІН ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІН  
ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ШАРАЛАРДЫ ЖАСАҚТАУ**

Алибекова Д.Б., Вудворд Д.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Алибекова Дина Балтабековна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Туризм» білім беру бағдарламасының студенті. Вудворд Диляра – PhD, «Бизнес» кафедрасының аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақала интернетті пайдалана отырып, туризмде қызмет көрсету жүйесін оңтайландыруға бағытталған іс-шараларды әзірлеуге арналған. Мақалада туристік қызметтерді жақсартуға ықпал ететін интернет-технологиялардың заманауи тенденциялары мен мүмкіндіктері қарастырылды. Авторлар онлайн платформалар арқылы туристік бизнес пен тұтынушылардың тиімді өзара әрекеттесуін, жекелендірілген туристік ұсыныстарды әзірлеуді және туристік қызметтерді басқару үшін цифрлық құралдарды пайдалану жайлы сұрақ қозғады. Осы жұмыста жүргізілген зерттеу нәтижелері туризм және қонақжайлылық саласының мамандарына өз жұмысын оңтайландыруға, бизнестің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және заманауи интернет-технологияларды интеграциялау арқылы клиенттерге қызмет көрсетуді жақсартуға көмектеседі.

**Түйін сөздер.** Туризм саласы, қызмет көрсету жүйесі, Интернет желісі, цифрлық технологиялар, персонал, сервис, тұтынушылар, онлайн платформалар.

**Сведения об авторах.** Алибекова Дина Балтабековна – студент образовательной программы «Туризм» Казахстанско-Американского свободного университета. Вудворд Диляра – PhD, старший преподаватель кафедры бизнеса.

**Аннотация.** Данная статья посвящена разработке мероприятий, направленных на оптимизацию системы обслуживания в туризме с использованием интернета. В статье рассмотрены современные тенденции и возможности интернет-технологий, способствующих улучшению туристских услуг. Авторы затронули вопрос об использовании цифровых инструментов для эффективного взаимодействия туристического бизнеса и потребителей, разработки персонализированных туристических предложений и управления туристическими услугами через онлайн-платформы. Результаты исследования, проведенного в настоящей работе, помогают специалистам в области туризма и гостеприимства оптимизировать свою работу, повысить конкурентоспособность бизнеса и улучшить обслуживание клиентов за счет интеграции современных интернет-технологий.

**Ключевые слова.** Сфера туризма, система обслуживания, сеть Интернет, цифровые технологии, персонал, сервис, потребители, онлайн-платформы.

**Author.** Dina Alibekova – Student of the “Tourism” program, Kazakh-American Free University. Dilyara Woodward – PhD, Senior Lecturer, Department of Business.

**Annotation.** This article is devoted to the development of measures aimed at optimising the service system in tourism using the Internet. The article considers modern trends and opportunities of Internet technologies that contribute to the improvement of tourism services. The authors touched upon the use of digital tools for effective interaction between tourism business and consumers, development of personalised tourism offers and management of tourism services through online platforms. The results of the research conducted in this paper help tourism and hospitality professionals to optimise their work, increase business competitiveness and improve customer service by integrating modern Internet technologies.

**Keywords.** Tourism, service system, Internet, digital technology, staff, service, consumers, online platforms.

Клиенттер кез келген бизнестің немесе қызметтің жүрегі болып табылады. Тұтынушыларға ерекше қызмет көрсету, әсіресе, өнімдер мен қызметтерді еркін сатып алу және жылдам кері байланысты қамтамасыз ету үшін кеңінен қолданылатын электрондық коммерция мен әлеуметтік медиа платформаларының эволюциясына байланысты электрондық пошта немесе телефон қоңырауларынан әлдеқайда асып кеткен бүгінгі технология дәуірінде өте маңызды.

Туризм - туристерге саяхаттан алатын әсерін жақсарту үшін әртүрлі қызметтерді



ұсынатын жылдам дамып келе жатқан сала. Туристік қызметтер – қонақ үйлер, курорттар, авиакомпаниялар, тuroператорлар және туристік индустриямен айналысатын басқа да ұйымдар ұсынатын өнімдер немесе қызметтердің жиынтығы. Бұл қызметтер туристердің қажеттіліктері мен талаптарын қанағаттандыруға және олардың саяхатын ыңғайлы және жағымды етуге арналған.

Туристік қызмет туризм индустриясының өсуі мен дамуында маңызды рөл атқарады. Олар туристерге қайта баруға ынталандыратын ерекше тәжірибелер беру арқылы бағыттардың оң имиджін жасауға көмектеседі. Сонымен қатар, бұл қызметтер табыс әкелу және жұмыс орындарын құру арқылы экономикаға айтарлықтай үлес қосады.

Интернет қазіргі заманғы тарихтағы ең маңызды өнертабыстардың бірі болып табылады. Бұл біздің қарым-қатынас, оқу және жұмыс істеу тәсілімізде инновациялар әкелді. Біздің әлемді қалыптастыру және өмір сүру салтымызды өзгерту қабілетімен ол біз үшін бүгін қажеттілікке айналды. Интернет-банкингтен әлеуметтік медиаға дейін, электрондық коммерция сайттарынан веб-қосымшаларға дейін - өмірдің барлық аспектілерін қамтиды.

Интернеттің біздің мәдениетімізге енгені соншалық, көпшілігіміз онсыз өмірді елестете алмаймыз. Шетелдік серіктестерімен үнемі виртуалды кездесулер өткізетін кәсіпкерден бастап, планшетінде ғылыми жобаларды зерттейтін орта мектеп оқушысына дейін біз Интернетті барлығына дерлік пайдаланамыз.

Мәңгі өзгерген салалардың бірі - тұтынушыларға қызмет көрсету, өйткені компаниялар енді тұтынушыларға қызмет көрсетудің әлдеқайда жоғары деңгейін қамтамасыз ету үшін Интернетті пайдалана алады, бұл олардың беделін жақсартуға және тұтынушыларды қуантуға көмектеседі.

Цифрлық трансформация кең мағынада аналогтық материалдарды (нақты дүние объектілерінен алынған) цифрлық түрге айналдыратын процестердің жиынтығы.

Жасанды интеллект (AI), виртуалды шындық (VR), заттар интернеті (IoT), үлкен деректер немесе блокчейн сияқты технологиялардың дамуымен жаңа цифрлық шешімдер мен өнімдерді әзірлеу қарқын алуда. Туризм саласы да басқалардан ерекшеленбейді.

Туристік саладағы цифрлық трансформация қазіргі заманғы шешімдерді саяхатты ұйымдастырудың күнделікті міндеттеріне бейімдеуді білдіреді – бағытты таңдау мен маршрутты жоспарлаудан бастап авиабилеттерді және басқа көлік түрлерін, сондай-ақ қонақүйлерді брондауға немесе клиенттердің қажеттіліктеріне барынша бейімделген ұсыныстарды қалыптастыруға және нақты бағытты таңдау алдында виртуалды турларды өткізуге дейін.

Адамдарды Интернет пен цифрлық технологияларды жаппай пайдалануға не итермеледі?

Statista Digital Market Outlook жариялаған мәліметтерге сәйкес, туристік сегментте қолданылатын мобильді қосымшалардың жалпы кірісі 2021 жылы өткен жылмен салыстырғанда 38 пайызға өсіп, 296 миллион долларға жетті.

Бұған COVID-19 пандемиясы әсер етті, онда әлеуметтік қашықтықты сақтау қажеттілігі және көптеген шектеулер әуесқой саяхатшыларды цифрлық технологияларға көбірек жүгінуге мәжбүр етті. Statista мәліметтері бойынша, әлемнің түкпір-түкпірінен сауалнамаға қатысқан он саяхатшының төртеуі мобильді контактісіз төлемдерді саяхатқа деген сенімділікті арттырудың жетекші технологияларының бірі деп атады. Statista тұтынушыларының жаһандық сауалнамасы қонақүйлер, рейстер және автокөліктерді жалға алу 2021 жылы Америка Құрама Штаттарында онлайн брондалған ең танымал туристік өнімдердің бірі болғанын қосады.

Expedia Group жариялаған мәліметтерге сәйкес, 2022 жылдың бірінші тоқсанында іздеу саны алдыңғы тоқсанмен салыстырғанда 25% - ға өсті. Дүние жүзіндегі тұтынушылар саяхатты жоспарлау және сенімді туристік провайдерлердің ұсыныстарын іздеу кезінде барған сайын негізделген шешімдер қабылдай бастағанын атап кеткен жөн.

Цифрландыру – бұл тұтынушыға ыңғайлылық қана емес, сонымен қатар шығындарды азайту, ақпараттық әсер ету ауқымын арттыру және жаңа аудиторияға қол жеткізу

мүмкіндігі.

Жақсартылған тұтынушыларға қызмет көрсету мен жаңа технологиялар қатар жүреді. Технология коммуникациялық байланыстарды жылдамдату, ыңғайлылықты арттыру, өзіне-өзі қызмет көрсету мүмкіндіктерін қамтамасыз ету және мақсатты маркетингтік науқандарға мүмкіндік беру арқылы тұтынушыларға қызмет көрсетудің жоғары сапасын көрсетеді.

Тұтынушыларға қызмет көрсетудегі технологияның ең маңызды рөлі ол тұтынушылармен өзара әрекеттесу жылдамдығын арттыруға көмектеседі. Тұтынушылар енді туристік фирманың өкілімен сөйлесу үшін телефон желісінде күтудің қажеті жоқ. Оның орнына, компания веб-сайттарындағы тікелей чат ұйымдарға тұтынушыларға қызығушылық білдірген бойда көмектесуге мүмкіндік береді. Көптеген компаниялар тұтынушыларға ұялы телефондары арқылы мәтіндік хабарламалар жіберу мүмкіндігін береді. Бұл электрондық поштаны жіберуден және жауапты бірнеше күн күтуден әлдеқайда жылдамдық. Бірнеше минут ішінде тұтынушылар сұрақтарына жауап ала алады, кездесуге жазылады немесе турды сатып алады. Компаниялармен байланысудың бірнеше нұсқалары арқылы тұтынушылар өз мәселелерін тезірек шешеді.

Қазіргі жылдам қарқынмен дамыған әлемде ыңғайлылық өте маңызды. Компаниялардың тұтынушы сапарының барлық аспектілерін қарастыруы және саяхаттың тегіс және интуитивті болуын қамтамасыз ету маңызды. Бұл компаниялар өз тұтынушыларының өмірін қалай жеңілдететінін түсіну үшін нарықтық зерттеулер жүргізуі керек дегенді білдіреді.

Тұтынушыларға қызмет көрсетудегі технологияның маңыздылығы таңдауға да қатысты. Клиенттер компаниялармен қалай әрекеттесетінін таңдағысы келеді. Нәтижесінде технология компанияларға өз тұтынушыларына әртүрлі таңдаулар беруге мүмкіндік береді. Көптеген компаниялар үшін жиі қойылатын сұрақтарды өз веб-сайтында орналастыру тұтынушыларға таңдауды ұсынудың оңай жолы болып табылады. Олар компаниямен әрі қарай жұмыс істегісі келетін-келмейтінін шешу үшін сұрақтарының жауаптарын оқи алады.

Цифрлық технологияның компанияларға мүмкіндік берген ең қызықты нәрселерінің бірі - маркетингтік әрекеттерді бейімдеу. Бұл тұтынушыларға қолайсыздық тудырмау үшін клиенттерге қызмет көрсетудің негізі болып табылады. Нәтижесінде компаниялар әлеуетті тұтынушыларды маңызды емес өнімдермен және қызметтермен назарларын алмау үшін тұтынушылардың демографиясы мен сатып алу тізіміне негізделген мақсатты маркетингтік науқандарды жасау үшін технологияны пайдалана алады.

Онлайн және әлеуметтік медиа маркетингінің көмегімен компаниялар өз жарнамасының мақсатты аудитория сегментінің сипаттамаларына сәйкес келетін әлеуетті тұтынушыларға ғана бағытталғанын қамтамасыз ете алады. Сондай-ақ олар ремаркетингті тек веб-сайтына кіру арқылы бизнесіне қызығушылық танытқан перспективаларға бағыттау үшін пайдаланады.

Жылдам, тиімді және нақты клиенттерге қызмет көрсету тұтынушыға өзін құнды және мойындалған сезінуге мүмкіндік береді. Клиенттерге ерекше қызмет көрсетуді жоспарлау және жеткізу көп уақытты қажет етеді және тіпті білікті мамандарды қосымша жабдықты және т.б. жалдау үшін қосымша инвестицияны қажет етуі мүмкін. Бірақ ұзақ мерзімді перспективада бұл компанияның бәсекелестерінен асып түсуіне және күшті болуына көмектеседі.

Интернет желісі қазіргі уақытта барлық салада қолданылады. «Интернет технологиясы» термині Интернеттің мүмкіндіктеріне арналған жиынтық термин болып табылады, әсіресе ол соңғы әзірлемелерге қатысты. Интернет технологияларға мыналар жатады:

- коммуникация құралдары;
- әлеуметтік желілер;
- CRM (Customer Relationship Management) және басқа да мәліметтер базасының бағдарламалық құралы;

- веб-технология негізіндегі бағдарламалық жасақтама;
- интернет желісі арқылы бірге жұмыс жасау мүмкіндігі.

Бұл толық тізім емес және бизнеске қолжетімді интернет-технологиялардың толық спектрін қамтымайды. Бірақ қол жетімді технологияларды түсіну шектеулі болса да, компаниялардың бұл мүмкіндіктерді қалай пайдалана алатынын және олармен бизнес тәжірибесін, процестерін және нәтижелерін жақсарту алатынын қазірдің өзінде көруге болады.

Клиенттерсіз бірде-бір бизнес жұмыс істей алмайды және клиенттер көбінесе бизнес-процестің көптеген бөліктерінің назарында болады. Қызметтер мен өнімдерді әзірлеу кезінде тұтынушылар кәсіпкердің назарында болмаса, бизнестің табысты болуы екіталай.

Интернет-технологиялар бизнес-процестің барлық кезеңдерінде клиенттермен нұғрлым мазмұнды өзара әрекеттесуге мүмкіндік береді. Технология нарықты зерттеу мен брендті тартудан сатудан кейінгі қызмет көрсетуге және тұтынушыларға қолдау көрсетуге дейін тұтынушылардың компаниялармен байланысын және өзара әрекеттесуін жеңілдетті. Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін онлайн чат-боттар, тұтынушыларға онлайн қолдау көрсету және әлеуметтік медиа сияқты технологияларды пайдалану арқылы тұтынушыларға байланыста болуға көмектесе алады.

Қазіргі уақытта адамдар сенімді брендтерге көбірек жүгінеді. Бұл сенімнің көп бөлігі қабылданған қарым-қатынастарға негізделген. Тұтынушыларға жалпы қызмет көрсету мен байланысты жақсарту үшін Интернет технологиясын пайдалану бизнесті жақсартады және үлкен табысқа әкеледі.

Интернетті пайдалана отырып, туризмде қызмет көрсету сапасын арттыру үшін келесі қадамдарды орындауға болады:

- Турларды, қонақүйлерді, билеттерді және басқа қызметтерді брондау үшін онлайн платформалар мен мобильді қосымшаларды әзірлеу. Бұл тұтынушыларға қажетті ақпаратты жылдам әрі ыңғайлы табуға және тапсырыс беруге мүмкіндік береді.

- Туристер үшін цифрлық карталар мен навигаторларды құру. Бұл оларға бейтаныс қаланы оңай шарлауға, қызықты жерлер мен көрікті жерлерді табуға көмектеседі.

- Клиенттерге жедел кеңес беру және олардың мәселелерін шешу үшін онлайн чат жүйелерін және чат-боттарды енгізу.

- Қызықты және интерактивті туристік маршруттар мен экскурсияларды құру үшін Virtual Reality (виртуалды шындық) және Augmented Reality (толықтырылған шындық) технологияларын пайдалану.

- Туристерге арналған мобильді қосымшаны әзірлеу. Қолданбада көрікті жерлер, тұру орындары және басқа да пайдалы қызметтер туралы ақпарат болады.

- Танымал демалыс орындарынан интернет-хабар таратуды ұйымдастыру. Туристер аумақпен, өмір сүру жағдайларымен алдын ала танысып, өздеріне қолайлы демалыс нұсқасын таңдай алады.

- Проблемалық мәселелерді анықтау және қызмет көрсету сапасын арттыру үшін онлайн сауалнамалар жүргізу және тұтынушылардың кері байланысын алып, талдау.

- Тұрақты клиенттердің қалауы мен қажеттіліктерін талдау негізінде адалдық бағдарламалары (программа лояльности) мен жеке ұсыныстарды әзірлеу.

- Қызмет көрсетудің жоғары деңгейін және тұтынушылардың қанағаттануын қамтамасыз ету үшін қызметкерлерді технология мен цифрлық құралдарды пайдалануға үйрету.

Соңғы жылдары Қазақстан туризмінде цифрлық технологиялар айтарлықтай дами бастады. Интернет қызмет көрсетуді жақсарту, маркетингтік стратегияларды жақсарту және туристерге елдегі бағыттар, тұру орындары және іс-шаралар туралы ақпаратқа оңай қол жеткізуді қамтамасыз ету арқылы секторды өзгертуде маңызды рөл атқарды. Бұл цифрлық трансформация Қазақстандағы жалпы туристік тәжірибені одан әрі жақсартатын онлайн брондау платформаларын, виртуалды турларды және жеке туристік ұсыныстарды әзірлеу арқылы дамиды.

Қазақстанда қызмет көрсету жүйесін жетілдіру қолжетімділікті, ыңғайлылықты

және жалпы туристік тәжірибені жақсарту арқылы ішкі және сыртқы туризмді айтарлықтай ынталандыруы мүмкін. Бұл шаралар Қазақстанның туристік секторына қалай пайда әкелуі мүмкін:

- көріну мүмкіндігін арттыру. Веб-сайттар, әлеуметтік медиа және онлайн брондау платформалары арқылы онлайн қатысуды дамыта отырып, Қазақстан туристік бағыт ретінде өзінің танымалдылығын арттырып, отандық және халықаралық саяхатшыларды көбірек тарта алады;

- ақпарат алмасудың жоғарылауы: туристік көрікті жерлер, орналастыру орындары, көлік опциялары және жергілікті қызметтер туралы толық және нақты ақпаратты онлайн беру саяхатшыларға сапарларын тиімді жоспарлауға көмектесіп, келушілерді көбейтеді;

- жекелендірілген тәжірибе: Деректер талдауын және жекелендірілген ұсыныстар жүйесін пайдалану ішкі және сыртқы туристердің нақты қажеттіліктері мен қалауларына сәйкес келетін маршруттарды, әрекеттерді және туристік қызметтерді бейімдей алады, олардың жалпы тәжірибесін жақсартады;

- виртуалды турлар. Виртуалды турлар мен мультимедиялық платформалар арқылы тартымды мазмұнды ұсыну Қазақстанның әсемдігі мен мәдени байлығын көрсете алады, әлеуетті туристердің қызығушылығын оятып, келушілерді ынталандырады;

- тәулік бойы тұтынушыларға қолдау көрсету. Чат-боттар мен жасанды интеллект көмекшілерін енгізу тәулік бойы тұтынушыларға қолдау көрсетуге, сұрақтарға жедел жауап беруге және саяхатшыларға нақты уақыт режимінде көмектесуге, тұтынушылардың қанағаттанушылығы мен адалдығын арттыруға мүмкіндік береді;

- жылжыту және маркетинг: Әлеуметтік медиа платформалары мен цифрлық маркетингтік компанияларды пайдалану Қазақстанды туристік бағыт ретінде тиімді таныта алады, жаһандық аудиторияға қол жеткізе алады және ішкі және сыртқы нарықтарда қызығушылық тудырады.

Интернет желісі көмегімен қызмет көрсету жүйесін жақсарту үшін осы шараларды жүзеге асыру арқылы Қазақстан өзінің туризм секторын дамыта алады, келушілерді көбірек тарта алады, экономиканы ынталандырады, мәдени алмасуды ілгерілетеді және өзін отандық және шетелдік саяхатшылар үшін жетекші бағыт ретінде көрсете біледі.

Осылайша, туристік сектордағы цифрлық трансформация туристік агенттіктердің клиенттері мен басқа туристік сервистік компаниялар мен қызмет көрсетушілер арасындағы көпір рөлін атқарады, олар үшін заманауи шешімдердің артықшылығын пайдалану мүмкіндігі өзін-өзі көрсету және бәсекелестік артықшылыққа ие болу мүмкіндігі болып табылады.

Қазірдің өзінде Қазақстандағы туризм, қонақжайлылық немесе авиация секторларындағы компаниялар, мысалы, маркетингтік компанияларда немесе туристік индустрияға арналған онлайн іс-шаралар мен семинарларда жасанды интеллект, машиналық оқыту немесе болашақ аналитиканы үнемі пайдаланады.

Мұның бәрі олардың брендтері туралы хабардар болуын арттырады, бұл тұтынушылардың турларды сатып алуын әлдеқайда жеңілдетеді және, ең бастысы, экономикалық тиімді етеді.

Қазіргі туристік агенттіктердің клиенттері өте жоғары талаптарды орындауды сұрайды. Олар жекелендірілген ұсынысты, түсінуге оңай сипаттаманы және оған кез келген уақытта, кез келген жерде қол жеткізу мүмкіндігін талап етеді. Туризм секторының басқа салалармен салыстырғанда бұл салада ұсынатыны көбірек. Сондықтан да, жоғарыда аталған клиенттерге арналған сервисті жақсарту арқылы тұтынушылардың тілектері мен талаптарын жүзеге асыруға болады.

Интернет желісі тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартуға көмектеседі және онлайн туристік агенттіктен, тур іздеу, брондау жүйесінен, онлайн билеттерді сатып алудан, тіркелуден, көрікті жерлерден, кетуден және үйге қауіпсіз оралудан бастап сапар бойы оң әсер етеді. Туристік секторды одан әрі цифрландыру одан да көп пайда әкелетіні және әлемнің әр бұрышымен, тіпті ең шалғайымен танысуға мүмкіндік беретіні сөзсіз.

## ӘДЕБИЕТТЕР

1. Шаховалов Н.Н. Интернет-технологии в туризме. - Барнаул: АлтГАКИ, 2007.
2. Ветитнев А.М., Коваленко В.В. Информационно-коммуникационные технологии в туризме: учебник для среднего профессионального образования. – М., 2024.
3. Фицсиммонс Д., Фитцсиммонс М., Бордолой С. Управление услугами: операции, стратегия, информационные технологии. – 2018.
4. Котлер Ф., Боуэн Д., Мейкенз Д. Маркетинг. Гостеприимство. Туризм. – М., 2017.

УДК 378.11

**АҚҚАЛҚАН КЕН ОРНЫ БЕНТОНИТІНІҢ НЕГІЗІНДЕГІ ОЗЫҚ  
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ӨНІМІ АРҚЫЛЫ АСТЫҚ МӨЛШЕРІН  
КӨБЕЙТУ**

Ташкенова А.Н., Сеиткумарова Ж.М., Ақатан Қыдырмолла

**Авторлар туралы мәліметтер.** Ташкенова Айша Нұрланқызы - Өскемен қаласындағы химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебінің 11С сынып оқушысы. Сеиткумарова Жансая Медетовна - Өскемен қаласындағы химия-биология бағытындағы Назарбаев Зияткерлік Мектебінің 12С сынып оқушысы. Ақатан Қыдырмолла - PhD докторы, Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті.

**Аннотация.** Зерттеу жұмысында Шығыс Қазақстан облысы Зайсан өңірінде табылған бентониттің физика химиялық қасиеттері сипатталады. Бентониттің жалпы формуласы -  $Al_2[Si_4O_{10}(OH)_2 \cdot nH_2O]$ . Бұл табиғи шыққан минерал-күмның және ісінбейтін кен компоненттерінің, тазартылған монмориллонит пен сапонит бөлшектерінің қоспасы. Өзінің сипаттамаларының жиынтығына байланысты бентонит қызметтің әртүрлі салаларында кеңінен сұранысқа ие. Маңызды салалардың бірі өнеркәсіптік және азаматтық құрылыс болып табылады, мұнда бетон, кірпіш және гипс ерітінділеріндегі минералды қоспалар олардың пластикалығын және кептіруден кейін олардың беріктігін арттырады. Дегенмен, осы зерттеу жұмысында бентониттің ауыл шыр аушылығындағы қолданысы зерттелді, себебі Қазақстанда бұл сала өте өзекті болып табылады.

**Түйін сөздер.** Бентонит, Аққала кен орны, ауыл шаруашылығы, өнімділік, дәнді дақылдар, монмориллонит, табиғи минералдар, топырақ құрылымы, суды сақтау, тыңайтқыш.

**Сведения об авторах.** Ташкенова Айша Нурлановна - ученица 11С класса Назарбаев Интеллектуальной школы химико-биологического направления города Усть-Каменогорска. Сеиткумарова Жансая Медетовна - ученица 12С класса Назарбаев Интеллектуальной школы химико-биологического направления города Усть-Каменогорска. Ақатан Қыдырмолла - доктор PhD, Восточно-Казахстанский университет имени Сарсена Аманжолова.

**Аннотация.** В исследовательской работе описываются физико-химические свойства бентонита, обнаруженного в Зайсанском районе Восточно-Казахстанской области. Общая формула бентонита -  $Al_2Si_4O_{10} \cdot nH_2O$ . Это природный минерал, представляющий собой смесь песка, нерастворимого рудного компонента, очищенного монмориллонита и частиц сапонита. Благодаря своему уникальному набору характеристик, бентонит широко используется в различных отраслях. Одной из важных сфер применения является промышленное и гражданское строительство, где минеральные добавки в бетон, кирпич и гипсовые растворы повышают их пластичность и прочность после высыхания. Однако в рамках данного исследования акцент сделан на применении бентонита в сельском хозяйстве, поскольку эта отрасль является особенно актуальной для Казахстана. Показаны возможности использования бентонитового продукта для повышения урожайности зерновых культур за счёт улучшения структуры почвы и удержания влаги.

**Ключевые слова.** Бентонит, Аккалканское месторождение, сельское хозяйство, урожайность, зерновые культуры, монмориллонит, природные минералы, структура почвы, водоудержание, удобрение.

**Authors.** Aisha Tashkenova – Student of Grade 11C, Nazarbayev Intellectual School of Chemical and Biological Focus, Ust-Kamenogorsk. Zhansaya Seitkumarova – Student of Grade 12C, Nazarbayev Intellectual School of Chemical and Biological Focus, Ust-Kamenogorsk. Qydyrmolla Akatan – PhD,

Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University.

**Abstract.** This research project explores the physico-chemical properties of bentonite found in the Zaysan District of the East Kazakhstan region. The general formula of bentonite is  $\text{Al}_2\text{Si}_4\text{O}_{10} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ . It is a natural mineral composed of a mixture of sand, non-swelling ore components, purified montmorillonite, and particles of saponite. Due to its unique characteristics, bentonite is widely used in various industries. One of the major application areas is industrial and civil construction, where mineral additives improve the plasticity and strength of concrete, bricks, and plaster after drying. However, this study focuses on its agricultural use - an especially relevant sector for Kazakhstan. The research demonstrates the potential of bentonite-based products to increase grain crop yield by enhancing soil structure and moisture retention.

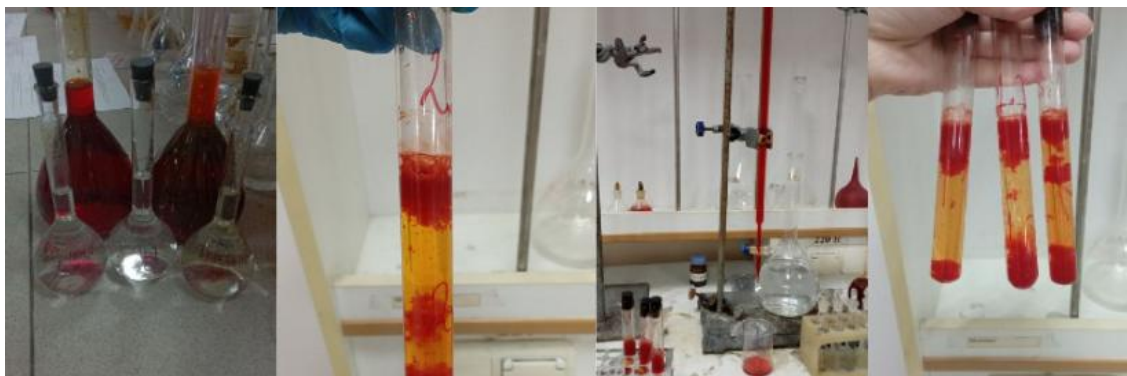
**Keywords.** Bentonite, Akkalkan deposit, agriculture, crop yield, grain crops, montmorillonite, natural minerals, soil structure, moisture retention, fertilizer.

Бентонит көптеген салаларда, оның ішінде ауыл шаруашылығында өсімдіктердің өсу стимуляторы ретінде кеңінен қолданылып келеді. Фармакопоялық мақалада диоктаэдрлік смектиттің химиялық құрылымын және оның адсорбциялық қасиеттерін сипаттайды. Бұл ақпарат біздің зерттеудің басты тақырыбы – бентониттің құрамындағы монтмориллониттің физикалық-химиялық қасиеттерін терең түсінуге негіз болды. Смектиттің адсорбциялық қасиеттері ауыл шаруашылығында қолданылатын тыңайтқыштардың құрамындағы пайдалы элементтерді сақтап, оларды топыраққа тиімді таратуға мүмкіндік береді. Осы мәліметтер зерттеу жұмысымыздағы бентониттің адсорбциялық мүмкіндіктерін зерттеу мен қолдану бағытында маңызды рөл атқарды.[1] ГОСТ - та әртүрлі өнімдердің, соның ішінде бентониттің сапасын анықтау мен бақылауға арналған әдістерді сипаттайды. Біздің зерттеуімізде бентониттің сапасын бағалау және оның адсорбциялық қасиеттерін тексеру кезінде осы стандартқа сүйендік. Осы әдістеме зерттеу барысында алынған нәтижелердің дұрыстығын және оларды басқа ғалымдардың жұмыстары мен стандарттарына сәйкестігін қамтамасыз ету үшін қолданылды.

### *Монтмориллониттің орташа массалық мөлшерін анықтау*

Бентонит саздары стратегиялық маңызды шикізат болып табылады және көптеген салаларда сәтті қолданылады. Мысалы, ауыл шаруашылығы саласы. Бентониттерді пайдалану бағыты негізгі тау жыныстарын құрайтын минерал-монтмориллониттің кристаллохимиялық ерекшеліктерімен анықталады. Оның эмпирикалық формуласы:  $(\text{Na}, \text{Ca})(\text{Al}, \text{Mg})_2\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ . Біріншіден, біз бентониттің құрамын толық зерттеумен айналыстық. Ол үшін лабораторияда титрлеу әдісін қолданып, бентониттің массалық үлесін анықтадық [2] (Сурет 1). Негізінен бентонит монтмориллонит атты балшықты минералдан тұрады. Абсорбциялық люминисценциялық анализ әдісі орқылы монтмориллониттің құрамын анықтау глинаның органолиналық коагулятты комплексті люминифороф органикалық бояғыштарының катион иондарын алмастыру абсорбциясы арқылы зерттеуге негізделген.

Монтмориллониттің орташа массалық мөлшері 68,8% екені анықталды. Бұл бентониттің жоғарғы адсорбциялық қасиеттерін көрсетеді (Кесте 1.)



Сурет 1

Кесте 1

Пробирка номері	Титрованияға кеткен бояғыш мөлшері/см3	Монтмориллониттің массалық мөлшері/%	Арифметикалық орта/%
1	2.80	68.0	68.8
2	3.00	73.0	
3	2.70	65.5	

Бентониттің массалық мөлшері мен оның адсорбциялық қасиеттері арасында тығыз байланыс бар. Бұл байланыс бірнеше факторларға негізделеді:

1. Монтмориллониттің құрылымы: Бентонит негізінен монтмориллониттен тұрады, оның құрылымы қабатталған және кеңейе алатын қасиеттерге ие. Бұл қабаттар арасында молекулалар мен иондардың адсорбциялануына орын бар, бұл адсорбциялық қасиеттерді арттырады.

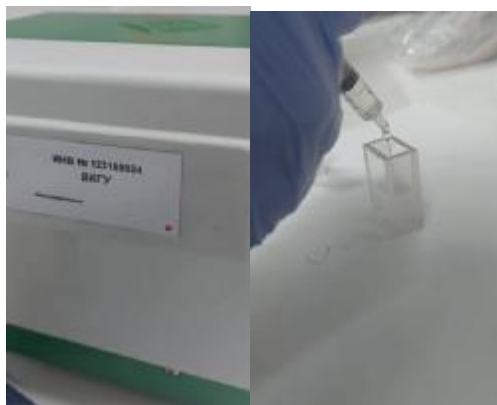
2. Беттік алаңы: Бентониттің массалық мөлшері жоғары болғанда, оның беттік ауданы да ұлғаяды. Кеңейген беттік аудан адсорбция үшін қолайлы орта құрып, адсорбцияланған заттардың мөлшерін көбейтеді.

3. Ион алмасу қабілеті: Бентониттің құрамындағы монтмориллониттің ион алмасу қасиеті оның адсорбциялық тиімділігін арттырады. Адсорбция процесінде иондар алмасады, бұл бентониттің тиімділігін көрсетеді[3].

Осы факторлардың үйлесімі бентониттің адсорбциялық қасиеттерінің тиімділігін анықтайды.

*Бентониттің құрамындағы функционалдық топтарды анықтау*

Ол үшін инфра-қызыл спектрометр (FTIR FT-801 ИҚ Simex, Ресей) қолданылды (Сурет 2.)

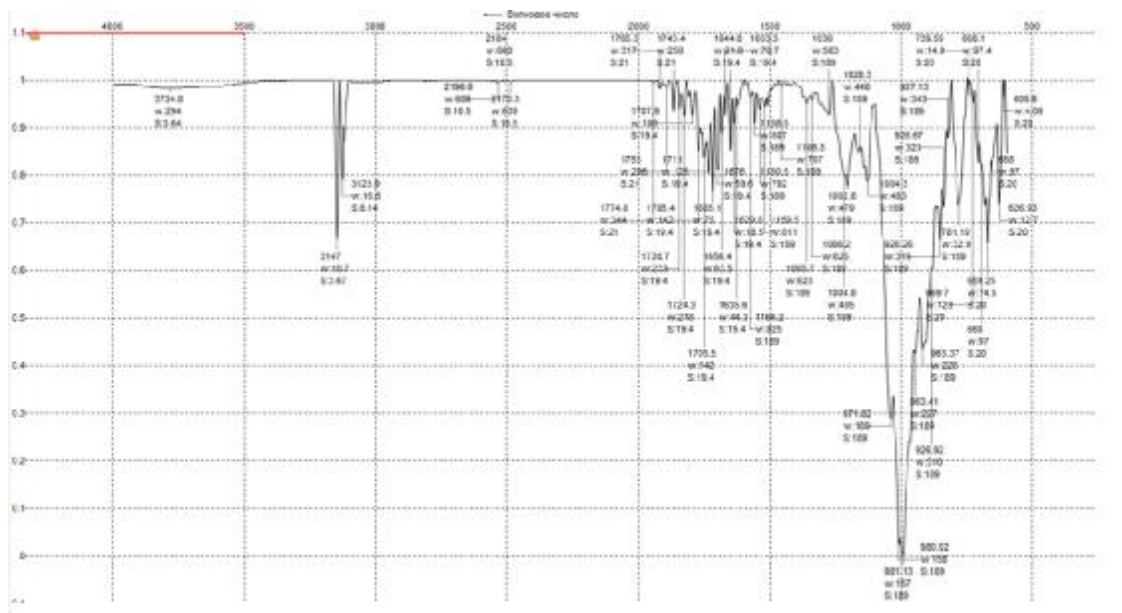


Сурет 2

## ТУРИЗМДІ ЖӘНЕ ТУРИСТІК КЛАСТЕРДІ ДАМУ

Инфрақызыл спектрометрияны пайдалана отырып, органикалық қосылыстардың функционалдық топтарын анықтау бірнеше қадамдарды қамтиды.

629.5 пен 1004.8 пиктері арасында SiO (кремний оксиді) көптеп кездесті (Кесте 2.) Бұл бентониттің суда ерімеу қасиетін көрсетеді. Сонымен қатар, 3123, 3147, 3734 пиктерінде кездескен ОН тобы үлгінің электрондық тығыздығын азайтады, яғни реакцияға түсу қабілетін жақсартады (Сурет 3.) Осындай функционалдық топтардың жиі кездесуі Аққалқан бентонитінің ауылшаруашылығы саласындағы қолданысын түсіндіреді.



Сурет 3

Кесте 2

Пиктік нүктелер	Құрамындағы элемент/функционалдық топ
3734	Гидроксильді топ(OH)
3147	Гидроксильді топ(OH)
3123	Гидроксильді топ(OH)
1707	
1685.1	
1705.5	
1004.8	SiO
1002.8	SiO
971.82	SiO
981.13	SiO
963.37	SiO
781.19	SiO
659.25	SiO
626.93	Al - O, Si- O
1644	H - O - H
1106	SiO
1065	Si - O - Si
926.26	Al-Al-OH
1644	H - O - H
1039	SiO



Бентониттегі функционалды топтардың қолданысы:

Гидроксил тобы (ОН)

Құрамы: гидроксил тобы саздың қабатты құрылымында алюминий мен магниймен байланысқан гидроксил иондары түрінде болады. Бұл гидроксил топтары сазды минералды құрылымдағы октаэдрлік парақтардың бөлігі болып табылады. ОН топтары бентониттің беттік реактивтілігіне ықпал етеді. Олар сутегімен байланысып, ион алмасуға қатыса алады, бұл бентониттің суды, қоректік заттарды және ластаушы заттарды адсорбциялау қабілетін арттырады. Гидроксил топтары бентониттің тұрақтылығы мен ісіну қасиеттерінде маңызды рөл атқарады, бұл оны құрылыста және қоршаған ортаны қорғауда қолдану үшін өте маңызды.

Кремний оксиді (SiO)

Құрамы: бентонитте кремний оксиді тетраэдрлік парақтары саз құрылымының негізгі бөлігі болып табылады. Әрбір кремний атомы тетраэдрлік орналасуда төрт оттегі атомымен байланысады. Қабатты құрылым: SiO топтары тетраэдрлік парақтардың негізін құрайды, олар октаэдрлік парақтармен бірге бентониттің қабатты құрылымын жасайды. Бұл құрылым саздың беткі қабатының жоғары болуына және оның ісінуіне және кеңеюіне ықпал етеді.

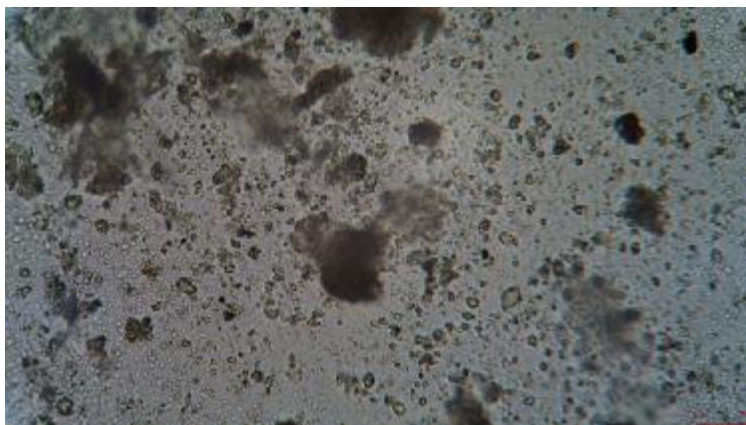
Алюминий оксиді (AlO)

Құрамы мен құрылымы: монмориллонит глиноземнің орталық октаэдрлік парағын (AlO<sub>6</sub>) қоршап тұрған кремнеземнің екі тетраэдрлік парағынан (SiO<sub>4</sub>) тұратын қабатты құрылымымен сипатталады. Абсорбциялық қабілеті: AlO тобы бентониттің жоғары абсорбциялық қабілетіне ықпал етеді. AlO қабатының ішіндегі алмастырудан туындаған саз бетіндегі теріс заряд оң зарядталған иондарды, молекулаларды және ластаушы заттарды тартады және ұстайды, бұл бентонитті тамаша адсорбент етеді.

*Микроскопиялық зерттеу*

2 бентонит үлгісінің құрамы мен құрылысын анықтау мақсатында зертханада микроскопиялық зерттеу жүргізілді. Бөлшектердің таралуы және морфологиясы (бентониттің 1 үлгісі):

Суреттерде өлшемдері әртүрлі бөлшектердің гетерогенді таралуы көрсетілген. Бентонит бөлшектері қараңғы, біркелкі емес пішінді агрегаттар түрінде көрінеді. Бөлшектердің көрінетін шоғырлары, сондай-ақ көру аймағында жұқа, дисперсті бөлшектер бар. Бөлшектердің өлшемдері ұсақ, ұсақ бөлшектерден үлкен агрегаттарға дейін өзгереді. Бөлшектердің пішіндері негізінен тұрақты емес, бентониттің табиғи, өңделмеген күйін көрсетеді. Суреттердегі қараңғы аймақтар бентониттің тығыз агрегаттарын көрсетсе, ал ашық жерлер ұсақ бөлшектерді немесе тығыздығы аз аймақтарды көрсетеді. Кейбір бөлшектердің бентонит сияқты табиғи саз минералдарына тән өрескел, біркелкі емес құрылымы бар (Сурет 4-5). Бұл текстура бентониттің абсорбциялық қасиеттеріне әсер етті.



