

ПРОБЛЕМЫ ПРАВА И ЭКОНОМИКИ PROBLEMS OF LAW AND ECONOMICS

Выпуск 16, №2, июнь, 2024

Международный научный журнал

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

доктор юридических наук, профессор Жалыбин С.М.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

доктор технических наук, профессор Баймухамедов М.Ф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

д.ю.н. Когамов М.Ч.
д.ю.н. Ударцев С.Ф.
д.ю.н. Жалаири Ө.Ш.
д.э.н. Рустембаев Б.Е.
д.э.н. Макишев С.Б.
д.э.н. Шалболова У.Ж.
д.э.н. Сатова Р.К.
д.э.н. Сансызбаева Г.Н.
PhD Боранбаев А.С.
PhD Субраманян В.
PhD Юсафзай Ш.

(Казахстан)

д.э.н. Давыдов А.В.
д.э.н. Мишулина О.В.
д.ю.н. Бублик В.А.

(Россия)

д.ф.н. Ян Кампбелл

(Чехия)

PhD Ақгүль М.К.
PhD Баймухамедова А. М.
PhD Исмаил Х.Э.
PhD Серпил Ерол

(Турция)

д.ф.н. Бейшенова А.Т.
д.т.н. Бийбосунов Б.И.
д.э.н. Самигулли Э.В.

(Кыргызстан)

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА

ИП «Волков С.И.»

За достоверность материалов ответственность несут авторы. Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов.

При использовании материалов журнала, ссылка на журнал обязательна.

Издание зарегистрировано Министерством культуры и информации РК.

Свидетельство о постановке на учет № 10837-Ж от 16.03.2010 г.

Подписной индекс: 74369

Адрес редакции: 110010,

г. Костанай, проспект

Қобыланды батыр, 27,

каб. 313.

Тел: +7 (7142) 55-46-44,

Internet: www.ple.kz

Подписано в печать 25.06.2024

Формат 60x88 1/16.

Усл. печ. л. - 6

Печать офсетная.

Тираж 500 экз.

Отпечатано:

ИП «Галкин А.В.»

г. Костанай, ул. Чехова, 44

тел./факс: +7(7142) 22-38-79,

50-28-24

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР



Жалыбин

Сергей

Михайлович

Доктор юридических наук, профессор, директор НИИ проблем права и экономики Костанайского социально-технического университета им. академика З.Алдамжар. (Казахстан)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР



Баймухамедов

Малик

Файзулович

Доктор технических наук, профессор, проректор по науке и международным связям Костанайского социально-технического университета им. академика З. Алдамжар. (Казахстан)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ



Когамов

Марат

Чекишевич

Доктор юридических наук, профессор Казахского государственного юридического университета имени М.С. Нарикбаева. (Казахстан)



Ударцев

Сергей

Федорович

Доктор юридических наук, профессор Казахского государственного юридического университета имени М.С. Нарикбаева. (Казахстан)



**Жалаири
Өмірәлі
Шақарапұлы**
Доктор юридических наук,
профессор. Ректор
Евразийской юридической
академии имени
Д.А. Кунаева
(Казахстан)



**Рустембаев
Базархан
Ергешович**
Доктор экономических наук,
профессор, председатель
правления Казахского науч-
но-исследовательского
института экономики АПК и
развития сельских
территорий.
(Казахстан)



**Макишев
Серик
Биханович**
Доктор экономических наук,
профессор, декан
экономического факультета
Евразийского
национального университета
им. Л.Н. Гумилева.
(Казахстан)



**Шалболова
Урпаш
Жанияевна**
Доктор экономических наук,
профессор кафедры
«Экономика и предпринима-
тельство» ЕНУ
им. Л.Н. Гумилева.
(Казахстан)



**Сатова
Раушан
Кулмағамбетовна**
Доктор экономических наук,
профессор, директор
Института повышения
Квалификации
Алматинского университета
энергетики и связи им.
Гумарбека Даукеева.
(Казахстан)



**Сансызбаева
Галия
Нұрымовна**
Доктор экономических наук,
профессор
КазНУ им. Аль-Фараби.
(Казахстан)



**Боранбаев
Аскар
Сейлханович**
Доктор PhD, ассистент
профессор
Назарбаев Университета.
(Казахстан)



**Венкат
Субрамаян**
Доктор философии (Ph.D.),
ассоциированный профессор
Назарбаев Университета.
(Казахстан)



**Шумайла
Юсафзай**
Доктор философии (Ph.D.),
ассоциированный
профессор Назарбаев
Университета.
(Казахстан)



**Давыдов
Анатолий
Вячеславович**
Доктор экономических наук,
профессор Сибирского госу-
дарственного университета
путей сообщения, заведующий
кафедры «Экономика
транспорта».
(Россия)



Бублик Владимир Александрович
 Доктор юридических наук, профессор, ректор Уральского государственного юридического университета имени В.Ф. Яковлева. (Россия)



Мишулина Ольга Владимировна
 Доктор экономических наук, профессор Костанайский филиал ФГБОУ ВО Челябинский государственный университет (Россия)



Ян Кэмпбелл
 Доктор философских наук, профессор Высшей школы международных отношений, Пражского экономического университета. (Чехия)



Акгуль Мустафа Кемаль
 Доктор философии (Ph.D.), начальник отдела повышения производительности в Министерстве Промышленности и Технологий. (Турция)



Баймухамедова Айжан Маликовна
 DBA (доктор бизнес администрации), ассоциированный профессор Гази университета (Турция, Анкара).