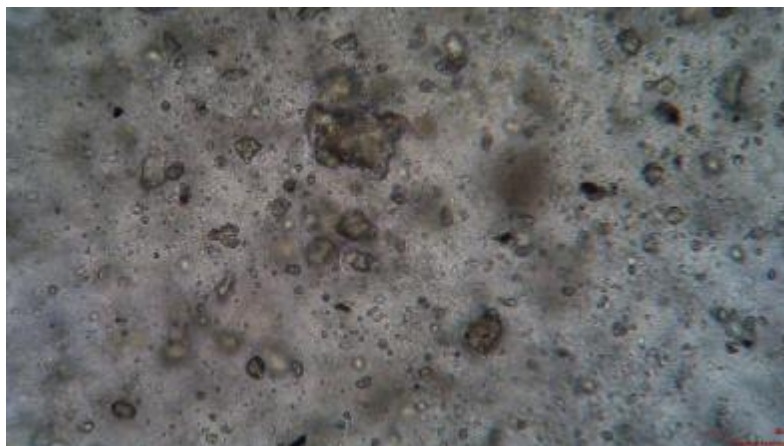
Сурет 4



Сурет 5

Бөлшектердің таралуы және морфологиясы (бентониттің 2 үлгісі):

Суретте ұсақ, ұсақ бөлшектер мен үлкенірек агрегаттардың қоспасы көрсетілген. Бөлшектер бентонит 1-де байқалғанға ұқсас біркелкі емес пішінді, бірақ бөлшектердің таралуы мен өлшемдерінде шамалы айырмашылықтар бар. Ұсақ бөлшектердің де, үлкен кластерлердің де болуы гетерогенді құрамды көрсетеді. Бентонит бөлшектерінің мөлшері әртүрлі, кішірек бөлшектер ұсақ дискретті нүктелер түрінде пайда болады, ал үлкенірек бөлшектер маңыздырақ, күнгірт кластерлер түзеді. Бөлшектердің пішіні біркелкі емес, табиғи саз минералдарына тән, бұл біркелкі кристалды құрылымның жоқтығын көрсетеді (Сурет 6-7.) Бөлшектердің құрылымы өрескел және біркелкі емес болды, бұл материалдың адсорбциялық қабілетін арттырады [4]. Бұл кедір-бұдыр бентониттің табиғи құрылымына немесе қоспалардың болуына байланысты.



Сурет 6



Сурет 7

Қорытындылай кетсек, байқалған бөлшектердің морфологиясы бентониттің бетінің ауданы жоғары болатынын, бұл адсорбция, катализ бақылау кезіндегі қолданбалар үшін тиімді. Бөлшектердің кедір-бұдыр құрылымы мен біркелкі емес пішіні бентониттің беттік әрекеттесу үшін жоғары потенциалы бар екенін көрсетеді, бұл оның суды тазартудағы адсорбент немесе өнеркәсіптік қолданбаларда байланыстырушы реагент ретіндегі рөлі үшін маңызды.

*Бентониттің адсорбциялық қасиеттерін анықтау*

Сосын, бентониттің құрамындағы смектиттің адсорбциялық қасиеттерін анықтау мақсатында метилен көк (Б) ерітіндісінің сыналатын ерітіндіге қатысты оптикалық тығыздығы спектрофотометрдегі қабаттың қалыңдығы 1 см болатын кюветте 625 нм толқын ұзындығында анықталды. 625 нм толқын ұзындықта метилен көк (Б) ерітіндісінің оптикалық тығыздығы 0.331 құрайтыны анықталды (*Кесте 3.*)

*Кесте 3*

Д.в., нм	A	T, %
600.03.	0.297	50.4
605.0	0.324	47.5
610.0	0.341	45.6
615.0	0.344	45.3
620.0	0.337	46.0
625.0	0.331	46.7

630.0	0.343	46.5
635.0	0.344	45.3
640.0	0.364	43.3
645.0	0.395	40.2
650.0	0.426	37.5
655.0	0.456	35.0
660.0	0.472	33.7

Бентонит ең алдымен ион алмасу процестері және физикалық қасиеттері арқылы абсорбцияны көрсетеді. Оның бетінің жоғары ауданы мен қабатты құрылымы оған қоршаған ортадан иондар мен молекулаларды тартуға және ұстауға мүмкіндік береді. Бентонит өсімдіктердің өсуі үшін өте маңызды калий, кальций және магний сияқты маңызды топырақ қоректік заттарын абсорбциялайды. Бұл абсорбция топырақта қоректік заттардың болуын сақтауға көмектеседі.

*Соңғы өнімді алу*

Бентониттің қасиеттерін анықтап алғаннан кейін, соңғы өнімді алу үшін тағы бір зерттеулер жасадық. Ол үшін екі үлгі алынып, 120 мл дистелденген суда қыздырылды. Бұл ерітінділер сүзгілі қағаздан өткізіліп, кепкен бентониттер үгітілді. Бентонитті модификациялау үшін 2 гр Карбоксиметилцеллюлоза ( $[C_6H_7O_2(OH)_3-x(OCH_2COOH)_x]_n$ ) 200 мл дистелденгенге суға қосылып, Карбоксиметилцеллюлоза толық ерігенше дейін магниттік арпалыстырғышта қыздырылды. Карбоксиметилцеллюлоза ерітіндісі 100 млдан екіге бөлініп, үгітілген бентонит қосылды және магниттің аралыстырғышқа қойылды. Осы шыққан Карбоксиметилцеллюлоза мен бентонит ерітіндісіне кресс-салаттын 100 дәні салынып, 2 күн тұндырылды (Сурет 8). Белгіленген уақыттан кейін, әр бентонит ерітіндісінде тұндырылған дәндер және бақылау дәндері (бентонитсіз) топыраққа егілді. Бұл дәндер 5 күн аралығында суарылып, нәтижесінде бентонит ерітіндісімен қапталған дәндер тезірек, көбірек өсіп шықты (Сурет 9). Бұл бентониттің ауылшаруашылығында дәндерді өсіру тиімділігін көрсетеді, себебі оның абсорбциялық қасиеттері жоғары.



Сурет 8





1 – бентонитсіз. 2, 3 бентонит қосылған дәндер

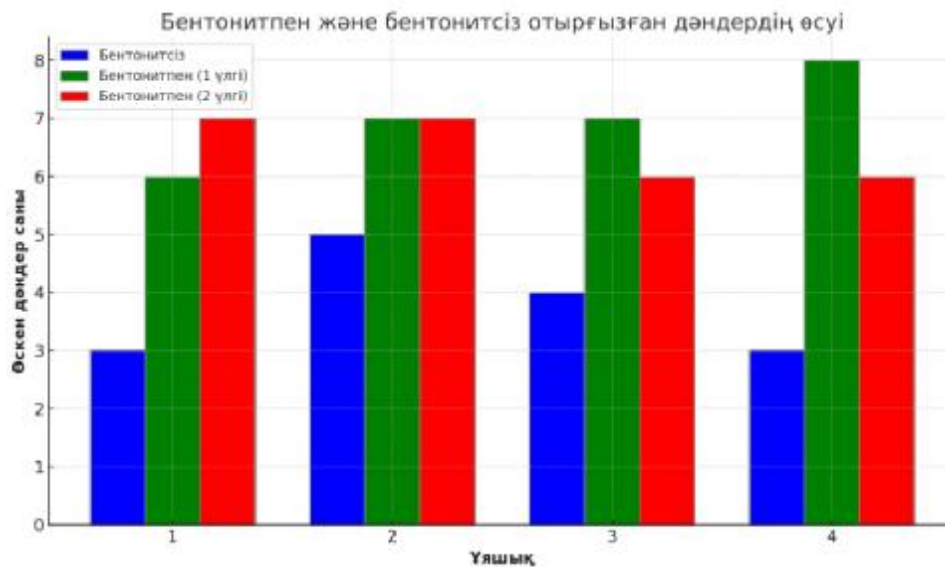
Сурет 9

Қорытындылай келе, дәндерді салған қоспаны арнайы ыдысқа құйылды. Ол толық құрғағанынан кейін, жұқа қабатты 2 үлгінің дайын өнімі шықты. Бұл дайын өнімді қолданушылар қыздырып, керек дәндерін қоспамен араластырып, отырғызуға болады (Сурет 10).



Сурет 10

Кесте 4



Гистограмма деректері

Гистограммада 4 ұяшықтағы өсірілген дәндердің саны көрсетілген, әрбір ұяшық үшін үш түрлі топтағы деректер келтірілген: бентонитсіз дәндер (көк түспен), 1-үлгі бентонит ерітіндісінде өңделген дәндер (қызыл түспен) және 2-үлгі бентонит ерітіндісінде өңделген дәндер (жасыл түспен) (Кесте 4).



### *Жалпы бақылау*

Бентонитсіз дәндердің көрсеткіші: Барлық ұяшықтарда көк түспен белгіленген бұл топтың нәтижелері ең төмен болып табылады. Өскен дәндер саны 4-тен 5-ке дейін ғана жеткен.

1-үлгі бентонит: Қызыл бағандар бентониттің бұл үлгісі өсу көрсеткіштерін 6-дан 7-ге дейін арттырғанын көрсетеді. Бұл бентониттің дәндердің өсуіне әсер ететінін дәлелдейді.

2-үлгі бентонит: Жасыл бағандар ең жоғары көрсеткіштерді көрсетеді. Өскен дәндер саны 7-ден 8-ге дейін жеткен, бұл бентониттің екінші үлгісі бірінші үлгіге қарағанда тиімдірек екенін көрсетеді.

Осы зерттеу арқылы бентонитпен қапталған кресс салаттын өсімі туралы бірнеше қорытындыға келуге болады:

- Барлық ұяшықтарда бентонитпен өңделген дәндер бақылау тобына (бентонитсіз) қарағанда көбірек өскен.

- Бентониттің абсорбциялық қасиеттері дәндердің тез өсуіне және санының көбеюіне әсер еткен.

Екінші үлгі (бентонит 2) ең жоғары тиімділікті көрсеткен, бұл оның ауыл шаруашылығында қолданылу мүмкіндігін кеңейтеді.

### *Қорытынды*

- Зерттеу жұмысының нәтижесінде Шығыс Қазақстан облысы, Зайсан өңірінде табылған Аққалқан бентонитінің физикалық-химиялық қасиеттері анықталды және оның құрамындағы монтмориллониттің жоғары абсорбциялық қабілеттері сипатталды.

- Бентониттің құрамындағы функционалдық топтардың (SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO) болуы оның топырақ құрылымын жақсартуға, ылғалды сақтауға, сондай-ақ ауыл шаруашылығында қолдану мүмкіндіктерін кеңейтуге ықпал етеді.

- Зерттеу барысында бентониттің абсорбциялық қабілеті жоғары екені анықталып, ауыл шаруашылығында топырақтың құнарлылығын арттыруға және су балансын сақтауға қолайлы екені дәлелденді.

- Сонымен қатар, Аққалқан бентонитінің экологиялық таза материал екендігі расталды. Оның ауыл шаруашылығында кеңінен қолданылуы мүмкіндігі ұсынылады, әсіресе су тапшылығы бар аймақтарда тиімді құрал ретінде пайдаланыла алады.

- Фильм алу нәтижесінде бентонит ерітіндісі қыздырылып, әртүрлі дәндерге қосыла алады.

- Бентониттен алынған ауылшаруашылық өнім (фильм) қосылып өсірілген өсімдіктер бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жақсы нәтижелер көрсетті. Зерттеу нәтижелері бойынша, бентонит ерітіндісімен өңделген өсімдіктердің өсу қарқыны 10%-ға жоғары болды. Сонымен қатар, бұл өсімдіктердің биіктігі орташа есеппен 15%-ға ұзын болып, тамыр жүйесінің дамуы 20%-ға жақсарғаны анықталды. Өнімділік көрсеткіштері бойынша бентонит қосылған өсімдіктердің шығымы бақылау тобына қарағанда айтарлықтай жоғары болды, бұл бентониттің топырақтың құнарлығын жақсартатын озық ауылшаруашылық өнім ретіндегі тиімділігін дәлелдеді.

### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Фармакопейная статья/ Сметтит диоктаэдрический, smectitum dioctaedricum / ФС. 2.2.0044
2. ГОСТ 28177-89. Качество продукции. Методы контроля. - М., 1989.
3. Мамедова С.А., Исмаилова В.А., Абдуллаева Л.А., Теймурова Э.М., Махмудов Ф.Т. (2021). Воронежский государственный университет. Сорбционные и хроматографические процессы, 21(6), 850-859.
4. Алексеева О.В., Родионова А.Н., Багровская Н.А., Агафонов, А.В. (2016). Синтез, структура и свойства композита бентонит / магнетит. Физикохимия поверхности и защита материалов, 52(5), 505-509.

УДК 379.85

**ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ САНАТОРЛЫҚ-КУРОРТТЫҚ ТУРИЗМ:  
АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ, МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ МҮМКІНДІКТЕРІ**

Мядеткан Н.Е., Калиева А.Е.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Мядеткан Нұрай Есболқызы - Қазақстан-Американдық еркін университеті «Туризм» білім беру бағдарламасының студенті. Калиева Арайлым Ериковна – Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақала туризм индустриясының осы сегментін дамытудың артықшылықтарын, мәселелері мен мүмкіндіктерін анықтау мақсатында Қазақстандағы санаторлық-курорттық туризмді зерттеуге арналған. Қазақстандағы санаторлық-курорттық кешеннің қазіргі жағдайы талданып, туризмнің осы түрін дамытудағы негізгі мәселелер айқындалып, оларды шешу жолдары мен шаралары ұсынылды. Мақалада сондай-ақ Қазақстанда санаторлық-курорттық туризмді дамытуды ынталандырудың әлеуетті мүмкіндіктері талқыланады. Зерттеу нәтижесінде туризмнің осы түрін дамытудың ел экономикасы үшін маңыздылығы туралы қорытынды жасалып, Қазақстандағы санаторлық-курорттық туризмнің әлеуетін барынша тиімді пайдалану бойынша шамамен ұсыныстар ұсынылды.

**Түйін сөздер.** Шипажай, курорт, климатотерапия, минералды су, балшықпен емдеу, бальнеотерапия, тулоператор.

**Сведения об авторах.** Мядеткан Нұрай Есболқызы – студент образовательной программы «Туризм» Казахстанско-Американского свободного университета. Калиева Арайлым Ериковна – старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию санаторно-курортного туризма в Казахстане с целью выявления преимуществ, проблем и возможностей развития данного сегмента туристической индустрии. Анализируется текущее состояние санаторно-курортного комплекса в Казахстане, выявляются основные проблемы развития данного вида туризма и предлагаются пути и меры по их решению. В статье также обсуждаются потенциальные возможности для стимулирования развития санаторно-курортного туризма в Казахстане. В результате проведенного исследования делается вывод о важности развития данного виду туризма для экономики страны и предлагаются примерные рекомендации для максимального эффективного использования потенциала санаторно-курортного туризма в Казахстане.

**Ключевые слова.** Санаторий, курорт, климатотерапия, минеральная вода, грязелечение, бальнеотерапия, тулоператор.

**Authors.** Nuray Myadetkan – Student of the “Tourism” program, Kazakh-American Free University. Araylym Kaliyeva – Senior Lecturer, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article is devoted to the study of sanatorium-resort tourism in Kazakhstan in order to identify the advantages, problems and opportunities for the development of this segment of the tourism industry. The current state of the sanatorium-resort complex in Kazakhstan is analyzed, the main problems in the development of this type of tourism are identified and ways and measures to solve them are proposed. The article also discusses potential opportunities for stimulating the development of sanatorium-resort tourism in Kazakhstan. As a result of the study, a conclusion is drawn about the importance of developing this type of tourism for the country’s economy and approximate recommendations are offered for maximizing the effective use of the potential of sanatorium-resort tourism in Kazakhstan.

**Key words.** Sanatorium, resort, climate therapy, mineral water, mud treatment, balneotherapy, tour operator.

Денсаулық – адам өмірінің негізі және басты құндылықтарының бірі. Санаторлық-курорттық туризмнің дамуы оның нығаюына және сақталуына ықпал етеді.

Санаторлық-курорттық туризм - санаторийлер, курорттар және басқа да емдеу мекемелері ұсынатын мамандандырылған емдеу шаралары мен табиғи факторлардың көмегімен дененің саулығын жақсарту, денсаулықты қалпына келтіру және аурулардың алдын алу болып табылатын туризмнің түрі.

Санаторийлер аурудың түріне байланысты бөлінеді. Санаторий қызметі курорттың

## ТУРИЗМДІ ЖӘНЕ ТУРИСТІК КЛАСТЕРДІ ДАМУ

болуын талап етеді, бірақ бұл қажет емес. Санаторий курорттың аумағында немесе одан тыс жерде орналасуы мүмкін.

Жетекші емдік факторға байланысты курорттардың 4 түрі бар: балшықпен емдеу, бальнеотерапия, климаттық және қымыз терапиясы.

Балшықпен емдеу - негізгі табиғи емдік факторлардың бірі ретінде - климатпен, табиғи минералды сулармен қатар емдік балшық қолданылатын курорт түрі.

Бальнеотерапиялық курорт - негізгі емдік фактор ретінде табиғи минералды сулар пайдаланылатын курорттың бір түрі. Суды сыртқы (ванналар, душтар, бассейндер және т.б.), ауыз су емдеу, ингаляция, суару және басқа процедуралар үшін пайдалануға болады. Бальнеотерапевтік курорттар бальнеотерапия, ауыз галереялар, сорғы бөлмелері, бассейндер, ингаляторлар және т.б.

Климаттық курорт - климат негізгі емдік және профилактикалық фактор ретінде қолданылатын курорттың бір түрі және оның әдістеріне аэротерапия, гелиотерапия, талассотерапия жатады. Бұл климаттың адам ағзасына әсерін зерттейтін перспективалы және маңызды сала. Климаттан басқа емдік фактор Күн, ауа және су болуы мүмкін.

Қымыз саумал терапиясы курорты - негізгі табиғи емдік фактор ретінде қымыз қолданылатын курорт түрі. Толық қымыз дайындау дала немесе орманды дала аймақтарында бие бағу арқылы мүмкін болады.

Денсаулық сақтау деңгейі бойынша әлемдік рейтингте Қазақстан ТМД елдері арасында ең жоғары көрсеткішке ие. Беларусь, Ресей, Украина, Ирландия, Грузия, Польша, Әзірбайжан және басқа елдерден озып, республика 53-орында орналасты. ТОП 3-ке Тайвань, Оңтүстік Корея және Франция елдері кірді [1].

Емдеу-сауықтыру қызметімен айналысатын санаторлық-курорттық ұйымдардың саны 175 бірлікті құрады, негізгі үлесті санаторийлер құрайды, оның ішінде мамандандырылған мекемелер, қалалар мен ауылдық елді мекендерде таралуы шамамен бірдей. 1-кестеде санаторлық-курорттық мекемелердің саны көрсетілген.

Кесте 1. Қазақстан Республикасының санаторлық-курорттық ұйымдар саны

	Оңалту емдеу және медициналық оңалту ұйымдары	оның ішінде				
		санаторий	мамандандырылған санаторий	профилакторий	оңалту орталығы	басқалары
Барлығы	175	115	9	9	26	16
қалаларда орналасқан	66	33	3	7	15	8
ауылдық жерлерде орналасқан	109	82	6	2	11	8
мемлекет меншігіндегі	42	7	6	2	18	9
жеке меншік	130	107	3	5	8	7
шетелдік меншік	3	1	-	2	-	-

Ескерту - кесте Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде құрастырылған

Ұйымдардың басым бөлігі жеке меншікте (74,29%). Тек бір санаторий мен екі профилакторий шетелдіктердің меншігінде.

Қазақстан аумағында 1000-нан астам минералды бұлақтар бар, оның 600-інің емдік қасиеті бар. Бұлақтар құрамы мен температурасы бойынша әртүрлі болып келеді. Минералды сулардың ең көп таралған түрлері:

Карбонатты – суында көмірқышқыл газы көп болатын бұлақтар. Бұл сулар асқазан-ішек жолдарының, жүрек-тамыр жүйесі мен тыныс алу мүшелерінің ауруларын емдеу



үшін қолданылады.

Хлорид көздері - суында хлордың көп мөлшері бар көздер. Бұл сулар тірек-қозғалысы жүйесі, жүйке жүйесі, әйелдер ауруларына емделеді.

Сульфат - суында сульфаттардың көп мөлшері бар көздер. Бұл сулар асқазан-ішек жолдарының ауруларын, тері ауруларын, несеп-жыныс жүйесін емдеу үшін қолданылады.

Қазақстан Республикасының санаторлық-курорттық мекемелері көп салалы және клиенттердің қажеттіліктеріне бағытталғандығымен ерекшеленеді.

Қазақстандағы санаторлық-курорттық туризмнің мәселелерін келесідей көрсетуге болады.

Инфрақұрылым мен қызметтердің жеткіліксіздігі: Кейбір курорттар инфрақұрылым мен қызмет көрсетудің жеткіліксіздігінен зардап шегеді, бұл тұру сапасы мен туристік қанағаттануды төмендетеді. Заманауи қолайлықтардың болмауы және ойын-сауық мүмкіндіктерінің шектеулі болуы бұл кешендерге келушілер үшін тартымды болмауы мүмкін.

Әлсіз маркетингтік стратегия: Тиімді маркетингтік стратегияның болмауы әлеуетті туристер үшін қазақстандық курорттық кешендердің тартымдылығын шектейді. Халықаралық нарықта жеткіліксіз жылжыту оларды шетелдік келушілер арасында азырақ танытады.

Ақпараттың қолжетімсіздігі: Интернетте және басқа көздерде қазақстандық санаторийлер мен курорттар туралы ақпараттық қолдаудың жеткіліксіздігі туристердің ұсынылатын қызметтер, ойын-сауық және орналастыру орындары туралы қажетті ақпаратқа қол жеткізуін қиындатады.

Қызмет көрсету сапасының төмендігі: Кейбір курорттардағы сапа мен қызмет көрсету стандарттарының сәйкес келмеуі туристік қанағаттану деңгейін төмендетіп, елдің туристік бағыт ретіндегі беделіне нұқсан келтіруі мүмкін.

Елдегі ең жақсы санаторийлердің өзінде инфрақұрылыммен мәселелер бар екенін ҰҚО зерттеу барысында анықтады - кіреберіс жолдар жоқ, трансферлер қарастырылмаған, санаторийлер туралы мәліметтер навигациялық өтінімдерге қосылмаған. Барлық санаторийлерде бос уақытты ұйымдастыру дамымаған – экскурсиялар мен белсенді демалысқа ұсыныстар аз, білікті кадрлардың тапшылығы өткір.

2-кестеде 2023 жыл қорыныдысы бойынша санаторлық-курорттық ұйымдарда емделген (демалған) адамдар санын көрсетілген.

Кесте 2. Санаторлық-курорттық ұйымдарда емделген (демалған) адамдар саны

	Жылына емделген (демалыс) адамдар саны, адам				Емделгендердің (демалыстарының) орташа болу ұзақтығы
	барлығы	әйелдер	резидент еместер	күндізгі стационарда	
Барлығы	413 344	243 148	785	6 911	10
қалаларда орналасқан	127 127	72 715	599	3 775	11
ауылдық жерлерде орналасқан	286 217	170 433	186	3 136	10
мемлекет меншігіндегі	110 054	61 222	551	2 832	12
жеке меншік	297 459	179 032	234	4 079	10
шетелдік меншік	5 831	2 894	-	-	12
Ескерту - кесте Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде құрастырылған					

2023 жылдың қорытындысы бойынша санаторлық-курорттық ұйымдардағы дәрігерлер саны 672 адамды құрады, оның ішінде 450 (66,96%) әйелдер. Мейірбикелік персонал саны 2210 адамды құрады, оның ішінде 2046 әйел (92,58%) [2].

Қазақстанда санаторлық-курорттық туризмді дамытуды қолдау және ынталандыру бойынша түрлі шаралар қабылдануда. Қазақстан Үкіметі туристік инфрақұрылымды, оның ішінде курорттық кешендерді дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар мен инвестициялық жобаларды жүйелі түрде әзірлейді және іске асырады.

Мысалы, «Қазақстан Республикасындағы туризмді дамытудың 2020-2030 жылдарға арналған» мемлекеттік бағдарламасы. Бұл бағдарлама жалпы елдегі туризмді, оның ішінде санаторлық-курорттық туризмді дамытуды ынталандыру мақсатында қолға алынған. Осы бағдарлама аясында туристік инфрақұрылымды құру және жаңғырту, туризмге инвестиция тарту, туристік маршруттарды дамыту және Қазақстанның туристік брендтерін ілгерілету шаралары қарастырылған. «Туризм 2023» - бұл Қазақстандағы туристік индустрияны дамытуға бағытталған стратегиялық бағыт. Ол туристік салада, оның ішінде шипажайларда қызмет көрсету мен инфрақұрылымның сапасын арттыру жөніндегі шараларды әзірлеуді қамтиды.

Заманауи инфрақұрылымды құру – санаторлық-курорттық туризмді дамытудың маңызды аспектісі туристерге қолайлылық пен жайлылықты қамтамасыз ететін заманауи инфрақұрылымды құру болып табылады. Оның ішінде қонақ үй кешендерін, спорт ғимараттарын, медициналық орталықтарды, көлік-коммуникациялық инфрақұрылымды салу және жаңғырту, сондай-ақ экологиялық таза демалыс аймақтарын дамыту бар.

Курорттық кешендерге туристерді тарту тиімді стратегиялар мен маркетингтік әдістерді қажет етеді. Міне, осы мақсат үшін қолдануға болатын бірнеше тәсілдер.

Бірегей ұсыныстар жасау: Қызметтер мен ұсыныстардың бірегей және тартымды пакеттерін әзірлеу бәсекелестерден ерекшеленуге және әлеуетті туристердің назарын аударуға көмектеседі. Бұл арнайы сауықтыру бағдарламалары, экскурсиялық маршруттар, ойын-сауық шаралары немесе тұруға жеңілдіктер болуы мүмкін.

Заманауи технологиялар мен әлеуметтік желілерді пайдалану: Интернетте және әлеуметтік желілерде белсенді болу кең аудиторияны қамтуға және әлеуетті туристердің назарын аударуға көмектеседі. Кешен туралы егжей-тегжейлі ақпараты бар тартымды веб-сайтты құру, онлайн брондау және тұтынушылардың кері байланысы, сондай-ақ әлеуетті қонақтармен байланысу және ұсыныстар мен акциялар туралы ақпаратты тарату үшін белсенді әлеуметтік желілердегі аккаунттар кешеннің танылуы мен тартымдылығын арттыруға көмектеседі.

Туроператорлармен және туристік агенттіктермен ынтымақтастық: Туроператорлармен және туристік агенттіктермен серіктестік орнату сату арналарын кеңейтуге және әлеуетті клиенттердің санын арттыруға көмектеседі.

Бүгінгі таңда Қазақстанда республика аумағында инвестициялық қызметті дамыту бойынша шаралар қабылдануда, құқықтық база қалыптастырылды (Кәсіпорын кодексі, «Арнайы экономикалық және индустриялық аймақтар туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, «Жер қойнауы және жер қойнауы туралы» кодекс пайдалану», салық, кеден және жер заңнамасы).

Санаторлық-курорттық туризмді дамытуда инвестиция тарту және мемлекеттік қолдау басты рөл атқарады. Ол үшін бірқатар шараларды жүзеге асыру қажет. Инвестициялық жобаларды әзірлеу курорттық туризмнің әлеуетін анықтау және дамудың басым бағыттарын анықтау үшін маркетингтік зерттеулерден басталады. Жеке инвесторларды тарту салықтық жеңілдіктер немесе инвестицияның қайтарымына кепілдік беру сияқты жеңілдіктер мен жеңілдіктер беру арқылы жүзеге асырылуы мүмкін. Санаторлық-курорттық туризмді дамытуды ынталандыруға бағытталған арнайы инвестициялық бағдарламалар мен стратегияларды құру да маңызды рөл атқарады.

Кәсіпкерлік қызметке қолайлы жағдай жасау қаржылық гранттар беру, оқыту және кеңес беру арқылы курорттық туризм саласында шағын және орта бизнесті қолдауды қамтиды. Сондай-ақ көлік-коммуникация құралдарының қолжетімділігін қамтамасыз ету,

туристерге тұрмыстық жағдай мен қызмет көрсетуді жақсарту, сондай-ақ инфрақұрылымды жақсарту, кадрларды даярлау және туристік маршруттарды ілгерілету арқылы санаторлық-курорттық кешендері бар өңірлерде туризм индустриясын дамыту маңызды. Осылайша, аталған шараларды кешенді түрде жүзеге асыру санаторлық-курорттық туризмді инвестициялау үшін қолайлы жағдай жасауға, саланың тұрақты дамуына ықпал етіп, инвестицияның үлкен көлемін тартуға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, Қазақстандағы санаторлық-курорттық туризмнің даму әлеуеті зор екенін атап өткен жөн. Қолайлы климат, бірегей табиғи ресурстар және тарихи мұра елді өз денсаулығын қалпына келтіруге және табиғи сұлулық аясында демалыс өткізуге ұмтылатын туристер үшін тартымды орынға айналдырады. Екіншіден, жұмыс Қазақстандағы санаторлық-курорттық туризмнің алдында тұрған проблемаларды анықталды. Бұл инфрақұрылымды жаңғырту, қызмет көрсету сапасын арттыру, инвестиция тарту және тиімді маркетингтік стратегияларды әзірлеу қажеттілігін қамтиды. Одан әрі, қорытындылай келе, бұл саланы дамыту үшін инвестиция мен мемлекеттік қолдаудың маңыздылығын атап өткен жөн. Санаторлық-курорттық туризмге салынған инвестиция инфрақұрылымның дамуын ынталандырып, қызмет көрсету сапасын арттырып, туристерді көбірек тартуы мүмкін. Сонымен қатар, заманауи маркетингтік стратегияларды әзірлеу және инвесторларды тарту инвестициялық ортаның тұрақтылығы мен ашықтығын қамтамасыз ететін тиімді құқықтық тетіктерді әзірлеумен қатар жүруі тиіс екенін атап өткен жөн.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Денсаулық сақтау деңгейі бойынша әлемдік рейтинг [Электрондық ресурс] // Әлемдік деректер базасы сайты. - URL: <https://www.numbeo.com/health-care/>
2. Денсаулық сақтау және әлеуметтік қамсыздандыру статистикасы [Электрондық ресурс] // Ұлттық статистика бюросының сайты. - URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-medicine/>
3. Айбекова Н.С. Қазақстандағы санаторлық-курорттық туризмді дамыту. - Алматы, 2014.
4. Шубаева В.Г., Сердобольская М.О. Туристік индустриядағы маркетинг: жоғары оқу орындарына арналған оқулық және практикум. – М.: Юрайт баспасы, 2021.

УДК 379.85

#### ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ҚОНАҚ ҮЙ ЖЕЛІЛЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ДАМУ БОЛАШАҒЫ

Бидахметова Д.Б., Калиева А.Е.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Бидахметова Дильназ Бауыржанқызы – «Мейрамхана ісі және қонақ үй бизнесі» БББ студенті. Калиева Арайлым Ериковна – «Бизнес» кафедрасының аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл ғылыми мақала Қазақстанның қонақ үй желісін талдауға және дамытуға арналған. Жұмыста елдің қонақ үй индустриясының қалыптасу тарихы мен эволюция кезеңдері ұсынылған, қазіргі заманғы қонақ үй нарығының қалыптасуына әсер ететін негізгі үрдістер сипатталған. Халықаралық желілерді де, ұлттық брендтерді де қоса алғанда, Қазақстан аумағында жұмыс істейтін ірі қонақ үй кешендеріне шолу жасалды. Сервис деңгейін, инфрақұрылымдық қамтамасыз етуді, баға саясатын және сұранысқа ие орналастыру форматтарын қоса алғанда, саланың ағымдағы жай-күйі талқыланады. Туризмнің, іскерлік белсенділіктің және мемлекеттік бағдарламалардың қонақ үй бизнесін дамытуға әсеріне ерекше назар аударылады. Сондай-ақ, мақалада қонақ үй индустриясының өсуіне кедергі келтіретін кадр тапшылығы, цифрландырудың жеткіліксіз деңгейі және сұраныстың маусымдылығы сияқты мәселелер талданады. Анықталған мәселелер негізінде қонақ үй кешендерін дамытудың тәжірибелік ұсынымдары мен стратегиялық бағыттары ұсынылды: қызмет көрсету сапасын арттыру, басқарудың заманауи технологияларын енгізу, қызметтерді экологияландыру, өңірлік қонақ үйлерді дамыту және саланың инвестициялық

тартымдылығын арттыру. Ұсынылған материалдар туризм саласындағы мамандар, инвесторлар, сондай-ақ туристік инфрақұрылымды дамытумен айналысатын мемлекеттік басқару органдары үшін пайдалы болуы мүмкін.

**Түйін сөздер.** Қонақ үй желілері, қонақ үйде қызмет көрсету, бәсекеге қабілеттілік.

**Сведения об авторах.** Бидахметова Дильназ Бауыржанқызы – обучающая ОП «Ресторанное дело и гостиничный бизнес». Калиева Арайлым Ериковна – старший преподаватель кафедры бизнеса.

**Аннотация.** Данная научная статья посвящена анализу и развитию гостиничной сети Казахстана. В работе представлена история становления и этапы эволюции гостиничной индустрии страны, описаны ключевые тенденции, влияющие на формирование современного гостиничного рынка. Проведен обзор крупнейших гостиничных комплексов, действующих на территории Казахстана, включая как международные сети, так и национальные бренды. Обсуждается текущее состояние отрасли, включая уровень сервиса, инфраструктурное обеспечение, ценовую политику и востребованные форматы размещения. Особое внимание уделено влиянию туризма, деловой активности и государственных программ на развитие гостиничного бизнеса. Также в статье анализируются существующие проблемы, сдерживающие рост гостиничной индустрии, такие как кадровый дефицит, недостаточный уровень цифровизации и сезонность спроса. На основе выявленных проблем предложены практические рекомендации и стратегические направления развития гостиничных комплексов: повышение качества обслуживания, внедрение современных технологий управления, экологизация услуг, развитие региональных гостиниц и повышение инвестиционной привлекательности отрасли. Представленные материалы могут быть полезны для специалистов в области туризма, инвесторов, а также органов государственного управления, занимающихся развитием туристической инфраструктуры.

**Ключевые слова.** Гостиничные сети, гостиничное обслуживание, конкурентоспособность.

**Authors.** Dilnaz Bidakhmetova – Student of the “Restaurant and Hotel Business” program. Aрайлым Калиева – Senior Lecturer, Department of Business.

**Abstract.** This scientific article is dedicated to analyzing and developing the hotel network in Kazakhstan. It presents the history and evolution of the country's hospitality industry and outlines the key trends shaping the modern hotel market. The paper provides an overview of major hotel complexes operating in Kazakhstan, including both international chains and national brands. It examines the current state of the industry, such as service quality, infrastructure, pricing policy, and popular accommodation formats. Special attention is given to the influence of tourism, business activity, and government programs on hotel business development. The article also identifies challenges that hinder the industry's growth, including staff shortages, low levels of digitalization, and seasonal demand fluctuations. Based on the findings, the authors propose practical recommendations and strategic directions for improving hotel operations: enhancing service quality, implementing modern management technologies, promoting eco-friendly services, developing regional hotels, and increasing the investment appeal of the sector. The presented materials are useful for tourism professionals, investors, and government agencies involved in tourism infrastructure development.

**Keywords.** Hotel chains, hotel service, competitiveness.

Қазақстандағы қонақ үй шаруашылығының даму тарихы 1991 жылы тәуелсіз мемлекеттің құрылуынан басталды. Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейінгі алғашқы жылдары дамып келе жатқан туристік және бизнес ағыны үшін қонақүй жабдықтарының тапшылығына тап болды. Алайда уақыт өте келе жағдай өзгеріске түсті [1].

Қазақстандағы алғашқы қонақ үй 1854 жылы Орал қаласында (ол кезде Орал деп аталған) ашылған. Бұл қала арқылы өтетін саяхатшылар мен саудагерлерді орналастыру қызметін көрсететін «Уральская» қонақ үйі болатын. Ол Жайық өзенінің жағасында салынып, тез арада саяхатшылардың танымал аялдамасына айналды.

Уақыт өте келе Қазақстанда, әсіресе ірі қалалар мен көлік тораптарында басқа қонақүйлер пайда болды. Қазақстандағы екінші қонақ үй 1855 жылы Верный қаласында (қазіргі Алматы) ашылды. Бұл саяхатшылар мен саудагерлерді орналастыру қызметін де көрсететін Қазақ қонақ үйі болатын. Қазақ қонақ үйі Орталық Азия арқылы саяхаттап,

аймақтағы маңызды сауда және мәдени орталық болған Верныйға баратындардың танымал аялдамасына айналды.

Қазақстандағы үшінші қонақүй 1867 жылы Семей қаласында ашылды. Бұл саяхатшыларды, саудагерлерді және қаланың басқа да қонақтарын орналастыру қызметін көрсететін «Өскемен» қонақ үйі болды. Қонақ үй Семей арқылы өтетін немесе ұзақ уақыт бойы қалатын адамдар үшін танымал аялдамаға айналды.

Еліміздегі Қазақстандағы қонақ үйлердің жұмысын жақсарту үшін 1998 жылы Қазақстандық қонақ үйлер мен мейрамханалар қауымдастығы (ҚҚММҚ) құрылды, оның функцияларына қонақүйлерді озық технологиялармен қамтамасыз ету мәселелерін шешу, Қазақстанның халықаралық қонақ үй ұйымдарына кіруіне дайындық, жетілдіру жұмыстарын жүргізу кіреді. заңнамалық база және т.б. Қазақстан Республикасының қонақ үй кешендерін, халықаралық қонақ үй желілерінің өкілдіктерін, қонақ үй индустриясының жеткізушілерін, бұқаралық ақпарат құралдарын (мысалы: «Қонақ үйлер мен мейрамханалар: бизнес және менеджмент»), университеттерді, сервис колледжімен біріктіретін коммерциялық емес үкіметтік емес ұйым. сектор. ҚҚММҚ – Қазақстандағы қонақ үй индустриясының сарапшысы және қонақ үй нарығының дамуы бойынша болжамдар мен трендтерді жасайды. ҚҚММҚ-тің ең маңызды міндеті: Қазақстанда өркениетті қонақ үй нарығын құру [2].

Соңғы онжылдықта туризм үздіксіз өсу мен әртараптандырудың тереңдеуін бастан кешірді, бұл оның әлемдегі ең жылдам дамып жатқан салалардың біріне айналуына мүмкіндік берді. Бұл динамика туризмді әлеуметтік-экономикалық прогрестің негізгі қозғаушы күшіне айналдырды. Бүгінгі таңда туризмнің бөлігі қонақ үй бизнесі көлемі мұнай, азық-түлік өнімдері немесе автомобиль экспортына тең немесе одан да асып түседі. Индустриалды және дамыған мемлекеттерде қонақ үй кешені жаһандық таралуы құрылыстан бастап ауыл шаруашылығы мен телекоммуникацияға дейін көптеген байланысты салаларда экономикалық әсерлер мен жұмысқа орналасу үшін пайда әкелді. Сонымен қатар туризм халықаралық саудада жетекші орын алды және көптеген дамушы елдер үшін негізгі табыс көздерінің бірі болып табылады [3].

Қазақстанның қонақ үй индустриясы нарығында халықаралық қонақ үй желілері де, отандық компаниялар да бірнеше негізгі ойыншылар бар. Қазақстан нарығынды халықаралық нарықты бәсекеге түсе алатын қонақ үйлер:

1. Rixos Hotels: Түркияның Rixos Hotels қонақ үй компаниясының Қазақстанда өкілдігі бар және елде бірнеше қонақүйлерді басқарады, соның ішінде Rixos President Hotel Astana.

Rixos Hotels Қазақстанның туризмі дамыған аумағында яғни, Алматы, Астана, Ақтау (Каспий жағалауы), Шымкент және Бұрабай елді мекенінде орналасқан.

2. Hilton: Халықаралық Hilton желісінде Қазақстанда Hilton Astana және DoubleTree by Hilton Almaty сияқты бірнеше қонақүй бар.

3. Marriott International: Ең ірі халықаралық қонақ үй желілерінің бірі Алматы, Астана және Қазақстанның басқа да ірі қалаларында қонақүйлерді басқарады.

4. Radisson: Radisson қонақ үйлер желісі Қазақстанда бірнеше қонақүйлермен ұсынылған, соның ішінде Radisson Hotel Astana.

5. «Рахат Палас» қонақ үйі: Алматыдағы ең көне және ең танымал қонақүйлердің бірі, туристер мен іскер саяхатшылар үшін қызметтердің кең спектрін ұсынады.

6. «Достық» қонақ үйі: Алматыдағы жоғары деңгейдегі сервис пен жайлылықты ұсынатын тағы бір атақты қонақ үй.

Бұл Қазақстандағы қонақ үй индустриясы нарығындағы негізгі ойыншылардың шағын тізімі ғана. Нарық үнемі дамып келеді, туристер мен саяхатшыларға арналған ұсыныстардың әр түрлілігіне ықпал ететін жаңа қонақ үйлер мен желілер пайда болады.

Қазақстанда қонақ үйлер дамуының қазіргі жағдайы қарастырылды. 2024 жылдың бірінші тоқсанында Қазақстандағы қонақ үйлер 1,7 миллион келушілерге қызмет көрсетті. Бұл өткен 2023 жылғы деңгейден 9%-ға (140 мың) жоғары. Жалпы өсімнің 42%-ын екі облыс – Батыс Қазақстан және Алматы ғана қамтамасыз еткен. Соған қарамастан

## ТУРИЗМДІ ЖӘНЕ ТУРИСТІК КЛАСТЕРДІ ДАМУ

келушілерге ауқымды қызмет көрсететін қонақ үйлер ең ірі қалаларда орналасқан.

Орналастыру объектілерінің ең қарапайым жіктелуі қонақтардың санына негізделген. Халықаралық тәжірибе мұндай орындарды жеке және ұжымдық деп бөледі. Біріншісіне туристерге тұру үшін жалға берілетін жеке пәтерлер, коттеждер, саяжайлар және ұқсас объектілері жатады. Екіншісіне қонақ үйлер, пансионаттар, санаторийлер, мотельдер, туристік орталықтар жатады. Бұл біздің қарастыратын объектіміз соңғы топ. Олардың әртүрлілігі ұжымдық орналастыру объектілерін әртүрлі критерийлер бойынша жіктеуге мүмкіндік береді. Бұл орындардың ішінде қонақ үйлер және соған ұқсас мекемелер (хостелдер, мотельдер), мамандандырылған демалыс аймақтары (жазғы лагерлер, сауықтыру орталықтары), қоғамдық көлік құралдары – қайықтар, конгресс орталықтары, басқа да ұжымдық демалыс орындары [4].

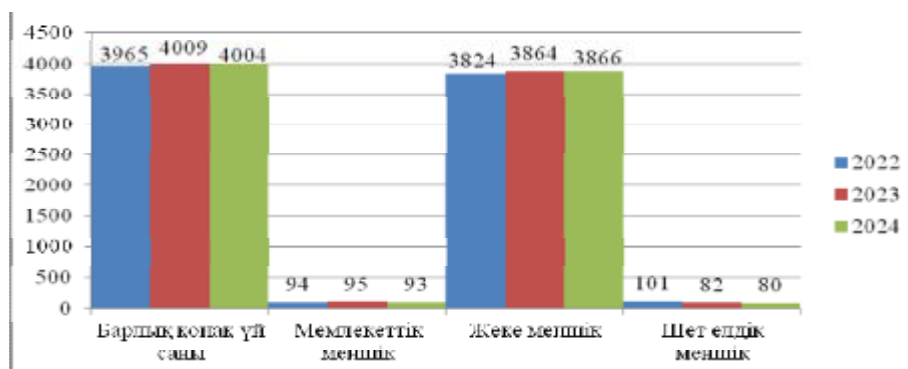
Кесте 1. Қазақстандағы қонақ үйлер желілерін түрлері бойынша орналастыру

	Орналастыру орындар саны								
	Барлығы			Соның ішінде					
	2022	2023	2024	қала			ауыл		
2022				2023	2024	2022	2023	2024	
ҚР	3965	4009	4004	2287	2309	2370	1678	1700	1634
Абай обл.	325	333	313	66	69	64	259	264	249
Ақмола обл.	354	353	350	167	148	157	187	205	193
Ақтөбе обл.	99	102	102	74	75	75	25	27	27
Алматы обл.	244	267	257	88	95	90	156	172	167
Атырау обл.	128	127	127	96	95	96	32	32	31
БҚО	89	95	95	71	75	73	18	20	22
Жамбыл обл.	206	221	226	140	148	154	66	73	72
Жетісу обл.	349	308	296	84	79	82	265	229	214
Қарағанды обл.	230	235	242	174	187	192	56	48	50
Қостанай обл.	138	140	129	79	84	74	59	56	55
Қызылорда обл.	127	148	150	77	91	94	50	57	56
Маңғыстау обл.	100	102	103	71	72	76	29	30	27
Павлодар обл.	133	128	129	56	52	59	77	76	70
СҚО	122	123	122	51	51	51	71	72	71
Түркістан	225	220	224	116	113	114	109	107	110
Ұлытау обл.	27	26	28	20	18	22	7	8	6
ШҚО	308	338	325	96	114	111	212	224	214
Астана қ.	231	254	273	231	254	273	-	-	-
Алматы қ.	383	345	365	383	345	365	-	-	-
Шымкент қ.	147	144	148	147	144	148	-	-	-

Қазақстан Республикасының қонақ үй желілерінің құрылымы қарапайым түрде қарастыруға болады. Меншік түрінде қонақ үй кешенінің қарастырсақ, көп бөлігі жеке меншік болып келеді. Қалған шетелік, мемлекеттік меншік және шетелдік қатысумен бірлескен кәсіпорындарға меншік түрлеріне бөлуге болады. Жеке меншіктегі қонақ үйде иесі қонақ үйдің операциялық және қаржылық жетістігі үшін жауап береді. Бұл пайдалы болуы мүмкін, өйткені иесі өзінен басқа ешкімге жауап беруге міндетті емес, егер қонақ үйде қандай да бір мәселе туындаса, бұл қауіпті болуы мүмкін. Меншік иесі брендті басынан бастап құруға да жауапты. Бұл жағдайда бренд туралы хабардарлықты арттыра алатын тәжірибелі мамандарды тарту ең жақсы әдіс болып табылады. Олар сондай-ақ сатып алуға көмектесе алады, өйткені көптеген қонақтар беделді тізбекті қонақүйлерді қалайды және азырақ танымал объектілерде бөлмелерді брондаудан тартынуы мүмкін. Иесі сонымен қатар персонал, дизайн және күнделікті операциялар туралы шешім қабылдай алады [5].

Заманауи қонақ үй кешенін дамыту, жаңа қонақ үй қызметтерін енгізу тұрғысында,

жаңа жарнамалық әдістер тұрғысында ең жаңа технологияларды кеңінен қолдануды көздейді. Қонақ үй кәсіпорынының бәсекеге қабілеттілігін арттыру және қызмет көрсету сапасын арттыру үшін инновациялық технологияларды енгізу қажет. Бүгінгі таңда «Рахат» қонақ үй кешенінде көптеген соңғы компьютерлік технологияларды пайдалану көзделеді: ғаламдық компьютерлік брондау жүйелері, біріктірілген байланыс желілері, мультимедиялық жүйелер, смарт-карталар, басқарудың ақпараттық жүйелері және т.б.



Сурет 1. Қазақстандағы қонақ үйдің меншік түрлері

Қазақстан нарығында негізінен Amadeus, Galileo және Wordspan сияқты жаһандық брондау жүйелері бар, сол жүйелерді қонақ үй кешеніне қолдану. Қонақ үй кешенін дамытуға қазіргі заманғы компьютерлік технологиялар ең үлкен әсер етеді. Сондықтан, жарнама саласында қонақ үй туралы ақпаратты электронды пошта арқылы тікелей жіберу және интернетте өз сайтың құру қажет. Қонақ үй саласындағы инновациялық техно-логияның негізгі бағыттарының бірі мультимедиялық технологияны, әсіресе ката-логтарды, брошюраларды және анықтамалықтарды енгізу болып табылады. Мультимедиялық технологияны пайдалану әлеуетті қонақтарға қонақ үй туралы ақпаратты жылдам бере алады, бұл клиенттерге қажет қонақ үй өнімдерін жылдам және дәл таңдауға мүмкіндік береді. Қонақ үйдің қауіпсіздік мәселелерін де инновациялық технологиялардың көмегімен шешу қажет. Қазақстан қонақ үй кешенінің қарқынды дамытындығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Дегенмен, бизнестің тиімділігі мен кірістілігі отандық қонақ үй компанияларын жоғары сапалы басқаруға, инновациялық технологияларды пайдалануға, нарық пен қонақ үй қызметінің қажеттіліктеріне маркетингтік зерттеулерді ұйымдастыруға, қонақ үй қызметтерін жүзеге асыруға тікелей байланысты болады. Клиенттерді тарту үшін тиімді баға саясаты және маркетингтік науқандар ұсыну [6].

Қазақстан қонақ үй кешендерінің дамуына әсер етуі мүмкін кейбір мәселелер:

1. Инфрақұрылымның жетіспеушілігі:

Қонақ үй желісінің инфрақұрылымының жоқтығы қонақ үй индустриясының дамуына елеулі кедергі болуы мүмкін. Жақсы дамыған инфрақұрылымның болуы туристердің жайлылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, жаңа инвестициялар тарту және елдің туристік әлеуетін дамыту үшін маңызды. Зайсан ауданының кейбір аймақтарында инфрақұрылым дамымаған, бұл қонақ үй кешеннің қолжетімділігін қиындатады және олардың дамуын шектейді.

Қазақстандық қонақ үй желілерінің инфрақұрылымының жеткіліксіздігінің кейбір шешімдері мыналарды қамтуы мүмкін:

Инфрақұрылым құрылысына инвестициялар: мемлекеттік және жеке инвесторлар қонақ үй кешенінің дамуына ықпал ету үшін автомобиль жолдары, әуежайлар сияқты инфрақұрылым құрылысына бірлесіп инвестиция сала алады.

Жергілікті билік органдарымен ынтымақтастық: Қонақ үй серіктес аудандарда инфрақұрылымды дамыту жоспарларын әзірлеу үшін жергілікті билік органдарымен ынтымақтаса алады. Бұл туристік тәжірибені жақсартуға және аймақтың инвестициялық тартымдылығын арттыруға көмектеседі.

Жаңа технологияларды қолдану: онлайн брондау, цифрлық платформалар және қонақ үйді басқару жүйелері сияқты жаңа технологияларды енгізу қонақ үйдің тиімділігі мен қызмет көрсету сапасын жақсартуға көмектеседі.

Туристтік инфрақұрылымды дамыту: қонақ үй желілерінен басқа, туристерді қызықтыратын аттракциондар, мейрамханалар, дүкендер және басқа да нысандар сияқты жалпы туристік инфрақұрылымды дамыту, қонақ үй бизнесін дамыту үшін қолайлы жағдайлар жасау маңызды.

Қонақ үй желісінің инфрақұрылымының жеткіліксіздігі мәселесін шешу кешенді тәсілді қажет етеді және барлық мүдделі тараптар Қазақстандық қонақжайлылық индустриясының тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін бірлесіп жұмыс істейді.

2. Бәсекелестік: Табысты бәсекелесу және тұтынушыларды тарту үшін стратегиялар мен әдістердің болуы маңызды. Жаңа қонақ үй кешендерінің пайда болуымен салалық бәсекелестік күшейеді. Бұл бағалар мен қызмет деңгейлерінің төмендеуіне, сондай-ақ қызметті үнемі жаңарту және жақсарту қажеттілігіне әкелуі мүмкін [7].

Қонақ үй кешені бәсекелестікпен күресу үшін қолдана алатын кейбір әдістерге мыналар жатады:

Бірегей ұсыныстар: қонақ үйді ерекше ету үшін бірегей ұсыныстар немесе тұжырымдамалар қажет. Бұл арнайы қызметтер, қонақ үй дизайны, тақырыптық бөлмелер немесе әлеуетті қонақтардың назарын аударатын басқа факторлар болуы мүмкін.

Баға белгілеу: тиісті баға клиенттерді тартудың негізгі факторы болуы мүмкін. Икемді бағалар, акциялар және арнайы ұсыныстар мақсатты аудиторияны тартуға көмектеседі.

Қызмет көрсету сапасы: жоғары сапалы қызмет көрсету және қонақтардың қанағаттануы бәсекелестік артықшылыққа айналуы мүмкін. Қызметкерлерді оқыту және қызмет көрсету сапасын үздіксіз бақылау тұтынушыларды қолдауға және жаңа тұтынушыларды тартуға көмектеседі.

Ынтымақтастық және серіктестік: басқа компаниялармен немесе ұйымдармен ынтымақтастық клиенттік базаны кеңейтуге және қонақтарды тартудың қосымша мүмкіндіктерін жасауға көмектеседі.

Қонақжайлылық индустриясындағы бәсекелестік нарықтың басқа қатысушыларынан сәтті ерекшелену үшін нарықты үздіксіз талдауды, стратегиялық дамуды және инновацияны қажет етеді.

3. Білікті мамандардың жетіспеушілігі: Қонақ үй шаруашылығында білікті мамандардың жетіспеушілігі жан-жақты дамуға кедергі болды. Тәжірибелі қызметкерлерді табу және сақтау қиын болуы мүмкін. Қонақ үй индустриясында білікті таланттардың жетіспеушілігі қонақ үйдің сәтті жұмыс істеуі мен дамуына ықпал ететін күрделі мәселе болуы мүмкін. Білікті қызметкерлердің жетіспеушілігі қонақтарға сапасыз төмен деңгейде қызмет көрсетуіне, тұтынушылардың қанағаттанушылығының төмендеуіне және қонақ үйдің беделінің нашарлауына әкелуі мүмкін [8].

Төменде қонақжайлылық индустриясында білікті кадрлардың жетіспеушілігінің кейбір себептері келтірілген:

Кәсіби дайындық пен дамудың болмауы: қонақ үйде қызметкерлерді оқыту мен дамыту жоспарларының болмауы қызметкерлердің біліктілігін арттыра алмауына әкеледі.

Қонақ үйде білікті кадрлардың жетіспеушілігін жою үшін келесі стратегияларды қолдануға болады:

Қызметкерлерді оқытуға және дамытуға инвестиция: қызметкерлерді оқыту және дамыту жоспарларын әзірлеу олардың дағдыларын жетілдіруге көмектеседі.

Еңбек жағдайлары мен жалақыны жақсарту: жалақыны көтеру және қосымша жеңілдіктер мен бонустар беру жұмыс орындарын білікті мамандар үшін тартымды ете алады.

Мансапты дамыту бойынша нұсқаулықтар мен жоспарлар: мансаптық өсу мен қызметкерлердің дамуына мүмкіндіктер беру қызметкерлердің ынтымақтасуы мен адалдығын арттырады.



Халықаралық сарапшыларды енгізу: басқа елдердің сарапшыларын енгізу қызметкерлердің олқылықтарын тиімді толтырып, ұжымға жаңа білім мен тәжірибе әкелуі мүмкін.

Білікті кадрлардың жетіспеушілігін шешу еңбек жағдайларын жақсартуды, кадрларды даярлау мен дамытуға инвестицияларды, сондай-ақ салаға жаңа сарапшыларды тарту стратегияларын қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді.

4. Нормативтік шектеулер мен бюрократия: Күрделі ережелер мен бюрократиялық процедуралар қонақ үйдің өсуін бәсеңдетуі және шығындарды арттыруы мүмкін.

Әлеуметтік желідегі нормативтік шектеулер мен бюрократияны қамтамасыз ету үшін келесі стратегиялар мен шешімдерді қолдануға болады.

Процестерді автоматтандыру және цифрландыру: цифрлық технологияларды енгізу және процестерді автоматтандыру бюрократияны төмендетіп, қонақ бөлмелері желісінің тиімділігін арттырды.

Қызметкерлерді оқыту және стандарттарды сақтау: қызметкерлерді ережелер мен стандарттарды сақтауға үйрету заң бұзушылықтарды болдырмауға көмектеседі және тексеру процесін жеңілдетеді [9].

Мемлекеттік органдармен ынтымақтастық: мемлекеттік органдармен өзара ынтымақтастық қонақ үй желілеріне қажеттіліктерді жақсырақ түсінуге және өзгерістерге тезірек жауап беруге мүмкіндік береді.

Ережелердегі өзгерістерді үнемі бақылау қонақ үй желілеріне жаңа талаптарға тез бейімделуге және айыппұлдар мен проблемаларды болдырмауға мүмкіндік береді.

Позитивті әлеуметтік өзара әрекеттесу: әлеуметтік бағдарламалар мен әлеуметтік жобаларға қатысу қонақ үй желілеріне жағымды имидж қалыптастыруға және жұртшылық пен биліктің қолдауына ие болуға көмектеседі.

Осы стратегияларды қолдану қонақ үй желілеріне реттеуші шектеулер мен бюрократияны тиімді басқаруға, тәуекелдерді азайтуға және өз бизнесінің сәтті жұмысын қамтамасыз етуге көмектеседі.

5. Экономикалық және саяси өзгерістер: Саяси тұрақсыздық немесе экономикалық өзгерістер қонақ үй кешенінің дамуына кері әсер етіп, кәсіпкерлер үшін белгісіздік тудыруы мүмкін.

Экономикалық және саяси өзгерістер қонақ үй желісінің қызметіне айтарлықтай әсер етеді. Қонақ үй желісіне әсер етуі мүмкін кейбір негізгі өзгерістерге мыналар жатады:

Экономикалық құлдырау: экономикалық құлдырау кезінде саяхат және туризм бюджеттерінің қысқаруына байланысты қонақ үй қызметтеріне сұраныс төмендеуі мүмкін. Қонақ үй желісі жеңілдіктер мен арнайы ұсыныстар ұсына отырып, көбірек клиенттерді тарта алады [10].

Инфляция және бағаның өсуі: тауарлар мен қызметтерге бағаның өсуі қонақ үй желісіне де әсер етеді және қонақ үйді ұстау шығындарын арттырады. Бұл мәселені шешу үшін қонақ үй кешені баға саясатын қайта қарап, шығындарды оңтайландырып, жаңа табыс көздерін таба алады.

Саясаттағы өзгерістер: туристік заңнамадағы өзгерістер сияқты саясаттағы өзгерістер қонақ үй кешенінің жұмысына әсер етуі мүмкін. Қонақ үй кешені айыппұлдар мен мәселелерді болдырмау үшін саяси жағдайға ілесіп, жаңа талаптар мен заңдарға бейімделуі керек.

Инновациялық және технологиялық өзгерістер: жаңа технологиялардың дамуы және саланы цифрландыру қонақ үй кешеніне де әсер етеді. Қонақ үй кешені инновацияларға инвестиция салуы, техникалық негіздерін жаңартуы, онлайн қызметтерін жақсартуы және тұтынушыларға ыңғайлылықты қамтамасыз етуі керек [11].

Қонақжайлылықтың қарыштап дамып келе жатқан әлемінде алда болу жай ғана мақсат емес, бұл қажеттілік. Қонақ үйді жақсартуға арналған идеяларды ойлап табу қонақ үйіңіздің табыстылығын сақтаудың және арттырудың маңызды бөлігі болып табылады.

Операцияларды оңтайландыру мен қызметкерлердің қанағаттануын арттырудан қо-

нақтар тәжірибесін жақсартуға және кірісті арттыруға дейін қонақ үйді жақсарту туралы дұрыс идеялар қонақ үйдің негізгі көрсеткіштеріне және негізге өнімділік көрсеткіштеріне үлкен әсер етуі мүмкін.

1. Жекелендіру және жекеше стильде киіну.

Жекелендірілген тәжірибелер қонақ үй қонақтары үшін маңыздырақ болып табылады, өйткені саяхатшылар үшін қонақ үйдің есте қаларлықтай болуы маңызды. Жеке стиль брендинг арқылы қонақ үйдің бәсекеге қабілеттілігі артады және нарықта өз орнын табады. Жекешелендіру үшін қонақ үйді ерекшелендіретін логотип қажет.

2. Қызметкерлерді оқыту: Оқытылған қызметкерлер қонақтарға тамаша қызмет көрсете алады, осылайша қонақтардың қайта келу ықтималдығын арттырады.

Қонақжайлылық индустриясындағы қонақ үй қызметкерлеріне сәйкестік бойынша оқыту қызметкерлерге олардың жұмыстарына әсер етуі мүмкін кез келген заңдар мен ережелерді түсінуге көмектесетін оқытудың маңызды бағыты болып табылады. Сәйкестік бойынша оқыту арқылы жұмыс берушілер қызметкерлерге жұмыс орнындағы қауіпсіздік, қудалау және кемсітушілік, федералды және штаттық еңбек заңдары және т.б. туралы білім бере алады. Тиісті заңдар мен ережелерді түсінетініне көз жеткізу үшін тиісті білім бере алады [12].

3. Мәдени-ойын-сауық іс-шаралары: қонақтарға жергілікті мәдениетті түсінуге және орналастыру тәжірибесін байытуға көмектесу үшін шеберлік сабақтарын, көрмелерді, концерттерді, фестивальдерді және басқа да іс-шараларды ұйымдастыру. Қонақжайлылық индустриясындағы мәдени және рекреациялық іс-шаралар қонақтардың тәжірибесін байытып, олардың демалысын есте қаларлықтай етеді.

4. Қонақ үйге арналған мобильді қосымшаны немесе веб-сайтты әзірлеу тіркелу және қызмет көрсету процесін айтарлықтай жақсартады.

Қорытындылай келе, зерттеу жұмысын жүргізу барысында қонақ үйдің жұмысын жақсартуға арналған жаңаша ойлар, жекеше брендинг қарастырылды. Қонақ үйдің қосымша қызметтерін арттыру мақсатында балалар ойын залы мен спорт залы ұсынылды. Қонақ үй қонақтарына арналған ойын-сауық бағдарламасы жасалды. «Рахат» қонақ үйіне келетін туристерге Зайсан ауданының көрікті жерлерімен таныстыруға арналған экскурсиялық жоба құрастырылды.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Устенова Ө.Ж. Қонақ үй шаруашылығы. - Алматы, 2016.
2. Исахметов Т.И., Жаздықбаева Д.П., Абдрамова Г.Ж. Қонақ үй индустриясындағы стратегиялық маркетингі: Оқу құралы. – Алматы: ЖШС «Лантар books», 2022.
3. Джолдасбаева Г.К., Басқанбаева Р.К. Менеджмент ресторанов и гостиниц. – Алматы: ИП «Аширбаев Н.Н.», 2018.
4. Доскараев Б.М., Иргебаев М.И., Алтынбек Е.Т. Туризмнің жалпы негіздері (Қонақ үй және мейрамхана ісі): Оқу құралы. - Алматы, 2021.
5. Жунусова А.А Мейрамхана ісі мен қонақ үй бизнесінің инфрақұрылымы: Оқу құралы. – Нұр-Сұлтан, «Тұран-Астана» университетінің баспаханасы, 2021.
6. Можеева Н.Г., Рыбачек Г.В. Гостиничный сервис. - М., 2021.
7. Бисеков А.Т. Қонақ үй шаруашылығы: Оқу құралы – Алматы, 2021.
8. Жангутгина Г.О., Ақтымбаев А.С. Қонақ үй және туристік кешендерді жобалау негіздері. – Алматы: ТОО «Лангер Трейд», 2019.
9. Грядунов М.В. Продажи гостиничного продукта: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
10. Еркебалаева В.З., Қожабеков Е.А., Бакиров Е.А. Қонақүй шаруашылығы.– Шымкент, 2018.
11. Звягинцева О.П., Кузьмина Е.Е., Урумбаева Р.Н. Инновации в индустрии туризма и гостеприимства: монография. – М.: РУСАЙНС, 2024.
12. Джоланов Е.Е., Назикова Ж.А., Досымова О.Ж., Дуйсембаева А.Т. Мейманхананың әкімшілік-шаруашылық қызметін ұйымдастыру. - Тараз, 2023.

УДК 02:004

**РОЛЬ АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЗАЦИИ БИБЛИОТЕЧНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Жугуров Т.Р., Попова Г.В.

**Сведения об авторах.** Жугуров Тайырбек Рустамұлы – студент ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Попова Галина Владимировна – кандидат физико-математических наук, доцент.

**Аннотация.** В статье рассматривается значение и практическое применение алгоритмов автоматизации в современных библиотечных системах. Особое внимание уделяется процессам автоматизации учёта, каталогизации, поиска и выдачи литературы, а также внедрению электронных библиотечных систем и баз данных. Анализируются преимущества использования алгоритмов и специализированного программного обеспечения для оптимизации рутинных операций, повышения точности обработки информации и улучшения качества обслуживания пользователей. Подчёркивается роль автоматизации в адаптации библиотек к цифровой эпохе, а также в обеспечении их устойчивого развития и доступности ресурсов для широкой аудитории. В статье также приведены примеры успешной интеграции автоматизированных систем в библиотечную практику и направления дальнейшего развития в этой области.

**Ключевые слова.** Библиотека, автоматизация, алгоритмы, информационные технологии, электронный каталог, библиотечные процессы, цифровизация, библиотечная система, программное обеспечение, управление информацией.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Жугуров Тайырбек Рустамұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ студенті. Попова Галина Владимировна – физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент.

**Аннотация.** Мақалада заманауи кітапхана жүйелерінде автоматтандыру алгоритмдерінің маңызы мен тәжірибелік қолданылуы қарастырылады. Есепті автоматтандыру, каталогтау, әдебиеттерді іздеу және беру үдерістеріне, сондай-ақ электрондық кітапхана жүйелері мен дерекқорларды енгізуге ерекше назар аударылады. Күнделікті операцияларды оңтайландыру, ақпаратты өңдеу дәлдігін жақсарту және пайдаланушыларға қызмет көрсету сапасын жақсарту үшін алгоритмдер мен арнайы бағдарламалық жасақтамағы пайдаланудың артықшылықтары талданады. Автоматтандырудың кітапханаларды цифрлық дәуірге бейімдеудегі, сондай-ақ олардың тұрақты дамуын және кең аудитория үшін ресурстардың қолжетімділігін қамтамасыз етудегі рөлі атап өтіледі. Мақалада сонымен қатар автоматтандырылған жүйелерді кітапхана тәжірибесіне сәтті интеграциялау мысалдары және осы саладағы одан әрі даму бағыттары келтірілген.

**Түйін сөздер.** Кітапхана, автоматтандыру, алгоритмдер, ақпараттық технологиялар, электронды каталог, кітапхана үдерістері, цифрландыру, кітапхана жүйесі, бағдарламалық қамтамасыз ету, ақпаратты басқару.

**Authors.** Tayyrbek Zhugurov – Student of the “Information Systems” program, Kazakh-American Free University. Galina Popova – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor.

**Abstract.** This article discusses the significance and practical application of automation algorithms in modern library systems. Special focus is given to the automation of inventory, cataloging, literature search, and circulation processes, as well as the implementation of electronic library systems and databases. The advantages of using algorithms and specialized software to optimize routine operations, enhance information processing accuracy, and improve user service quality are analyzed. The role of automation in helping libraries adapt to the digital era, ensure sustainable development, and increase resource accessibility is emphasized. The article also includes examples of successful integration of automated systems into library practice and outlines future development directions in this field.

**Keywords.** Library, automation, algorithms, information technologies, electronic catalog, library processes, digitalization, library system, software, information management.

В современном мире, где цифровые технологии играют всё более значительную роль в каждой сфере человеческой деятельности, автоматизация библиотечных процессов становится не просто трендом, но необходимостью. Эффективное проектирование программного обеспечения для автоматизации библиотечных процессов начинается с чётко-

го определения целей, которые должны быть достигнуты в результате его внедрения. Ниже представлены наиболее важные цели автоматизации библиотечных процессов:

1) Повышение эффективности управления библиотечными ресурсами. Автоматизация должна обеспечить быстрый и удобный доступ к каталогам, электронным базам данных и другим информационным ресурсам, что значительно упрощает работу как библиотекарей, так и пользователей;

2) Оптимизация процесса поиска и заказа литературы. Система должна позволять пользователям легко находить необходимые издания и резервировать их, что минимизирует время на поиск и ожидание материалов;

3) Автоматизация процесса учёта и инвентаризации. Внедрение эффективных инструментов для отслеживания движения книг и других материалов внутри библиотеки позволяет сократить время на инвентаризацию и повысить точность учёта;

4) Улучшение качества обслуживания пользователей. Автоматизация позволяет предоставлять пользовательские услуги на более высоком уровне, включая индивидуализированные рекомендации, напоминания о возврате книг и доступ к электронным ресурсам 24/7;

5) Разработка и поддержка электронного обучения и научно-исследовательской работы. Интеграция программного обеспечения с электронными образовательными ресурсами и научными базами данных способствует повышению качества обучения и исследовательской работы;

6) Обеспечение безопасности информации и защита персональных данных. Автоматизированные системы должны включать механизмы защиты информации от несанкционированного доступа, а также обеспечивать конфиденциальность персональных данных пользователей [1].

Для автоматизации библиотечных процессов выбор инструментов и технологий играет ключевую роль. Современные языки программирования и технологические стеки предоставляют разработчикам мощные средства для создания эффективных, надежных и масштабируемых решений. Особое внимание стоит уделить следующим аспектам:

1) Языки программирования:

- C#, входящий в семейство языков, разработанных Microsoft в рамках платформы .NET, является одним из наиболее подходящих выборов для создания комплексных систем автоматизации библиотечных процессов. Этот язык обладает высокой производительностью, широкой поддержкой различных типов приложений, от веб-сервисов до мобильных приложений, и большим сообществом разработчиков. Кроме того, C# характеризуется строгой типизацией, поддержкой объектно-ориентированного программирования и лаконичным синтаксисом, что упрощает разработку и поддержку сложных проектов. Кроме C#, существуют и другие языки программирования, которые могут быть использованы для автоматизации библиотечных процессов, в зависимости от конкретных требований и предпочтений команды разработчиков. Например, Java - популярный выбор для кроссплатформенных решений, обеспечивающий высокую портируемость и широкий спектр инструментов разработки. Python, благодаря своей простоте и мощным библиотекам для работы с данными, идеально подходит для разработки скриптов автоматизации и интеграции с различными API и базами данных [2].

2) Фреймворки и библиотеки:

- На рынке существует множество фреймворков и библиотек, упрощающих разработку программного обеспечения. Для веб-разработки на C# широко используется ASP.NET Core, который предлагает обширные возможности для создания динамичных веб-приложений и сервисов. Entity Framework является мощным ORM решением для .NET, позволяющим упрощать работу с базами данных и повышать производительность за счет кэширования и оптимизации запросов. В контексте Python значительную роль играют такие фреймворки, как Django и Flask, которые позволяют быстро создавать надежные веб-приложения с чистым и понятным кодом. Также стоит отметить библиотеки для работы с данными, такие, как Pandas и NumPy, которые могут использоваться для анали-

за данных и статистики в рамках библиотечных систем [3].

3) Базы данных:

- Выбор подходящей системы управления базами данных (СУБД) - еще один важный аспект проектирования системы. Microsoft SQL Server хорошо интегрируется с экосистемой .NET и предлагает высокую производительность и надежность. Для проектов, требующих большей гибкости и поддержки разнообразных форматов данных, могут подойти NoSQL базы данных, такие как MongoDB или Couchbase [4].

4) Интерфейс и пользовательский опыт:

- Не менее важным является разработка удобного и интуитивно понятного пользовательского интерфейса. Здесь могут быть использованы такие технологии, как React или Angular для фронтенда, которые обеспечивают высокую производительность интерфейсов и их легкую интеграцию с бэкенд-сервисами [5].

5) Облачные платформы:

- Облачные решения, такие, как Azure, AWS или Google Cloud Platform, предлагают готовые сервисы для хостинга, масштабирования и мониторинга приложений, а также множество инструментов для разработки, тестирования и развертывания программного обеспечения. Использование облачных платформ может значительно ускорить процесс разработки и упростить управление инфраструктурой [6].

Анализ требований к программному обеспечению является фундаментальным этапом в процессе разработки, особенно когда речь идет о сложных системах автоматизации, таких, как необходимые для библиотек. Этот этап определяет, как программное обеспечение должно функционировать и какие задачи оно должно выполнять, учитывая потребности и ожидания всех заинтересованных сторон. В контексте библиотек, это включает библиотекарей, читателей, административный и технический персонал.

1) Понимание бизнес-целей

- Прежде всего, необходимо четко понять, какие бизнес-цели должна достигать библиотека с помощью новой системы. Это может включать улучшение доступа к ресурсам, ускорение процессов обслуживания, повышение удовлетворенности пользователей, сокращение времени на административные процессы и многое другое. Определение этих целей поможет сформировать общее видение проекта и лежать в основе всех последующих решений;

2) Сбор и документирование требований

- Следующим шагом является сбор и документирование требований к системе. Этот процесс включает в себя взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами для идентификации их потребностей и ожиданий от новой системы. Требования могут быть функциональными (то есть, что система должна делать, например, управление каталогом, выдача и возврат книг) и нефункциональными (то есть, как система должна работать, например, скорость обработки запросов, безопасность данных).

3) Анализ требований

- После сбора требований проводится их анализ. Это включает в себя проверку на полноту, непротиворечивость, реализуемость и необходимость каждого требования. Важно убедиться, что собранные требования адекватно отражают нужды всех пользователей системы и что их реализация будет способствовать достижению поставленных бизнес-целей.

4) Приоритезация требований

- Исходя из анализа, требования к системе должны быть приоритезированы. Это поможет команде разработчиков сосредоточить усилия на наиболее критических аспектах системы в первую очередь, а также обеспечит, что проект будет развиваться в правильном направлении даже при ограниченных ресурсах.

5) Моделирование и прототипирование

- На основе собранных и проанализированных требований разрабатываются модели и прототипы будущей системы. Это может включать в себя создание диаграмм потоков данных, схем архитектуры системы, пользовательских интерфейсов и прочее. Прототи-

пирование позволяет наглядно продемонстрировать, как будут работать ключевые функции системы, и получить обратную связь от будущих пользователей еще до начала полноценной разработки.

### б) Разработка спецификаций

- Формирование технической спецификации - документа, который подробно описывает, как именно должна быть реализована каждая функция системы, какие технологии будут использованы, какие критерии будут применяться для тестирования и принятия системы. Спецификация становится основой для дальнейшей разработки, тестирования и внедрения системы.

Продолжая тему анализа требований к программному обеспечению для библиотек, важно подчеркнуть, что этот процесс является не статичной задачей, выполненной один раз на начальном этапе, а скорее динамичным и постоянно развивающимся процессом. Сфера информационных технологий не стоит на месте; она развивается с каждым днем, предлагая новые решения и возможности для улучшения библиотечных сервисов и операций. Такое быстрое развитие требует от разработчиков и аналитиков гибкости в мышлении и готовности к постоянному пересмотру и адаптации требований к программному обеспечению.

В контексте библиотек, где центральное место занимают управление знаниями и доступ к информации, технологические инновации могут существенно повлиять на то, как пользователи взаимодействуют с библиотечными ресурсами и услугами. Это означает, что требования, сформулированные на начальном этапе разработки, могут быстро устареть или потребовать корректировки для того, чтобы отвечать текущим потребностям пользователей и технологическим тенденциям. Например, появление новых форматов электронных ресурсов, изменения в законодательстве, касающемся авторских прав, или новые возможности в области искусственного интеллекта и машинного обучения могут потребовать значительных изменений в функциональности и архитектуре библиотечной системы.

В этом контексте критически важной становится способность команды разработчиков к быстрой адаптации и внедрению изменений в проект на любом этапе его реализации. Это, в свою очередь, предполагает наличие тесного взаимодействия между всеми участниками проекта, включая библиотекарей, конечных пользователей и IT-специалистов. Регулярный сбор обратной связи, проведение тестирования на ранних стадиях разработки и готовность к пересмотру первоначальных планов и представлений о системе являются ключевыми факторами успеха в создании действительно эффективного и отвечающего современным требованиям программного обеспечения для библиотек.

Таким образом, анализ требований к программному обеспечению для библиотек - это постоянный процесс, требующий не только глубоких технических знаний, но и понимания текущих тенденций в области библиотечного дела, а также умения быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. В этой работе нельзя обойтись без готовности к непрерывному обучению, гибкости в принятии решений и открытости к новым идеям. Только так можно создать программное обеспечение, которое будет способствовать развитию библиотеки и обеспечит высокий уровень удовлетворенности пользователей ее услугами.

Можно сказать, что этот процесс является не просто начальной стадией разработки, но и основополагающим элементом, который определяет успешность всего проекта. Анализ требований не заканчивается на сборе исходных данных; он продолжается на протяжении всего жизненного цикла разработки и эксплуатации системы, адаптируясь к изменениям в технологическом ландшафте и потребностях пользователей.

Процесс анализа требований требует глубокого понимания не только технических аспектов, но и особенностей работы библиотек, их миссии и целей. Важно уметь слышать и понимать заинтересованные стороны, включая как сотрудников библиотек, так и их посетителей. Способность адекватно интерпретировать и преобразовывать их потребности в конкретные функциональные и нефункциональные требования к программному

обеспечению становится ключом к созданию системы, способной удовлетворить ожидания всех пользователей и способствовать достижению стратегических целей библиотеки.

Развитие технологий предлагает новые возможности для улучшения и расширения библиотечных услуг, однако также ставит перед разработчиками новые задачи и вызовы. Постоянное обновление знаний, готовность к инновациям и гибкость в управлении изменениями являются неотъемлемыми аспектами работы над созданием программного обеспечения для библиотек. Это требует от команды разработчиков не только технической компетенции, но и креативности, открытости к новым идеям и способности к эффективному коммуникативному взаимодействию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Цели автоматизации библиотечных систем – [Электронный ресурс] – URL: [https:// lala.lanbook.com/kakie-processy-v-biblioteke-trebuyut-avtomatizacii](https://lala.lanbook.com/kakie-processy-v-biblioteke-trebuyut-avtomatizacii);
2. О языке программирования C# и .NET – [Электронный ресурс] – URL: [https:// learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/](https://learn.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/)
3. Фреймворки и библиотеки – [Электронный ресурс] – URL: [https:// en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_.NET\\_libraries\\_and\\_frameworks](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_.NET_libraries_and_frameworks)
4. Базы данных – [Электронный ресурс] – URL: <https://ravesli.com/intro-databases-sql/>
5. React и Angular – [Электронный ресурс] – URL: [https://medium.com/ @taraparakj75/ react-vs-angular-which-is-better-in-2023-eaf19e1a4bec](https://medium.com/@taraparakj75/react-vs-angular-which-is-better-in-2023-eaf19e1a4bec)
6. Облачные платформы – [Электронный ресурс] – URL: <https://journal.tinkoff.ru/list/best-cloud-services/>

УДК 02:004

### ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОМПАНИИ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Назмутдинов Р.Т., Айтқалиева Ж.Қ.

**Сведения об авторах.** Назмутдинов Равиль Талгатович - студент ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Айтқалиева Жанерке Қайратқызы – магистр технических наук, преподаватель кафедры бизнеса.

**Аннотация.** В статье рассматриваются возможности оптимизации деятельности компании за счёт внедрения и использования современных информационных систем. Подчёркивается значение цифровых технологий в повышении эффективности управления, автоматизации бизнес-процессов, улучшении внутренней и внешней коммуникации, а также принятии управленческих решений на основе анализа данных. Приводятся примеры успешного внедрения информационных систем в различных сферах - от бухгалтерского учёта до логистики и управления клиентскими отношениями (CRM). Отдельное внимание уделяется критериям выбора информационной системы, этапам её внедрения и оценке эффективности. Статья будет полезна руководителям, IT-специалистам и менеджерам, стремящимся повысить конкурентоспособность своей компании за счёт цифровой трансформации.

**Ключевые слова.** Информационная система, оптимизация, цифровизация, автоматизация, управление, бизнес-процессы, эффективность, CRM, ERP, цифровая трансформация.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Назмутдинов Равиль Талғатұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ студенті. Айтқалиева Жанерке Қайратқызы-техника ғылымдарының магистрі, бизнес кафедрасының оқытушысы.

**Аннотация.** Мақалада заманауи ақпараттық жүйелерді енгізу және пайдалану арқылы компания қызметін оңтайландыру мүмкіндіктері қарастырылады. Цифрлық технологиялардың басқару тиімділігін арттырудағы, бизнес-үдерістерді автоматтандырудағы, ішкі және сыртқы коммуникацияны жақсартудағы, сондай-ақ деректерді талдау негізінде басқару шешімдерін қабылдау

дағы маңыздылығы атап өтіледі. Бухгалтерлік есептен логистикаға және клиенттік қатынастарды басқаруға (CRM) дейінгі әртүрлі салаларда ақпараттық жүйелерді сәтті енгізу мысалдары келтірілген. Ақпараттық жүйені таңдау өлшемдеріне, оны енгізу кезеңдеріне және тиімділікті бағалауға ерекше назар аударылады. Мақала цифрлық трансформация арқылы өз компаниясының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ұмтылатын менеджерлерге, IT мамандарына және менеджерлерге пайдалы болады.

**Түйін сөздер.** Ақпараттық жүйе, оңтайландыру, цифрландыру, автоматтандыру, басқару, бизнес-үдерістер, тиімділік, CRM, ERP, цифрлық трансформация.

**Authors.** Ravil Nazmutdinov - student of the "Information Systems" program, Kazakh-American Free University. Zhanerke Aitkaliyeva – is a master's student at the Kazakh-American Free University of the educational program "Information Systems."

**Abstract.** This article explores how modern information systems can optimize company operations. It emphasizes the importance of digital technologies in improving management efficiency, automating business processes, enhancing internal and external communication, and supporting data-driven decision-making. Examples of successful system implementation across various areas - from accounting to logistics and customer relationship management (CRM) - are provided. The article also outlines criteria for selecting an information system, implementation stages, and evaluation of its effectiveness. This study is valuable for business leaders, IT specialists, and managers seeking to enhance their company's competitiveness through digital transformation.

**Keywords.** Information system, optimization, digitalization, automation, management, business processes, efficiency, CRM, ERP, digital transformation.

Малые и средние предприятия (МСП) стремятся увеличить свою прибыль и укрепить позиции на рынке. Если компания работает давно и добилась стабильного роста, некоторые руководители не обращают внимания на необходимость модернизации бизнес-процессов, что приводит к росту продаж, но не к увеличению прибыли. Сотрудники, проработавшие в компании много лет, привыкают выполнять свою работу одинаково. Объем заказов компании растет, нагрузка на сотрудников увеличивается, и штат приходится расширять, поскольку сотрудники не меняют давно сложившиеся методы работы. Чем больше людей работает в организации, тем больше зарплата предпринимателя. Таким образом, компания сталкивается с «болезнью роста», когда продажи растут, а прибыль - нет. Изменение подхода сотрудников к работе и оптимизация времени, которое они тратят на выполнение задач, избавит от необходимости нанимать новых сотрудников и повысит производительность труда уже работающих.

Исследование, проведенное в данной статье, будет полезно для малых и средних предприятий, которые переходят в фазу «зрелости» своего жизненного цикла, когда фаза "роста" закончилась, и они оптимизируют свои бизнес-процессы путем внедрения соответствующих информационных систем.

Чтобы упростить свою деятельность, организации используют различные информационные системы. Эти программы либо разрабатываются самими компаниями, либо выбираются из готовых вариантов, предлагаемых на рынке. Кроме того, рынок также предлагает возможность разработки индивидуальных систем «с нуля» для компаний. Рынок программного обеспечения в настоящее время обширен и предлагает множество вариантов для многих процессов.

Исследование фокусируется на предприятиях, которые находятся в конце стадии «роста» своего жизненного цикла и переходят в стадию «зрелости». На этих этапах компании сталкиваются с рабочими процессами, оставшимися от корпоративной стадии, со значительно возросшей численностью персонала, документацией, клиентской базой, большим количеством взаимосвязанных систем и меньшим количеством клиентов и продаж.

Организационный рост способствует увеличению числа сотрудников, появлению руководителей среднего звена и крупных отделов. Необходимо создать структурирован-



ные системы, распределяющие обязанности между отделами и сотрудниками. Кроме того, необходимо объяснить сотрудникам структуру компании таким образом, чтобы ее было легко понять. Сотрудники должны иметь возможность действовать свободно и знать границы между своими и чужими обязанностями.