Исмаил Хакки Эраслан
 Доктор философии (Ph.D.), профессор Гази университета, Анкара. (Турция)



Серпил Ерол
 Доктор технических наук, профессор Гази университета, Анкара. (Турция)



Бейшенова Айсулу Тилековна
 Доктор философских наук, проректор по науке, межкультурным коммуникациям и инновациям Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева. (Кыргызстан)



Бийбосунов Болотбек Ильясович
 Доктор физико-математических наук, доктор технических наук, зав. кафедрой Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева. (Кыргызстан)



Самигуллин Эльдар Валиевич
 Доктор экономических наук, профессор Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева. (Кыргызстан)

МАЗМҰНЫ - СОДЕРЖАНИЕ - CONTENTS

ЭКОНОМИКА – ECONOMICS

Баймухамедова Г.С., Аймурзинов М.С., Александрова М.Л., Аубакиров Ж.К.
Өндіріс құралдарын көтерме сату нарықтарының жүйесінің қызмет көрсету механизмі
Механизм функционирования системы оптовых рынков средств производства
Mechanism of functioning of the system of wholesale markets for production instruments 6

Баймухамедова А.М., Баймухамедов М.Ф., Баймухамедова Г.С., Еслямов С.Г., Исаева Н.Н.
Қазақстан экономикасының инновациялық технологиялар мен роботехника негізіндегі прогрессиялы дамуы
Прогрессивное развитие экономики Казахстана на базе инновационных технологий и роботизации
Progressive development of the economy of Kazakhstan based on innovative technologies and robotics 12

Есімхан Г.Е., Досмакова А.Е.
Аграрлық секторды дамытудың ұйымдастырушылық-экономикалық тетігі
Организационно-экономический механизм развития аграрного сектора
Organizational and economic mechanism for the development of the agricultural sector 22

Мустафина А.С.
Мемлекеттің экономикалық дамуына экономикалық өсу факторларының әсері
Влияние факторов экономического роста на экономическое развитие государства
Influence of economic growth factors on the economic development of the state 30

Мустафина А.С., Курманбаев Р.С.
Экономикалық өсуге институционалдық факторлардың әсер ету механизмі
Механизм воздействия институциональных факторов на экономический рост
Mechanism of the influence of institutional factors on economic growth 39

БАСҚАРУ – УПРАВЛЕНИЕ – MANAGEMENT

Баймухамедов М.Ф., Баймухамедова Г.С., Боранбаев А.С., Исаева Н.Н., Комиссарова О.В.
Мемлекеттік басқаруда big деректерді қолдану
Применение больших данных в государственном управлении
Application of big data in public administration 49

ИННОВАЦИЯЛАР - ИННОВАЦИИ - INNOVATIONS

Ажибаева Г.М.
Қазақстандағы цифрлық сауаттылық
Цифровая грамотность в Казахстане
Digital literacy in Kazakhstan 55

Айтбенова А.А., Баймухамедова А.М., Баймухамедова Г.С., Баймухамедов М.Ф., Исаева Н.Н.
Қазақстандағы өнеркәсіп кәсіпорындарының цифрлық трансформациясындағы қазіргі трендтерді талдау
Анализ современных тенденций цифровой трансформации промышленных предприятий Казахстана
Analysis of modern tendencies of digital transformation of industrial enterprises of Kazakhstan 61

Akgul M.K.

Кәсімді өнеркәсіп кәсіпорындарының цифрлық трансформациясы 4-және 5-ші өнеркәсіптік революцияларға бейімделу үшін қалай беру керек?

Как должна проходить цифровая трансформация обычных промышленных предприятий, чтобы адаптироваться к 4-й и 5-й промышленным революциям?

How should the digital transformation of conventional industrial enterprises operate to adapt to the 4th and 5th industrial revolutions?

67

Бийбосұнов Б.И., Сабитов Б.Р.

Бағ шаруашылық міндеттері үшін компьютерлік көру технологиясы бар терең нейрлік желілерді трансферлі оқытуды жүзеге асыру

Реализация трансферного обучения глубоких нейронных сетей с технологиями компьютерного зрения для задач садоводства

Implementation of transfer learning of deep neural networks with computer vision technologies

77

ЗАҒТАНУ - ЮРИСПРУДЕНЦИЯ - JURISPRUDENCE

Аканова Г.К., Басшев А.С.

Жеке және заңды тұлғалар арасында жылжымайтын мүлікті жалдау шартын жасау ерекшеліктері

Особенности заключения договора аренды недвижимости между физическими и юридическими лицами

Features of concluding a real estate lease agreement between individuals and legal entities

84

Мендыбаева Д.Т.

Пробация қызметінде есептеген сотталулар арасында резиденттердің қылмыстық құқық бұзуының алдын алу шаралары

Профилактические меры рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации

Preventive measures of recident criminal offense among convicts registered by the probation service

90

УДК 338.434

МЕХАНИЗМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОПТОВЫХ РЫНКОВ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА

*Г.С. Баймухамедова¹, М.С. Аймурзинов²,
М.Л. Александрова³, Ж.К. Аубакиров⁴,
кандидат экономических наук, профессор^{1,2},
старший преподаватель³,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент⁴,
Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны
д.э.н. Исмуратовой Г.С.
и к.э.н. Мустафиной А.С.*

Рассматриваются вопросы, связанные с созданием в сфере агропромышленного комплекса системы оптовых рынков средств производства (ОРСП). Главной целью системы ОРСП АПК является максимально-полное удовлетворение потребности сельскохозяйственных производителей в технике, оборудовании, запасных частях и др. ресурсах и производственно-технических услугах при осуществлении государственного регулирования и поддержки производственно-экономических рыночных отношений в АПК. Основой механизма функционирования регионального оптового рынка средств производства является государственное регулирование и поддержка субъектов рыночных отношений агропромышленного комплекса. Дается оценка экономической эффективности производственной деятельности ОРСП.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, оптовый рынок, средства производства, сельскохозяйственная техника, государственное регулирование, снабжение.