На этом этапе сотрудники делятся на отделы. Взаимодействие с сотрудниками других отделов сокращается. Это затрудняет передачу знаний между сотрудниками. Во-первых, снижается скорость передачи. Во-вторых, информация становится менее надежной. В-третьих, информация доходит не до всех сотрудников.

Также необходимо внедрять системы, позволяющие решать рабочие вопросы между сотрудниками отделов или других рабочих групп. В большинстве случаев компании используют мессенджеры, такие, как Telegram, беседы в "ВКонтакте", WhatsApp, Viber и т. д. Это решение имеет ряд недостатков: сотрудники переходят на неформальный уровень общения для решения рабочих задач, и этот этап можно трактовать как командообразование, но он не всегда эффективен. Различные системы не защищены с точки зрения коммерческой тайны, поэтому существует вероятность утечки информации. Обычная электронная почта не так удобна, как использование чатов. Учитывая вышесказанное, необходимо внедрить организационную систему, защищенную от внешнего вмешательства и позволяющую сотрудникам общаться в подходящем пространстве.

Компании могут столкнуться с проблемой, когда нет возможности резервировать переговорные комнаты, что затрудняет организацию работы. Хотя такую задачу можно попытаться решить через Google Drive или Excel, это приведет к избытку систем, и работникам придется разбираться, где искать информацию и как эти системы функционируют. В таких случаях необходима централизованная информационная система, способная объединить все функции в одну платформу.

На этом этапе также необходимы системы, которые помогут отдельным бизнес-организациям, например отделам кадров, упростить и автоматизировать свою работу. В связи с увеличением количества сотрудников необходимо решать простые задачи, такие как уведомление об отсутствии сотрудников в нужные периоды или перенос графиков коллег. Решение и автоматизация простых задач позволяет освободить сотрудников от звонков и вопросов и повысить эффективность их работы.

С ростом размера компании увеличивается количество сотрудников, а также количество отделов. Система, способная регистрировать запросы, - отличное решение для отделов, которые работают по просьбе коллег, например, по просьбе системного администратора организовать рабочее пространство или отрегулировать канцелярские принадлежности. Это не только избавит вас от почты, но и отобразит информацию, необходимую для выполнения запроса, гарантируя, что он будет выполнен в соответствии с требуемым шаблоном.

На этапе роста компании количество документации увеличивается. Записи и архивы необходимо хранить и обслуживать. При отсутствии единой системы хранения сотрудникам сложно найти нужные документы.

При анализе бизнес-процессов следует обратить внимание на клиентскую базу, которая значительно увеличивается на этапе роста. Необходимо поддерживать эту базу и грамотно проводить сделки с клиентами. У малых предприятий нет четкой системы поддержания контактов с клиентами. Зачастую они используют простые информационные системы, например Excel, для хранения контактных данных и истории работы с клиентами. Рассылки, отправка коммерческих предложений, информирование клиентов, обмен документами и другие задачи выполняются менеджерами и требуют определенного количества времени. Кадровые перестановки в коммерческом отделе сопровождаются потерей информации, контактных данных и истории взаимодействия с клиентами, а также опустошением клиентской базы. Все это приводит к неэффективному использованию клиентской базы компанией и недополучению прибыли. Кроме того, сотрудники компании тратят много времени на поиск информации, так как клиентская база не систематизирована. Выявив эти проблемы, необходимо определить, как компания может модерни-

зироваться в этой области.

Следующая область, которой необходимо уделить внимание, - это воронка продаж. Очень важно сосредоточиться на правильном планировании, основанном на текущих показателях продаж. Необходимо провести анализ эффективности коммерческого сектора. Поскольку автоматизированной системы, рассчитывающей конверсию контактов в продажи, не существует, руководству приходится полагаться на данные, предоставляемые менеджерами. Эта процедура неэффективна, так как приводит к ошибкам при определении фактической воронки.

Контроль за работой всех сотрудников и менеджеров затрудняет корректировку и мониторинг задач. После фазы "роста" жизненного цикла компании количество сотрудников значительно увеличивается, что затрудняет организацию управления выполнением работ подчиненными. Необходимо найти решения для определения задач, их эффективного распределения между подчиненными и управления их выполнением. Необходимо найти и внедрить инструменты для оптимизации этого процесса.

Сотрудникам организации нужна общая система, которая объединяет в себе решение вышеперечисленных проблем. Если существует несколько систем, которые решают эти "болевые точки", то становится ясно, что наличие множества различных систем не приведет к повышению эффективности. Кроме того, внедрение новых, ранее не использовавшихся систем может существенно замедлить темп работы и ухудшить эмоциональный фон коллектива. Поэтому необходимо найти решение, которое, с одной стороны, отвечало бы новым потребностям, а с другой - объединяло бы несколько систем.

Все вышеперечисленные функции можно решить с помощью CRM-системы.

CRM - это система управления взаимоотношениями с клиентами. Это программное обеспечение, которое упрощает и автоматизирует процесс взаимодействия с клиентами, увеличивает продажи, оптимизирует маркетинг и улучшает обслуживание клиентов с помощью инструментов, способных хранить всю информацию и историю, связанную с управлением клиентами. Все это приводит к правильному анализу и планированию продаж на основе реальных показателей - главное преимущество CRM-системы заключается в возможности хранить историю взаимоотношений с клиентами. Все звонки, письма и комментарии хранятся в общей базе данных. Система имеет возможность отправлять электронные письма, рассылки и уведомления для автоматизации продаж. Кроме того, CRM может анализировать продажи; CRM-системы помогают пользователям оптимально выстроить все процессы, связанные с продажами. Разберемся в принципе работы: CRM похожа на электронную таблицу Excel с такими столбцами, как «имя клиента», «контактное лицо», «телефон», «история сделок» и «этап», где строки - это информация по каждой компании. Однако эта система более полезна для менеджеров, чем электронная таблица Excel. История хранится с момента первого контакта с клиентом. Кроме того, в CRM-системе есть возможность оповещать о клиентах, например, о письмах в чате на сайте или новых заказах, а когда клиент обращается к менеджеру, программа автоматически открывает информацию о нем. Это экономит время и повышает качество обслуживания. Система помогает оформлять документы, необходимые для заключения сделок, представляет отчеты и формирует статистику, что позволяет менеджерам улучшить контроль над своей работой.

Система выполняет несколько важных задач: можно выделить четыре. Первая - структурирование и штамповка информации о клиентах. Сюда входят персональные данные, такие как имя, адрес, телефон, должность и т. д., информация о статусе клиента (например, клиент новый или контакт был потерян), история операций, хранение звонков и переписки и т.д. В CRM для каждого клиента создается карточка, где хранится вся информация. Такие карточки создаются автоматически при обращении клиента в компанию. Данные в таких карточках можно добавлять или изменять. Данные хранятся либо в облачном хранилище, либо на серверах компании.

Повышение эффективности работы - третья цель. Система может прослушивать телефонные разговоры, что мотивирует сотрудников на высокое качество обслуживания.

Прослушивание телефонных разговоров также позволяет компании оценить свои слабые и сильные стороны при взаимодействии с клиентами.

Четвертая, и последняя задача - автоматизация задач, связанных с взаимодействием с клиентами. Система может быть настроена таким образом, что заполнение карточек клиентов будет происходить автоматически, без присутствия менеджера. Возможность автоматических напоминаний позволяет оповещать менеджеров о необходимых действиях в той же рабочей системе; CRM может автоматизировать предварительные задачи одним нажатием кнопки. Например, при звонке клиенту с IP-телефона, подключенного к CRM, администратор совершает звонок через карточку клиента; если в CRM-системе установлен шаблон, в него можно добавить необходимые данные и отправить коммерческое предложение в системе. Администратор также может добавить необходимые данные в шаблон и отправить коммерческое предложение в системе. Все эти задачи в совокупности позволяют сэкономить значительное количество рабочих часов. Время, сэкономленное на оптимизации, можно использовать для решения других задач. Это позволяет более эффективно использовать время сотрудников и повысить их производительность. Основные преимущества CRM-системы заключаются в следующем:

- создание полной единой клиентской базы;
- хранение всей истории операций между компанией и каждым клиентом;
- повышение эффективности в коммерческом секторе;
- анализ запросов и потребностей клиентов;
- понимание возражений и устранение слабых мест в работе с клиентами;
- эффективное использование рабочего времени менеджеров за счет автоматизации задач;
- автоматическая система напоминаний о выполнении задач - реализация программ лояльности.

Таким образом, успешное внедрение CRM-системы в деятельность организации позволит увеличить продажи и прибыль.

#### CRM-система «Битрикс24»

«Битрикс24» считается самой популярной и распространенной CRM. Система обладает отличным функционалом в бесплатной версии, но в платной, расширенной, возможности становятся еще шире. Система включает в себя CRM-систему, менеджер задач, корпоративную социальную сеть, чат, конструктор сайтов, конструктор интернет-магазинов, хранилище документов, календарь, бизнес-процессы, тайм-менеджмент, аналитику, голосовые и видеозвонки. Документ Битрикс24 состоит из пяти полезных бизнес-инструментов: онлайн-офис, задачи и проекты, CRM, контакт-центр, сайт и магазин. Давайте рассмотрим каждое решение подробнее.

Онлайн-офис помогает всем сотрудникам работать вместе. Он предоставляет единое пространство для общения сотрудников, планирования графиков и встреч, хранения документов на диске и видеочата с участием до 12 человек. «Битрикс24» позволяет сотрудникам следить за своей работой, виртуально присутствуя в офисе. Система включает в себя новостные ленты, профили сотрудников, календари, рабочие процессы, рабочие группы, учет рабочего времени, отчеты для руководителей, списки сотрудников, структуру компании и базу знаний. Система помогает руководителям организовать эффективную работу своих подчиненных.

Задачи и проекты позволяют сотрудникам работать вместе и следить за всем, а система «Битрикс24» - ставить задачи, менять ответственных, устанавливать сроки и вносить изменения в историю задач. О просроченных задачах счетчик автоматически уведомляет руководителя. Система позволяет назначать роли и права доступа участникам задач, управлять проектами, создавать шаблоны для ответственных лиц, отслеживать выполнение задач и рассчитывать KPI.

CRM-система «Битрикс24» позволяет увеличить продажи. Звонки, переписка и чаты хранятся в системе, CRM автоматизируют движение клиентов по воронке продаж,

электронная переписка помогает сократить время на обработку однообразных задач, в CRM можно отслеживать этапы выполнения заявок и передачи ответственности с помощью Kanban. У каждого клиента есть карточка со всеми контактными данными и историей взаимодействия, также через карточку можно создавать чаты сотрудников и звонить клиентам. В системе есть возможность интегрировать почтовые сервисы, хранить историю по карточкам клиентов и организовывать взаимодействия в самой системе; CRM позволяет направлять сообщения из чатов на сайте ответственному сотруднику. Кроме того, в «Битрикс24» можно бесплатно загрузить чаты на любой сайт. Автоматизация позволяет менеджерам ставить задачи и выполнять рассылки клиентам; CRM-магазин и CRM-терминал упрощают оплату счетов клиентами. Системы обеспечивают контроль над выполнением планов продаж, упрощают отчетность, отслеживают загруженность сотрудников и анализируют продажи. «Битрикс24» упрощает повторяющиеся операции и информирует клиентов о выгодных предложениях. Клиенты могут заполнять анкеты, экономя время менеджеров на поиск ответов на вопросы; CRM позволяет выявлять дубликаты и максимально эффективно вести клиентскую базу. Кроме того, система может генерировать контракты, счета, мандаты, коммерческие предложения и другие документы в соответствии с созданными шаблонами. Система также может быть синхронизирована с 1С и генерировать аналитику; можно выявлять и рекламировать лиды для CRM-маркетинга, генерировать CRM-аналитику, создавать рейтинги клиентов, а также веб-сайты и кредиты для CRM.

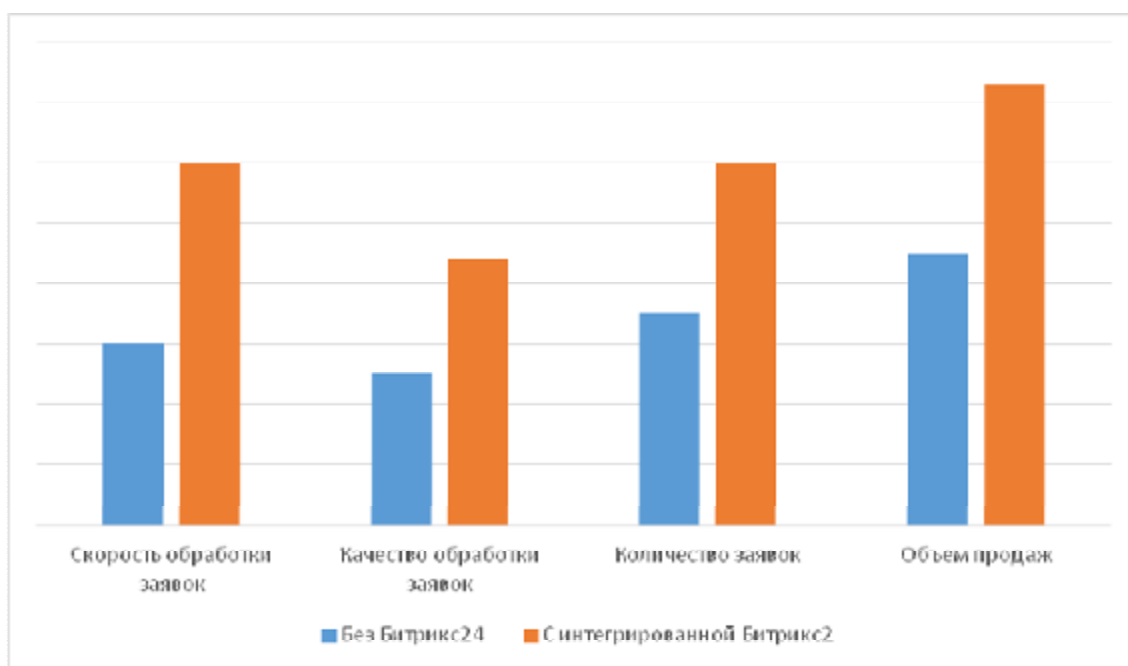


Рисунок 1. Сравнение работы компании после интеграции «Битрикс24»

Контакт-центры интегрируют взаимодействие с клиентами в CRM. Все социальные сети, электронные письма и телефонные звонки подключаются к «Битрикс24», а переписка и разговоры хранятся в карточке клиента CRM, что ускоряет ответ на запросы клиентов. Предприятия могут контролировать качество обслуживания, синхронизируя свои телефоны и виртуальные АТС с CRM. Система также включает в себя открытые линии, чат на сайтах, CRM-формы в социальных сетях, отслеживание звонков, переадресацию звонков и сообщений, автоответчики и речевые оценки клиентов (Рисунок 1).

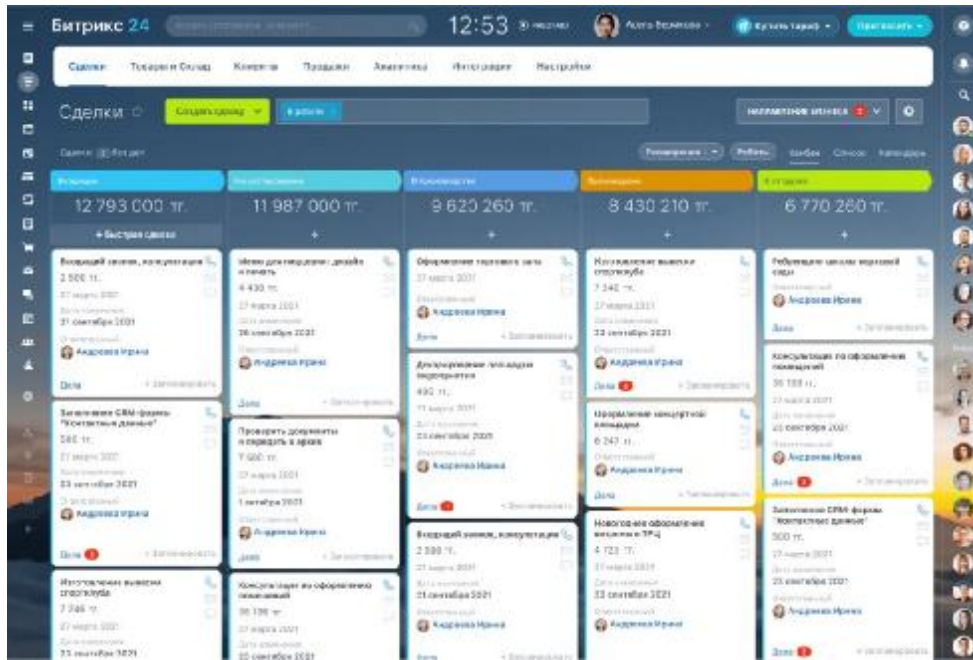


Рисунок 2. Интерфейс CRM «Битрикс24»

Из-за большого количества функций система считается сложной в настройке. В «Битрикс24» есть функции, которые можно настроить в соответствии с особенностями бизнеса. Не все системы доступны, так как компании могут использовать сервисы в соответствии с собственными потребностями. Система включает в себя коробочные и облачные решения, а также мобильные приложения. Для «Битрикс24» предусмотрена 30-дневная бесплатная пробная версия. Кроме того, компании с 12 сотрудниками могут пользоваться системой бесплатно.

Таким образом, анализ проблем, с которыми сталкиваются организации, завершившие стадию «роста» и переходящие в стадию «зрелости», показал, что компании на этих этапах сталкиваются со схожими проблемами, связанными с расширением клиентской базы, "болезнью роста", когда увеличение продаж не способствует росту прибыли, устаревшими бизнес-процессами и неэффективными системами управления. В связи с этим необходимо внедрять универсальные системы для решения этих проблем.

Исследуемые компании характеризуются большим количеством сотрудников, большим объемом различной информации, накапливающейся в процессе работы, и большим количеством устаревших решений для организации деятельности, которые будут решены с внедрением новой системы «Битрикс24».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. «Битрикс24»: большой обзор функций для тех, кто выбирает CRM или автоматизирует бизнес [Электронный ресурс] – [URL:https://skillbox.ru/media/ management/ bitriks24](https://skillbox.ru/media/management/bitriks24)
2. Битрикс-24: плюсы и минусы системы [Электронный ресурс] – URL: [https:// moluch.ru/ archive/](https://moluch.ru/archive/)
3. Битрикс24 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.bitrix24.kz/>
4. Хабр. CRM системы: что это? Простыми словами [Электронный ресурс]– URL: [https:// habr.com/ru/articles/342446/](https://habr.com/ru/articles/342446/)
5. Компания ООО «Айфабрик» CRM: что это такое? [Электронный ресурс] – URL: [https:// ifabrique.ru/blog-direktora/articles/amocrm](https://ifabrique.ru/blog-direktora/articles/amocrm)

УДК 377.121.427

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЙ**

Меркушев Р.В., Четтыкбаев Р.К.

**Сведения об авторах.** Меркушев Роман Витальевич – студент ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Четтыкбаев Руслан Кайратович – PhD ABD, магистр техники и технологий, старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматриваются математические модели и методы, используемые для автоматизированного составления расписаний в образовательных учреждениях и организациях. Особое внимание уделяется алгоритмам оптимизации, включая методы линейного и целочисленного программирования, жадные алгоритмы, генетические алгоритмы и методы искусственного интеллекта. Описаны основные ограничения и требования, предъявляемые к расписаниям: равномерная нагрузка, учёт предпочтений преподавателей, доступность ресурсов и минимизация конфликтов. Рассматриваются существующие программные решения и их эффективность в практическом применении. Работа подчёркивает значимость математического аппарата в создании гибких и адаптивных систем планирования, способных учитывать множество факторов и быстро адаптироваться к изменениям.

**Ключевые слова.** Расписание, метод полного перебора, жадный алгоритм, метод случайного перебора, метод перебора с ограничением в глубину.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Меркушев Роман Витальевич - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ студенті. Четтыкбаев Руслан Қайратұлы - PhD ABD докторы, техника және технологиялар магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушысы.

**Аннотация.** Мақалада оқу орындары мен ұйымдарда автоматтандырылған кесте құру үшін қолданылатын математикалық моделдер мен әдістер қарастырылады. Оңтайландыру алгоритмдеріне, соның ішінде сызықтық және бүтін бағдарламалау әдістеріне, ашкөз алгоритмдерге, генетикалық алгоритмдерге және жасанды интеллект әдістеріне баса назар аударылады. Кестеге қойылатын негізгі шектеулер мен талаптар сипатталған: біркелкі жүктеме, оқытушылардың қалауын ескеру, ресурстардың қол жетімділігі және қақтығыстарды азайту. Қолданыстағы бағдарламалық шешімдер және олардың тәжірибелік қолданудағы тиімділігі қарастырылады. Жұмыс математикалық аппараттың көптеген факторларды ескеруге және өзгерістерге тез бейімделуге қабілетті ікемді және бейімделгіш жоспарлау жүйелерін құрудағы маңыздылығын көрсетеді.

**Түйін сөздер.** Кесте, толық сұрыптау әдісі, ашкөз алгоритм, кездейсоқ сұрыптау әдісі, тереңдікті шектеу әдісі.

**Authors.** Roman Merkushev - student of the “Information Systems” program, Kazakh-American Free University. Ruslan Chettykbayev - Senior Lecturer, PhD ABD, Associate Professor at the Department of Business at the Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article discusses mathematical models and methods used for automated timetable generation in educational institutions and organizations. It focuses on optimization algorithms such as linear and integer programming, greedy algorithms, genetic algorithms, and artificial intelligence methods. The article details key constraints and requirements: workload balancing, instructor preferences, resource availability, and conflict minimization. It also reviews existing software solutions and their practical efficiency. The work highlights the significance of mathematical tools in building flexible, adaptive scheduling systems capable of responding quickly to changes.

**Keywords.** Timetable, brute-force method, greedy algorithm, random search method, depth-limited search.

Задача составления расписания занятий для учебных заведений имеет давнюю историю. Она интересовала людей, занятых формированием учебного процесса с момента появления образовательных учреждений массового характера: школ, гимназий, колледжей, институтов и университетов.

Традиционно эта задача решалась человеком без использования технических средств, который на основании определенных критериев, чертил на бумаге расписание, имеющее вид таблицы и удовлетворяющее определенным требованиям. В качестве исходных данных обычно используются: список учебных групп, курсов, факультетов, учебный план (список дисциплин и количество часов в неделю для каждой дисциплины), список преподавателей, список учебных аудиторий, список требований к организации учебных занятий. Необходимо учитывать и другие факторы, например, деление студентов на группы и подгруппы, проведение потоковых лекций, проведение занятий в специализированных аудиториях, выходные дни, максимальная нагрузка в день, пожелания преподавателей о возможности проведения лекций в определённые дни недели, приглашение для проведения некоторых лекций преподавателей из других учебных заведений.

При достаточно большом наборе исходных данных и множестве ограничивающих факторов, процесс формирования расписания продолжает оставаться довольно сложным и трудоёмким занятием. Следуют заметить, что в наше время всеобщей автоматизации и компьютеризации производства и общества в целом во многих образовательных учреждениях задача составления расписания решается по старинке, т. е. вручную.

Таким образом, задача автоматизация составления учебного расписания является актуальной.

Задачу составления расписания можно рассматривать как задачу раскраски графа [3]. Задачей раскраски графа называют поиск минимального числа цветов, необходимых для раскраски вершин некоторого графа с использованием для каждой пары соседних вершин различных цветов. Для постановки задачи составления расписания, как задачи раскраски графа, строится граф, в котором каждая вершина представляет собой запланированное учебным планом занятие. В том случае, если между какими-то двумя вершинами возможны конфликты, например, оба занятия проводятся в одной аудитории или с одним преподавателем, то они соединяются ребром. Это эквивалентно запрету одновременного проведения этих занятий. Тогда задача составления расписания представляется как минимизация числа цветов, необходимых для раскраски графа. Применение такого подхода для решения реальных задач, по-видимому, малоэффективно. В то же время, задача раскраски графа при составлении расписаний может оказаться полезной в случае её комбинации с другими алгоритмами, как это показано в работе [4].

Одной из задач в области теории графов является задача отыскания минимальной раскраски неориентированного графа [1].

$$G = (A, V), \tag{1.1}$$

где  $A = \{a_1, a_2, \dots, a_M\}$ ,  $|A| = N$  – множество вершин,  $V = \{v_1, v_2, \dots, v_M\}$ ,  $|V| = M$  – множество ребер,  $v_j = (a_{j_{мин}}, a_{j_{макс}}) \in V: (a_{j_{мин}} \in A) \cap (a_{j_{макс}} \in A)$ .

Под раскраской понимается такое сопоставление числовых оценок («цветов»)  $c(a_i)$  вершинам графа, что ни одна пара смежных вершин не имеет совпадающих цветов:

$$\forall a_i, a_j \in A, i \neq j, c(a_i) = c(a_j): \exists c(a_i, a_j) \in V. \tag{1.2}$$

Правильной k-раскраской графа G в k цветов называется такое разбиение множества V его вершин на k непересекающихся подмножеств.

Минимальное число цветов, необходимое для раскраски заданного графа, называется хроматическим числом  $\chi(G)$ . Поставленная задача относится к классу NP и не позволяет отыскание оптимального решения (или, в зависимости от постановки, точного



значения хроматического числа) за полиномиальное время (при условии  $P \neq NP$ ), поэтому на практике для ее решения применяются различные эвристические алгоритмы [1].

Хроматическое число графа – минимальное число  $k$ , такое что множество  $V$  вершин графа можно разбить на  $k$  непересекающихся классов  $C_1, C_2, \dots, C_k$ :

$$V = \bigcup_i C_i; \quad (1.3)$$

$$C_i \cap C_j = \emptyset, \quad (1.4)$$

таких, что вершины в каждом классе независимы, то есть любое ребро графа не соединяет вершины одного и того же класса.

$K$ -раскрашиваемый граф – граф, хроматическое число которого не превосходит  $K$ . То есть его вершины можно раскрасить  $K$  разными цветами так, что у любого ребра концы будут разного цвета.

Множество глубоких задач теории графов легко формулируются в терминах раскраски. Самая знаменитая из таких задач, проблема четырех красок, в настоящее время решена, однако появляются новые, например, обобщение проблемы четырех красок, гипотеза Хадвигера.

В задачах теории расписаний осмотры являются временными интервалами. Каждый осмотр можно рассматривать, сопоставив ему вершину графа; заметим, что две произвольные вершины графа соединены ребром, если соответствующие им осмотры нельзя реализовывать в один момент времени. Задача составления графика осмотра, связанного с наименьшими временными тратами эквивалентна задаче поиска минимальной раскраски графа. Хроматическое число графа как раз будет эквивалентно наименее затратному по времени осмотру [2].

Предположим, для выполнения неких  $n$  работ надо распределить  $m$  имеющихся ресурсов. Полагаем, что каждая из работ выполняется за некоторый единый промежуток времени и что для выполнения  $i$ -й работы необходимо подмножество ресурсов  $S_i$ .

Построим граф  $G$ : каждой работе сопоставляется вершина графа, а ребро  $(x_i, x_j)$  существует в графе, когда для выполнения  $i$ -й и  $j$ -й работ требуется, по крайней мере, один общий ресурс. Раскраска графа детерминирует распределение ресурсов, при котором, работы, соответствующие вершинам, раскрашенным в цвет с одним и тем же номером, выполняются в один момент времени. Наиболее рациональное использование ресурсов (выполнение работ за наименьшее время) соответствует оптимальной раскраске графа  $G$ .

Раскраска графов практически применяется для:

- составление расписаний;
- кластерный анализ;
- вычисление производных;
- распараллеливание численных методов;
- распределение частот;
- цифровые водяные знаки;
- распределение регистров процессоров;
- конструирование устройств, где провода, соединённые в одном узле, должны для удобства различения иметь разные цвета.

Далее рассмотрим основные эвристические методы составления расписаний.

#### Метод полного перебора

Полный перебор (или метод «грубой силы», англ. brute force) - метод решения математических задач. Относится к классу методов поиска решения исчерпыванием всевозможных вариантов. Сложность полного перебора зависит от количества всех возможных решений задачи. Если пространство решений очень велико, то полный перебор может не



дать результатов в течение нескольких лет или даже столетий.

Любая задача из класса NP может быть решена полным перебором. При этом, даже если вычисление целевой функции от каждого конкретного возможного решения задачи может быть осуществлено за полиномиальное время, в зависимости от количества всех возможных решений полный перебор может потребовать экспоненциального времени работы.

Возможны две программные реализации полного перебора.

Первая заключается в рекурсивном обходе всех вершин графа, и переборе для каждой вершины и смежных ей всех возможных вариантов раскраски.

Другая - в последовательной генерации раскраски для всех вершин графа и проверки ее на оптимальность [6].

Оба подхода дают оптимальный результат, но рекурсивный перебор делает это за сравнительно большее время.

Рассмотрим алгоритм решения задачи о раскраске, основанный на полном рекурсивном переборе различных вершин графа. Данный алгоритм оперирует деревом вариантов, обход которого позволяет найти точное решение (хроматическое число графа). Нахождение точного решения, однако, обеспечивается экспоненциальной временной сложностью алгоритма.

Выберем в данном графе  $G$  две несмежные вершины  $x$  и  $y$  и построим два новых графа:  $G_1$ , получающийся добавлением ребра  $(x, y)$  к графу  $G$ , и  $G_2$ , получающийся из  $G$  слиянием вершин  $x$  и  $y$ . Операция слияния состоит в удалении вершин  $x$  и  $y$  и добавлении новой вершины  $z$  и ребер, соединяющих ее с каждой вершиной, с которой была смежна хотя бы одна из вершин  $x, y$ .

Если в правильной раскраске графа  $G$  вершины  $x$  и  $y$  имеют разные цвета, то она будет правильной и для графа  $G_1$ . Если же цвета вершин  $x$  и  $y$  в раскраске графа  $G$  одинаковы, то граф можно раскрасить в то же число цветов: новая вершина  $z$  окрашивается в тот цвет, в который окрашены вершины  $x$  и  $y$ , а все остальные вершины сохраняют те цвета, которые они имели в графе  $G$ . И наоборот, раскраска каждого из графов  $G_1, G_2$ , очевидно, дает раскраску графа  $G$  в то же число цветов. Поэтому  $c(G) = \min\{c(G_1), c(G_2)\}$ , что дает возможность рекурсивного нахождения раскраски графа в минимальное число цветов. Заметим, что граф  $G_1$  имеет столько же вершин, сколько исходный граф, но у него больше ребер. Поэтому рекурсия, в конечном счете, приводит к полным графам, для которых задача о раскраске решается тривиально.

#### Жадный алгоритм

Жадный алгоритм является простейшим методом поиска раскраски неориентированного графа, близкой к хроматическому числу [4]. Жадный алгоритм состоит в последовательной раскраске всех вершин  $X$  графа  $G$  в минимально возможный цвет, при условии, что ни одна вершина, смежная данной, не раскрашена в этот цвет. Для задачи минимальной раскраски графа метод не гарантирует нахождение оптимального решения. Временная сложность метода линейна относительно количества вершин ( $N$ ) в графе -  $O(N)$ .

Будучи наиболее быстрым, этот метод может давать результат далекий от оптимального (при котором раскраска графа будет минимальной).

Жадный алгоритм упорядочивает вершины  $V_1 \dots V_n$  и последовательно присваивает вершине  $V_i$  наименьший доступный цвет, не использовавшийся для окраски соседей  $V_1 \dots V_{i-1}$ , либо добавляет новый. Качество полученной раскраски зависит от выбранного порядка. Всегда существует такой порядок, который приводит жадный алгоритм к оптимальному числу  $x^{(G)}$  красок. С другой стороны, жадный алгоритм может быть сколь угодно плохим; например, корона с  $n$  вершинами может быть раскрашена 2 цветами, но существует порядок вершин, который приводит к жадной раскраске из  $n/2$  цветов.

Возможны две программные реализации стратегии жадного подхода, не основывающиеся на обходе графа.

вающиеся на учете степеней вершин:

- раскраска вершин в случайном порядке;
- рекурсивная раскраска вершин: произвольная вершина графа раскрашивается в минимально возможный цвет, а затем, метод рекурсивно применяется поочередно к каждой вершине смежной текущей.

Так как жадный алгоритм не дает оптимальной раскраски, применяются различные стратегии при организации последовательной раскраски графов, основанные на учете степеней вершин, с целью приближения результатов, даваемых жадным алгоритмом, к оптимальному. Например, стратегия, заключающаяся в нахождении вершин с наибольшим количеством дуг, которые (и смежные им) будут раскрашены в первую очередь.

Другая стратегия заключается в предварительной сортировке всех вершин графа по не возрастанию их степеней и их последующей раскраске.

Вычислительная сложность такого алгоритма больше, чем у остальных методов жадного поиска, так как необходима предварительная сортировка вершин графа. На рисунке 1 показана последовательность окраски вершин жадным алгоритмом. На рисунке 2 показана последовательность закраски вершин при поиске хроматического числа жадным алгоритмом.

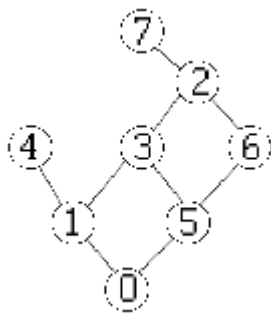


Рисунок 1. Последовательность раскраски вершин графа жадным алгоритмом

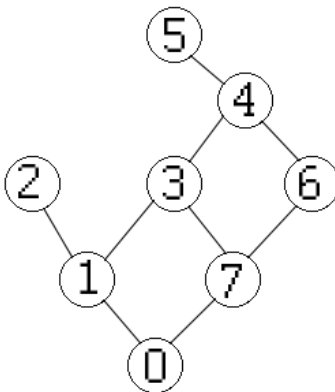


Рисунок 2. Пример последовательности закраски вершин при поиске хроматического числа рекурсивной вариацией жадного алгоритма

#### Метод случайного перебора

Существует много эвристических процедур раскрашивания графов, позволяющих находить хорошие приближения для хроматического числа графа в тех случаях, когда размеры графа слишком велики и получение оптимальной раскраски точными методами затруднительно.

В этом простейшем из методов вершины вначале располагаются в порядке не возрастания их степеней.

Первая вершина окрашивается в цвет 1; затем список вершин просматривается

сверху вниз (по не возрастанию степеней) и в цвет 1 окрашивается всякая вершина, которая не смежна с другой, уже окрашенной в этот цвет. Потом возвращаемся к первой в списке неокрашенной вершине, окрашиваем ее в цвет 2 и снова просматриваем список вершин сверху вниз, окрашивая в цвет 2 любую неокрашенную вершину, которая не соединена ребром с другой, уже окрашенной в цвет 2 вершиной. Аналогично действуем с цветами 3, 4 и т.д., пока не будут окрашены все вершины. Число использованных цветов будет тогда приближенным значением хроматического числа графа.

Метод случайного перебора заключается в произвольном переборе заданного количества вариантов ( $Z$ ) раскраски графа и выборе из них наиболее оптимального. На рисунке 3 пример работы метода случайного перебора [3].

Сложность алгоритма:  $O(Z)$ .



Рисунок 3. Пример работы метода случайного перебора

#### Метод перебора с ограничением в глубину

При переборе в глубину, прежде всего, следует раскрывать те вершины, которые были построены последними. Первой, а, следовательно, и последней раскрываемой вершиной является корневая. Процесс всегда будет идти по самой левой ветви вершин. Чтобы как-то ограничить перебор, вводится понятие глубины вершины в дереве перебора. Глубина корня дерева равна нулю, а глубина любой последующей вершины равна единице плюс глубина вершины, непосредственно ей предшествующей. Наибольшую глубину всегда будет иметь та вершина, которая должна быть в этот момент раскрыта. Если образующийся путь оказывается бесполезным, т.е. при заданной глубине раскрытия целевой вершины не получилось, необходимо вернуться в вершину, предшествующую раскрытой, и попытаться еще раз применить к ней операцию раскрытия. И так до тех пор, пока не будет получена целевая вершина.

Возврат осуществляется с помощью указателей. Как только в процессе порождения вершин достигается заданная граничная глубина, раскрывается вершина наибольшей глубины, не превышающая этой границы.

Алгоритм перебора в глубину состоит в следующем.

1. Раскрывается начальная вершина, соответствующая начальному состоянию.
2. Раскрывается первая вершина, получаемая в результате раскрытия начальной. Ставится указатель.
3. Если она раскрывается, то следующей будет раскрываться вновь порожденная вершина. Если вершина не раскрывается, то процесс возвращается в предыдущую вершину.
4. По получении целевой вершины процесс раскрытия заканчивается и по указателям строится путь, ведущий к корню. Соответствующие дугам операторы образуют решение задачи.
5. Если для заданной глубины раскрытия целевая вершина не находится, то весь процесс повторяется снова, а в качестве новой вершины рассматривается самая левая из полученных на предыдущем этапе.

Сравним рассмотренные методы.

Имеется неориентированный связный взвешенный граф  $G = (V, E)$ , где  $V$  - множество вершин,  $E$  - множество рёбер,  $W\{Vi\}$  - вес  $i$ -й вершины. Необходимо раскрасить вершины графа таким образом, чтобы никакие две смежные вершины не были окрашены в один цвет, и при этом максимальная сумма весов вершин одного цвета стремилась к минимуму:

$$\max_{i \in \{1..P\}} \sum_{j \in B_i} W(v_j) \rightarrow \min,$$

где  $B_i$  – множество несмежных вершин графа, окрашенных в  $i$ -ый цвет. Формально:

$$\max T_j \rightarrow \min,$$

$$T_j = \sum_{i \in N_j} t_{i,j}$$

При условиях:

$$t_{i,j} \geq 0; j = 1..m, j = 1..n, N_k \cap N_l = \emptyset; k, l \neq 1..n, k \neq l. \bigcup_{j=1}^n N_j = M,$$

Данная задача принадлежит к классу VP-полных задач [1, 2].

Сравним эффективность предложенных выше методов к решению задачи, а именно:

- метод полного перебора;
- жадный алгоритм;
- метод случайного перебора;
- метод перебора с ограничением в глубину.

Сравнение проводится на 100 сгенерированных обыкновенных (без петель и кратных рёбер) графах с количеством вершин 12 и 14. Связи и веса вершин распределяются случайным образом по равномерному закону. Веса вершин находятся в диапазоне от 1 до 50.

Из сотни графов были выбраны те, для которых все быстрые алгоритмы нашли минимальные по количеству цветов раскраски.

Для 12 вершин из 500 графов нашлось 139, в которых все быстрые алгоритмы дали оптимальные по количеству цветов раскраски. Средние  $T_{\max}$  для этих случаев приведены в табл. 1.

Таблица 1. Средние  $T_{\max}$  в случае 12-вершинных графов

Алгоритм (модификация)	Среднее $T_{\max}$
Метод полного перебора	75
Жадный алгоритм	101
Метод случайного перебора	110
Метод перебора с ограничением в глубину	102

Среднее время работы алгоритмов для 12-вершинных графов приведены в табл. 2.

Таблица 2. Время работы в случае 12-вершинных графов

Алгоритм (модификация)	Среднее время работы (мс)
Метод полного перебора	519,082
Жадный алгоритм	0,004
Метод случайного перебора	0,054
Метод перебора с ограничением в глубину	0,002

Таблица 3. Средние  $T_{\max}$  в случае 14-вершинных графов

Алгоритм (модификация)	Среднее $T_{\max}$
Метод полного перебора	79
Жадный алгоритм	111
Метод случайного перебора	129
Метод перебора с ограничением в глубину	115

Для 14 вершин из 300 графов нашлись 56, в которых все быстрые алгоритмы дали оптимальные по количеству цветов раскраски. Средние  $T_{\max}$  для этих случаев приведены в табл. 4.

Таблица 4. Время работы в случае 14-вершинных графов

Алгоритм (модификация)	Среднее время работы (мс)
Метод полного перебора	40940,303
Жадный алгоритм	0,010
Метод случайного перебора	0,003
Метод перебора с ограничением в глубину	0,003

Как продемонстрировал вычислительный эксперимент, средняя точность метода полного перебора значительно ниже результатов других алгоритмов, примерно на 35-40%. Однако вычислительные затраты точного алгоритма существенно превосходят аналогичные затраты быстрых алгоритмов и быстро растут по мере увеличения числа вершин.

Для небольших графов (примерно до 10 вершин) вполне можно использовать точный алгоритм. Для среднего размера графов (примерно от 12 вершин) выбор алгоритма уже не так очевиден, потому что точность решения обеспечивается длительной работой, что не всегда может быть приемлемо. Наконец, для больших графов (десятки вершин) задача может оказаться практически не решаемой за адекватное время точным алгоритмом и здесь, по-видимому, придётся выбирать быстрое решение.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорин А.Б. Методы автоматизации составления расписания занятий [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/>
2. Севастьянов С.В. Введение в теорию расписаний // Новосибирск: Новосибирский государственный университет. – 2003.
3. Abramson D. and Dang H. School Timetables: A Case Study in Simulated Annealing. Applied Simulated Annealing: Lecture Notes in Economics and Mathematics Systems // Springer-Verlag. – 1993. – V. 2. – P. 89–93.
4. Akkoyunly E.A. A Linear Algorithm for Computing the Optimum University Timetable // The Computer Journal. – 1973. – № 16(4). – P. 347–350.
5. BenHassine A., D'efago X., Ho T.B. Agent-Based Approach to Dynamic Meeting Scheduling Problems // Proceeding to Int. Conf. AAMAS-04. – 2004. – V. 3. – №. 1. – P. 1132–1139.
6. Petrovic S., Burke E. University Timetabling. // University of Nottingham. – 2003.
7. Shaerf A. Local Search Techniques for Large High School Timetabling Problems // IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics. – 1999. – V. 29. – № 4. – P. 368–377.
8. White G.M., Chan P.W. Towards the Construction of Optimal Examination Timetables // INFOR. – 1979. – V. 17. – P. 219–229.
9. Ретинский И.М. Проектирование и реализация алгоритмов составления расписания на основе многоагентных технологий. – Нижегородский государственный технический университет, 2005.

УДК 631.34:004

## ПОЛИЦИЯ ҚЫЗМЕТКЕРІНЕ АРНАЛҒАН АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕНІҢ МӘЛІМЕТТЕР БАЗАСЫН ЖОБАЛАУ

Макпунов Е.Т., Бердибеков А.Б.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Макпунов Ермукан Толендинұлы – «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының магистранты, Қазақстан-Американдық еркін университеті. Бердибеков Азамат Бердібекұлы – PhD ABD, математика магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақалада полиция қызметкерлеріне арналған автоматтандырылған жүйе үшін мәліметтер базасын жобалау кезеңдері қарастырылады. Жүйенің функционалдығына қойылатын талаптар сипатталады, олар мәліметтерді сақтау, өңдеу және жедел қолжетімділікті қамтамасыз етуге бағытталған. Мәліметтерді құрылымдық түрде жобалаудың, кестелерді нормалау, мәндер арасындағы байланыстарды анықтау және ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз етудің маңыздылығы атап өтіледі. Сондай-ақ, жобаны іске асыру барысында қолданылатын технологиялар мен құралдар сенімділікке, құпиялылыққа және жүйенің ауқымдылығына қойылатын талаптар ескеріле отырып талданады. Бұл әзірleme полиция жұмысының тиімділігін арттыруға, қағаз құжат айналымын азайтуға және қажетті мәліметтерге қол жеткізу уақытын қысқартуға бағытталған.

**Түйін сөздер.** Мәліметтер базасы, автоматтандырылған жүйе, полиция, ақпараттық жүйе, жобалау, деректер қауіпсіздігі, нормализация, деректер құрылымы, ақпаратқа қолжетімділік, цифрландыру.

**Сведения об авторах.** Макпунов Ермукан Толендинович – магистрант ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Бердибеков Азамат Бердибекулы – PhD ABD, магистр математики, старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматриваются этапы проектирования базы данных для автоматизированной системы, предназначенной для использования сотрудниками полиции. Описаны требования к функциональности системы, обеспечивающей хранение, обработку и быстрый доступ к оперативной информации. Подчеркивается важность структурированного подхода к проектированию данных, нормализации таблиц, определения связей между сущностями и обеспечения безопасности хранения информации. Также рассматриваются технологии и инструменты, применяемые при реализации проекта, с учётом требований к надёжности, конфиденциальности и масштабируемости системы. Данная разработка направлена на повышение эффективности работы полиции, минимизацию бумажного документооборота и ускорение доступа к необходимым данным.

**Ключевые слова.** База данных, автоматизированная система, полиция, информационная система, проектирование, безопасность данных, нормализация, структура данных, доступ к информации, цифровизация.

**Authors.** Yermukan Makpunov – Master's student of the "Information Systems" program at the Kazakhstan-American Free University. Azamat Berdibekov – PhD ABD, Master of Mathematics, Senior Lecturer at the Kazakhstan-American Free University.

**Abstract.** This article discusses the stages of designing a database for an automated system intended for police officers. It outlines functional requirements for a system that ensures secure storage, processing, and quick access to operational information. The importance of a structured approach is emphasized: table normalization, entity relationship modeling, and data security. Technologies and tools used in implementation are reviewed with attention to system reliability, confidentiality, and scalability. The project aims to improve police efficiency, reduce paperwork, and speed up access to critical data.

**Keywords.** Database, automated system, police, information system, design, data security, normalization, data structure, information access, digitalization.

Полиция ұйымдары үлкен көлемдегі ақпаратты жинайды және сақтайды. Дәстүрлі түрде бұл ақпарат файл шкафтарында сақталған қағаз парақтарында сақталады. Кез келген полиция бөлімшесі үшін ең қымбат және көп уақытты қажет ететін жұмыстардың бірі - іс қағаздарын жүргізу. Қағаз есептерін уақтылы жасау күш жағынан да, бюджет жағынан да көп жұмыс күшін қажет етеді.

Бүгінде полиция ұйымдары ақпараттық дәуірге ауысуда. Олардың көпшілігінде азаматтардың көмекке жүгінулері туралы деректерді есепке алу, сақтау, оларға қол жеткізу және талдау, сондай-ақ полицияның осы қоңырауларға әрекет ету сипаты туралы хабарлау үшін ақпараттық жүйелер және басқа да көптеген деректер түрлері енгізілген. Бұл «толық қолжетімділік» тәсілі әртүрлі қажеттіліктері бар қызметкерлерге күтпестен немесе ресми сұрау салусыз деректерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Кейбір агенттіктер деректерді электронды түрде сақтайды және оларға қол жеткізеді, бірақ оны ұйымды жақсарту құралы ретінде пайдаланбайды. Басқалары деректерді басқару мен операцияларды жақсарту құралы ретінде пайдаланады. Бүгінгі таңда ірі полиция агенттіктерінің көпшілігі үлкен көлемдегі деректерді жинау және сақтау мүмкіндіктерін әсерлі жақсартуларға қол жеткізгенімен, көпшілігі жинаған деректерді пайдалануда аз ғана жетістіктерге жетті. Операциялар мен басқаруды жақсарту үшін деректерді пайдалану қабілетін дамыту бүгінгі күні полиция ұйымдары үшін маңызды міндет болып табылады.

Мәліметтер қоры бағдарламалық жүйенің абсолютті ажырамас бөлігі болып табылады. Дерекқорды әзірлеуде ER диаграммасын толық пайдалану үшін дерекқорды жасау, басқару және техникалық қызмет көрсету кезінде пайдалану үшін жоғары сапалы дерекқор дизайнын жасауды қамтамасыз ете аласыз. ERD нысан қатынасының диаграммасы, сондай-ақ нысан қатынасының үлгісі ретінде белгілі, бұл жүйедегі адамдар, нысандар, орындар, ұғымдар немесе оқиғалар арасындағы қарым-қатынастарды бейнелейтін ақпараттық жүйенің графикалық көрінісі. ERD – бизнес-процестерді анықтауға көмектесетін және реляциялық дерекқор үшін негіз ретінде пайдаланылатын деректерді модельдеу әдісі. Нысан қатынасының диаграммалары дерекқорды жобалаудың көрнекі бастапқы нүктесін қамтамасыз етеді, ол сонымен қатар ұйымдағы ақпараттық жүйе талаптарын анықтау үшін де пайдаланылуы мүмкін. Реляциялық дерекқорды қолданғаннан кейін, кейінірек отладтау немесе бизнес үдерісін қайта құру қажет болса, ERD әлі де сілтеме ретінде қызмет ете алады.

Дегенмен, ERD реляциялық құрылым арқылы ұсынылуы мүмкін деректерді ұйымдастыру үшін пайдалы болуы мүмкін, бірақ ол жартылай құрылымдалған немесе құрылымдамаған деректерді жеткілікті түрде көрсете алмайды. Сондай-ақ, бар ақпараттық жүйеге деректерді біріктіру кезінде оның өздігінен пайдалы болуы екіталай [1].

**Policeman.** Полиция бөлімінде жұмыс істейтін полиция қызметкерлерін білдіреді.

Полиция қызметкері, бірінші ақпараттық есеп, қызмет және карта арасындағы қарым-қатынас, онда полиция қызметкерлері бірінші ақпараттық есепті біледі, карта жасайды және картаға қызмет көрсетеді, бүкіл ұйымдағы ақпараттық жүйе талаптарын анықтауға көмектеседі. Реляциялық дерекқорды орналастырғаннан кейін.

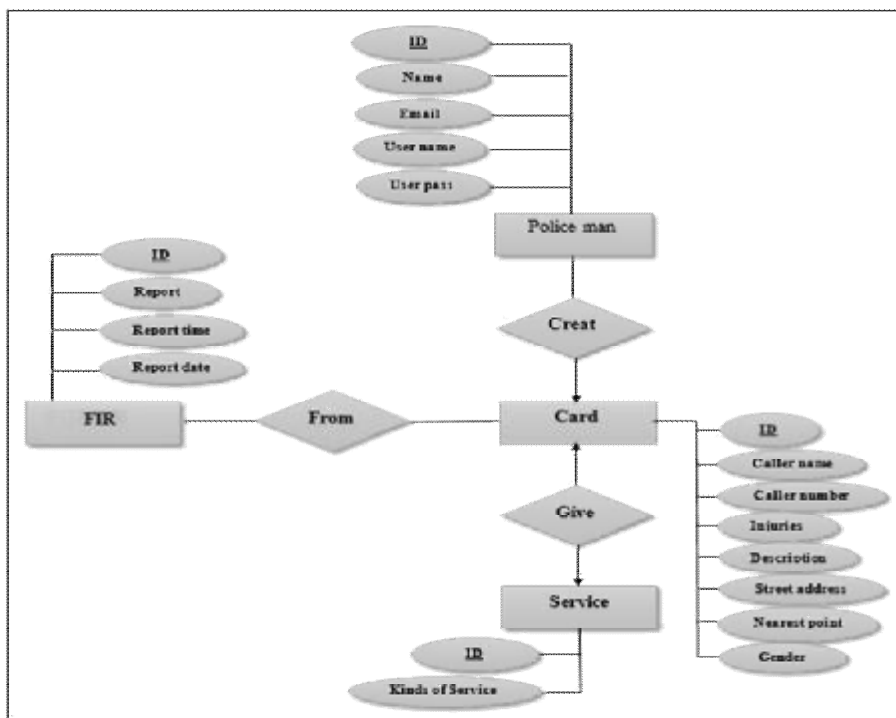
**FIR.** Полиция қызметкері жедел шақыруды қабылдаған кезде жасайтын алғашқы ақпараттық есеп болып табылады, карта FIR-дан жасалады.

**Card.** Бұл полиция қызметкерінің жедел шақырудан алған ақпараты.

**Services.** Полиция бөлімшесіне қоңырау шалған адамға көмектесу үшін қажет қызметтерді білдіреді.

Полиция бөлімшесіндегі полиция қызметкері үшін субъект қатынастарының диаграммасы 1-суретте көрсетілген.

Жүйе контекстік диаграммалары жобаның басында зерттеу көлемі бойынша келісімге келу үшін пайдаланылады. Мәтінмәндік диаграммалар әдетте талаптар құжатына енгізіледі. Мысалы, бұл субъект қатынасы диаграммасында полиция қызметкері мен карта, бірінші ақпараттық хабарлама, қызмет арасындағы қатынас бар. Екілік қатынастар, яғни нысандардың екі тобы арасындағы қарым-қатынастың ең көп тараған түрі болғанымен, ER үлгісі қатынастарға нысан топтарының кез келген санын қосуға мүмкіндік береді. Олар қандай да бір дерексіз нысанды бейнелейтін тіктөртбұрыштармен ұсынылған және ұқсас нысандар тобы нысан тобын құрайды. Кейбір аспектілерде нысан объектіге бағытталған бағдарламалау мағынасында «нысанға» ұқсайды. Сол сияқты, нысан тобы объект класына ұқсайды [2].



Сурет 1. Полиция қызметкеріне арналған субъектілермен қарым-қатынас диаграммасы

Пайдаланушылар талабы пайдаланушылардың жүйеге кіру және жүйеден шығу мүмкіндігі бар екенін білдіреді, ал функционалдық талаптар жұмыс кезінде бұзылып қалмау үшін кез келген жобада болуы керек, бұл рұқсатсыз кіруден қорғаудың ерекше түрі. Пайдаланушылардың үш түрі бар:

- 1) Полиция қызметкері (Policeman) (капитан, лейтенант):
  - create Card;
  - create FIR;
  - read Card and FIR;
  - update Card and FIR.
- 2) Басшы (Supervisor) (бастықтың орынбасары, бастықтың көмекшісі):
  - read Card and Read FIR;
  - create and Update Final Report;
  - read Final Report;
  - create Statistics;
  - print Statistics.
- 3) Әкімші (Admin) (полиция бастығы).
  - create, Read, Update and Delete Users;
  - create, Read, Update and Delete Service;
  - create, Read, Update and Delete Rank;
  - read Card and FIR;
  - read Final Reports;
  - create Statistics;
  - print Statistics.

Функционалды еместігіне келетін болсақ, ол әрбір жобада болуы керек. Біз оны үш бөлікке бөлеміз:

- қолданба ортақ дерекқоры бар 3 түрлі компьютерде 3 пайдаланушыға (әкімші, супервайзер және полиция қызметкері) арналған;
- біздің заманымызда көптеген операциялық жүйелер бар, олардың әрқайсысының өзіндік ерекшеліктері бар және осы бағдарламада өз бағдарламалары бар. Ол Linux және



Мас сияқты басқа операциялық жүйелерде жұмыс істемейтін Windows амалдық жүйесіне жету үшін жасалған;

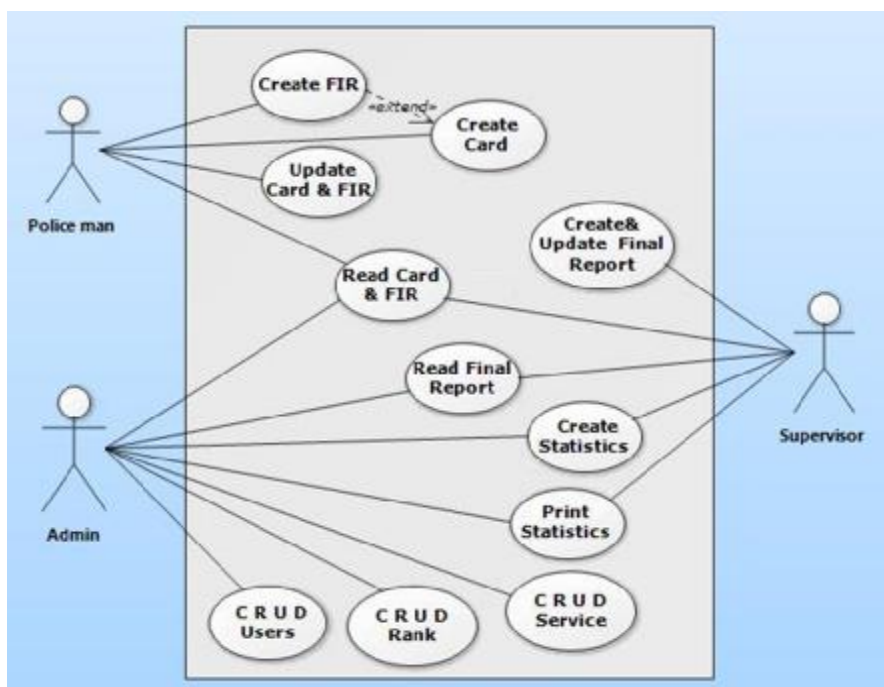
- сондай-ақ, мәліметтер базасының бағдарламалары. Дерекқорларға арналған көптеген бағдарламалар бар, олар бір бағдарламадан екіншісіне қарай өзгереді жұмыс үстелі қолданбалары біз таңдаған осы бағдарламадағы (SQL server) ақпаратты сақтау және алу кезінде арнайы бағдарламаға сүйенетіні және басқаларында жұмыс істемейтіні белгілі.

UML бірыңғай үлгілеу тілі - жүйелер мен бағдарламалық жасақтаманы әзірлеушілерге бағдарламалық жасақтама жүйесінің артефактілерін визуализациялауға, жобалауға, нақтылауға және құжаттандыруға, сондай-ақ тапсырмаларды және басқа тапсырмаларды модельдеуге көмектесуге арналған, біріктірілген диаграммалар жинағынан тұратын стандартталған модельдеу тілі. бағдарламалық емес жүйелер. UML - бұл үлкен, күрделі жүйелерді модельдеуде біршама табысқа ие инженерлік үздік тәжірибелер жиынтығы.

UML объектілі-бағытталған бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу процесінің өте маңызды бөлігі болып табылады. UML әдетте бағдарламалық жасақтама жобаларының дизайнын көрсету үшін графикалық белгілерді пайдаланады. UML пайдалану жоба топтарына әлеуетті дизайнды зерттеуге, ақпарат алмасуға және бағдарламалық жасақтамауың архитектуралық дизайнын тексеруге көмектеседі [3].

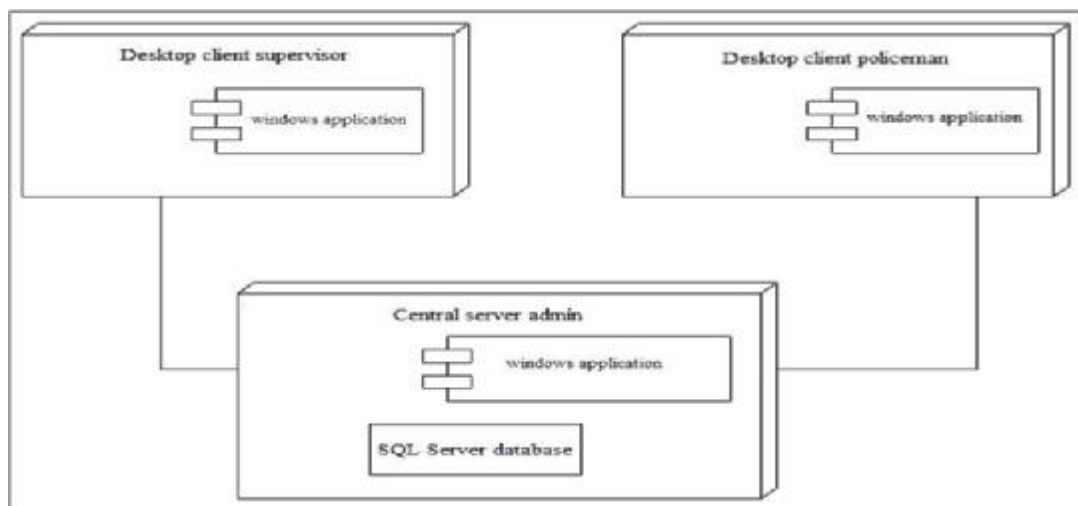
Use case моделі қолдану жағдайларын білдіру кезінде жүйенің функционалдық талаптарын сипаттайды. Бұл жүйенің (пайдалану жағдайлары) және оның ортасының (актерлерінің) болжамды функционалдық моделі. Пайдалану жағдайлары жүйеден қажет нәрсені жүйенің осы қажеттіліктерді қалай қанағаттандыратынына байланыстыруға мүмкіндік береді.

Келесі 2-суретте полиция учаскелерін басқару жүйесі үшін пайдалану жағдайларының диаграммасы көрсетілген. Бұл диаграмма он бір пайдалану жағдайын көрсетеді, олардың әрқайсысы белгілі бір функцияны орындайды және бізде актерлердің үш түрі бар: полиция қызметкері, әкімші, супервайзер. Бұл актерлар әрбір пайдаланушының мүмкіндіктерін көрсету үшін ассоциативті қатынастар арқылы осы пайдалану жағдайларымен байланысты.



Сурет 2. Қолдану жағдайының диаграммасы

Орналастыру диаграммасы - жүйе архитектурасын қолдану мақсаттары бойынша бағдарламалық жасақтама артефактілерін орналастыру (тарату) ретінде көрсететін құрылым диаграммасы. Артефактілер – даму процесінің нәтижесі болып табылатын физикалық әлемнің ерекше элементтері. 3-суретте орналастыру диаграммасы көрсетілген.



Сурет 3. Қолданбаны орналастыру схемасы

UML құрамдас диаграммалары объектілі - бағытталған жүйелердің физикалық аспектілерін модельдеуде қолданылады, олар құрамдас - бағытталған жүйелерді визуализациялау, нақтылау және құжаттау үшін және тура және кері инженерия арқылы орындалатын жүйелерді құру үшін қолданылады [4].

Полицияны басқару жүйесі қылмыскерлердің жазбаларын, істерді, шағымдарды және т.б. сақтауға көмектеседі. Ол адамға қажет болған жағдайда жазбаларды енгізуге немесе жоюға мүмкіндік береді. Барлық осы жазбаларды бірыңғай деректер базасында сақтауға болады. Қауіпсіздік рұқсаты бар пайдаланушылар ғана қамтамасыз ететіндей етіп сақталады жүйеге кіру мүмкіндігі бар.

Аты айтып тұрғандай, полицияны басқару жүйесі – бұл полиция бөлімшесінде жасалған барлық құжаттарды бір жүйеде оңай сақтауға мүмкіндік беретін жүйе. Бұл жазбалармен жұмыс істеуді жеңілдетуге көмектеседі. Кейде, егер сіз белгілі бір қылмыскер туралы ақпарат алғыңыз келсе, сол ақпарат сақталған файлдардың үлкен үйіндісін іздеуіңіз керек. Сондықтан бұл уақыт пен күштің жоғалуына әкеледі. Осылайша, полицияны басқару жүйесі бұл проблемаларды жеңу үшін пайдалы болуы мүмкін. Бұл жүйе көптеген жылдар бұрынғы ақпаратты алуға көмектесе алады. Бұл сонымен қатар полиция қағаз жұмысының көп бөлігін азайтуға көмектеседі.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Сейтхаликов А.К. Ақпараттық технологиялар қолдануымен субъекттер арасындағы қарым-қатынас диаграммасының құрылуы // Ақпараттық технологиялар және білім беру журналы. – 2022. – №1(8). – Б. 45-58.
2. Жұмабаева Г.А. Субъекттердің қарым-қатынасын арттыру мақсатында ER диаграммасын қолдану // Информатикалық технологиялар мен жарнама журналы. – 2020. – №3(10). – Б. 67-79.
3. Муканова А.К., Темиртасов А.С., Ибрагимова Ж.Р. UML тілін пайдалануға арналған бағалау және деңгейлендіру // Қазақ техникалық университеті журналы. – 2023. – №2(5). – Б. 34-45.
4. Жәңгелдіева Г.А., Мұратова А.Ж., Серікбаев Ж.А. UML тілін пайдаланумен жобаларды бағалау // Ақпараттық технологиялар және информациялық қамтамасыз ету журналы. – 2021. – №4(7). – Б. 56-67.

УДК 377.121.427

**РАЗРАБОТКА РЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ОТЧЕТА ФОРМА 870.00  
«ДЕКЛАРАЦИЯ ПО ПЛАТЕ ЗА ЭМИССИЮ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»**

Шешкиль Г.П., Четтыкбаев Р.К.

**Сведения об авторах.** Шешкиль Георгий Павлович – студент ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Четтыкбаев Руслан Кайратович – PhD ABD, магистр техники и технологий, старший преподаватель Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматривается процесс разработки регламентированного отчета по форме 870.00 «Декларация по плате за эмиссию в окружающую среду», используемой в Республике Казахстан для отчетности предприятий, оказывающих воздействие на окружающую среду. Описаны законодательные и методологические основы составления отчета, а также требования к структуре и содержанию формы. Особое внимание уделено автоматизации процесса формирования декларации, учёту выбросов по видам загрязняющих веществ и корректному применению ставок платы. Также проанализированы типовые ошибки при заполнении формы и предложены пути их устранения. Разработка данного отчета способствует повышению прозрачности экологических платежей, упрощению процедуры отчетности для предприятий и обеспечению соответствия требованиям природоохранного законодательства.

**Ключевые слова.** Расписание, метод полного перебора, жадный алгоритм, метод случайного перебора, метод перебора с ограничением в глубину.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Шешкиль Георгий Павлович - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ студенті. Четтыкбаев Руслан Қайратұлы - PhD ABD докторы, техника және технологиялар магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің аға оқытушысы.

**Аннотация.** Мақалада оқу орындары мен ұйымдарда автоматтандырылған кесте құру үшін қолданылатын математикалық моделдер мен әдістер қарастырылады. Оңтайландыру алгоритмдеріне, соның ішінде сызықтық және бүтін бағдарламалау әдістеріне, ашкөз алгоритмдерге, генетикалық алгоритмдерге және жасанды интеллект әдістеріне баса назар аударылады. Кестеге қойылатын негізгі шектеулер мен талаптар сипатталған: біркелкі жүктеме, оқытушылардың қалауын ескеру, ресурстардың қол жетімділігі және қақтығыстарды азайту. Қолданыстағы бағдарламалық шешімдер және олардың тәжірибелік қолданудағы тиімділігі қарастырылады. Жұмыс математикалық аппараттың көптеген факторларды ескеруге және өзгерістерге тез бейімделуге қабілетті икемді және бейімделгіш жоспарлау жүйелерін құрудағы маңыздылығын көрсетеді.

**Түйін сөздер.** Кесте, толық сұрыптау әдісі, ашкөз алгоритм, кездейсоқ сұрыптау әдісі, тереңдікті шектеу әдісі.

**Authors.** George Sheshkil - student of the “Information Systems” program, Kazakh-American Free University. Ruslan Chettykbayev - Senior Lecturer, PhD ABD, Associate Professor at the Department of Business at the Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article explores the development of the regulatory report form 870.00 “Declaration for Emissions into the Environment”, used in Kazakhstan for environmental reporting by enterprises. It details legal and methodological foundations, structural and content requirements of the form, and automation approaches for its generation. Particular focus is given to tracking emissions by pollutant types, applying correct fees, and analyzing common errors during form submission. The development helps enhance transparency in environmental payments, streamline reporting for businesses, and ensure compliance with environmental legislation.

**Keywords.** Reporting, environmental declaration, automation, emissions, pollution charges, digital form, environmental compliance.

В наше время вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития становятся неотъемлемой частью государственной политики по всему миру. Однако реализация этих принципов требует не только заявлений о намерениях, но и конкретных механизмов для регулирования и контроля выбросов в окружающую среду. В этом контексте форма 870.00, также известная как «Декларация о плате за выбросы в окружающую сре-

ду», играет важную роль в обеспечении экологической прозрачности и эффективного мониторинга выбросов.

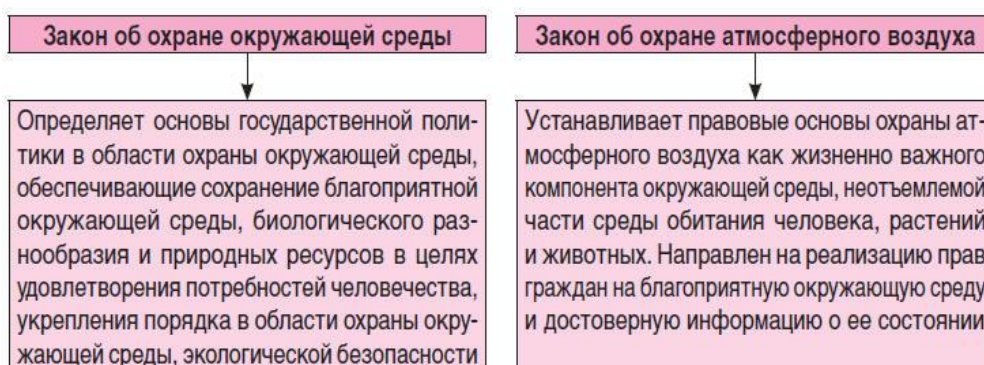


Рис 1. Законы об охране окружающей среды и атмосферного воздуха

Данная научная статья посвящена разработке регламентированной формы отчета, а именно формы 870.00 “Декларация об оплате за выбросы в окружающую среду”, направленной на повышение экологической ответственности и устойчивости. В статье представлен обзор важности отчетности о выбросах в окружающую среду, процесса разработки формы 870.00 и ее потенциального влияния на управление окружающей средой.

Отчетность о выбросах в окружающую среду играет ключевую роль в мониторинге, регулировании и смягчении воздействия промышленной деятельности на окружающую среду. В ответ на растущую обеспокоенность по поводу экологической устойчивости была разработана регламентированная форма отчета, форма 870.00, для упрощения декларирования платежей за выбросы в окружающую среду.

В соответствии с пунктом 573 Налогового кодекса РК, взимание платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, а также захоронение отходов. Эти процессы должны осуществляться на основании соответствующих экологических разрешений и деклараций о воздействии на окружающую среду в соответствии с законодательством охраны окружающей среды в Казахстане.



Рис. 2. Виды негативного воздействия на окружающую среду

Важность отчетности о выбросах в окружающую среду:

а) Экологическая подотчетность

Точная отчетность о выбросах в окружающую среду способствует прозрачности и подотчетности отраслей, позволяя заинтересованным сторонам оценивать воздействие промышленных процессов на окружающую среду;

б) Соответствие нормативным требованиям

Отчетность о выбросах в окружающую среду часто является нормативным требованием, гарантирующим соблюдение промышленностью экологических стандартов и предписаний;

в) Сокращение выбросов

Подробная отчетность облегчает идентификацию источников выбросов и последующее осуществление мер по снижению воздействия на окружающую среду.

Объектом обложения является фактический объем негативного воздействия на окружающую среду (масса, единица измерения активности – для радиоактивных отходов) в отчетном периоде (для объектов I и II категорий – в пределах установленных нормативов и лимитов, для объектов III категории – в пределах задекларированного объема).



Рис. 3. Объекты платы за негативное воздействие на окружающую среду

#### Процесс разработки формы 870.00

Разработка формы 870.00 включала в себя многогранный подход, объединяющий вклад экспертов по охране окружающей среды, регулирующих органов и заинтересованных сторон отрасли. Ключевые этапы процесса разработки включали:

а) Исследования и анализ

Было проведено всестороннее исследование для выявления существующих систем отчетности и наилучших практик в области отчетности о выбросах в окружающую среду;

б) Изучение налогового кодекса

Были проведены исследования налогового кодекса, ставок по загрязняющим веществам в разных регионах и странах для сбора информации и требований к форме;

в) Составление и доработка

На основе исследований и материалов заинтересованных сторон был разработан первоначальный проект формы 870.00, который впоследствии был доработан с помощью итеративных циклов обратной связи.

#### Ключевые компоненты формы 870.00

Форма 870.00 включает в себя основные компоненты для обеспечения всесторон-

ней отчетности о выбросах в окружающую среду и связанных с ними платежах. Эти компоненты включают в себя:

а) Идентификация источника выбросов

Подробная классификация источников выбросов для обеспечения ясности в отношении происхождения выбросов в окружающую среду;

б) Количественная оценка выбросов

Точные методологии количественного определения выбросов, позволяющие точно оценивать и отслеживать воздействие на окружающую среду;

в) Декларирование платежей

Четкие положения о декларировании платежей, связанных с выбросами в окружающую среду, обеспечивающие финансовую отчетность.

Потенциальное воздействие на управление окружающей средой

Ожидается, что внедрение формы 870.00 окажет несколько заметных воздействий на практику управления окружающей средой:

а) Повышенная прозрачность

Стандартизированная отчетность по форме 870.00 повысит прозрачность в отношении выбросов в окружающую среду и связанных с ними платежей, что позволит принимать обоснованные решения;

б) Улучшенное соответствие

Четкие требования к отчетности будут способствовать более строгому соблюдению экологических норм, способствуя общей экологической устойчивости;

в) Аналитика, основанная на данных

Данные, собранные с помощью формы 870.00, дадут ценную информацию директивным органам и природоохранным учреждениям для разработки целевых мероприятий по сокращению выбросов.

### 1С: ERP как платформа для разработки

В настоящее время информационные технологии играют ключевую роль в управлении бизнесом, особенно в сфере многопрофильных предприятий. Одной из таких систем является ERP (Enterprise Resource Planning) – комплексная информационная система, способствующая автоматизации и оптимизации бизнес-процессов. В данной статье рассматривается роль и преимущества ERP-системы на примере продукта "1С: ERP Управление предприятием".

ERP-системы охватывают все основные отрасли деятельности предприятия и предлагают широкий спектр функций и инструментов для управления производственными процессами. Они позволяют связать работу всех подразделений компании, что способствует построению комплексной информационной системы управления, улучшает прозрачность бизнес-процессов и обеспечивает принятие эффективных управленческих решений.

Продукт "1С: ERP Управление предприятием" представляет собой передовое решение для создания комплексных информационных систем, управляющих деятельностью многопрофильных предприятий. Разработанный на базе новой версии 8.3 платформы "1С: Предприятие", этот продукт был подвергнут тщательному тестированию и изучению в рамках пилотных проектов сотнями партнеров и клиентов.

Продукт "1С: ERP Управление предприятием" обладает широким функционалом, сравнимым с ведущими мировыми ERP-системами, и гибкой средой платформы "1С: Предприятие 8.3". Благодаря возможности установки в облачной среде, эта ERP-система обеспечивает удобство и доступность в работе.





Рис. 4. Преимущества 1С: ERP

Одним из важных аспектов развития продукта является создание новых функций для управления производством, организации ремонтов, учета затрат и расчета себестоимости, управления финансами, торгово-складской деятельности и подсистемы управления персоналом. Эти усовершенствования делают «1С: ERP Управление предприятием» мощным инструментом для комплексной автоматизации предприятий в различных отраслях.

ERP-системы, такие как «1С: ERP Управление предприятием», играют ключевую роль в управлении многопрофильными предприятиями. Их внедрение способствует повышению эффективности бизнес-процессов, улучшению прозрачности и принятию обоснованных управленческих решений.

Таким образом, разработка формы 870.00 «Декларация об оплате за выбросы в окружающую среду» представляет собой значительный шаг на пути к укреплению экологической отчетности и устойчивости. Благодаря стандартизированной отчетности и прозрачному раскрытию информации о выбросах в окружающую среду и связанных с ними платежах форма 870.00 готова сыграть ключевую роль в создании более устойчивого промышленного ландшафта.

В заключении следует отметить, что внедрение формы 870.00 расширяет возможности отраслей промышленности, регулирующих органов и защитников окружающей среды в их коллективном стремлении снизить воздействие на окружающую среду и способствовать рациональному использованию окружающей среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Налоговый кодекс Республики Казахстан / Издательство Юрист, 2023.
2. Набор кодексов Республики Казахстан 2024 / Издательство The Boss Media group, 2024.
3. Набор Налоговый кодекс и Социальный кодекс Республики Казахстан 2024 год / Издательство MyBuh.kz, 2024.
4. Набор кодексов Республики Казахстан 2023 год / Издательство The Boss Media group, 2023.
5. Налоговый кодекс Республики Казахстан 2022 год / Издательство Центральный Дом Бухгалтера, 2022.
6. Налоговый кодекс Республики Казахстан 2022 год / Издательство Центральный Дом Бухгалтера, 2021.
7. Форма 870.00: заполнение в 2023 году [Электронный ресурс]// Сайт Центральный Дом Бухгалтера. – URL: <https://cdb.kz/sistema/biblioteka-bukhgaltera/articles/forma-870-00-zapolnenie-v-2020-godu/>
8. Эмиссия в окружающую среду, как оплачивать? [Электронный ресурс]// Сайт портала «MyBuh.kz». – URL: <https://mybuh.kz/useful/emissiya-v-okruzhayushchuyu-sredu-kak-oplachivat.html>

9. Эмиссии в окружающую среду [Электронный ресурс] // Сайт портала «Учёт». – URL: <https://uchet.kz/tags/e/>
10. Михайлов С.Е. 1С программирование как дважды два.– СПб.: Тритон, 2020.
11. Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю. 1С: Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. – СПб.: 1С-Паблишинг, 2021.
12. Рязанцева Н., Рязанцев Д. 1С: Предприятие 8.0. Управление производственным предприятием. Секреты работы. - М.: ВНУ-Петербург, 2020.
13. Селищев Н. 1С: Бухгалтерия бюджетного учреждения 8.2. практическое пособие по бюджетному учету. - М.: СПб.: Питер, 2022.
14. Филатова В. 1С для начинающих. Понятное учебное пособие - М.: Питер, 2021.
15. Бойко Е.В. 1С: Предприятие 8.0. Универсальное учебное пособие. - М., 2020.
16. 1С: ERP Управление предприятием 2 для Казахстана [Электронный ресурс]// Сайт компании ТОО “ИНСАР КОНСАЛТИНГ”. – URL: <https://insarco.kz/product/1cERP/1s-erp-upravlenie-predpriyatiem-2-dlya-kazakhstana/>
17. 1С: ERP - что это такое, обзор, описание и возможности программы [Электронный ресурс] // Сайт компании ООО «Компьютерные программы». – URL: <https://it-lims.ru/stati/1s-erp-chto-eto-takoe-obzor-opisanie-i-vozmozhnosti-programmy/>



УДК 631.34:004

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРБАНИЗАЦИИ НА ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ:  
ПРИМЕР УСТЬ-КАМЕНОГОРСКА**

Мәліков М.Б., Попова Г.В.

**Сведения об авторах.** Мәліков Мәди Бауыржанұлы - магистрант ОП «Вычислительная техника и программное обеспечение» ВКТУ им. Д. Серикбаева. Попова Галина Владимировна - кандидат физико-математических наук, доцент.

**Аннотация.** В статье рассматривается оценка влияния урбанизации на зеленые насаждения в городе Усть-Каменогорск с использованием современных технологий, таких как машинное обучение, пространственный анализ и цифровые двойники города. Основной целью исследования является анализ динамики изменения площади и распределения зеленых насаждений в Усть-Каменогорске за период с 2013 по 2023 годы. Результаты исследования показывают, что за последние десять лет наблюдается снижение площади зеленых насаждений в некоторых районах города, что связано с активной застройкой и развитием инфраструктуры.

**Ключевые слова.** Зеленые насаждения, машинное обучение, пространственный анализ, цифровой двойник.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Мәліков Мәди Бауыржанұлы - Д. Серікбаев атындағы ШҚТУ-дың 7M06102 «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету» магистранты.. Попова Галина Владимировна – физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент.

**Аннотация.** Мақалада машиналық оқыту, кеңістіктік талдау және қаланың цифрлық егіздері сияқты заманауи технологияларды пайдалана отырып, Өскемен қаласындағы жасыл екпелерге урбанизацияның әсерін бағалау қарастырылады. Зерттеудің негізгі мақсаты 2013-2023 жыл-дар аралығындағы Өскемендегі жасыл желектердің ауданы мен таралу динамикасын талдау болып табылады. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, соңғы он жылда қаланың кейбір аудандарында жасыл кеңістіктің төмендеуі байқалды, бұл белсенді даму мен инфрақұрылымды дамытуға байланысты.

**Түйін сөздер.** Жасыл кеңістік, машиналық оқыту, кеңістіктік талдау, сандық егіз.

**Authors.** Madi Malikov – Master’s student in “Computer Engineering and Software” (7M06102), D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University. Galina Popova - Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor.

**Abstract.** This article evaluates the impact of urbanization on green spaces in the city of Ust-Kamenogorsk using modern technologies such as machine learning, spatial analysis, and digital twin models. The primary goal of the study is to analyze the dynamics of changes in the area and distribution of green spaces in Ust-Kamenogorsk over the period from 2013 to 2023. The study results show a decrease in the area of green spaces in certain districts of the city over the last decade, associated with active construction and infrastructure development.

**Keywords.** Green spaces, machine learning, spatial analysis, digital twin.

В условиях урбанизации и климатических изменений городские зеленые насаждения играют ключевую роль в поддержании экологического баланса. Они способствуют улучшению качества воздуха, снижению уровня шума, регулированию температурного режима и созданию эстетически приятных и здоровых условий для жизни горожан [1, 2]. Однако стремительный рост урбанизации, характерный для многих современных городов, оказывает значительное давление на зеленые зоны, приводя к их сокращению и ухудшению состояния.

Цель данного исследования - исследование воздействия урбанизации на зеленые насаждения в городе Усть-Каменогорск, используя современные технологии, такие, как спутниковые изображения, машинное обучение, пространственный анализ и цифровые двойники. Эти методы позволяют получить точные и детализированные данные о состоянии и изменениях зеленых насаждений в различных районах города за последние десятилетия.

Исследование охватывает период с 2013 по 2023 годы и направлено на выявление

тенденций и закономерностей в изменении площади и распределения зеленых зон под воздействием урбанизации. Особое внимание уделяется районам города, где наблюдается наибольшая динамика изменений, а также причинам, вызывающим эти изменения. Результаты данного исследования могут быть использованы городскими властями и планировщиками для разработки стратегий сохранения и увеличения зеленых насаждений.

### *Методы исследования*

Исследование проводится в городе Усть-Каменогорск, который расположен в Восточном Казахстане и известен своей разнообразной топографией, включающей горы, равнины и реки. С населением около 400 тысяч человек и площадью 193 кв. км, город переживает активную урбанизацию, что делает его идеальной моделью для изучения влияния урбанизации на зеленые насаждения. В ходе исследования особое внимание уделяется различным районам города, чтобы выявить пространственные и временные изменения в зеленой инфраструктуре.

Для анализа использовались спутниковые изображения высокого разрешения, полученные с помощью Google Earth. Были отобраны снимки за 2013, 2016, 2018 и 2023 годы, что позволяет провести детальный анализ изменений зеленых насаждений за указанный период. Спутниковые снимки имеют разрешение 22700 x 17900 пикселей, что обеспечивает высокую точность при идентификации и анализе зеленых зон (рис. 1).

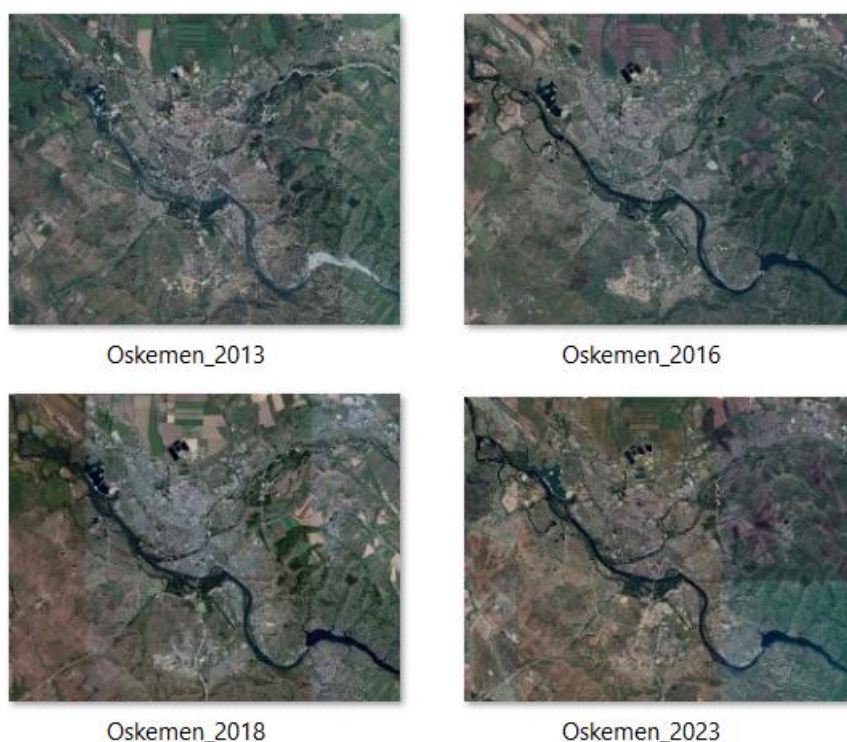


Рисунок 1. Спутниковые снимки для проведения пространственного анализа зеленых насаждений

Собранные спутниковые изображения прошли этап предварительной обработки, включающий коррекцию и нормализацию данных для обеспечения их единого формата и разрешения. Изображения были разделены на меньшие части размером 512 x 512 пикселей для облегчения обработки и повышения точности последующей сегментации.