Введение

Происшедший распад некогда единой системы материально-технического обеспечения, появление в сфере ресурсного обеспечения агропромышленного комплекса (АПК) большого количества разного рода посредников, цели и задачи которых далеки от нужд сельскохозяйственных производителей, снижение роли государственного регулирования и поддержки производственно-экономических отношений в АПК, а также искажение и игнорирование некоторых принципов рыночной

экономики привели к формированию деформированного, неуправляемого рынка средств производства АПК, что явилось одной из причин нарастания кризисных явлений в аграрном секторе нашей республики и, в частности, в сфере ресурсного обеспечения.

Одним из путей предотвращения кризиса, по нашему мнению, может стать создание структуры, реализующей преимущественно экономическими методами механизм государственного регулирования и поддержки рыночных отношений в сфере ресурсного обеспечения и сочетающей в себе как достоинства рыночного способа товаропродвижения, так и элементы известного положительного опыта государственного регулирования и планирования АПК (реализация модели двухсекторной экономики).

В качестве такой структуры предлагается организовать региональную систему оптовых рынков средств производства (ОРСП) в АПК области [1].

Главной целью системы ОРСП АПК является максимально-полное удовлетворение потребности сельскохозяйственных производителей в технике, оборудовании, запасных частях и др. ресурсах и производственно-технических услугах при осуществлении государственного регулирования и поддержки производственно-экономических рыночных отношений в АПК.

Центральным звеном системы ОРСП в республике должен стать региональный ОРСП. Эта структура ориентируется на определенную зону обслуживания и контингент потребителей и создается в соответствии с административно-территориальным делением республики. Региональный опыт ОРСП является универсальным, охватывая всю номенклатуру техники, оборудования, других материальных ресурсов, а также услуг производственно-технического характера, необходимых для расширенного воспроизводства сельхозпродукции в данном регионе.

Методология

Основой механизма функционирования регионального оптового рынка средств производства является государственное регулирование и поддержка субъектов рыночных отношений агропромышленного комплекса. Для этого необходимо разработать систему мер, направленных на централизованное воздействие государства, его центральных и местных органов на основные параметры оптовых рынков: спрос и предложение, условия реализации

(включая цены), контроль качества, инфраструктуру рынков. Такими мерами являются: прямое воздействие на цены за счет использования определенных ограничений цены или ее составляющих (например, норматива рентабельности, наценок), либо самой цены (предельных цен) на определенные виды материально-технических ресурсов; косвенное воздействие на цены экономическими методами (финансовая, налоговая политика, заработная плата; товарные интервенции, гибкая амортизационная политика); кредитно-финансовые рычаги (льготное или прогрессивное налогообложение, бюджетные ассигнования на целевые мероприятия, включая лизинг, бюджетные кредиты и др.).

Кроме того, элементами государственного регулирования являются: правовое и административное регулирование, планирование и целевые комплексные программы, государственное предпринимательство, структурно-инвестиционная, отраслевая, научно-техническая, социальная и экономическая политика [2].

Правовое и административное регулирование производится посредством разного рода правовых и законодательных актов, регламентирующих производственно-экономические отношения в рамках ОРСП, а также регламентирующих права и обязанности субъектов рынка, в том числе и государственных органов.

Реализация

Стратегическое планирование представляет собой обоснование и разработку государственной социально-экономической стратегии, тактики и политики со средствами их реализации. Результатами этого планирования являются определенные рекомендации, выработка экономических стратегий поведения субъектов рынка, а также методы и средства реализации этих рекомендаций: через бюджетно-финансовый, денежно-кредитный и ценовой механизмы, осуществление структурно-инвестиционной, научно-технической, социальной и экономической политики.

Так, в частности, в условиях развития рыночных отношений появились широкие возможности для применения современных логистических методов совершенствования грузопотоков и использования имеющихся резервов экономии затрат. Как отмечается в [3], логистическое управление материалопотоками должно органически сочетаться с учетом кон-

фигурации транспортной сети и объемов перевозок другими функциями государственного управления. Государственное регулирование осуществляется в данном случае за счет проверки и обеспечения соблюдения установленных стандартов и правил товародвижения и тарифов на перевозки, погрузо-разгрузочных работ и складских операций.

Большое значение приобретают с развитием рыночных отношений вопросы амортизационной политики. В последнее время все большее внимание стало уделяться ускоренным методам амортизации. Они, как отмечается в, позволяют переносить на первую половину срока службы до двух третей и более всей суммы амортизационных отчислений от стоимости техники.

В известном смысле преимущества ускоренной амортизации можно сравнить с беспроцентной ссудой на приобретение новой техники. Методы ускоренной амортизации широко используются за рубежом как гибкая система регулирования инвестиционных процессов в сельском хозяйстве.

Зарубежный опыт показывает, что экономическая роль методов ускоренной амортизации заключается в том, что крупные обеспеченные фирмы интенсивно накапливают амортизационные суммы в первые два три или три пять лет эксплуатации новой техники, когда их надежность позволяет сдерживать рост затрат на ремонт.

Это обеспечивает устойчивое их финансовое положение для дальнейшей эксплуатации техники при более низких нормах амортизации, но более высоких затратах на ремонт.

Одним из важнейших результатов широкого применения ускоренных норм амортизации техники в аграрном секторе стран с развитой рыночной экономикой стало быстрое развитие рынка подержанной техники.

Это связано с тем, что техника, отработавшая (по ускоренным нормам амортизации) большую часть нормативного срока амортизации и имеющая невысокую остаточную стоимость, перепродается, а взамен ее приобретается новая. Однако, по своим конструктивным качествам подержанная техника еще долгое время остается конкурентоспособной [4].

Основные формы кредитно-финансового регулирования производственно-экономических отношений в системе ОРСП показаны на рисунке 1.