Дальнейшая аннотация изображений выполнялась с использованием платформы Supervisely, где вручную размечались деревья. На начальном этапе было аннотировано около 300 спутниковых изображений. Выборка состояла из наиболее разнообразных

ландшафтных территорий города, чтобы обеспечить модели широкий спектр данных. Далее на основе аннотированных изображениях были созданы маски зеленых насаждений для тренировки модели. Для создания масок зеленых насаждений использовались библиотеки Python, такие, как OpenCV и NumPy, для обработки изображений и работы с аннотированными данными в формате JSON. На следующем изображении показан процесс подготовки спутниковых изображений для обучения модели для сегментации зеленых насаждений (рис. 2).

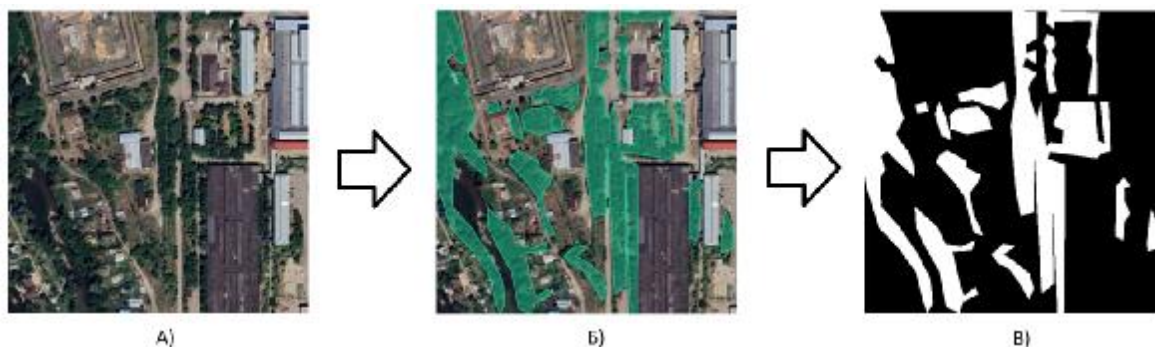


Рисунок 2. Процесс подготовки изображений для обучения модели.  
 а) исходное изображение; б) ручная аннотация изображения;  
 в) создание маски зеленых насаждений

Для автоматической сегментации зеленых насаждений была выбрана модель U-Net, известная своей эффективностью в задачах сегментации изображений [3, 4, 5]. Обучение модели проводилось на размеченных данных, включающих около 300 изображений с аннотированными деревьями. Архитектура модели U-Net позволяет точно определять границы объектов благодаря своей симметричной энкодер-декодер структуре (рис. 3).

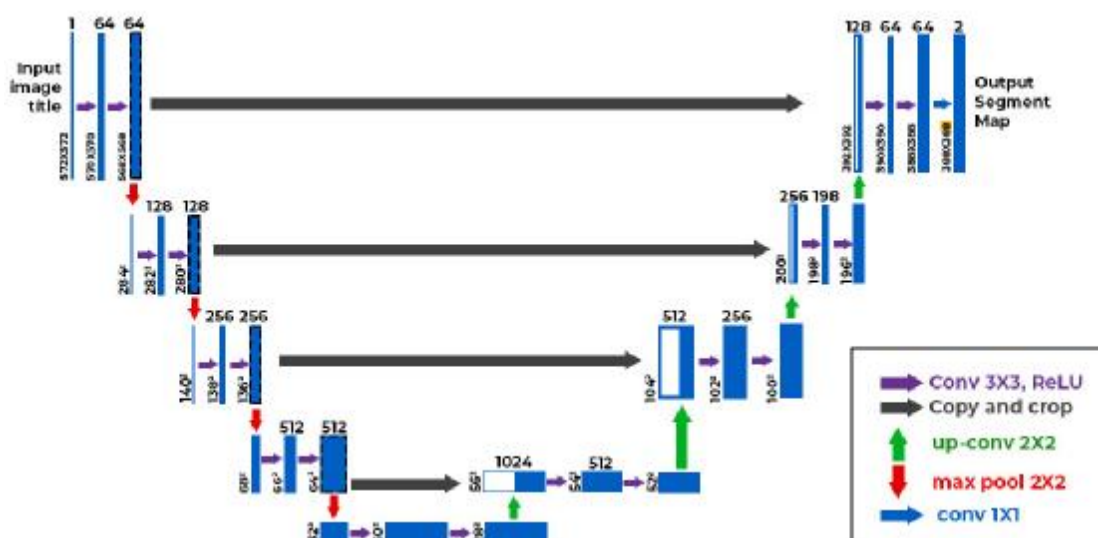


Рисунок 3. Архитектура модели U-Net

Процесс обучения включал следующие этапы:

1. Создание обучающих и валидационных наборов данных в соотношении 80/20.
2. Использование генераторов данных для загрузки и аугментации изображений и масок в реальном времени.
3. Обучение модели в течение 50 эпох с использованием оптимизатора Adam и функции потерь `binary_crossentropy`.

4. Применение модели к новым спутниковым изображениям для предсказания и создания масок зеленых насаждений.

Обученная модель применялся к спутниковым изображениям с их предобработкой. Аналогично с предобработкой изображений для обучения, эти изображения также были разделены на меньшие части с размером 512x512 пикселей. После сегментации зеленых насаждений эти маски были объединены в единую маску деревьев (рис. 4).

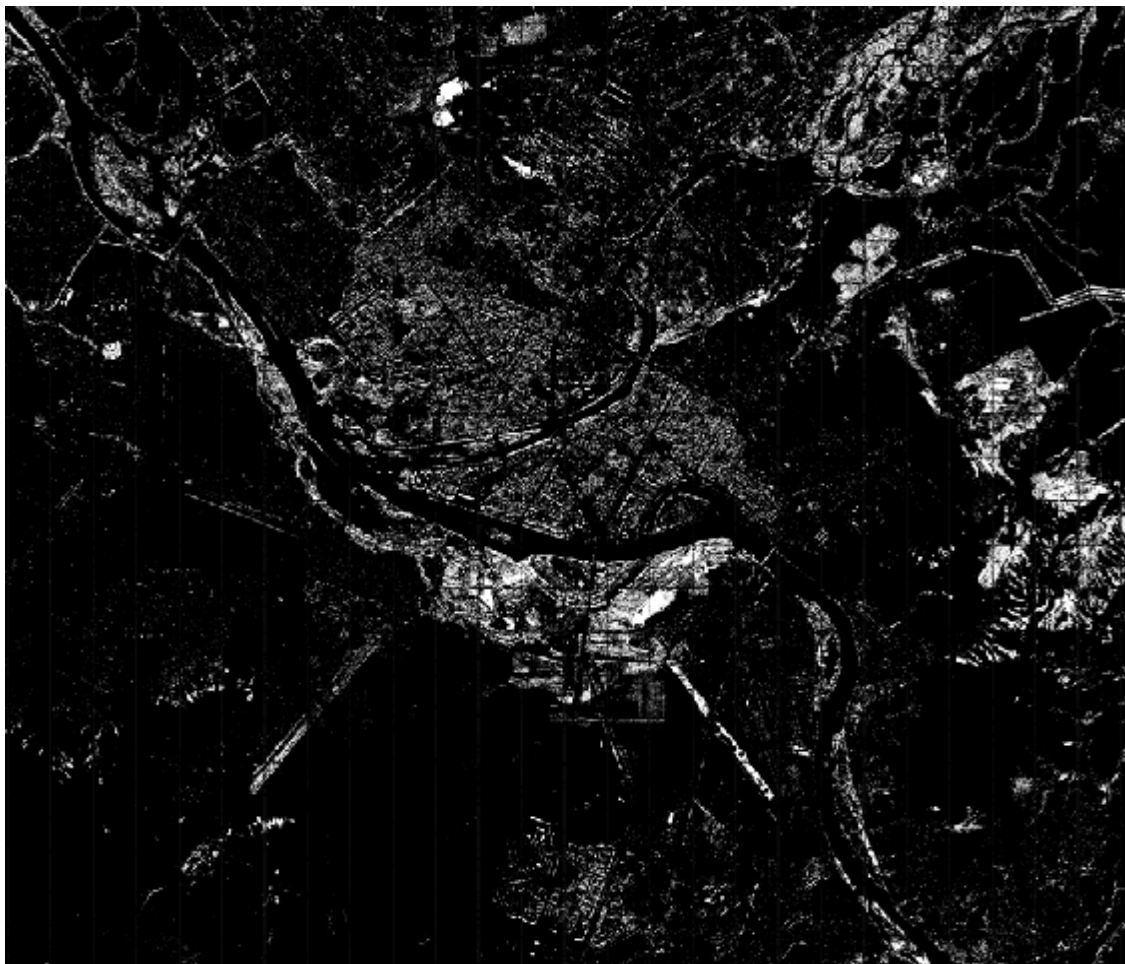


Рисунок 4. Объединенная маска зеленых насаждений

Предсказанные маски зеленых насаждений достаточно точно определяет зеленые насаждения на спутниковых снимках. На следующем снимке показано наложение маски зеленых насаждений на исходный спутниковый снимок (рис. 5).





Рисунок 5. Наложение слоя масок деревьев на исходный спутниковый снимок

В процессе обучения модель U-Net показала высокие результаты точности и потерь. Средняя точность модели составила около 92%, что свидетельствует о её способности точно сегментировать изображения на классы "деревья" и "не деревья". Графики, представленные ниже, демонстрируют тренды потерь и точности в процессе обучения модели (рис. 6).

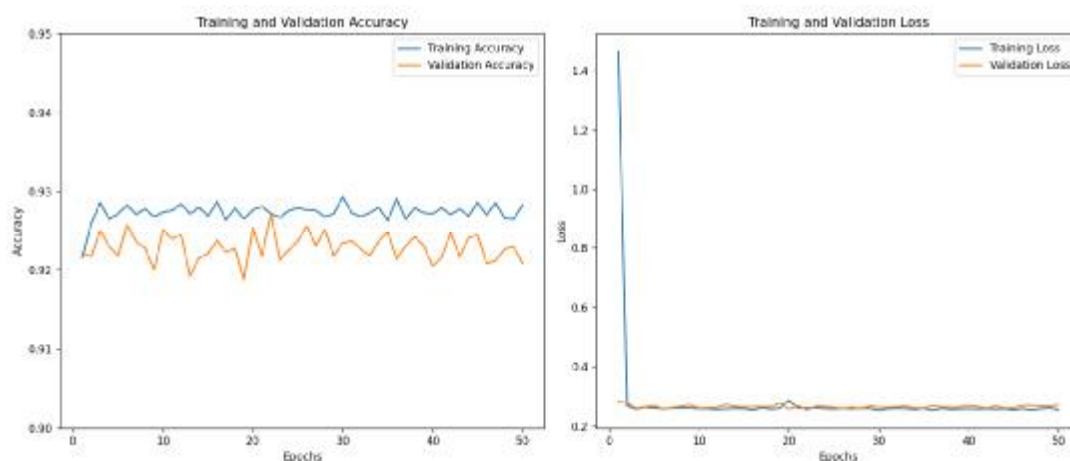


Рисунок 6. Тренды потерь и точности в процессе обучения модели

После создания масок зеленых насаждений на основе предсказаний модели U-Net, данные были интегрированы в геоинформационную систему (ГИС) для проведения пространственного анализа. Маски деревьев были геоукоординированы и преобразованы в векторные слои, что позволило провести точный анализ их распределения и площади в различных районах города.

Используя инструменты ГИС, были выполнены следующие задачи:

1. Анализ плотности и распределения зеленых насаждений по районам города.
2. Вычисление площади зеленых насаждений и их изменение за исследуемый период.
3. Визуализация данных с использованием карт и диаграмм для представления результатов анализа.

#### Результаты исследования

Изучение изменений площади зеленых насаждений в различных районах города Усть-Каменогорск показало значительные различия за исследуемый период с 2013 по 2023 годы. По результатам пространственного анализа были получены данные по площади зеленых насаждений в различных районах города за период с 2013 по 2023 год, представлены в таблице.

Таблица 1. Данные по площади деревьев по районам города

Наименование района	Площадь района (кв. км)	Площадь деревьев в 2013 г.	Площадь деревьев в 2016 г.	Площадь деревьев в 2018 г.	Площадь деревьев в 2023 г.
Октябрьский	37.99	2.28	2.34	2.38	2.68
Ульбинский	110.89	8.20	8.22	8.20	8.23
Левый Берег	44.86	2.7	2.68	2.65	2.62
Общая площадь	193.74	13.18	13.16	13.23	13.53

В 2013 году общая площадь зеленых насаждений в городе составляла 13.18 кв. км, из которых наибольшая часть приходилась на Ульбинский район (8.20 кв. км), Октябрьский район имел площадь зеленых насаждений 2.28 кв. км, а Левобережный район - 2.70 кв. км. К 2023 году общая площадь зеленых насаждений увеличилась до 13.53 кв. км, причем в Октябрьском районе площадь зеленых насаждений выросла до 2.68 кв. км, в Ульбинском районе - до 8.23 кв. км, тогда как в Левобережном районе она снизилась до 2.62 кв. км.

На диаграммах представлены данные по площади зеленых насаждений в Октябрьском, Ульбинском и Левобережном районах города за 2013 и 2023 годы. Эти данные позволяют оценить, как изменилась пропорция зеленых насаждений от общей площади зеленых насаждений в каждом районе за десятилетие (рис. 7).

Анализ динамики изменений зеленых насаждений выявил следующие тенденции:

- Октябрьский район показал стабильный рост зеленых насаждений, увеличившись на 17.54% за десять лет. Это свидетельствует о положительном воздействии городских программ по озеленению и благоустройству.

- Ульбинский район остался практически неизменным, что указывает на стабильное поддержание зеленой инфраструктуры, несмотря на урбанизационные процессы.

- Левобережный район продемонстрировал снижение площади зеленых насаждений на 2.96%, что связано с активной застройкой и развитием инфраструктуры.

Отрицательные изменения в левобережной части города связано с тем, что на данный момент левобережная часть активно урбанизируется и то, что пространственный анализ показал, указывает на то, что зеленые насаждения сокращаются. Это можно увидеть на двух спутниковых снимках левобережной части города 2013 и 2023 годов (рис. 8).

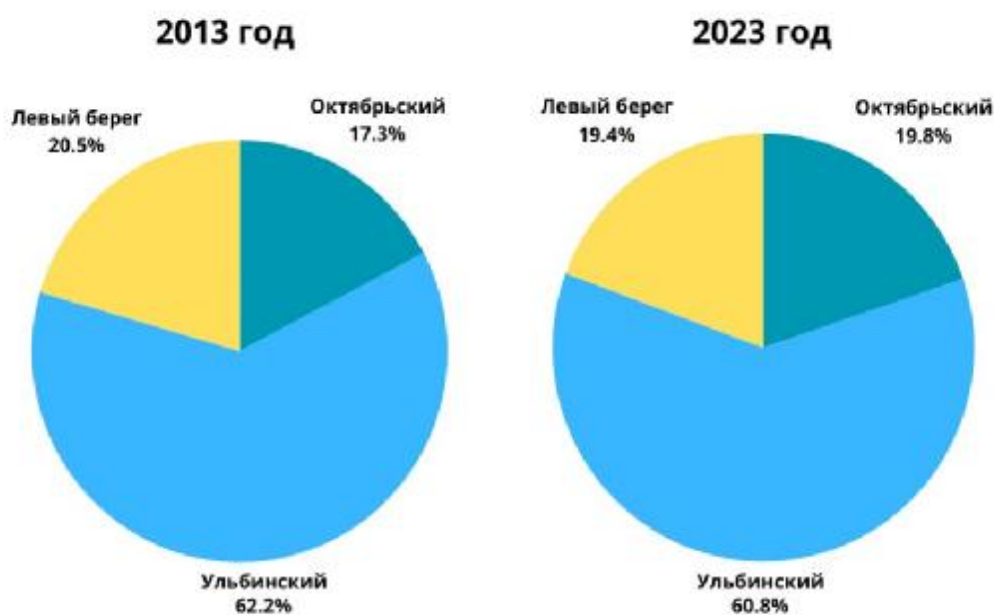


Рисунок 7. Распределение зеленых насаждений по районам от общей площади зеленых насаждений



Рисунок 8. Процесс урбанизации левобережной части города. а) Спутниковое изображение 2013 года. б) Спутниковое изображение 2023 года

Пространственный анализ показал, что зеленые насаждения распределены по городу неравномерно. Ульбинский район, обладая наибольшей общей площадью, имеет и наибольшую площадь зеленых насаждений. Октябрьский район, несмотря на значительный прирост зеленых зон, все еще занимает меньшую площадь по сравнению с Ульбинским районом. Левобережный район, напротив, продемонстрировал тенденцию к уменьшению зеленых насаждений из-за активной урбанизации, что подтверждается анализом спутниковых снимков.

На основании предсказанных масок и пространственного анализа было выявлено, что средняя плотность зеленых насаждений значительно варьируется между районами города. В Ульбинском районе плотность зеленых насаждений остается высокой, в Октябрьском районе плотность зеленых насаждений увеличилась, а в Левобережном районе наблюдается снижение плотности зеленых насаждений.

Результаты исследования подтверждают необходимость разработки и реализации эффективных стратегий по сохранению и увеличению зеленых насаждений в условиях активной урбанизации. Полученные данные подчеркивают важность использования современных технологий, таких, как спутниковые снимки и модели машинного обучения, для мониторинга и управления зеленой инфраструктурой.

### *Заключение*

Исследование воздействия урбанизации на зеленые насаждения в городе Усть-Каменогорск позволило получить ценные данные о динамике и пространственном распределении зеленых зон за период с 2013 по 2023 годы. Анализ, проведенный с использованием спутниковых снимков, моделей машинного обучения и геоинформационных систем, показал значительные изменения в площади зеленых насаждений в различных районах города.

Основные выводы исследования заключаются в следующем:

- Рост зеленых насаждений в Октябрьском районе: Увеличение площади зеленых зон на 17.54% свидетельствует о положительном влиянии городских программ по озеленению и благоустройству.

- Стабильное состояние зеленых насаждений в Ульбинском районе: Незначительные изменения площади зеленых зон указывают на устойчивое поддержание зеленой инфраструктуры в условиях урбанизации.

- Сокращение зеленых насаждений в Левобережном районе: Снижение площади зеленых зон на 2.96% связано с активной застройкой и развитием инфраструктуры, что требует дополнительных мер по сохранению и увеличению зеленых насаждений в этой части города.

Результаты пространственного анализа подтвердили, что плотность и распределение зеленых насаждений значительно варьируются между районами города. В Ульбинском районе плотность зеленых зон остается высокой, что поддерживает экологический баланс и комфортную городскую среду. В Октябрьском районе наблюдается увеличение плотности зеленых насаждений, что позитивно сказывается на качестве жизни местных жителей. Левобережный район, напротив, демонстрирует тенденцию к снижению плотности зеленых насаждений, что может потребовать дополнительных усилий по озеленению и защите существующих зеленых зон.

Исследование подчеркивает необходимость разработки и реализации стратегий устойчивого городского развития, направленных на сохранение и увеличение зеленых насаждений. Использование современных технологий, таких как спутниковая съемка и модели машинного обучения, позволяет более точно и оперативно мониторить изменения в зеленой инфраструктуре, что является важным шагом к улучшению экологической ситуации и качества жизни в городе.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Sturiale L, Scuderi A. The Role of Green Infrastructures in Urban Planning for Climate Change Adaptation. *Climate*. 2019; 7(10):119. <https://doi.org/10.3390/cli7100119>
2. Nowak D.J., Dwyer J.F. (2007). Understanding the Benefits and Costs of Urban Forest Ecosystems. In: Kuser, J.E. (eds) *Urban and Community Forestry in the Northeast*. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4289-8\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4289-8_2)
3. Huerta RE, Yépez FD, Lozano-García DF, Guerra Cobián VH, Ferriño Fierro AL, de León Gómez H, Cavazos González RA, Vargas-Martínez A. Mapping Urban Green Spaces at the Metropolitan Level Using Very High Resolution Satellite Imagery and Deep Learning



- Techniques for Semantic Segmentation. Remote Sensing. 2021; 13(11):2031. <https://doi.org/10.3390/rs13112031>
4. Sefrin O, Riese FM, Keller S. Deep Learning for Land Cover Change Detection. Remote Sensing. 2021; 13(1):78. <https://doi.org/10.3390/rs13010078>
  5. Xu Z, Zhou Y, Wang S, Wang L, Li F, Wang S, Wang Z. A Novel Intelligent Classification Method for Urban Green Space Based on High-Resolution Remote Sensing Images. Remote Sensing. 2020; 12(22):3845. <https://doi.org/10.3390/rs12223845>

УДК 004.031.6

## МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚҰРУ ШЕҢБЕРЛЕРІНЕ ШОЛУ ЖӘНЕ КЕШЕНДІ СМАРТ ҮЙ ЖҮЙЕСІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Успанов Р.Г.

**Сведения об авторах.** Успанов Равиль Галимжанович – магистрант ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье представлен обзор современных фреймворков, используемых для разработки мобильных приложений, с акцентом на их применимость в системах «умного дома». Рассматриваются особенности таких платформ, как Flutter, React Native, Xamarin и других, включая их производительность, кроссплатформенность, поддержку пользовательских интерфейсов и интеграцию с устройствами интернета вещей (IoT). Также в работе определены ключевые требования, предъявляемые к комплексным системам «умный дом»: безопасность, надёжность, энергоэффективность, масштабируемость, удобство управления и совместимость с различными устройствами. Представленные материалы могут быть полезны для разработчиков мобильных решений, инженеров и исследователей в сфере интеллектуальных систем автоматизации.

**Ключевые слова.** Мобильное приложение, фреймворк, умный дом, интернет вещей (IoT), автоматизация, информационные системы, React Native, Flutter, безопасность, мобильная разработка

**Автор туралы мәліметтер.** Успанов Равиль Галимжанұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасының магистранты.

**Аннотация.** Мақалада мобилді қосымшаларды әзірлеу үшін қолданылатын заманауи құрылымдарға шолу жасалады, олардың «ақылды үй»жүйелерінде қолданылуына баса назар аударылады. Flutter, React Native, Xamarin және басқалары сияқты платформалардың ерекшеліктері, соның ішінде олардың өнімділігі, кросс-платформасы, пайдаланушы интерфейсін қолдау және заттар интернеті (IoT) құрылғыларымен интеграция қарастырылады. Сондай-ақ, жұмыста «ақылды үй» кешенді жүйелеріне қойылатын негізгі талаптар анықталған: қауіпсіздік, сенімділік, энергия тиімділігі, масштабталу, басқарудың қарапайымдылығы және әртүрлі құрылғылармен үйлесімділік. Ұсынылған материалдар мобилді шешімдерді әзірлеушілер, инженерлер және интеллектуалды автоматтандыру жүйелерінің зерттеушілері үшін пайдалы болуы мүмкін.

**Түйін сөздер.** Мобильді қосымша, жақтау, ақылды үй, заттар интернеті (IoT), автоматтандыру, ақпараттық жүйелер, React Native, Flutter, қауіпсіздік, мобилді даму.

**Author.** Ravil Uspanov – Master's student of the “Information Systems” program, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article provides an overview of modern frameworks used in mobile application development, with a focus on their applicability to smart home systems. It discusses platforms such as Flutter, React Native, Xamarin, and others, evaluating their performance, cross-platform capabilities, UI support, and integration with Internet of Things (IoT) devices. The paper also outlines key requirements for comprehensive smart home systems, including security, reliability, energy efficiency, scalability, user convenience, and compatibility with various devices. The material is useful for mobile solution developers, engineers, and researchers in the field of intelligent automation systems.

**Keywords.** Mobile application, framework, smart home, Internet of Things (IoT), automation, information systems, React Native, Flutter, security, mobile development.

Қазіргі заманда ақылды тұрғын үй кешендерін басқаруға арналған мобильді қосымшаларды жасау технологиялық дамудың маңызды бөлігі болып табылады. Ақылды үйлер мен ғимараттар концепциясы тұрғындардың өмір сапасын жақсартуға, қауіпсіздік деңгейін арттыруға және энергетикалық тиімділікті жоғарылатуға бағытталған.

Ақылды үйлердің дамуының артықшылықтары:

1) Энергияны үнемдеу: жарықтандыру, жылыту және суықтау жүйелерін автоматтандыру арқылы энергияны тиімді пайдалану.

2) Қауіпсіздік: бейнебақылау, қозғалыс детекторлары және ақылды құлыптар арқылы қауіпсіздік деңгейін арттыру.

3) Ыңғайлылық: қолданушыларға тұрмыстық техниканы, жарықтандыруды және климаттық жүйелерді қашықтан басқаруға мүмкіндік беру.

4) Интеграция: әртүрлі құрылғылар мен жүйелердің өзара байланысуы, оларды бір платформа арқылы басқару мүмкіндігі [1].

Мобильді қосымшалардың маңыздылығы:

1) Қол жетімділік: қолданушылар кез келген уақытта және кез келген жерде өз үйлерін басқару мүмкіндігіне ие болады.

2) Интуитивті интерфейс: қолданушыларға ыңғайлы және түсінікті басқару интерфейстерін ұсыну.

3) Жаңартулар және дамыту: қосымшаларды үнемі жаңартып, жаңа мүмкіндіктер қосу арқылы қолданушы тәжірибесін жақсарту [2].

Осылайша, ақылды тұрғын үй кешендерін басқаруға арналған мобильді қосымшаларды жасау заманауи технологиялық шешімдердің ажырамас бөлігі болып табылады.

Бұл қосымшалар тұрғындардың өмір сапасын жақсартуға, олардың уақытын үнемдеуге және үйлерін қауіпсіз әрі ыңғайлы етуге көмектеседі. Осы зерттеу жұмысы осындай қосымшаларды жасау және дамыту процесіне елеулі үлес қосуы мүмкін.

Ақылды үй және тұрғын үй кешендерін басқару технологиялары соңғы жылдары қарқынды дамып келеді. Бұл даму процесі бірнеше негізгі кезеңдерді қамтиды және әр кезеңде технологиялар мен шешімдер жетілдіріліп, кеңейтілуде.

1. Алғашқы кезеңдер: автоматтандырудың негіздері

- 1970-1980 жылдар: Ақылды үй технологияларының алғашқы қадамдары. Бұл кезеңде қарапайым автоматтандыру жүйелері пайда болды, мысалы, жарықтандыруды және жылытуды таймерлер арқылы басқару.

- 1990 жылдар: Қарапайым датчиктер мен бақылау құрылғылары енгізіле бастады, мысалы, қозғалыс датчиктері және температура бақылау жүйелері.

2. Технологиялық прогресс және кеңею.

- 2000-2010 жылдар: Интернеттің кең таралуы мен сымсыз технологиялардың дамуы нәтижесінде ақылды үй жүйелері интеграцияланған болды. Wi-Fi және Bluetooth арқылы басқарылатын құрылғылар пайда болды.

- 2010 жылдар: Ақылды үйлерді басқару үшін мобильді қосымшалар пайда бола бастады. Бұл кезеңде IoT (Internet of Things) технологиялары белсенді дамыды, бұл әртүрлі құрылғылардың бір-бірімен байланысуын жеңілдетті.

3. Заманауи ақылды үйлер.

- 2015 жылдан бері: Қазіргі кезде ақылды үй технологияларының дамуы жаңа деңгейге жетті. Жасанды интеллект (AI) және машиналық оқыту (ML) технологиялары ендірілуде. Ақылды құрылғылар мен жүйелер үйренуге және қолданушылардың әдеттеріне бейімделуге қабілетті.

4. Қазіргі трендтер: Қауіпсіздік жүйелерінің жетілдірілуі, энергия тиімділігінің артуы, дауыстық көмекшілердің (мысалы, Amazon Alexa, Google Assistant) интеграциясы, және әртүрлі құрылғылар мен жүйелердің бір платформа арқылы басқарылуы.

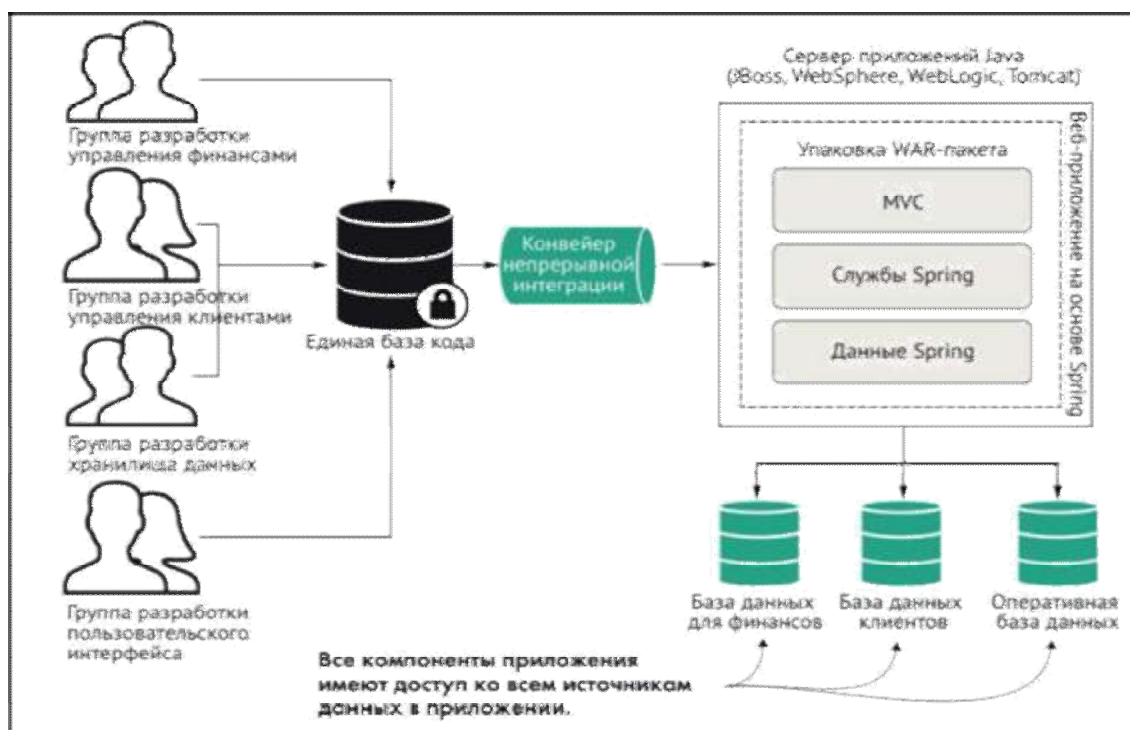
5. Болашақ бағыттары.

- Жасанды интеллект пен автоматтандыру: Болашақта жасанды интеллекттің рөлі артады. Ол үйлерді алдын ала талдау арқылы қолданушылардың қажеттіліктеріне бейімделетін болады.

- Биометриялық технологиялар: Қауіпсіздікті арттыру үшін бет-әлпет тану, дауыс тану және басқа биометриялық технологиялар қолданылады.
- Жаңартылатын энергия көздерімен интеграция: Күн энергиясы, жел энергиясы және басқа жаңартылатын энергия көздерімен біріктірілген жүйелердің дамуы күтілуде [3].

Ақылды үй және тұрғын үй кешендерін басқаруға арналған мобильді қосымшалар қазіргі кезеңде айтарлықтай дамыған, бірақ әлі де үлкен әлеуетке ие. Бұл технологиялардың дамуы тұрғындардың өмір сапасын жақсартуға, үйлерді қауіпсіз және ыңғайлы етуге бағытталған.

Шағын және орта өлшемді веб-қосымшалардың көпшілігі монолитті архитектураға құрылған. Монолитті қолданба орналастыруға болатын жалғыз бағдарламалық жасақтама артефакті ретінде жеткізіледі. Оның барлық құрамдас бөліктері – пайдаланушы интерфейсі, бизнес логикасы және дерекқорға кіру логикасы – бір қолданбаға біріктіріліп, қолданбалы серверде орналастырылған [4]. 1-сурет мұндай қолданбаның негізгі архитектурасын көрсетеді.



Сурет 1. Монолитті қолданбалы архитектура

Архитектураның бұл түрінде әрбір команда әдетте нақты тұтынушыларға бағытталған қолданбаның өз бөлігіне жауап береді. Күрделі көп деңгейлі немесе микросервис архитектурасына қарағанда монолитті қолданбаларды құрастыру және орналастыру оңайырақ.

Бұл архитектуралық шешімнің негізгі кемшілігі - қолданбаның көлемі мен күрделілігі артқан сайын монолитті басқару қиындай түседі. Монолитті қолданбаға кез келген өзгерту қолданбаның басқа бөліктеріне әсер етуі мүмкін, бұл жүйе бойынша интеграция мен орналастыруды айтарлықтай қиындатады. Кәсіби ортада бұл мәселе «үлкен кір шары» деп аталады; Бұл жылдам дамып келе жатқан қолданбаларда жиі кездеседі.

Микросервис архитектурасы соңғы жылдары үлкен танымалдылық ие болды, себебі ол икемділік пен техникалық қызмет көрсетуді қамтамасыз етеді. Микросервистер бастапқыда әзірлеушілер қауымдастығында үлкен, монолитті қолданбаларды масштабтауға байланысты көптеген мәселелерге (техникалық және ұйымдастырушылық) тікелей

жауап ретінде пайда болды. Микросервис – шағын, еркін байланысқан таратылған қызмет. Микросервис архитектурасының негізгі мүмкіндіктерін қарастырайық:

- қолданба логикасы шағын құрамдас бөліктерге бөлінеді, келісілген жауапкершілік лимиттері бойынша бөлінген;

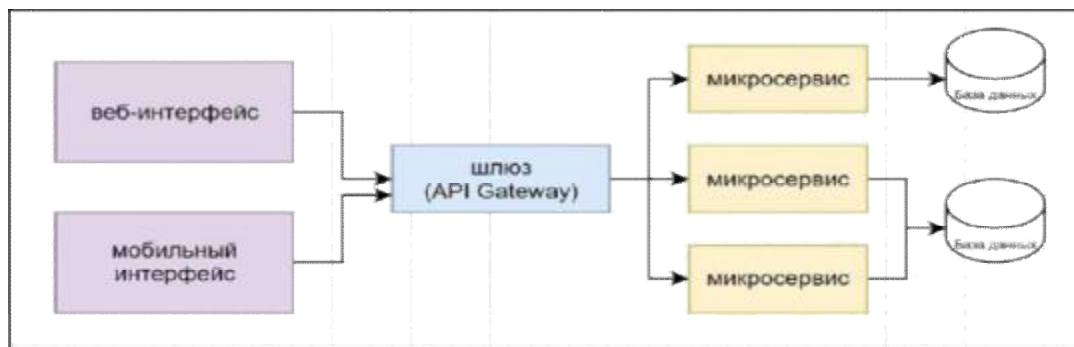
- әрбір құрамдас тапсырмалардың шектеулі ауқымына жауап береді және басқалардан тәуелсіз жүзеге асырылады; микросервис доменнің бір бөлігіне жауап береді;

- деректерді өзара бөлісу үшін микросервистер HTTP және JSON (JavaScript Object Notation - JavaScript нысандарын жазу нысаны) сияқты жеңіл протоколдарды пайдаланады;

- микросервистерге негізделген қолданбалар әрқашан деректермен алмасады, технологияға бейтарап форматта жазылған (көбінесе JSON қолданылады), сондықтан қызметті техникалық іске асыру маңызды емес; Бұл микросервис қосымшасын әртүрлі тілдерде және әртүрлі технологияларды қолдану арқылы жазуға болатындығын білдіреді;

- микросервис - шағын көлеміне, тәуелсіздігіне және бөлінген сипатына байланысты – ұйымдарға нақты анықталған жауапкершілік салалары бар әзірлеушілердің шағын топтарына ие болуға мүмкіндік береді [5].

Микросервистер үлкен кодтық базаның дәстүрлі қиындықтарын жеңуге көмектеседі, оны кішкене, жақсы анықталған бөліктерге бөледі. Микросервистік қосымшаның негізгі архитектурасы 2 суретте көрсетілген.



Сурет 2. Микросервис қолданбасының архитектурасы

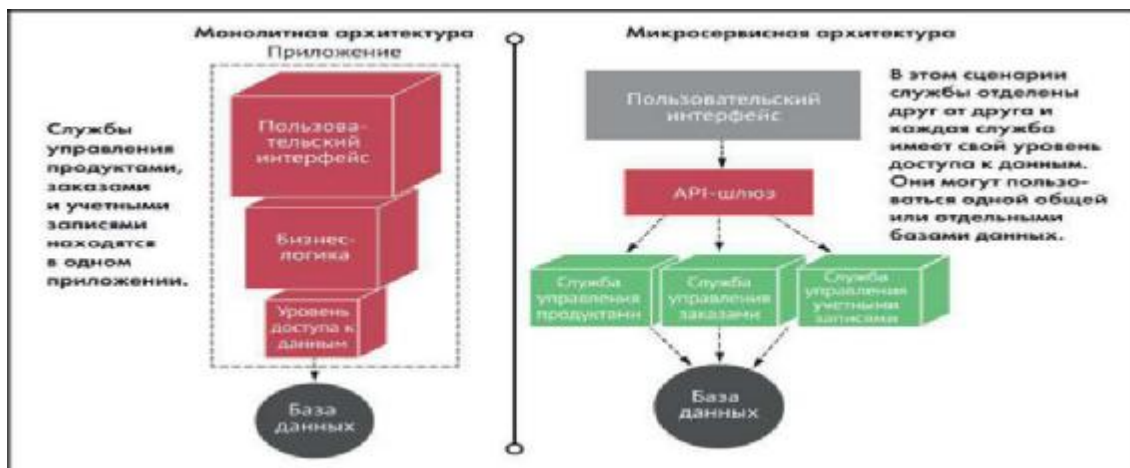
Қолданбаларды шағын қызметтерге «бөліп» және оларды бір монолитті артефакттен бөлінген ортаға жылжыту арқылы сіз икемді, мүмкіндіктерге бай жүйе құра аласыз.

Осылайша, барлық клиенттер үшін бір кіру нүктесінің арқасында, біреуі өз кезегінде 1-суретте және оң жақтағы 2-суретте көрсетілгендей барлық микросервистер үшін прокси немесе маршрутизатор рөлін атқарады. 3-суретте әдеттегі шағын қосымшаның мысалында монолитті және микросервистік архитектуралар салыстырылады. Бұл бірыңғай кіру нүктесі сұрауларды тексеруді де жүзеге асыра алады.

API шлюзі қолданба пайдаланушылары үшін тиімді жалғыз кіру нүктесі болғандықтан, пайдаланушының олар қатынауға тырысып жатқан ресурсқа қатынасы бар екенін тексеру мәселесі бар. Бұл мәселені шешу үшін «қолжетімділік белгісі» стандарты қолданылады. Оның көмегімен әрбір пайдаланушы және оның тобы немесе рұқсаттары туралы толық ақпаратты қамтитын таңбалауышты алады.

Қызметтер арасындағы өзара әрекеттесу кезінде әрбір қызмет үшін арнайы белгі жасалады және қызметтер арасындағы өзара әрекеттесу қажет болса, олардың әрқайсысы осы таңбалауышты рұқсат етілген тізімге қосады, бұл оларға API интерфейстерін еркін пайдалануға мүмкіндік береді.

Архитектура түрлерінің талданған сипаттамаларына сүйене отырып, барлық логика бір-бірімен байланысты монолитті қолданбада барлық қолданбаны масштабтау керек, тіпті оның кішкене бөлігі ғана қиындатады және ауыстырады даму процесі. Шағын қызметтерді масштабтау оңайырақ және әлдеқайда арзанырақ, сондықтан микросервис архитектурасы қолданба серверін әзірлеу үшін пайдаланылады.



Сурет 3. Монолитті архитектура мен микросервистерді салыстыру

Сондай-ақ біз микросервистердің бір-бірінен тәуелсіз, қолданылатын бағдарлама-лау тілдеріне немесе технологияларына қарамастан жасалуы, аппараттық ресурстар тұрғысынан мүмкіндігінше оңай және тиімді масштабталуы және әртүрлі орталарда жылдам іске асыруға мүмкіндік беретінін атап өтеміз. Сонымен қатар, микросервис архитектура-сында қателер болған жағдайда жылдам жауап беру үшін әрбір микросервис данасы үшін жақсы бақылау жүйесі қажет.

Ол үшін контейнерлеу қолданылады, бұл әр микросервисті бір-бірінен де, қоршаған ортадан да оқшаулауға мүмкіндік береді. Атап айтқанда, Docker өте танымал. Мұндай контейнерлеген қосымшаларды оркестрлер үшін арнайы бағдарламалық жасақтама қолданылады, мысалы Кубернетес.

Әрі қарай, архитектураның таңдалған түріне сәйкес сервер бөлігін әзірлеу үшін шеңбер туралы шешім қабылдау керек. Көктем Java-да қосымшаларды әзірлеудің ең танымал шеңберіне айналды. Ол тәуелділікті енгізу идеясына негізделген. Тәуелділікті енгізу инфрақұрылымы қатаң байланыстарды құрудың орнына келісімдер (және аннотациялар) арқылы қосымшадағы объектілері арасындағы қатынастарды рәсімдеу арқылы үлкен Java жобаларын тиімдірек басқаруға мүмкіндік береді. Spring қолданбадағы әртүрлі Java сыныптарының ортасында орналасқан және олардың тәуелділіктерін басқарады. Бұл құрылым микросервистік архитектураны қолданудың жаңа тенденциясына қарай өзгере бастады.

Бұл зерттеудің практикалық маңыздылығы ақылды тұрғын үй кешенін тиімді басқаруға қабілетті инновациялық мобильді қосымшаны құру болып табылады, бұл бірнеше маңызды салдарға әкеледі.