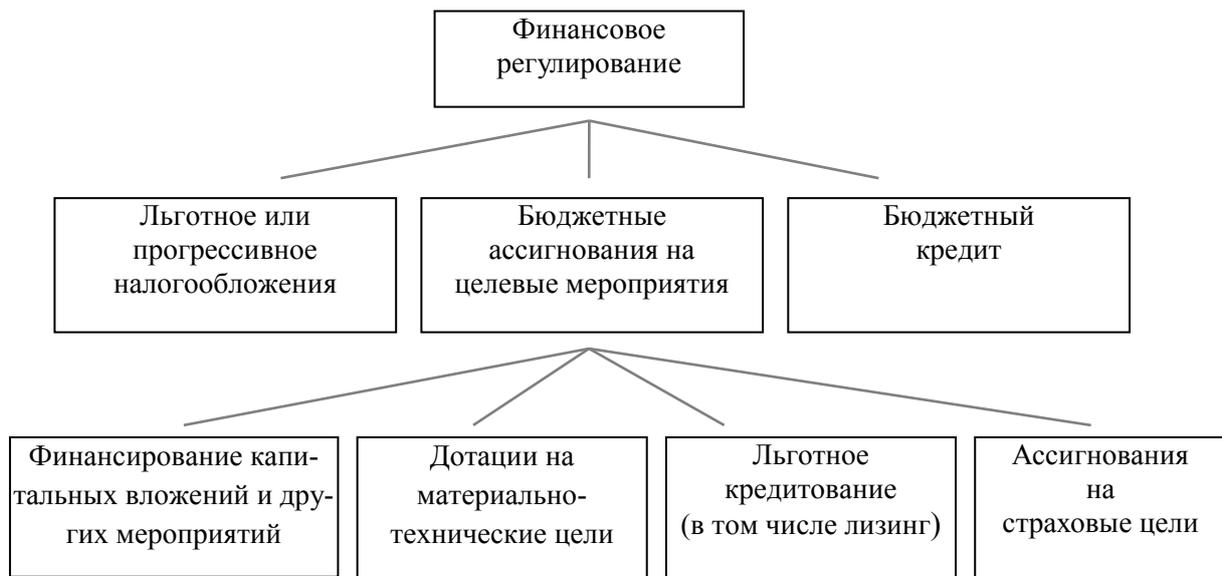


Рисунок 1 - Основные формы финансового регулирования в системе ОРСП

Кредитно-финансовая система - один из главных рычагов регулирования рынка. В странах с развитой рыночной экономикой на приобретение техники используются разные виды кредита: льготные ссуды, кредиты по низким ставкам, кредит-аренда, лизинг и т.п.

Широкое распространение получила такая форма как кредитование фирмами-изготовителями сельскохозяйственной техники, что способствует продвижению на рынок перспективной техники.

Большая часть предполагаемых кредитов приспособлена к условиям ведения сельскохозяйственного производства, в частности, к сезонности работ: так по зерноуборочным комбайнам - платежи в сентябре, кормоуборочным - в декабре и т.п.

Необходимым инструментом рыночного регулирования являются налоги. Налоговая политика должна стимулировать производство новой современной высокоэффективной техники, в связи с чем следует расширить льготы по налогообложению на перспективную технику, а также технику, производимую для мелких и средних крестьянских (фермерских) хозяйств.

Наряду с этим, целесообразно налогообложение по максимальной ставке тех предприятий-монополистов, которые выпускают устаревшие модели и дорогостоящую технику.

Успешное функционирование системы ОРСП возможно лишь в том случае, если она имеет соответствующую инфраструктуру с развитой материально-технической базой. В этих целях следует использовать складские и производственно-технические комплексы предприятий ХК «Иволга», машинно-техно-

логических станций (МТС), действующих в регионе, а также других предприятий и организаций АПК, расположенных в данном регионе [5].

Повседневной работой ОРСП должно стать комплектование крупных оптовых партий техники и оборудования в условиях, когда на рынке участвуют несколько посреднических организаций по ее купле-продаже. Покупатели как оптовые, так и розничные, в настоящее время обращаются с заявками в эти организации, и в большинстве своем, приобретают технику по договорной цене, значительно превышающей заводскую.

При функционировании оптового рынка покупатели могут подавать заявки на поставку материально-технических ресурсов как в ОРСП, так и в другие посреднические организации. Если последние не могут удовлетворить запросы, они сообщают об этом в маркетинговый отдел оптового рынка. Далее эти заявки обобщаются с ранее поступившими и формируются транзитные партии поставки для всего региона. Оформляется заказ заводу-изготовителю. При поступлении заказанной техники оформляются платежные и сопроводительные документы и техника передается по назначению оптовым покупателям.

Заинтересованность покупателей в подаче заявок в оптовый рынок состоит в том, что на большую партию завод-изготовитель делает скидку. Кроме этого, значительно снижаются затраты на транспортные расходы, отнесенные на единицу продукции. Поэтому подавший заявку на приобретение техники через оптовый рынок, получит ее по более низкой цене.

Организационно-договорной отдел оптового рынка одновременно с оформлением документов на продажу техники и оборудования предлагает пакет услуг по технике и оборудованию, предлагает услуги по техническому обслуживанию техники в гарантийный и последующие периоды ее эксплуатации. При согласии покупателя оформляется договор на обслуживание техники, который передается сервисным и дилерским службам по месту эксплуатации техники.

Одной из важнейших функций оптового рынка является создание сезонных и страховых запасов материально-технических ресурсов. Для этого следует определять структуру запасов (их номенклатуру, объем, размещение), а также осуществлять строгий контроль за их рациональным использованием. Создание запасов особенно актуально для удаленных от областного центра районов.

Финансовые средства для создания страховых и резервных запасов должны формироваться как за счет бюджетных средств, собственных оборотных средств, так и путем привлечения средств субъектов рынка.

Повысить обеспеченность сельскохозяйственных производителей остродефицитными запасными частями, отдельными видами оборудования и сельскохозяйственной техники, а также снизить высокие транспортные расходы по доставке этой продукции от отдельных производителей, позволит организация оптовыми рынками региональных (межрегиональных) производств.

Выявление номенклатуры и потребности в данных ресурсах производится на основе маркетингового анализа. Оптовый рынок разрабатывает инвестиционные проекты, бизнес-планы, схемы размещения производств и предлагает их на конкурсной основе предприятиям-производителям своего и соседних регионов [6].

Для повышения качества инженерно-технического сервиса сельскохозяйственной техники и оборудования, увеличения сроков их эксплуатации и обеспечения своевременности поставок узлов и агрегатов необходимо создание и развитие дилерской сети. Исходя из потребностей региона, наличия производственно-технической базы, региональный оптовый рынок разрабатывает и предлагает заводам-производителям обоснованную схему размещения дилерских пунктов. Формирование и развитие дилерской сети производится территориальными оптовыми рынками совместно с заводами-изготовителями на основе извест-

ных принципов дилерства, принятым в странах с развитой рыночной экономикой.

Для решения широкого спектра информационных задач необходимо создание информационно-вычислительной сети, объединяющей субъектов оптового рынка, обеспечивающей связь с заводами-изготовителями, другими территориальными оптовыми рынками и Республиканским центром оптовых рынков. Региональный оптовый рынок должен располагать достаточным количеством средств вычислительной техники и связи. Успешное решение информационных, оптимизационных, маркетинговых и других задач обеспечивается наличием соответствующих проектов АСУ и пакетов прикладных программ.

Важная роль в деятельности оптового рынка должна отводиться рекламе, а также проведению выставок, ярмарок, сезонных распродаж, аукционов и т.п. Необходима организация постоянно действующей выставки новой техники, производящейся в данном регионе, а также в других регионах, в том числе техники и оборудования, изготавливаемых нетрадиционными поставщиками (предприятия оборонного комплекса, системы МВД и др.).

Таким образом, в своей деятельности региональный оптовый рынок взаимодействует с Республиканским центром оптовых рынков в решении вопросов:

- ◆ рационального распределения всех форм государственной поддержки (прямые дотации, льготные кредиты, целевые программы и др.), выделенных АПК регионов;
- ◆ определения региональной сети производств сельскохозяйственной техники, машин и оборудования;
- ◆ прогнозирования потребности на машиностроительную продукцию сельскохозяйственного назначения.

С органами областной администрации в части:

- ◆ распределения всех форм республиканской, местной государственной и другой поддержки выделенных АПК региона;
- ◆ местного налогообложения производства сельскохозяйственной техники, оборудования и рынка услуг;
- ◆ проведения выставок, ярмарок и рекламы сельскохозяйственной техники и оборудования.

С управлением сельского хозяйства (департаментом):

- ◆ в части взаимного обмена и информационно-справочного обеспечения агромарке-

тинговой информацией сельскохозяйственных производителей.

С коммерческими банками:

- ◆ в части выделения кредитов на оптовые закупки сельскохозяйственной техники;

- ◆ банковских инвестиций в сельхозмашиностроении.

С предприятиями ресурсного обеспечения и ремонтно-техническими предприятиями в решении вопросов:

- ◆ определения потребности региона в материально-технических ресурсах;

- ◆ выявления платежеспособного спроса:

- ◆ формирования крупных оптовых партий;

- ◆ предоставления маркетинговой информации;

- ◆ реализации товаров (в том числе на основе лизинга) и оказания услуг производственно-технического характера (прокат, сборка и обкатка, подготовка к производственному потреблению и т.п.).

С оптовыми продовольственными рынками: в части встречной продажи материально-технических ресурсов, осуществления бартерных, залоговых и фьючерсных операций.

С заводами-изготовителями в решении вопросов:

- ◆ поставки оптовых партий продукции производственно-технического назначения;

- ◆ формирования региональной сети производства продукции производственно-технического назначения;

- ◆ формирования дилерской сети;

- ◆ предоставления информации о спросе и предложении на технику, оборудование, запасные части;

- ◆ обеспечения информацией и производимой машиностроительной продукцией сельскохозяйственного назначения, заключения договоров на ее поставку.

Успешное функционирование оптового рынка как организации, берущей на себя всю полноту ответственности за материально-техническое обеспечение сельскохозяйственных производителей необходимыми им материальными ресурсами и услугами производственно-технического характера предполагает, что проводимая им торгово-посредническая деятельность должна быть направлена на удовлетворение интересов субъектов рынка, а не на максимизацию собственной прибыли. Для этого должны быть разработаны опреде-

ленные методы и нормативно-правовые акты, использованы соответствующие рычаги государственного регулирования.

Оценка экономической эффективности производственной деятельности ОРСП

Валовой доход предприятия (Q) вычисляется как разница между ценой реализации (C_p) и закупочной ценой (C_3):

$$Q = C_p - C_3 \quad (1)$$

Цена (C_p) формируется только с учетом издержек деятельности предприятия. Определим издержки, которые оно несет в связи с посреднической деятельностью, руководствуясь «Методическими рекомендациями по ведению бухгалтерского учета на предприятиях различных форм собственности, получающих доходы от посреднической и коммерческой деятельности». В этих рекомендациях приведены следующие издержки (И):

- ◆ транспортные расходы на доставку товара (P_t);

- ◆ оплата труда служащих (P_o);

- ◆ выплаты процентов за кредит (П);

- ◆ расходы на аренду складов и помещений (AP);

- ◆ отчисления в амортизационный фонд (AM);

- ◆ выплаты в бюджет государства (Н);

- ◆ прочие расходы (P).

Тогда с учетом издержек (И) реализационная цена (C_p) будет ориентирована на величину $C_3 + И$, где

$$И = P_t + P_o + П + AP + AM + P. \quad (2)$$

Доход предприятия (Д) равен разности между валовым доходом (Q) и издержками (И):

$$Д = Q - И \quad (3)$$

После выплат в бюджет (Н) чистый доход (ЧД) предприятия равен:

$$ЧД = Д - Н \quad (4)$$

ЧД будет размещен в фонд накопления предприятия.