Біріншіден, мұндай қосымша тұрғындарға мобильді құрылғыларынан жарықтандыру, жылыту, ауаны баптау және қауіпсіздік сияқты тұрғын үйлерінің әртүрлі аспектілерін ыңғайлы бақылауға және басқаруға мүмкіндік береді, бұл олардың өмір сүру сапасы мен жайлылығын жақсартады.

Екіншіден, қолданбадағы автоматтандырылған алгоритмдер арқылы энергия мен су сияқты ресурстарды пайдалануды оңтайландыру қоғам үшін осы ресурстарға шығындарды азайтуға және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға көмектеседі.

Үшіншіден, мониторинг және апаттық ден қою жүйесін мобильді қосымшамен интеграциялау арқылы тұрғындардың қауіпсіздік деңгейін арттыру оларға қосымша қорғаныс пен тыныштық деңгейін қамтамасыз етеді. Осылайша, бұл зерттеу ақылды тұрғын үй кешендерінің тұрғындары үшін де, жалпы қоғам үшін де тиімді, қауіпсіз және экологиялық тұрақты тұрғын үй орталарын құруға ықпал ететін практикалық маңызы бар.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Умный дом - плюсы и минусы. [Электронный ресурс] URL: <https://www.smarthouse.>

- ua/ umnyj-dom-plyusy-i-minusy.html
2. Польза мобильных приложений для бизнеса. [Электронный ресурс] URL: <https://l-tech.ru/posts/polza-mobilnyh-prilozheniy-dlya-biznesa>
  3. История возникновения умного дома. [Электронный ресурс] URL: <https://space-control.ru/istoriya>
  4. Монолитная и микросервисная архитектура. Сравнение. [Электронный ресурс] URL: <https://habr.com/ru/companies/haulmont/articles/758780/>
  5. Микросервис архитектурасы: оң және теріс жақтары [Электронный ресурс] URL: <https://javarush.com/kk/groups/posts/kk>

УДК 004.032.26

## **РЕАЛИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ ПРИЛОЖЕНИЯ И ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ**

Кусаинов А.С.

**Сведения об авторах.** Кусаинов Аслан Серикович – магистрант ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматриваются этапы реализации архитектуры программного приложения с интеграцией нейронной сети, а также процесс её обучения. Представлены ключевые аспекты проектирования архитектуры, включая выбор фреймворков, модульную структуру и взаимодействие компонентов. Особое внимание уделено этапам подготовки данных, выбору модели, настройке гиперпараметров и методам повышения точности нейросетевого прогнозирования. Анализируются технологии машинного обучения, применяемые в рамках разработки, такие, как TensorFlow, PyTorch и Keras. Также рассматриваются примеры использования нейронных сетей в приложениях различной направленности - от обработки изображений до анализа текстов. Работа может быть полезна студентам, программистам и исследователям, занимающимся созданием интеллектуальных программных решений.

**Ключевые слова.** Нейронная сеть, машинное обучение, архитектура приложения, обучение модели, искусственный интеллект, TensorFlow, PyTorch, обработка данных, программирование, интеллектуальные системы.

**Автор туралы мәліметтер.** Құсайынов Аслан Серікұлы - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ магистранты.

**Аннотация.** Мақалада нейрондық желіні біріктіретін бағдарламалық жасақтама архитектурасын жүзеге асыру кезеңдері, сондай-ақ оны оқыту үдерісі қарастырылады. Архитектураны жобалаудың негізгі аспектілері, соның ішінде құрылымдарды таңдау, модульдік құрылым және құрайыштардың өзара әрекеттесуі ұсынылған. Деректерді дайындау кезеңдеріне, моделді таңдауға, гиперпараметрлерді конфигурациялауға және нейрондық желіні болжау дәлдігін жақсарту әдістеріне ерекше назар аударылады. TensorFlow, PyTorch және Keras сияқты даму шеңберінде қолданылатын машиналық оқыту технологиялары талданады. Сондай - ақ, нейрондық желілерді әртүрлі бағыттағы қосымшаларда қолдану мысалдары қарастырылады - кескінді өңдеуден бастап мәтінді талдауға дейін. Бұл жұмыс студенттерге, бағдарламашыларға және ақылды бағдарламалық шешімдерді жасаумен айналысатын зерттеушілерге пайдалы болуы мүмкін.

**Түйін сөздер.** Нейрондық желі, машиналық оқыту, қосымша архитектурасы, моделдік оқыту, жасанды интеллект, TensorFlow, PyTorch, деректерді өңдеу, бағдарламалау, ақылды жүйелер.

**Authors.** Aslan Kusainov – Master's student of the «Information Systems» program, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article examines the stages of implementing the architecture of a software application integrated with a neural network, as well as the training process. Key aspects of architecture design are presented, including framework selection, modular structure, and component interaction. Special attention is paid to data preparation, model selection, hyperparameter tuning, and techniques for improving neural network prediction accuracy. The article analyzes machine learning technologies used during development, such as TensorFlow, PyTorch, and Keras. Examples of neural network applications are also

explored, ranging from image processing to text analysis. This work may be useful for students, programmers, and researchers involved in the creation of intelligent software solutions.

**Keywords.** Neural network, machine learning, application architecture, model training, artificial intelligence, TensorFlow, PyTorch, data processing, programming, intelligent systems.

Использование алгоритмов машинного обучения становится все более актуальным методом решения научных задач и нужд бизнеса. Пакет задач для искусственного интеллекта (ИИ) на современном ИТ-рынке довольно широк и включает в себя как решение задач контроля качества на производстве, так и обеспечение безопасности на объектах, контроль утомляемости и внимания сотрудников, сбор и обработку большого объема статистических данных для выявления ошибок, выявления в эксплуатации технических объектов и предотвращение инцидентов. Эти проблемы можно решить, используя широкий спектр методов, включая машинное обучение и нейронные сети.

Текущие запросы на внедрение автоматизированных систем в основном касаются анализа фотографий или видеофайлы. Это связано не только с простотой получения исходных данных (почти все современные производства и компании имеют системы видеонаблюдения), но и с тем, что такой формат позволяет собрать максимальное количество информации – визуальные средства отражают гораздо больше свойства и специфические характеристики объекта. Таким образом, с помощью сверточных нейронных сетей можно находить на видео различные объекты, распознавать и классифицировать их, а также собирать о них всю интересующую информацию (например, количество распознанных уникальных объектов).

Нейронные сети - это математические модели и их программная реализация, основанные на строении нервной системы человека. Вы можете легко написать и запустить простейшую нейронную сеть, персептрон (модель того, как мозг воспринимает информацию), и запустить ее на своем компьютере без использования стороннего питания или дополнительных устройств [1].

Чтобы лучше понять, что это такое, мы должны сначала попытаться понять, как работают биологические нейронные сети - сети, которые находятся в наших телах.

Биологические нейронные сети. Нервная система живого существа состоит из нейронов - клеток, собирающих и передающих информацию в виде электрических и химических импульсов. Нейроны имеют аксон, самую большую часть клетки, и дендрит, длинный отросток на конце, длина которого может достигать дюйма. Дендриты передают информацию от одной клетки к другой и действуют как «провода» для нервных импульсов. С помощью специальных шипиков они прикрепляются к другим нейронам и таким образом передают сигналы по всей нервной системе [2].

Примером может служить любое сознательное действие. Например, человек решает поднять руку: сначала в его мозгу возникает импульс, а затем информация передается от одной клетки к другой через сеть нейронов. По пути он трансформируется и в конечном итоге достигает клеток руки. Рука поднимается. Именно так работает большинство процессов тела – процессов, контролируемых мозгом.

В статье рассматривается версия нейронной сети YOLOv5l. Выбор именно данной версии был обусловлен тем, среди всех существующих версий YOLOv5l наилучшее соотношение прироста качественных показателей к уменьшению производительности. Так, например, у версии YOLOv5x показатель mAP 0,5 составляет 68,9 при скорости распознавания 766 мс/кадр на процессоре, в то время как у YOLOv5l показатель mAP 0,5 составляет 67,3 при скорости распознавания в 430 мс/кадр на том же процессоре. На основании полученной информации можно сделать вывод о том, что при незначительном росте качественных параметров происходит резкое увеличение скорости распознавания [3].

Версия YOLOv5l содержит 46,5 миллионов параметров и имеет 126 слоев. Полную топологию данной версии можно увидеть на рисунке 1.



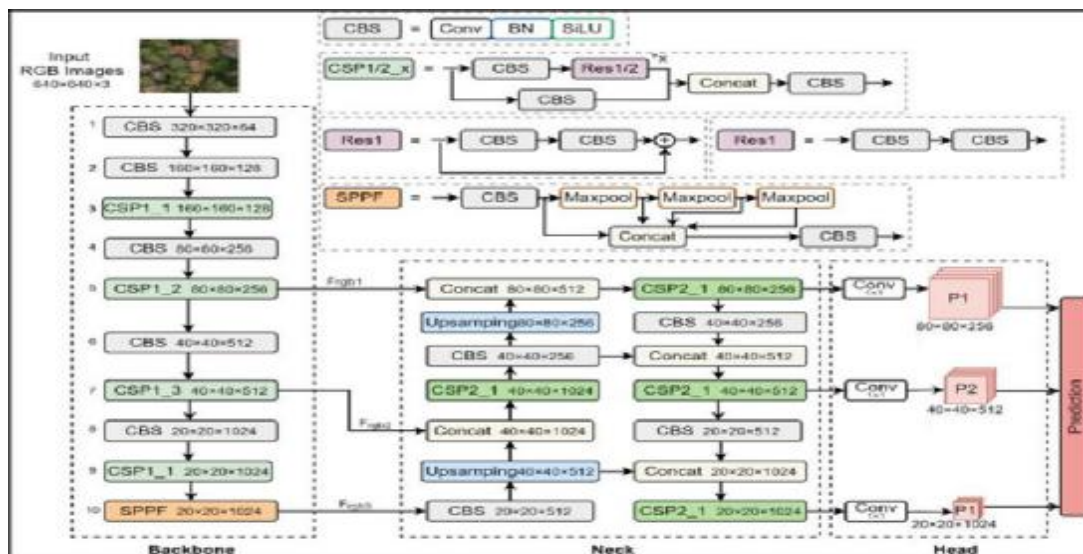


Рисунок 1. Топология нейронной сети YOLOv51

Функциональные требования представляют собой список сервисов, которые должна выполнять система, и должны указывать, как система реагирует на определенные входные данные, как она ведет себя в определенных ситуациях, а также указывать, что системе не разрешено делать.

Разрабатываемое приложение должно отвечать следующим функциональным требованиям:

- 1) приложение должно иметь возможность обрабатывать фоновые задачи;
- 2) приложение должно находить на видео транспортные средства и людей в видимом диапазоне;
- 3) приложение должно использовать трекер ограничительной рамки для отслеживания уникальных объектов в видео;
- 4) приложение должно предоставить пользователю выбор классов для распознавания нейросетью;
- 5) приложение должно возвращать распознанное нейронной сетью видео в формате WebM, а также JSON-файл с результатами распознавания;
- 6) приложение должно поддерживать загрузку пользовательских форматов видео MP4, WebM, OGG;
- 7) приложение должно хранить последние результаты распознавания в течение 24 часов с момента получения;
- 8) приложение должно работать в браузерах Google Chrome и Mozilla Firefox для версий выше 100.

Нефункциональные требования – описывают характеристики системы и ее окружения, но не поведение системы. Этот список требований может включать в себя перечень ограничений, налагаемых на действия и функции, выполняемые системой. К ним относятся временные ограничения, ограничения процесса разработки системы, стандарты и т.д.

Разрабатываемое приложение должно отвечать следующим нефункциональным требованиям:

- 1) приложение должно работать в Docker контейнере;
- 2) frontend-часть приложения должна быть реализована с помощью фреймворка Angular;
- 3) серверная часть приложения должна быть реализована с помощью Node.js и библиотеки Express;
- 4) реализация нейронной сети должна быть на языке Python версии 3.8 [4].



На рисунке 2 представлена диаграмма вариантов использования приложения. Еще на главной странице пользователь может отправить видео для распознавания. Для этого ему необходимо выбрать видео для распознавания. Вы можете сделать это, выбрав одно из предложенных демонстрационных видеороликов или загрузив собственные демонстрационные видеоролики. Далее пользователю необходимо выбрать желаемый формат выходных данных и выбрать классы для распознавания нейросетью. После отправки видео на распознавание пользователь должен дождаться завершения распознавания, после чего отобразятся результаты работы приложения, исходя из ранее выбранного формата выходных данных. Затем пользователь может загрузить все предоставленные данные или вернуться на домашнюю страницу.

Если пользователь уже загрузил данные для обработки, он или она может получить доступ к странице результатов, чтобы просмотреть их и загрузить снова. Если в работе приложения возникнут ошибки, пользователь получит соответствующую информацию об ошибке [5].

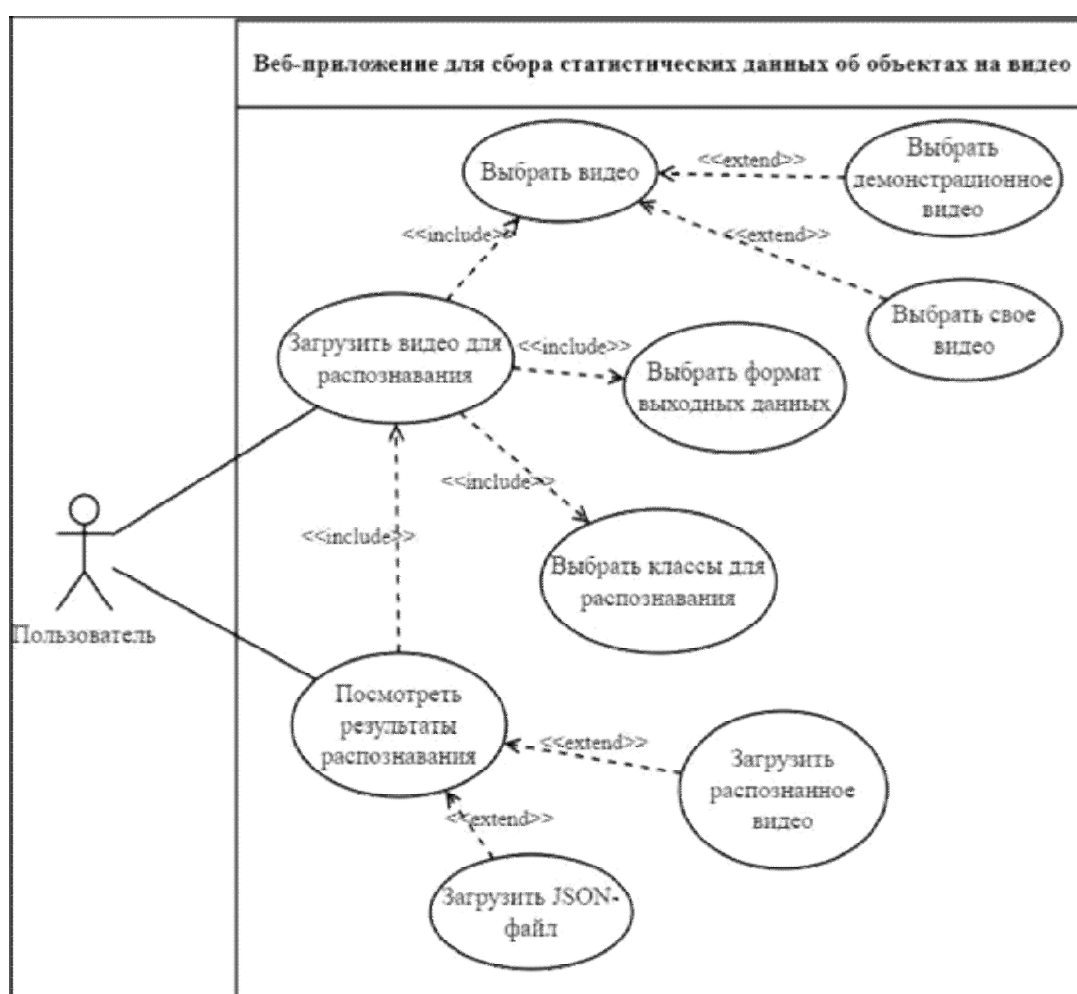


Рисунок 2. Диаграмма вариантов использования

На изображении 3 показана диаграмма последовательности передачи видео для распознавания и отображения результатов. Пользователь взаимодействует с приложением, выбирая видео для распознавания и определяя выходной формат. Затем приложение отправляет на сервер http-запрос со всей информацией.

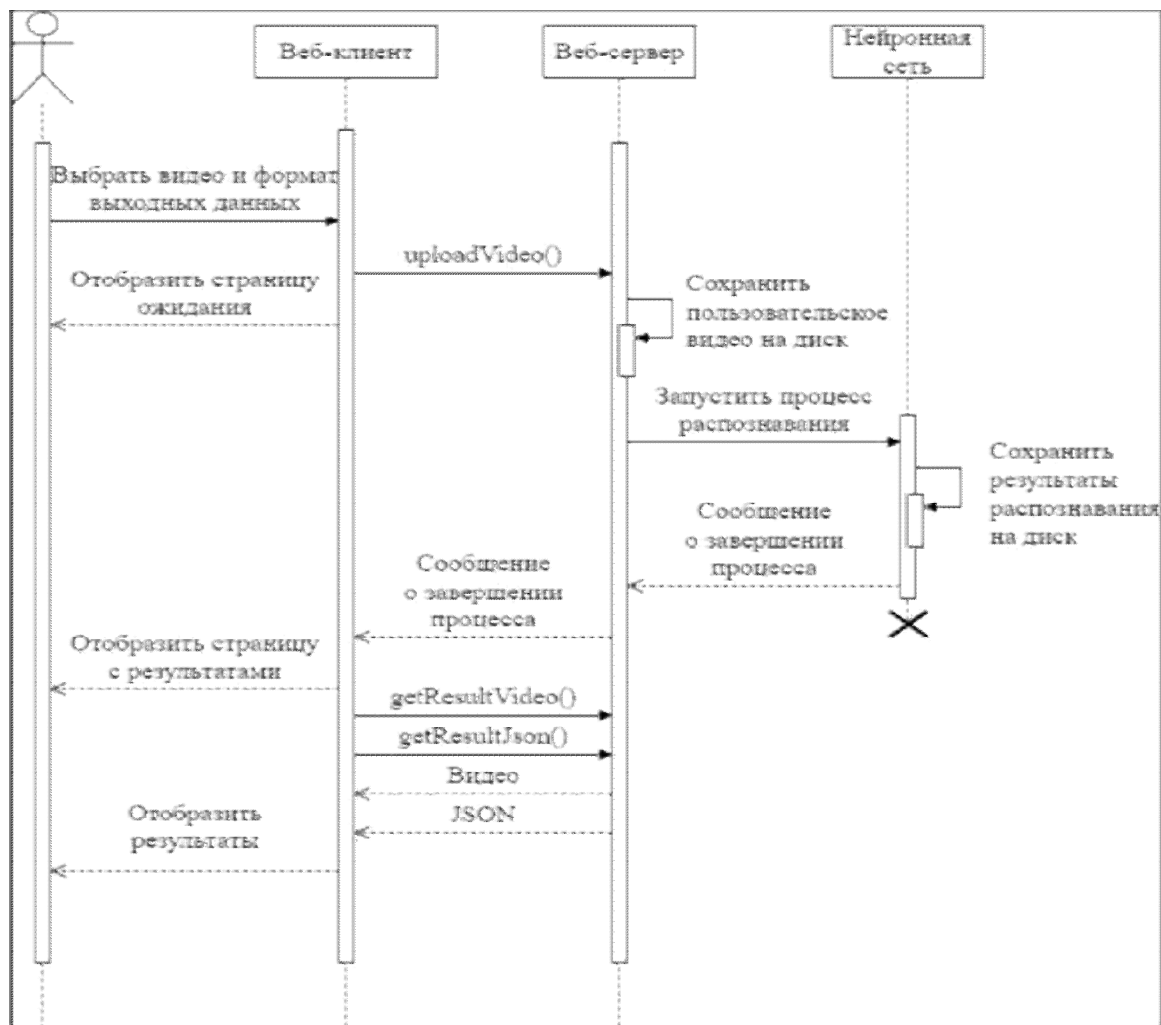


Рисунок 3. Диаграмма последовательности

Сервер сохраняет видео пользователя на диск, преобразует данные пользователя в данные для запуска нейронной сети, а затем запускает подпроцесс с нейронной сетью для распознавания полученного видео. Пока этот процесс не будет завершен, пользователь будет видеть страницу, ожидающую результатов.

После завершения процесса распознавания, в зависимости от заданных пользователем настроек, нейросеть сохраняет видео или JSON-файл. После завершения подпроцесса нейронной сети сервер отправляет http ответ на запрос о наличии результатов. Приложение отображает страницу результатов распознавания, одновременно запрашивая с сервера видео и JSON-файл. После получения всех данных страница результатов будет обновлена с учетом полученных данных [2].

В этой статье определена окончательная архитектура YOLOv5 для распознавания пользовательского видео, а также определены функциональные и нефункциональные требования к разрабатываемому веб-приложению. На основании этих требований были разработаны и описаны варианты использования и диаграммы последовательности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гудфеллоу И., Бенгио Й., Курвилль А. Глубокое обучение. - М.: ДМК Пресс, 2018.
2. Хайкин С. Нейронные сети: Полный курс. - М.: Вильямс, 2016. - 1104 с.
3. Ван Ю., Ян Г., Го Дж. Обнаружение транспортных средств на видео наблюдения на основе облегченной сети YOLOv5 // [Электронный ресурс] URL: <https://www>.

- webmproject.org/
4. Использование промежуточного программного обеспечения. [Электронный ресурс] URL: <https://ex-pressjs.com/en/guide/using-middleware>
  5. Чжан Ю., Го З., Ву Дж., Тянь Ю., Тан Х., Го С. Обнаружение транспортных средств в реальном времени на основе улучшенной версии YOLO v5 // Устойчивое развитие, 2022.

УДК 378:004.384

## МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ ПАЙДАЛАНЫП PУТНОН ТІЛІНДЕ МОДЕЛЬ ҚҰРУ

Айтқалиева Ж.Қ.

**Автор туралы мәліметтер.** Айтқалиева Жанерке Қайратқызы – «Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы, Қазақстан-Американдық еркін университетінің магистранты.

**Аннотация.** Ғылыми мақала компьютерлік көруді және машиналық оқытуды пайдалана отырып, білім беру ортасында бет тану технологияларын зерттеу мен қолдануға арналған. Жұмыста FaceNet моделін пайдалануды қоса алғанда, жүздің векторлық көріністерін алу және SVM көмегімен жіктеу үшін бетті танудың негізгі қағидаттары мен әдістері қарастырылады. Бет тану жүйесін іске асыру үшін OpenCV, TensorFlow және Keras кітапханалары Python бағдарламалау тілінде пайдаланылады. Бұл жұмыс білім беру ортасында бет тану технологияларын практикалық қолдануды білдіреді және ақпараттық технологиялар мен білім беру саласындағы мамандар үшін, сондай-ақ компьютерлік көрумен және машиналық оқытумен айналысатын әзірлеушілер мен зерттеушілер үшін пайдалы болуы мүмкін.

**Түйін сөздер.** Бет тану, Компьютерлік көру, Машиналық оқыту, FaceNet, SVM, Білім беру ортасы, OpenCV, TensorFlow, Keras, Сурет өңдеу.

**Сведения об авторе.** Айтқалиева Жанерке Қайратқызы – магистрант Казахстанско-Американского свободного университета образовательной программы «Информационные системы».

**Аннотация.** Научная статья посвящена исследованию и применению технологий распознавания лиц в образовательной среде с использованием компьютерного зрения и машинного обучения. В работе рассматриваются основные принципы и методы распознавания лиц, включая использование модели FaceNet для извлечения векторных представлений лиц и классификации с помощью SVM. Для реализации системы распознавания лиц используются библиотеки OpenCV, TensorFlow и Keras в языке программирования Python. Данная работа представляет практическое применение технологий распознавания лиц в образовательной среде и может быть полезна для специалистов в области информационных технологий и образования, а также для разработчиков и исследователей, занимающихся компьютерным зрением и машинным обучением.

**Ключевые слова.** Распознавание лиц, Компьютерное зрение, Машинное обучение, FaceNet, SVM, Образовательная среда, OpenCV, TensorFlow, Keras, Обработка изображений.

**About the author.** Aitkaliyeva Zhanerke Kairatkyzy – is a master's student at the Kazakh-American Free University of the educational program "Information Systems."

**Annotation.** This scientific paper explores the research and application of facial recognition technologies in the educational environment using computer vision and machine learning. The study examines the fundamental principles and methods of facial recognition, including the utilization of the FaceNet model for extracting facial embeddings and classification using SVM. OpenCV, TensorFlow, and Keras libraries in the Python programming language are employed to implement the facial recognition system. This work represents a practical application of facial recognition technologies in the educational environment and may be beneficial for professionals in the fields of information technology and education, as well as for developers and researchers engaged in computer vision and machine learning.

**Keywords.** Facial recognition, Computer vision, Machine learning, FaceNet, SVM, Educational environment, OpenCV, TensorFlow, Keras, Image processing.

Беттерді нақты уақытта тану – компьютерлік көру және машиналық оқыту сала-сындағы маңызды міндеттердің бірі. Бұл мақала беттердің ерекшеліктерін анықтау және сәйкестендіру үшін алдын ала оқытылған FaceNet моделін қолданатын бет тану жүйесін әзірлеуге бағытталған. Жүйе беттердің эмбеддингтерін алу және оларды идентификациялау үшін қолайлы SVM жіктеуішін пайдаланады.

Жобаны іске асыру Python бағдарламалау тілінде, OpenCV, TensorFlow және Keras кітапханаларын пайдалану арқылы жүзеге асырылады. FaceNet моделі өз ерекшеліктерін қысқа евклид кеңістігіне көрсету арқылы бет ұқсастығын дәл бағалауға мүмкіндік береді. Бұл әдіс бет тану және кластерлеу мәселелерін тиімді шешуге қолайлы.

FaceNet - бұл 2015 жылы Google компаниясы әзірлеген терең оқытуға негізделген модель, ол бет бейнелерін евклидтік кеңістіктегі ықшам эмбеддингтерге түрлендіреді. Бұл эмбеддингтер беттерді тиімді салыстыруға мүмкіндік береді, себебі олардың арасындағы қашықтық - беттердің ұқсастық дәрежесін көрсетеді.

FaceNet триплеттік шығын функциясын (Triplet Loss) пайдаланады: бір адамның эмбеддингтері арасындағы қашықтықты азайтып, әртүрлі адамдардың эмбеддингтері арасындағы қашықтықты көбейтуге бағытталады.

Модель жоғары дәлдікке қол жеткізді, мысалы, LFW (Labelled Faces in the Wild) деректер жиынында 99.63% нәтижеге қол жеткізген.

FaceNet моделі тұлғаларды сәйкестендіру, верификациялау және кластерлеу үшін қолданылады, сондай-ақ қауіпсіздік жүйелеріне және басқа да қосымшаларға интеграциялануы мүмкін [1].

FaceNet ZF-Net немесе Inception Network сияқты терең оқытуға негізделген архитектураны пайдаланады және параметрлерді азайту үшін 1x1 бірнеше орау қабаттарын қосады [2]. Модель кіріс деректері ретінде өлшемі 160x160x3 бет бейнесін күтеді және ұзындығы 128 бет эмбеддингіннің векторын шығарады. Эмбеддингтің бұл векторы тұлғаның маңызды сипаттамаларын сипаттайтын ақпаратты қамтиды.

FaceNet үлгісімен жұмыс істеу және оны бет тану жүйесіне біріктіру үшін TensorFlow және Keras кітапханаларын пайдалануға болады. GitHub-да сіздің жоба үшін бастапқы нүкте ретінде қызмет ететін FaceNet іске асыруы.

Бұл жұмыста Google Colab машиналық оқытуды әзірлеу және тестілеу үшін негізгі орта ретінде пайдаланылды. Платформа деректерді тиімді өңдеуге, FaceNet моделін оқытуға және TensorFlow, OpenCV және Scikit-learn сияқты кітапханаларды қолдануға мүмкіндік берді. GPU ресурстарын пайдалану есептеулерді айтарлықтай жылдамдатты, ал Google Drive-пен интеграция файлдар мен деректерді басқаруды жеңілдетті.

Google Colab - Google жасаған бұлтты платформа, ол Python бағдарламалау тіліндегі кодты браузерде орындайды және арнайы бағдарламаларды орнатуды қажет етпейді. Бұл платформа машиналық оқыту, деректерді талдау және күрделі есептеулерді орындау үшін қуатты есептеу ресурстарын, оның ішінде GPU мен TPU қолжетімділігін ұсынады. Google Colab Jupyter Notebook негізінде жасалған, ол бағдарламаны орындау кодын, мәтінді, графиканы және деректер визуализациясын бір құжатта біріктіруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, платформа Google Drive-мен интеграциялану арқылы файлдарды және деректерді басқаруды жеңілдетеді [3].

Қажетті кітапханаларды импорттау және баптандыру

Бетті тану жүйесін іске асыру үшін мынадай кітапханалар жиынтығы жүктеледі:

```
import cv2 as cv
import numpy as np
import os
import tensorflow as tf
from sklearn.preprocessing import LabelEncoder
import pickle
from keras_facenet import FaceNet
```

Сурет 1. Қолданылған кітапханалар

OpenCV (cv2). OpenCV (Open Source Computer Vision Library) - бұл ашық бастапқы кодты компьютерлік көру және бейнені өңдеуге арналған кітапхана.

Негізгі функциялары:

- Бейнелерді өңдеу (сүзгілер қолдану, өлшемін өзгерту, бұру).
- Объектілерді анықтау (бет, көз, контур және т.б.).
- Бейне ағындағы қозғалысты талдау.
- Үлгілерді тану (мысалы, кескіндердегі оптикалық таңбалар).
- Бейне мен кескіндердің әртүрлі форматтарын қолдау.

NumPy. NumPy (Numerical Python) - бұл көп өлшемді массивтермен және матрицалармен жұмыс істеуге арналған кітапхана. Ғылыми есептеулерге арналған жоғары өнімділік ұсынады.

Негізгі функциялары:

- N өлшемді массивтерді (ndarray) қолдау.
- Математикалық және статистикалық операциялар.
- Массивтермен векторлы түрде тиімді жұмыс жасау.
- Басқа кітапханалармен (TensorFlow, OpenCV және т.б.) үйлесімділік.

OS. OS - бұл файлдық жүйе мен операциялық ортада жұмыс істеуге арналған Python-ның кіріктірілген (встроенная) кітапханасы.

Негізгі мүмкіндіктері:

- Файл жолдары бойынша навигация жасау.
- Файлдарды жасау, жою және қайта атау.
- Python бағдарламасынан сыртқы бағдарламаларды іске қосу.
- Жүйе туралы ақпарат алу (мысалы, ағымдағы каталог, айнымалылар және т.б.).

TensorFlow. TensorFlow - бұл Google әзірлеген ашық бастапқы кодты терең оқыту (deep learning) кітапханасы.

Негізгі функциялары:

- Нейрондық желілерді құру және оқыту.
- GPU-мен жеделдетілген есептеулер.
- Модельді экспорттау және өнімге енгізу мүмкіндігі.
- Компьютерлік көру, табиғи тілді өңдеу және басқа да AI қолданбаларына бейімделген.

Scikit-learn. Scikit-learn - бұл Python үшін машиналық оқытуға арналған кітапхана.

Негізгі функциялары:

- Классификация, регрессия, кластерлеу алгоритмдері.
- Мәліметтерді алдын ала өңдеу құралдары.
- Модельді бағалау және кросс-валидация.
- Қарапайым әрі тиімді API.

Модельдерді баптандыру және деректерді жүктеу.

Бұл кезеңде FaceNet моделін бастамалау, алдын ала сақталған бет эмбеддингтерін және белгілерді, сондай-ақ белгілерді кодтаушыны және SVM моделін жүктеу жүргізіледі:

1. Эмбеддингтер базасын құру

/content/ БД қалтасынан бет-әлпет суреттері жүктеледі, мұндағы әрбір ішкі қалта – белгілі бір адамға сәйкес келеді.

Әр сурет 160x160 пиксельге дейін масштабталады, қалыпқа келтіріледі және FaceNet көмегімен эмбеддингке (белгілер векторына) айналдырылады.

Нәтижелер face\_embeddings.pkl файлына сақталады, ол эмбеддингтердің тізімі мен оларға сәйкес келетін белгілерді (есімдерді) камтиды.

2. Модельді оқыту

Эмбеддингтер мен белгілер файлан жүктеледі.

SVM (Support Vector Machine) классификаторы сызықтық ядро арқылы оқытылады.

Оқытылған модель svm\_model\_160x160.pkl файлына сақталады.

```

1 import os
2 import cv2
3 import numpy as np
4 from keras_facenet import FaceNet
5 import pickle
6
7 embedder = FaceNet()
8
9 data_path = "/content/БД"
10 embedding_data = []
11 labels = []
12
13 for person_name in os.listdir(data_path):
14     person_path = os.path.join(data_path, person_name)
15     if not os.path.isdir(person_path):
16         continue
17     for image_name in os.listdir(person_path):
18         image_path = os.path.join(person_path, image_name)
19         image = cv2.imread(image_path)
20         if image is None:
21             print(f"Не удалось загрузить {image_path}, пропуск...")
22             continue
23         image = cv2.resize(image, (160, 160))
24         image = image / 255.0
25         image = np.expand_dims(image, axis=0)
26
27         embedding = embedder.embeddings(image)[0]
28         embedding_data.append(embedding)
29         labels.append(person_name)
30
31 with open('face_embeddings.pkl', 'wb') as f:
32     pickle.dump((embedding_data, labels), f)
33
34 print("База данных эмбеддингов успешно создана и сохранена в 'face_embeddings.pkl'.")

```

Сурет 2. Деректер базасын құру

### 3. Сурет арқылы бетті тану

Пайдаланушы суретті колмен files.upload() арқылы жүктейді.

Сурет өңделеді және HaarCascade әдісі арқылы бет анықталады.

Егер бет анықталса:

- Ол масштабталады және FaceNet көмегімен эмбеддингке түрлендіріледі,
- Эмбеддинг бұрын оқытылған SVM моделінің көмегімен жіктеледі,
- Суретке адамның аты жазылады.

Егер бет анықталмаса – тиісті хабарлама шығарылады [4].

```

1 from sklearn.svm import SVC
2
3 with open("face_embeddings.pkl", 'rb') as f:
4     embeddings, labels = pickle.load(f)
5
6 svm_classifier = SVC(kernel='linear', probability=True)
7 svm_classifier.fit(embeddings, labels)
8
9 with open("svm_model_160x160.pkl", 'wb') as f:
10     pickle.dump(svm_classifier, f)
11 print("Модель SVM успешно обучена и сохранена в svm_model_160x160.pkl.")
12

```

Модель SVM успешно обучена и сохранена в svm\_model\_160x160.pkl.

Сурет 3. Модель құру



```

1 |pip install keras-facenet
2
3 import cv2
4 import numpy as np
5 import pickle
6 from keras_facenet import FaceNet
7 from google.colab import files
8 from PIL import Image
9 import io
10
11 facenet = FaceNet()
12 haarcascade = cv2.CascadeClassifier(cv2.data.haarcascades + "haarcascade_frontalface_default.xml")
13
14 with open("svm_model_160x160.pkl", 'rb') as f:
15     svm_classifier = pickle.load(f)
16
17 with open("face_embeddings.pkl", 'rb') as f:
18     embeddings, labels = pickle.load(f)
19
20 print("Выберите изображение для распознавания лица:")
21 uploaded = files.upload()
22
23 img_path = list(uploaded.keys())[0]
24 image = Image.open(io.BytesIO(uploaded[img_path]))
25 image = np.array(image)
26
27 if image.shape[2] == 4:
28     image = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_RGBA2BGR)
29
30 gray = cv2.cvtColor(image, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
31 faces = haarcascade.detectMultiScale(gray, scaleFactor=1.1, minNeighbors=5, minSize=(30, 30))
32
33 if len(faces) > 0:
34     for (x, y, w, h) in faces:
35         face = image[y:y+h, x:x+w]
36         face = cv2.resize(face, (160, 160))
37         face = face / 255.0
38         face = np.expand_dims(face, axis=0)

```

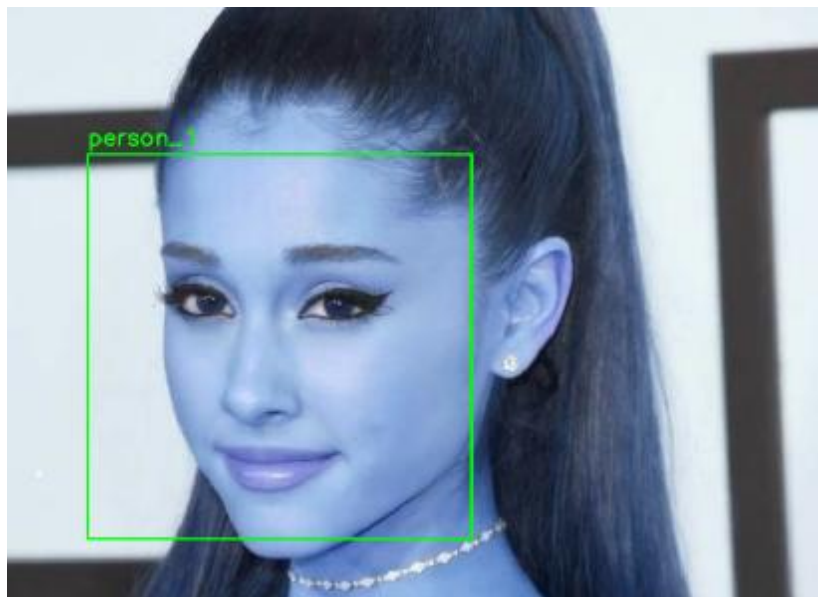
Сурет 4. Бег-әлпетті тану үшін жүктелген суреттер негізінде модельді оқыту және эмбеддингтерді генерациялау

```

40     embedding = facenet.embeddings(face)[0]
41     prediction = svm_classifier.predict([embedding])
42     name = prediction[0]
43
44     cv2.rectangle(image, (x, y), (x+w, y+h), (0, 255, 0), 2)
45     cv2.putText(image, name, (x, y-10), cv2.FONT_HERSHEY_SIMPLEX, 0.9, (0, 255, 0), 2)
46 else:
47     print("Лицо не обнаружено.")
48
49 from google.colab.patches import cv2_imshow
50 cv2_imshow(image)
51
Requirement already satisfied: keras-facenet in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (0.3.2)
Requirement already satisfied: sklearn in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from keras-facenet) (1.0.0)
Requirement already satisfied: torchvision==1.4.2 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from sklearn-keras-facenet) (1.4.2)
Requirement already satisfied: lz4==4.3.3 in /usr/local/lib/python3.11/dist-packages (from torchvision-keras-facenet) (4.4.4)
Выберите изображение для распознавания лица:
[Uploading Ari.jpg]
* Ari.jpg(image/png) - 54487 bytes, last modified: 14.04.2025 - 100% done
Saving Ari.jpg to Ari.jpg
WARNING:tensorflow:5 out of the last 11 calls to <function TensorFlowTrainer.make_predict_function.<locals>.one_step_on_data_distributed at 0x7f29171
1/1 ----- 3s 3s/step

```

Сурет 5. Бег-әлпетті тану үшін жүктелген суреттер негізінде модельді оқыту және жұмыс барысы



Сурет 6. Нәтижесі

Бұл жұмыс машиналық оқыту мен компьютерлік көрудің заманауи әдістерін пайдалана отырып, білім беру ортасында бет тану жүйесін әзірлеу және қолдану мүмкіндіктерін зерттеуге арналған. Зерттеу барысында FaceNet моделі арқылы бет эмбедингтерін алу әдістері қарастырылды, ал SVM классификаторы тұлғаларды анықтау және тану үшін қолданылды [5].

Жұмыста Python бағдарламалау тілімен бірге OpenCV, TensorFlow және Keras кітапханалары пайдаланылды, бұл жүйені тиімді іске асыруға және деректерді өңдеу жылдамдығын арттыруға мүмкіндік берді. Google Colab ортасы GPU-ны пайдалану арқылы есептеулерді жеделдетіп, зерттеу процесін айтарлықтай оңтайландырды. Бұл зерттеу білім беру мен ақпараттық технологиялар саласындағы мамандар үшін де, компьютерлік көру және машиналық оқытумен айналысатын әзірлеушілер мен зерттеушілер үшін де пайдалы болуы мүмкін.

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Brownlee J. How to Develop a Face Recognition System Using FaceNet in Keras. Machine Learning Mastery. <https://machinelearningmastery.com/how-to-develop-a-face-recognition-system-using-facenet-in-keras-and-an-svm-classifier/>
2. FaceNet – Using Facial Recognition System. GeeksforGeeks. <https://www.geeksforgeeks.org/facenet-using-facial-recognition-system/>
3. Google Colab ресми сайты. URL: <https://colab.research.google.com/>
4. Face Recognition using FaceNet and SVM. URL: <https://machinelearningmastery.com/>
5. Support Vector Machines (SVM) in Machine Learning. URL: <https://scikit-learn.org/>



УДК 336

## БАНКТІК АҚПАРАТТЫ КИБЕРШАБУЫЛДАРДАН ҚОРҒАУ

Токтасынов А., Маукенова Қ.Е.

**Сведения об авторах.** Токтасынов Алияр – студент ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Маукенова Құралай Еркінбекқызы – магистр технических наук, преподаватель кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные угрозы безопасности в банковском секторе и методы защиты банковской информации от кибератак. Особое внимание уделяется видам киберугроз, таким, как фишинг, DDoS-атаки, вредоносное ПО и атаки на уязвимости систем. Описаны подходы к обеспечению безопасности, включая применение шифрования, многофакторной аутентификации, мониторинга активности, а также внедрение систем обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS). Также проанализированы международные стандарты и регламенты в области кибербезопасности финансовых организаций. Работа подчеркивает актуальность темы в условиях цифровизации банковских услуг и постоянного роста числа киберпреступлений.