Заключение

Следует отметить, что в нашей респуб-

лике проблемы формирования региональных оптовых рынков средств производства в сфере ресурсного обеспечения АПК находятся в стадии исследования.

В России достаточно успешно функционировал региональный оптово-посреднический рынок, основанный на базе АО «Росагроснаб».

Имея достаточно широкие возможности для развития оптовой торговли: разветвленную товаро-проводящую сеть на всех уровнях, возможность кредитования через «Агрооптторгбанк», этот региональный ОРСП последовательно расширяет свою клиентуру, как среди потребителей сельскохозяйственной техники, так и заводов-изготовителей, желающих пользоваться его услугами.

Так, ряд торгово-посреднических организаций региона («АККОР», «Роспищепром» и другие) делегировали этому региональному ОРСП свои функции по размещению заказов на закупку материально-технических ресурсов. Кроме того, на этот рынок возложены функции государственного заказчика оборудования для перерабатывающих отраслей АПК на заводах-изготовителях, находящихся на территории стран СНГ: Прибалтики, Украины, стран Закавказья [7].

Сократив регионально-иерархический принцип выявления спроса и формирования заказа на технику и оборудование через своих учредителей областного и районного уровней, трансформировавшейся в условиях рынка в акционерные общества, ТОО, коммерческо-производственные предприятия и другие, а также используя все положительное, накопленное за довольно длительный период функционирования централизованной системы снабжения, этот региональный ОРСП достаточно оперативно адаптировался к современным рыночным условиям без привлечения больших дополнительных финансовых вложений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баймухамедова Г.С. Организационно-экономические основы создания в аграрном секторе системы оптовых рынков. // Актуальные проблемы развития экономики Казахстана в третьем тысячелетии. Сб-к научных трудов.- Экономика, Алматы, 2000 г.
2. Голиков Е.А. Основы логистики и бизнес-логистики. – М.: Изд. 1993–180 с.
3. Алферьев В.П., Федотов А. Формирование рынка средств производства для АПК // АПК: экономика, управление. - 1992. -

№ 2. - с. 52.

4. Злобин Е.Ф. Экономика и организация регулируемого аграрного рынка сельхозтехники. М.: Экономика, 1996. – 73 с.

5. Баймухамедова Г.С. Маркетинг услуг машинно-технологических станций. Межвузовский вестник, научный журнал, №3, Костанай, 2005 г.

6. Баймухамедова Г.С., Кунуркульжаева Г.Т. Совершенствование маркетинговой стратегии в деятельности машинно-технологических станций. Научный журнал КазНАУ «Исследования, результаты», № 2, Алматы, 2003 г.

7. Бецева Ю.А. «Дефицит, рынок и управление запасами». - М, 1991. - 230 с.

ӨНДІРІС ҚҰРАЛДАРЫН КӨТЕРМЕ САТУ НАРЫҚТАРЫНЫҢ ЖҮЙЕСІНІҢ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ МЕХАНИЗМІ

Агроөнеркәсіптік кешендегі өндіріс материалдарының көтерме сауда нарықтары жүйесін құруға байланысты мәселелер қарастырылған. Агроөнеркәсіптік кешеннің АРІА жүйесінің негізгі мақсаты – өндірістік-экономикалық нарықты мемлекеттік реттеу мен қолдауды жүзеге асыруда ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілердің машиналарға, жабдықтарға, қосалқы бөлшектерге және басқа да ресурстарға және өндірістік-техникалық қызметтерге қажеттіліктерін толық қанағаттандыру. Агроөнеркәсіп кешеніндегі қатынастар. Өндіріс құралдарының өңірлік көтерме сауда нарығының қызмет етуінің негізгі агроөнеркәсіптік кешендегі нарықтық қатынастар субъектілерін мемлекеттік реттеу және қолдау болып табылады. АПИУ өндірістік қызметінің экономикалық тиімділігіне баға беріледі.

Түйін сөздер: агроөнеркәсіптік кешен, көтерме сауда нарығы, өндіріс құралдары, ауыл шаруашылығы техникасы, мемлекеттік реттеу, жабдықтау.

MECHANISM OF FUNCTIONING OF THE SYSTEM OF WHOLESALE MARKETS FOR PRODUCTION INSTRUMENTS

The questions connected with the creation of the system of wholesale markets of means of production (ORSP) in the sphere of agro-industrial complex are considered. The main purpose of the system of wholesale markets of means of production in the agro-industrial complex is the fullest satisfaction of the needs of agricultural producers in machinery, equipment, spare parts

and other resources and production-technical services under the state regulation and support of production-economic market relations in the agro-industrial complex. The basis of the mechanism of functioning of the regional wholesale market of means of production is the state regulation and

support of subjects of market relations of agro-industrial complex. The estimation of economic efficiency of production activity of ORSP is given.

Keywords: agro-industrial complex, wholesale market, means of production, agricultural machinery, state regulation, supply.



УДК 338.45

ПРОГРЕССИВНОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА НА БАЗЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РОБОТИЗАЦИИ

*А.М. Баймухамедова¹, М.Ф. Баймухамедов²,
Г.С. Баймухамедова³, С.Г. Еслямов⁴, Н.Н. Исаева⁵,
ДВА, профессор Гази университета¹*

*(Турция),
доктор технических наук, профессор²,
кандидат экономических наук, профессор³,
доцент⁵,*

*Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар,
кандидат технических наук, профессор⁴,
Назарбаев университет
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны
д.э.н. Исмуратовой Г.С.
и к.э.н. Мустафиной А.С.*

Рассматриваются основные положения цифровой трансформации экономики, цели и задачи цифровой трансформации. Отмечается, что современное состояние экономики Казахстана характеризуется широким распространением в бизнес-процессы цифровых технологий, технологий ИИ и средств робототехники или иначе говоря, инновационных технологий. Приводится динамика применения инновационных технологий в основных сферах экономики республики. Одним из перспективных направлений развития цифровой экономики сегодня является роботизация производственных процессов, а именно создание роботов-менеджеров, применяемых в управлении экономическими системами – фирмами, предприятиями, бизнес-структурами. Рас-

смотрено применение цифровых технологий, ИИ и робототехники в различных сферах современной экономики.

Ключевые слова: современная экономика, цифровая трансформация, инновационные технологии, бизнес-процессы, роботизация производственных процессов, управление экономическими системами.

Введение

В данной работе под инновационными технологиями мы подразумеваем цифровые технологии и технологии искусственного интеллекта, используемые при цифровой трансформации экономики.

Цифровая трансформация – это перестройка технологий, бизнес-моделей и процессов, обеспечивающих формирование новых ценностей для клиентов и сотрудников в постоянно меняющихся условиях хозяйствования в целях развития цифровой экономики. Эти процессы предъявляют новые требования к производственным предприятиям, вынуждая их внедрять элементы цифровизации. Их важность для бизнеса очевидна, поскольку они способствуют научно-техническому прогрессу, открывают возможности для роста и устойчивой конкурентоспособности, затрагивая всю цепочку производства и поставок. К тому же существует прямая зависимость между цифровизацией бизнеса и его прибыльностью.

По оценкам глобального института McKinsey, в цифровизированных секторах экономики производительность значительно выше благодаря бизнес-моделям, основанным на данных и применению сквозных цифровых технологий. Поэтому компании по всему миру отдают предпочтение цифровым технологиям. Так, по прогнозам экспертов, 30% фирм из списка Global 2000 (крупнейшие публичные компании мира в 2020 г.) на финансирование

своей цифровой стратегии направят не менее 10% доходов.

В современных условиях организациям следует взглянуть на собственный бизнес с учетом подходов цифровой экономики. Хочется того или нет, но неизбежно будут расти затраты на исследования, разработки, консультативные услуги и обучение сотрудников в рамках цифровизации компании. Компании, не готовые к подобному развитию событий, рано или поздно уйдут с рынка. С другой стороны, цифровизация не должна превращаться в самоцель.

Необходимо просчитать эффективность тех или иных изменений, чтобы с уверенностью утверждать, что ключевые процессы на предприятии в результате внедрения цифровых технологий существенно улучшатся. На наш взгляд, цифровая трансформация бизнеса – это «изменение мышления бизнеса в новых условиях цифровой экономики, драйвером которого выступает современный потребитель и меняющаяся культура коммуникаций».

По нашему мнению, изменение мышления бизнеса представляет собой новый взгляд руководства и лиц, принимающих решения, на бизнес-модель компании, а драйверами такого изменения могут быть не только потребители и коммуникации, но также действия конкурентов и другие факторы внешней среды фирмы.

Таким образом, цифровая трансформация – это процесс перехода организации к новым способам мышления и работы на базе использования социальных, мобильных и других цифровых технологий. Эта трансформация включает в себя изменения в мышлении, стиле руководства, системе поощрения инноваций и в принятии новых бизнес-моделей для улучшения работы сотрудников организации, ее клиентов, поставщиков и партнеров.

Основные цели цифровой трансформации [1]:

1) Обеспечение непрерывности и устойчивости практик производительности на предприятиях,

2) Обеспечение интегрированной цифровой производственной структуры, включающей процессы управления и производства на предприятиях,

3) Обеспечение трансформации бизнеса с внешним миром в цифровой гармонии и цифровой совместимости,

4) Подготовить бизнес к трансформации Индустрии 5.0,

5) Увеличить потенциал обучения цифровой трансформации и консультационных

услуг на местном уровне.

6) Определение уровней производительности предприятий и обеспечение их готовности к применению сертификата эффективности,

7) Обучение практиков цифровой трансформации (технологических интеграторов) на местном уровне.

Методология

В настоящей статье мы рассматриваем опыт компаний, которые комплексно трансформируют свой бизнес с помощью цифровых инструментов. Они не только развивают свои внутренние бизнес-процессы, но и расширяют сферу деятельности, становятся глобальными, хотя физически могут быть локализованы в одном месте. Стратегическое переустройство компаний проводится с целью внедрения новых цифровых технологий, более совершенных, чем аналоговые технологии, совершенствования бизнес-процессов, которые ведут к росту доходов и сокращению расходов. Доступность информационных технологий способствует появлению совершенно новых игроков на рынке, более гибких, применяющих абсолютно новые модели управления бизнесом, и, соответственно, более конкурентоспособных, чем традиционные компании.

По нашему мнению, изменение мышления бизнеса представляет собой новый взгляд руководства и лиц, принимающих решения, на бизнес-модель компании, а драйверами такого изменения могут быть не только потребители и коммуникации, но также действия конкурентов и другие факторы внешней среды фирмы. Цифровая трансформация – это процесс перехода организации к новым способам мышления и работы на базе использования социальных, мобильных и других цифровых технологий. Эта трансформация включает в себя изменения в мышлении, стиле руководства, системе поощрения инноваций и в принятии новых бизнес-моделей для улучшения работы сотрудников организации, ее клиентов, поставщиков и партнеров».

Литературный обзор

Рост использования информационных и коммуникационных технологий значительно увеличился за последние три десятилетия [2]. Государства ЕС находятся на пути к цифровой экономике. Между разными странами существует значительный разрыв в цифровом развитии [3]. Цифровые технологии тесно связаны с инновационным потенциалом страны [4]. Ев-

ропейская экономическая политика формирования цифровой экономики сочетает в себе политику конкуренции, промышленное развитие, инновации и стратегию формирования единого цифрового рынка [5]. Когда речь идет о цифровых технологиях, активными инвесторами становятся промышленные компании [6,]. Промышленность опирается на свои сильные стороны в передовых цифровых технологиях и свое присутствие в традиционных секторах, используя возможности искусственного интеллекта, робототехники, цифровых платформ и Интернета [8]. Наступление цифрового прогресса требует от работников наличия соответствующей цифровой квалификации и определенного уровня цифровых навыков [9,10]. Использование инструментов госу-

дарственной налоговой политики позволяет поддерживать деятельность малого и среднего бизнеса в условиях цифровой экономики, стимулировать развитие инновационной активности и влиять на уровень инвестиционной активности [11, 12]. Также рассматриваются риски и угрозы цифровой экономики и пути их преодоления [13].