**Ключевые слова.** Кибербезопасность, банковская информация, кибератаки, защита данных, шифрование, фишинг, IDS, информационная безопасность, цифровизация, финансовые технологии.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Токтасынов Әлияр-Қазақстан - Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ студенті. Маукенова Құралай Еркінбекқызы - техника ғылымдарының магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының оқытушысы.

**Аннотация.** Мақалада банк секторындағы заманауи қауіпсіздік қатерлері және банктік ақпаратты кибершабуылдардан қорғау әдістері қарастырылады. Фишинг, DDoS шабуылдары, зиянды бағдарламалар және жүйенің осалдығына шабуыл сияқты киберқауіпсіздік түрлеріне ерекше назар аударылады. Шифрлауды, көп факторлы аутентификацияны, белсенділікті бақылауды және интрузияны анықтау және алдын алу жүйелерін (IDS/IPS) енгізуді қоса алғанда, қауіпсіздік тәсілдері сипатталған. Сондай-ақ қаржы ұйымдарының киберқауіпсіздігі саласындағы халықаралық стандарттар мен регламенттер талданған. Жұмыс банктік қызметтерді цифрландыру және киберқылмыстар санының үнемі өсуі жағдайында тақырыптың өзектілігін көрсетеді.

**Түйін сөздер:** киберқауіпсіздік, банктік ақпарат, кибершабуылдар, деректерді қорғау, шифрлау, фишинг, IDS, ақпараттық қауіпсіздік, цифрландыру, қаржылық технологиялар.

**Authors.** Aliyar Toktasynov – Student of the “Information Systems” program, Kazakh-American Free University. Kuralay Maukenova – Master of Technical Sciences, Lecturer at the Department of Business, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article examines current security threats in the banking sector and methods for protecting banking information from cyberattacks. Special attention is given to types of cyber threats, including phishing, DDoS attacks, malware, and system vulnerability exploits. The article describes approaches to ensuring security, such as encryption, multi-factor authentication, activity monitoring, and the implementation of intrusion detection and prevention systems (IDS/IPS). It also reviews international standards and regulations regarding cybersecurity in financial institutions. The work highlights the relevance of the topic in the context of digitalization of banking services and the growing number of cybercrimes.

**Keywords.** Cybersecurity, banking information, cyberattacks, data protection, encryption, phishing, IDS, information security, digitalization, fintech.

Қазіргі уақытта барлық дерлік ұйымдар компьютерлік технологияларды қолдана отырып автоматты режимде жұмыс істейді. Бұл қызметкерлердің жұмысын бірнеше есе жеңілдетеді, бірақ сонымен бірге компьютерде сақталатын деректердің қауіпсіздігіне үлкен қауіп төндіреді.

Банк секторындағы қылмыстар ерекше қауіп төндіреді, өйткені олар елдің банк жүйесіне және оған азаматтардың сеніміне нұқсан келтіреді. Әр бәр азамат бір немесе бірнеше банкпен байланысты. Жалақы, зейнетақы, түрлі несиелер, ипотека алу және тағы басқалар - барлық әрекеттер белгілі бір банк арқылы жүзеге асырылады, сондықтан оның

қауіпсіздігін қамтамасыз ету өте маңызды [1].

Банк жүйесі ақша ресурстарын салааралық және аймақаралық бөлу, сақтау және беру, осы ресурстарды жеке және заңды тұлғалар арасында бөлу үшін қажет. Кез-келген елдің экономикасы банк жүйесінің тиімді жұмысымен тікелей байланысты. Сондықтан қаржы қаражатын ұрлау, ел экономикасына нұқсан келтіру, азаматтардың банктерге деген сенімін әлсірету мақсатында осы жүйенің қауіпсіздігіне нұқсан келтіру қауіпі артып келеді.

Қазіргі әлемде технологияның дамуы жеделдетілген қарқынмен жүруде. Әлеуметтік желілер, онлайн транзакциялар, бұлтты сақтау және автоматтандырылған процестер жаппай өсуде. Бірақ технологиялық эволюциямен қатар киберқылмыстың дамуы да бар, ол үнемі шабуылдардың жаңа түрлерін, хакерлерге ең күрделі немесе бақыланатын ортаға енуге мүмкіндік беретін құралдар мен әдістерді дамытады, сонымен бірге үлкен зиян келтіреді және анықталмай қалуға мүмкіндік береді.

Киберқылмыстар экономикалық, саяси немесе басқа да пайда алу мақсатында жоғары технологияларды пайдаланатын заңсыз әрекеттерді білдіреді. Қылмыстар кибершабуылдар, яғни компьютерлік жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігіне шабуылдар арқылы жүзеге асырылады.

Киберұрылар барлық көлемдегі несиелік мекемелерге шабуыл жасайды. Бірақ шабуылдаушыларды әсіресе активтердің айтарлықтай үлкен үлесі бар, бірақ сонымен бірге қауіпсіздікке жеткілікті түрде инвестиция құймайтын орта банктер қызықтырады. Бұл ретте банктік клиенттерге жасалған шабуылдар банктердің өздерінен немесе басқа қаржы ұйымдарынан қаражатты алу пайдасына артта қалады [2].

Банк жүйелеріне хакерлік шабуылдар мен банк клиенттеріне жасалған алаяқтық шабуылдар саны күрт өсуде. 2023 жылы банктер мен олардың клиенттерінің шығыны шамамен 2 есеге өсті. Сонымен қатар, шабуылдаушылар шабуылдың әдістері мен мақсаттарын жиі өзгертеді: заңды тұлғаларға арналған банк-клиент жүйесінен жеке тұлғаларға арналған мобильді қосымшаларға дейін, әлеуетті құрбандардың атынан қоңырау шалумен қоса Ұлттық Банктің, екінші деңгейлі банктердің немесе Ішкі істер министрлігінің атынан хаттар жіберілген. Бүгінгі ақпараттық қоғамның тенденциясы, ол құжат айналымының барлық сегменттері цифрлық экономикаға көшуі болып табылады. Осыған орай жыл сайын ақпараттық қауіпсіздік оқиғалары да көбейіп келеді.

Кибер қылмыскерлердің мақсаттарын таңдау техникалық дайындыққа, қолда бар құралдарға және Банктің ішкі процестері туралы білімге байланысты. Бұл ретте, әдетте, қаржы ұйымына бағытталған шабуылдың негізгі факторы ақпараттық жүйелерді әлсіз қорғау болып табылады.

Банк мекемесіне бағытталған кибершабуылдың типтік схемасы келесі кезеңдерден тұрады:

- зиянды бағдарламалық қамтамасыз етуді қамтитын банк қызметкерлерінің мекен-жайларына e mail-ге хаттарды жаппай тарату жүзеге асырылады;
- банк қызметкері хатты ашқан кезде зиянды бағдарламалық жасақтаманы енгізу процесі жүреді, содан кейін шабуылдаушы вирус жұққан компьютерге қол жеткізе алады;
- шабуылдаушы жұқтырған компьютерден қол жетімді банктің жергілікті желісінің сегменттерін зерттейді және әкімші құпия сөздерін алу үшін домен контроллеріне кіруді орнатады;
- желі әкімшісінің Домен контроллері мен парольдеріне қол жеткізгеннен кейін киберқылмыскерлер қаржы институтының желісінде жұмыс станциялары мен серверлерді қызықтырады;
- банкоматтарда қашықтағы команда арқылы қаржылық қолма-қол ақша беруді қамтамасыз ететін зиянды бағдарламалық қамтамасыз ету орнатылады. Әрі қарай, банкоматқа бақылау орнатылғаннан кейін, ақша алуға қатысатын серіктестер процеске қосылады. Олардың міндеті – ақша алу үшін белгіленген уақытта бақылаудағы банкоматтың тікелей қатысуы. Қолма-қол ақшаны сәтті алғаннан кейін зиянды бағдарламалық жасақтама, әдетте, банкоматтардан жойылады [3].

Сондай – ақ, Киберқауіпсіздіктің басты қауіптерінің бірі-әлеуметтік инженерия сияқты шабуылдаушылардың қызметін атап өту қажет. Әлеуметтік инженерия-жәбірленушіні шабуылдаушының пайдасына белгілі бір әрекеттерді орындауға мәжбүрлеуге бағытталған адамды психологиялық манипуляциялау әдістері.

Ұйымның қызметкері пайдаланушы ретінде ұйымның ақпараттық жүйесінің буындарының бірі болып табылатындығын есте ұстаған жөн, өйткені ол белгілі бір артықшылықтарға ие, еңбек операцияларын орындау барысында әртүрлі операцияларды жүзеге асырады. Сондай-ақ, ұйымдағы ақпараттық жүйенің қорғалу дәрежесі оның ең әлсіз буынының қорғалуымен өлшенетінін нақты көрсету қажет. Потенциалды түрде, бұл сілтеме тек пайдаланушы болуы мүмкін (мысалы, жалақыдан көңілі қалған жүйе әкімшісі немесе басшымен ренжіген адам ресурстарының қызметкері). Мақсатты кибершабуылды жүзеге асыру үшін шабуылдаушы зиянды бағдарламалық қамтамасыз ету мен өзге де техникалық құралдардың көмегіне жүгінбей, банк ұйымының қызметкерлерімен қарым-қатынастан және ашық көздерден көптеген пайдалы ақпарат ала алады. Бұл мүмкіндікті әлеуметтік желілер, банк сайттары, сатып алу сайттары және береді.

Сонымен, ақпараттық технологияларды қолдана отырып, банк саласындағы құқық бұзушылықтарға тән бірқатар ерекшеліктерді бөліп көрсетуге болады:

- компьютерлік техниканы қолдану;
- ұйымдастырудың жоғары дәрежесі.

Банк саласындағы киберқылмыстарға ықпал ететін шарттарға мыналар жатады:

- амалдық жүйенің жадынан тіркелгі деректерін қалпына келтіруден қорғау жеткіліксіз;
- сөздік парольдерін қолдану;
- сезімтал деректерді ашық (шифрланбаған) түрде сақтау;
- SQL операторларын енгізу;
- ескірген (жаңартылмаған) бағдарламалық жасақтаманы пайдалану.

Банк және басқа қаржы институттары өздерінің инфрақұрылымын, қаржысын және клиенттердің транзакцияларын қорғау үшін шаралар қабылдайтындықтан, киберқылмыскерлер үнемі біліктіліктерін арттырып отырады [4].

Банк ұйымдарға шабуыл жасаудың ең танымал түрлерінің бірі вирус жұққан электрондық хаттарды жаппай жіберу.

Бұл қылмыстардың сәттілігі адами фактормен қамтамасыз етіледі: абайсыздық пен надандыққа байланысты банк қызметкерлері күдікті көздерден келген хаттарды ашады, сонымен бірге қорғаныс тетіктерін саналы түрде айналып өтіп, антивирустың ескертулерін елемейді немесе тиісті параметрлерді мүлдем өшіреді, бұл шабуылдаушыларға Банктің жүйесіне зиянды бағдарламалық жасақтаманы жүктеуге мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, киберқылмыстың кең таралған құралы-DDoS шабуылы. Кәдімгі DoS шабуылынан айырмашылығы, DDoS бір компьютерден емес, бір уақытта серверге жауап беруді тоқтату үшін шабуыл жасай бастайтын жүздеген, мыңдаған немесе он мыңдаған компьютерлерден жасалады. Бұл әдіс құпия ақпаратты алуды білдірмейді, бірақ осы мақсатқа жету үшін шабуылдардың басқа түрлерін бастай алады.

Банктерге киберқауіптердің арасында шифрлау вирустары да жиі кездеседі: несие немесе кез келген басқа ұйымның желісіне еніп, олар барлық ақпаратты шифрлайды, содан кейін шабуылдаушылар шифрды шешу үшін қомақты ақша талап етеді.

Несиелік және қаржылық ұйымдардағы киберқылмыс туралы айтатын болсақ, жеке тұлғалар да киберұрыларың қолынан зардап шегетінін атап өткен жөн. Халықты алдау үшін ҚР Ұлттық Банкі немесе кредиттік ұйымдар атынан SMS-хабарлама жиі пайдаланылады. Сонымен қатар, хабарламалардың сипаты көптеген вариацияларға ие: азаматтар туралы ақпарат жинаудан бастап, салымдарды шұғыл жабу қажеттілігі туралы ақпаратқа дейін. Қалай болғанда да, мақсаттар бірдей-зиян келтіру немесе ақша ұрлау.

Банктер үшін елеулі шығындардың салдары ретінде бірқатар себептерді атауға болады:

1. Қауіпсіздікке инвестицияның елеусіз үлесіне байланысты киберқауіптерден қор-

ғаудың тиісті деңгейінің болмауы. Шағын және орта банктер ең алдымен шығындарды оңтайландыруға көңіл бөледі, автоматтандырылған жүйелер мен ақпараттық қауіпсіздік талаптарына сәйкес келмейтін қосымшаларға өте аз көңіл бөлінеді.

2. ҚР Ұлттық Банкінің стандартта және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы ұсынымдарын орындау бойынша кредиттік ұйымдар қабылдайтын шаралардың тиімділігінің болмауы.

3. Кредиттік ұйымдарда қауіп-қатерлерге уақтылы жауап беруге немесе оларды мүлдем болдырмауға мүмкіндік беретін тәуекелге бағдарланған ішкі бақылаудың болмауы.

4. Көптеген осалдықтардың салдары болып табылатын қорғаныс саласындағы автоматтандырылған жүйелер мен қосымшалардың бағдарламалық және аппараттық құралдарының жетілмегендігі.

5. Ұйымдарды кибершабуылдардан құтқарып қана қоймай, шығындарды азайтуға мүмкіндік беретін алаяқтармен күресу үшін несие және қаржы қоғамдастығы арасында бірлескен күш-жігердің болмауы [5].

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 30 маусымдағы № 407 қаулысымен бекітілген киберқауіпсіздік тұжырымдамасы («Киберқорғаныс Қазақстан») шеңберінде ұсынылып отырған Стратегия Қаржы нарығы субъектілерінің электрондық ақпараттық ресурстарын, ақпараттық жүйелерін, телекоммуникация желілерін тиімді қорғауды қоса алғанда, киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйесін құрудың негізгі бағыттарын айқындайды, бұл қолданыстағы және жаңадан пайда болып жатқандарға жедел ден қоюға мүмкіндік береді киберкеңістіктегі қауіптер. Осы стратегияны ұстану Тұжырымдамада тұжырымдалған мақсаттарға жетуге көмектеседі.

Стратегияны іске асыруға алғашқылардың бірі болып ҚР Ұлттық Банкі енгізілді, оның жоспарлы қызметі қаржы секторының киберқауіпсіздігін қамтамасыз етудің тиімді жүйесін құруға бағытталған. Осылайша, алға қойылған мақсатқа жету үшін қаржы секторының киберқауіпсіздігі бөлігіндегі жекелеген ағымдағы кемшіліктерді ескере отырып, Ұлттық Банк бес негізгі бағытты айқындады:

- қаржы секторы субъектілерінің киберқауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйелерін реттеуді жетілдіру;

- қаржылық қызметтерді пайдалану кезінде жеке және заңды тұлғалардың киберқауіпсіздігін қамтамасыз ету;

- Ұлттық банкті қоса алғанда, қаржы секторының сыни ақпараттық инфрақұрылымының орнықты және қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету;

- ұлттық және жаһандық ауқымдағы киберқылмыспен күрес саласындағы ынтымақтастық;

- қаржы секторын киберқорғаудың ұлттық технологияларын құру және дамыту [6].

Қазіргі уақытта кибершабуылдар қаупінен қорғану үшін қаржы және несиелік ұйымдар қауіпсіздікті қамтамасыз етудің кешенді жүйесін құруы керек, оған келесі компоненттер кіруі керек:

1. Тәуекелдерді бағалау. Ең алдымен, кибершабуылдардан сенімді қорғаныс жасау үшін тәуекелдерді объективті және жан-жақты бағалауға көп көңіл бөлген жөн. Ол үшін ақпараттық қауіпсіздікке төнетін қауіптердің ықтималдығын талдап, мақсатты шабуылдарды жүзеге асырудан болатын зиянды бағалау қажет.

2. Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі негіздерін қолдау:

Бақылау және талдау. Осалдықтардың бар-жоғын уақтылы анықтау мақсатында бағдарламалық қамтамасыз етудің барлық элементтерін мерзімді талдауды жүзеге асыру.

Ақпараттық инфрақұрылымның әр деңгейі бөлек қорғалған көп сатылы қорғаныс жүйесі (эшелондау).

Стандарттау. Бағдарламалық жасақтаманың әрбір элементі ішкі қауіпсіздік стандарттарының барлық талаптарына толық жауап береді.

Мониторинг және аудит. Ақпараттық инфрақұрылымның жұмыс істеуінің әрбір деңгейіндегі барлық процестердің есебін жүргізу және осы ақпаратты орталықтан-

дырылған зерттеу.

Қауіп-қатерлерге орталықтандырылған және жедел әрекет ету.

Қызметкерлердің ақпаратқа қол жеткізуге және белгілі бір тапсырмаларды орындауға ең аз құқықтарын қамтамасыз ету. Бұл ақпаратты жария ету немесе оны дұрыс пайдаланбау ықтималдығын азайтады.

Әрбір бизнес-процестің жұмыс істеуі үшін жауапкершілікті бөлу.

Әр операцияны және оның жеке элементтерін құжаттау [7].

Кез-келген кибершабуыл құпия ақпаратты алуға немесе ақпараттық инфрақұрылымға зиян келтіруге деген ұмтылысқа негізделген, оған қауіпсіздік жүйесінің жетілмегендігін пайдалану арқылы қол жеткізіледі, сондықтан бұл іс-шараны сәтті жүзеге асыру көбінесе хакердің кәсібилігіне, ақпараттың құндылығына, қорғаныс жүйесі әкімшісінің жеткіліксіз құзыретіне және осы ұйымдағы ақпараттық қауіпсіздік мәселелеріне тиісті назар аудармауына байланысты.

Ең алдымен, киберқылмысты жою мүмкін еместігін ескеру қажет, бірақ технологияның қазіргі деңгейі мен даму қарқыны жағдайында бұл процесті бақыланатын және ақпараттық қауіпсіздіктің барлық талаптарына сай ету әбден мүмкін.

Сондықтан кез-келген несиелік және қаржылық ұйымның басты міндеті ақпараттық технологияларды реттейтін заңнамалық базаны жетілдіру бойынша мақсатты іс-шаралар өткізу қажеттілігіне байланысты.

Бірінші кезеңде банк қызметкерлерін ақпараттық инфрақұрылымды пайдалану ережелеріне оқыту мәселелері қаралуы тиіс. Сондай-ақ, қаржылық ұйымдардың басшылығы ақпараттық қауіпсіздік деңгейін тиісті деңгейде ұстап тұрудың маңыздылығы бәсекеге қабілеттілік мәселелеріне тең екенін мойындауы керек, бұл банкке нарық үлесін дамыту және ұлғайту үшін қажетті іргетас беруге мүмкіндік береді.

Банк секторына ақпараттық қауіпсіздік жүйесін жүйелі түрде қолдау және жаңғырту, электронды құрылғыларды киберқылмыскерлердің ықпалынан қорғайтын арнайы бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлейтін ұйымдармен тығыз және жемісті жұмыс істеу қажет [8].

Банк мекемелеріне кибершабуылдардың сәтті алдын алу үшін қаржы мекемелерінің мынадай шараларды орындауы қажет:

- ақпаратты қорғау құралдарының тиісті аппараттық, бағдарламалық және бағдарламалық-аппараттық кешендерін пайдалану;
- қауіпсіздік оқиғаларының тұрақты мониторингі;
- ақпараттық қауіпсіздікке жауапты қызметкерлердің біліктілігін арттыру;
- банк қызметкерлерін ақпараттық қауіпсіздік негіздеріне оқыту;
- ұжымда салауатты климатты сақтау (жұмыс істейтін ұйымға саналы түрде зиян келтіру ықтималдығы аз қанағаттанған қызметкер);
- қаржылық және цифрлық сауаттылық банктерінің клиенттерін ақпараттандыру және оқыту;
- банктегі ақпараттық қауіпсіздік саласын регламенттейтін нормативтік құжаттама пакетін әзірлеу (қауіпсіздік саясаты, инциденттерді басқаруды регламенттеу, ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларына басымдық беру қағидаттарын ресімдеу, ақпараттық қауіпсіздік инциденттерін тергеу саясаты және т.б.);
- банк аумағында сымсыз желілерге қосылуды бұғаттау;
- ақпараттық қауіпсіздік инциденттерін тергеу жөніндегі топ құру;
- кәсіби, адамгершілік және адамгершілік қасиеттерін ескере отырып, банк ұйымдарына персоналды мұқият іріктеу;
- банктер мен құқық қорғау органдары арасындағы кибершабуылдар туралы өзара іс-қимыл және ақпарат алмасу [9].

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету жүйелерін үнемі жаңартып отыру, компьютерлік қылмыстардың алдын алу жұмыстарын жүргізу, құқық қорғау органдарының Ұлттық банктің және оның аумақтық бөлімшелерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін органдармен тығыз өзара іс-қимылын жолға қою

өте маңызды деген қорытынды жасауға болады. Мұндай қылмыстармен күресу әдістерін күшейту керек, тіпті ұсақ қылмыстар үшін де қылмыстық жазалау керек. Киберқылмыспен күресу үшін жаңа бөлімшелер құру орынды болады, өйткені технология күн сайын жетілдіріліп отырады, демек, күн сайын зиянкестер өздерінің қылмыстық әрекеттерін ұйымдастырудың жаңа құралдарына ие болады. Банк саласындағы қарқынды дамып келе жатқан қылмыс онымен күресудің жаңа әдістерін тудыруы керек.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Боранбаев А.С., Боранбаев С.Н., Ерсаканов Қ.Б., Нурушева А.М. Ақпараттық жүйелердің сенімділігін қамтамасыз ету әдістері. ЕҰУ Хабаршысы. 2017. Т.2. № 117: 61-70.
2. Боранбаев А.С., Боранбаев С.Н., Ерсаканов Қ.Б., Нурушева А.М. Ықтимал бағдарламалық қамтамасыз ету ақауларын анықтау және оларды бейтараптандыру. Ғылыми-практикалық конф. - Астана, 2017: 338-340
3. Орлов А. Банк саласындағы киберқылмыстар [Электрондық ресурс] // ғылыми-практикалық электрондық журнал ғылым аллеясы. - 2018. - № 11 (27) - 14-19 б.
4. Плешкевич В.М. Ұлттық Банктің «Несие-қаржы секторындағы компьютерлік шабуылдарға (FinCERT) мониторинг және оған қарсы тұру жүйесін құру» стратегиялық жобасын іске асыру барысы туралы // Банк хабаршысы. - 2019 ж. - No 10 (663). - 15-16 б.
5. Косолапов Ю.В., Костромина Е.А., Сивова А.А. Қаржылық қызмет саласындағы киберқылмыс // Экономика және құқық мәселелері. - 2018 ж. - No 4 (118). - 25-29 б.
6. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 30 маусымдағы № 407 қаулысы Киберқауіпсіздік тұжырымдамасын ("Қазақстанның киберқалқаны") бекіту туралы [Электронды ақпарат]. - Кіру режимі: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1700000407>
7. Бирюков А.А. Ақпараттық қауіпсіздік: қорғау және шабуыл. - М., 2017.
8. Левшук О.И. Киберқылмыс әлемдік қоғамдастық үшін ауқымды қауіп ретінде // Беларусь әділдігі. - 2020. - No 1(214). - 20-24 беттер.
9. Юденков Ю.Н., Тысячникова Н.А., Сандалов И.В., Ермаков С.Л. Банктік бизнестегі интернет-технологиялар: перспективалар мен тәуекелдер. - М., 2017.

УДК 004.896

### ВЛИЯНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ НА ОБЩЕСТВО

Володченко Е.И., Маукенова Қ.Е.

**Сведения об авторах.** Володченко Егор Игоревич – студент ОП «Информационные системы» Казахстанско-Американского свободного университета. Маукенова Құралай Еркінбекқызы – магистр технических наук, преподаватель кафедры бизнеса Казахстанско-Американского свободного университета.

**Аннотация.** В данной статье будет проанализировано воздействие робототехники на современное общество. Рассмотрим технологические достижения в этой области, их воздействие на рынок труда, социокультурные аспекты, а также этические и правовые аспекты. Освещены перспективы развития и возможные сценарии будущего взаимодействия между человеком и роботом.

**Ключевые слова.** Робототехника, общество, отрасль, сфера, автоматизация, влияние, управление, развитие.

**Авторлар туралы мәліметтер.** Володченко Егор Игоревич - Қазақстан-Американдық еркін университетінің «Ақпараттық жүйелер» ББ студенті. Маукенова Құралай Еркінбекқызы - техника ғылымдарының магистрі, Қазақстан-Американдық еркін университетінің бизнес кафедрасының оқытушысы.

**Аннотация.** Бұл мақалада робототехниканың қазіргі қоғамға әсері талданады. Осы саладағы технологиялық жетістіктерді, олардың еңбек нарығына әсерін, әлеуметтік-мәдени аспектілерді,

этикалық және құқықтық аспектілерді қарастырылады. Адам мен робот арасындағы болашақ өзара әрекеттесудің даму келешегі мен мүмкін сценарийлері қамтылған.

**Түйін сөздер.** Роботехника, қоғам, сала, сфера, автоматтандыру, ықпал ету, басқару, даму.

**Authors.** Yegor Volodchenko – Student of the “Information Systems” program, Kazakh-American Free University. Kuralay Maukenova – Master of Technical Sciences, Lecturer at the Department of Business, Kazakh-American Free University.

**Abstract.** This article analyzes the impact of robotics on modern society. It explores technological advancements in this field and their effects on the labor market, socio-cultural aspects, as well as ethical and legal considerations. The article also discusses the prospects for development and possible future scenarios of human–robot interaction.

**Keywords.** Robotics, society, industry, sector, automation, impact, management, development.

Робототехника - быстроразвивающаяся отрасль, которая оказывает все более значительное влияние на различные сферы жизни общества. От производства и медицины до образования и развлечений, роботы становятся неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. В этой статье мы рассмотрим основные аспекты влияния робототехники на общество, проанализируем ее преимущества и потенциальные риски, а также обсудим перспективы дальнейшего развития этой технологии.

Использование искусственного интеллекта помогло быстрому созданию роботов, что сильно увеличило уровень автоматизации монотонных и опасных задач, повышая качество жизни и способствуя научным исследованиям в различных областях. Также одним из основных аспектов воздействия робототехники имеет влияние на рынок труда. В связи с внедрением роботов и улучшение производства приводят к сокращению рабочих мест в сферах экономики, воздействуя на адаптацию к новым условиям [1].

Роботы-компаньоны для одиноких людей или для тех, кто нуждается в постоянной поддержке, становятся все более распространенными. Это вносит изменения в общественные отношения, также имеют влияние на социальную культуру и используются в образовательной сфере, помогая учащимся приобретать новые знания [2].

Плюсы:

1. Улучшение качества жизни: Роботы-компаньоны могут помочь людям, страдающим от социальной изоляции или одиночества, облегчая им общение и предоставляя компанию.

2. Повышение доступности услуг: Роботы могут быть доступны для общения и помощи круглосуточно, что особенно важно для людей с ограниченной подвижностью или проживающих в отдаленных районах.

3. Инновации в здравоохранении и образовании: Роботы применяются в реабилитации, обучении и даже в качестве учителей, обеспечивая доступ к образовательным и медицинским услугам.

Минусы:

1. Утрата человеческого контакта: Замещение человеческого общения роботами может привести к потере уникальных аспектов интуиции и понимания, которые сложно или невозможно воспроизвести искусственным интеллектом.

2. Сокращение рабочих мест: В некоторых сферах, таких, как обслуживание и консультации, роботы могут вытеснять человеческий труд.

3. Этические вопросы: Возникают вопросы о том, как обеспечить этичное взаимодействие роботов с людьми, чтобы избежать негативных последствий для психического здоровья и социальных навыков.



Рис. 1. Робот-компаньон

Замещение роботами человеческого общения является одним из ключевых социокультурных изменений, вызванных развитием робототехники. Современное общество проявляет повышенный интерес к использованию роботов в роли компаньонов, помощников и поставщиков различных услуг.

Робототехника также оказывает значительное влияние на сферу услуг. Роботы активно используются в ресторанах, гостиницах, аэропортах и других сферах обслуживания для выполнения рутинных задач, таких как уборка помещений, доставка еды и багажа, регистрация гостей и т.д. Это позволяет повысить эффективность и качество обслуживания, снизить издержки и освободить человеческие ресурсы для более творческих и сложных задач.

Кроме того, развитие технологий искусственного интеллекта и машинного обучения позволяет создавать "виртуальных ассистентов", которые могут взаимодействовать с клиентами, отвечать на их вопросы и даже предлагать персонализированные рекомендации. Такие системы уже применяются в сфере банковских услуг, продаж и онлайн - поддержки клиентов.

В области медицины робототехника уже привела к значительным изменениям. Хирургические роботы обеспечивают операции с высокой точностью и минимальным воздействием на пациента. Дистанционная медицина предоставляет удаленный доступ к медицинским услугам для отдаленных регионов. Однако вопросы безопасности, этики и доступности медицинских роботов требуют дальнейшего изучения и разработки [1].





Рис. 2. Роботы-официанты



Рис. 3. Робот-хирург

В производстве робототехника оказывает значительное влияние. Примером может служить компания Tesla, которая активно внедряет роботизированные системы в своих производственных цепочках. Роботы помогают увеличить производительность, снизить стоимость производства и повысить качество продукции. Однако этот процесс также требует переквалификации работников и адаптации к новым технологиям.



Рис. 4. Tesla bot

В транспортной отрасли робототехника также играет все более значимую роль. Автономные транспортные средства становятся все более распространенными, что вызывает вопросы безопасности и регулирования.



Рис. 5. Автомобиль Google

Для эффективного управления влиянием робототехники на общество необходим комплексный подход, включающий следующие направления:

1. Регулирование и политика в области робототехники:
  - Разработка нормативно-правовой базы, регулирующей внедрение и использова-

ние робототехнических систем;

- Создание этических стандартов и руководящих принципов по применению роботов;

- Поддержка исследований и разработок в области безопасной и ответственной робототехники;

2. Подготовка кадров и переобучение:

- Развитие образовательных программ в области робототехники и смежных дисциплин;

- Создание систем переквалификации и переобучения работников, пострадавших от роботизации;

- Стимулирование приобретения цифровых навыков и компетенций среди населения;

3. Защита прав и социальная поддержка:

- Разработка мер по защите прав работников в условиях роботизации;

- Создание систем социального страхования и поддержки для лиц, потерявших работу из-за автоматизации;

- Содействие развитию новых форм занятости, связанных с робототехникой;

4. Обеспечение кибербезопасности и конфиденциальности:

- Внедрение систем защиты персональных данных при использовании роботов;

- Разработка мер по обеспечению безопасности робототехнических систем и предотвращению киберугроз [3];

5. Экологическая устойчивость:

- Стимулирование разработки и использования энергоэффективных и экологичных роботов;

- Создание систем утилизации и переработки роботов и их компонентов;

6. Общественные коммуникации и информирование:

- Проведение информационных кампаний по повышению осведомленности населения о возможностях и рисках робототехники;

- Вовлечение общественности в обсуждение этических и социальных аспектов внедрения роботов;

7. Развитие человеко-машинного взаимодействия:

- Проведение исследований в области интуитивных и естественных интерфейсов человека и робота;

- Разработка методов и технологий, позволяющих роботам лучше понимать человеческое поведение и потребности;

- Создание систем, обеспечивающих безопасное и эффективное сотрудничество людей и роботов;

8. Поддержка малого и среднего бизнеса:

- Предоставление финансовой и технической помощи предприятиям малого и среднего бизнеса для внедрения робототехнических решений;

- Создание программ субсидирования и льгот для стимулирования роботизации в этом секторе;

- Развитие инфраструктуры и сервисов, облегчающих доступ МСП к робототехнике;

9. Адаптация систем образования и профессиональной подготовки:

- Интеграция робототехники и программирования в школьные и университетские программы;

- Разработка модульных курсов по робототехнике и смежным дисциплинам для повышения квалификации;

- Создание центров компетенций и учебных полигонов для практической подготовки специалистов;

10. Международное сотрудничество:

- Координация усилий на глобальном уровне по выработке единых стандартов и

правил использования робототехники;

- Обмен опытом и передовыми практиками между странами в области регулирования робототехники;

- Совместные исследования и разработки в приоритетных областях робототехники.

Реализация этих дополнительных мер в сочетании с ранее предложенными решениями позволит комплексно подойти к управлению влиянием робототехники на общество, обеспечивая ее безопасное и ответственное внедрение во благо человечества [5].

Таким образом, робототехника продолжает эволюционировать, становясь неотъемлемой частью нашего современного общества. Её влияние проникает в различные сферы жизни, от экономики и трудовых отношений до социокультурных норм и этических проблем. Развитие технологий в области робототехники открывает новые горизонты для инноваций и роста, но также вносит вызовы, которые требуют внимательного анализа и стратегического подхода.

### ЛИТЕРАТУРА

1. <https://dzen.ru/a/ZbJxaWoqZwOA4zg3>
2. <https://vc.ru/future/337487-kak-roboty-pomogayut-odinokim-lyudyam>
3. [https://www.dtla.ru/upload/docs/Analitika\\_DTLA.pdf](https://www.dtla.ru/upload/docs/Analitika_DTLA.pdf)
4. <https://electricalschool.info/robot/2868-avtonomnye-mobilnye-roboty.html>
5. <https://electricalschool.info/robot/2905-innovacionnye-instrumenty-v-oblasti-avtomatiza-cii.html>

**ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ**

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ОПТИМИЗАЦИЯ УЧЁТА И АУДИТА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ Нестеров Г.А., Трофимова Ю.В. ....	3
ҚАЗІРГІ САЛЫҚ САЛУ ОРГАНДАРЫНЫҢ БАҚЫЛАУ БАҒЫТЫ: БОЛАШАҚҚА КӨЗҚАРАС ЖӘНЕ ТӘУЕЛСІЗ ЕЛДЕРДІҢ ЖАҢА БАҒЫТЫ Сағидолдинова Ә.Е., Мұратқызы С. ....	8
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ Нурек В.А., Мамбетказиев А.Е. ....	17
ФАРМАЦЕВТИКАЛЫҚ КОМПАНИЯЛАР ЖӘНЕ ҚАЙТАРЫЛМАУ ТӘЖІРИБЕСІ: ПАНДЕМИЯ ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚТЫ, ПАЙДАСЫ МЕН ШЫҒЫНЫН ҚАЛАЙ КҮШЕЙТТІ Мұратқызы С., Қуандық А.С. ....	23

**БАНКИ И БАНКОВСКОЕ ДЕЛО**

КРЕДИТОВАНИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ Ерланова К.Е., Бордияну И.В. ....	31
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЯ КРЕДИТНОГО ДОГОВОРА Непшина В.Н., Захарова А.Р., Лихоманова О.В. ....	37
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА ФИНАНСОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН Касенов И.В., Сумарева Е.Е. ....	44

**ФИНАНСЫ И БУХУЧЕТ**

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ: КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ И СТРАТЕГИИ УСПЕХА Абсаматова К.А., Уразова Н.П. ....	51
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИСЧИСЛЕНИЯ И УПЛАТЫ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ Черкашина В.А. ....	56
ОПТИМИЗАЦИЯ КПН В КАЗАХСТАНЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ И СПОСОБОВ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ Шуба Я.Ю., Трофимова Ю.В. ....	62

**ВОПРОСЫ МАРКЕТИНГА**

МАРКЕТИНГОВЫЕ СТРАТЕГИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МИЛЛЕНИАЛОВ И ПОКОЛЕНИЯ Z Ковалева С.М., Костина Д.Д., Непшина В.Н. ....	68
ОЦЕНКА И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОПТОВОЙ И РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ТОО «НАУТИЛУС» Чапала К.Е., Трофимова Ю.В. ....	76

ПРОБЛЕМА ИМПУЛЬСИВНЫХ ОНЛАЙН-ПОКУПОК СРЕДИ СТУДЕНТОВ  
Богатырева А.К., Богородская О.Г., Осипова Е.Н. .... 81

КЛЮЧЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ TELEGRAM ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ  
БРЕНДА  
Чмутова В.В., Мошенская Н.А. .... 87

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕНЕДЖМЕНТА**

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ  
ПРЕДПРИЯТИЯ  
Закарьянов Р.С., Трофимова Ю.В., Нурекенова Э.С. .... 94

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕДРЕНИЕМ ИННОВАЦИЙ  
Мусина Е.М., Мукатай А.С. .... 99

КОРПОРАТИВНАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ  
УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ  
Коксегенов М.Е., Сумарева Е.Е. .... 104

КОНЦЕПЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СТРАТЕГИЙ  
РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ  
Бартенев В.В., Трофимова Ю.В., Нурекенова Э.С. .... 110

КАЧЕСТВО КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ  
Сейтбаев Р.Т., Сумарева Е.Е. .... 114

**УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ**

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ  
Тихонов Г.В., Байкенов Ж.Е. .... 120

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА  
ПРЕДПРИЯТИИ  
Сәлімова Л.Д., Конопьянова Г.А. .... 124

ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ЛИДЕРСТВА НА УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ КОМАНДЫ В  
ОРГАНИЗАЦИИ  
Силина А.М., Омаргалиева М.Ж., Уразова Н.П. .... 130

**РАЗВИТИЕ ТУРИЗМА И ТУРИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА**

ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖҮЙЕСІН ЖАҚСАРТУ ҮШІН ИНТЕРНЕТ ЖЕЛІСІН  
ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША ШАРАЛАРДЫ ЖАСАҚТАУ  
Алибекова Д.Б., Вудворд Д. .... 136

АҚҚАЛҚАН КЕН ОРНЫ БЕНТОНИТІНІҢ НЕГІЗІНДЕГІ ОЗЫҚ  
АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ӨНІМІ АРҚЫЛЫ АСТЫҚ МӨЛШЕРІН КӨБЕЙТУ  
Ташкенова А.Н., Сеиткумарова Ж.М., Ақатан Қыдырмолла .... 141

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ САНАТОРЛЫҚ-КУРОРТТЫҚ ТУРИЗМ: АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ,  
МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ДАМУ МҮМКІНДІКТЕРІ  
Мядеткан Н.Е., Калиева А.Е. .... 151

ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ҚОНАҚ ҮЙ ЖЕЛІЛЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ДАМУ БОЛАШАҒЫ Бидахметова Д.Б., Калиева А.Е. ....	155
<b>ВОПРОСЫ АВТОМАТИЗАЦИИ</b>	
РОЛЬ АЛГОРИТМОВ АВТОМАТИЗАЦИИ БИБЛИОТЕЧНЫХ ПРОЦЕССОВ Жугуров Т.Р., Попова Г.В. ....	163
ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОМПАНИИ С ПОМОЩЬЮ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ Назмутдинов Р.Т., Айтқалиева Ж.Қ. ....	167
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СОСТАВЛЕНИЯ РАСПИСАНИЙ Меркушев Р.В., Четгыкбаев Р.К. ....	174
ПОЛИЦИЯ ҚЫЗМЕТКЕРІНЕ АРНАЛҒАН АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕНІҢ МӘЛІМЕТТЕР БАЗАСЫН ЖОБАЛАУ Макпунов Е.Т., Бердибеков А.Б. ....	182
РАЗРАБОТКА РЕГЛАМЕНТИРОВАННОГО ОТЧЕТА ФОРМА 870.00 «ДЕКЛАРАЦИЯ ПО ПЛАТЕ ЗА ЭМИССИЮ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ» Шешкиль Г.П., Четгыкбаев Р.К. ....	187
<b>МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ</b>	
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРБАНИЗАЦИИ НА ЗЕЛЕННЫЕ НАСАЖДЕНИЯ: ПРИМЕР УСТЬ- КАМЕНОГОРСКА Мәліков М.Б., Попова Г.В. ....	193
МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАРДЫ ҚҰРУ ШЕҢБЕРЛЕРІНЕ ШОЛУ ЖӘНЕ КЕШЕНДІ СМАРТ ҮЙ ЖҮЙЕСІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР Успанов Р.Г. ....	201
РЕАЛИЗАЦИЯ АРХИТЕКТУРЫ ПРИЛОЖЕНИЯ И ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ Кусаинов А.С. ....	206
МАШИНАЛЫҚ ОҚЫТУДЫ ПАЙДАЛАНЫП РУТНОН ТІЛІНДЕ МОДЕЛЬ ҚҰРУ Айтқалиева Ж.Қ. ....	211
<b>ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ</b>	
БАНКТІК АҚПАРАТТЫ КИБЕРШАБУЫЛДАРДАН ҚОРҒАУ Токтасынов А., Маукенова Қ.Е. ....	217
ВЛИЯНИЕ РОБОТОТЕХНИКИ НА ОБЩЕСТВО Володченко Е.И., Маукенова Қ.Е. ....	222
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	229

Республикалық ғылыми басылым

Республиканское научное издание

**ҚАЗАҚСТАН-АМЕРИКАНДЫҚ ЕРКІН  
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ**

**ВЕСТНИК КАЗАХСТАНСКО-АМЕРИКАНСКОГО  
СВОБОДНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ  
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Шығарылым 3  
**БІЛІМ БЕРУ МЕН ҚОҒАМНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ  
МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Выпуск 3  
**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ И  
ОБЩЕСТВА**

Журнал ҚР Мәдениет, ақпарат және спорт министрлігінде тіркелген. БАҚ есебіне  
тіркеу туралы куәлік № 5888-ж 11.04.2005 бастап

Журнал зарегистрирован в Министерстве культуры, информации и спорта РК.  
Свидетельство о постановке на учет СМИ № 5888-ж от 11.04.2005.

---

Ответственный за выпуск К.Н. Хаукка  
Верстка В.М. Матвиенко  
Технический редактор Т.В. Левина

Отпечатано в Казахстанско-Американском Свободном Университете

---

Подписано в печать 20.10.2024	Формат 60x84/ <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	Объем 29,0 усл.печ.л.
21.1 уч.-изд.л	Тираж 1000 экз.	Цена договорная

---