Результаты и обсуждение

Современное состояние экономики Казахстана характеризуется широким распространением в бизнес-процессы цифровых технологий, технологий ИИ и средств робототехники или иначе говоря, инновационных технологий. Ниже мы представляем динамику применения инновационных технологий в основных сферах экономики республики (рис.1).

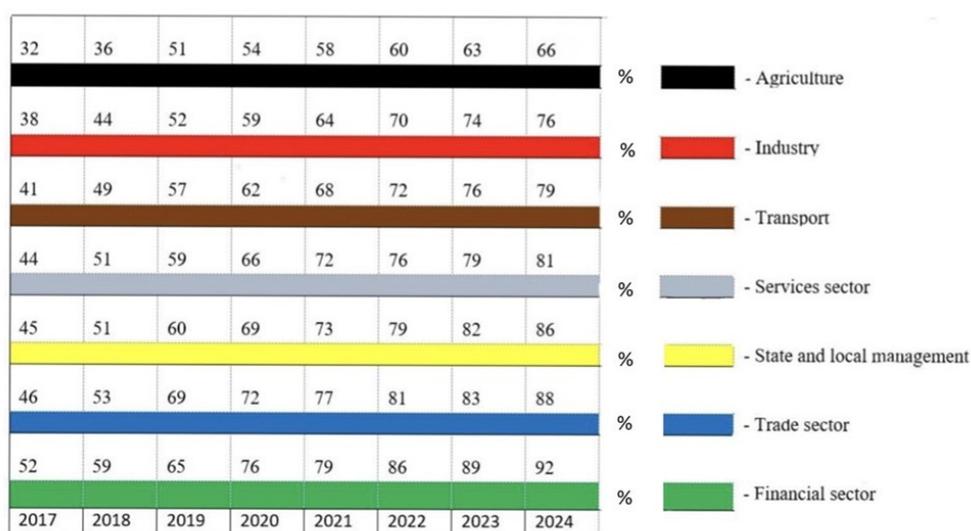


Рисунок 1 – Динамика применения инновационных технологий в основных сферах экономики Казахстана

диаграмма показывает количество экономических объектов (фирм, компаний, предприятий), применяющих цифровые технологии, ИИ и робототехнику в своих производственных процессах, эти показатели представлены в процентах. В сельском хозяйстве в 2024 году 66 % предприятий используют цифровые технологии, ИИ и робототехнику на производстве, в финансовом секторе этот показатель составляет 92 %.

Одним из перспективных направлений развития цифровой экономики сегодня является роботизация производственных процессов, а именно создание роботов-менеджеров, применяемых в управлении экономическими системами – фирмами, предприятиями, бизнес-структурами.

Создание и внедрение в сферу экономики роботов-менеджеров позволит реализовать

следующие функции управления [14]:

- планирование и прогнозирование деятельности предприятия;
- учет человеческих, материальных, технических, финансовых, природных и других ресурсов;
- контроль за выполнением управляющих решений, за ходом технологических процессов, за ходом реализации и сбыта продукции, за выполнением договорных и прочих обязательств и т.д.;
- анализ основных показателей выполнения производственных программ фирмы, компании, входной и выходной информации, связанной с деятельностью компании, текущего и запланированного состояния деятельности компании;
- координацию деятельности структурных подразделений фирмы, предприятия, ком-

пании; оптимальное регулирование финансовой, производственной, внешнеэкономической, правовой и социально-страховой деятельностью компании.

На рисунке 2 приведена блок-схема работа менеджера. В структуру роботаменеджера входят следующие основные блоки [15]:

- блок ввода входящей информации от структурных подразделений предприятия, организации;
- аналитический блок, обеспечивающий статический и динамический анализ данных, поступающих от блока, осуществляющего ввод входящей информации от структурных подразделений предприятия, от сенсорного оборудования, видеокамер и других устройств

- сбора данных о деятельности предприятия;
- блок решения оптимизационных задач управления на основе применения теории оптимального управления, методов и моделей искусственного интеллекта, нечеткой логики и нейронных сетей;
- блок разработки вариантов управленческих решений и выбора оптимального решения;
- информационно-справочный блок, обеспечивающий руководителя предприятия или организации необходимой информацией о состоянии производственно-хозяйственной деятельности, о ходе выполнения производственной программы, о ходе реализации продукции и т.д.



Рисунок 2 - Блок-схема работа менеджера

В блок ввода поступают данные, включающие полную информацию о производственной деятельности всех структурных подразделений предприятия или организации. Эти данные структурируются определенным образом, подаются в аналитический блок и информационно-справочный блок. В аналитический блок поступают данные, включающие нормативно-правовые материалы, информацию о состоянии деятельности предприятия, ходе реализации произведенной продукции, выполнении договорных обязательств и т.д. В блок ввода информации также поступают данные, включающие информацию о производственных отношениях с внешними организациями, международных связях и сотрудничестве и т.д.

В блоке решения задач оптимизации на основе использования методов ИИ, нейронных сетей, моделей и алгоритмов оптимального управления будут решаться задачи оптимального управления различными производственными процессами, осуществляемыми данным предприятием. В блоке выбора оптимальных решений происходит выбор оптимального решения по управлению для конкретной задачи, а результаты, полученные в этом блоке, передаются для использования руководителю предприятия или компании.

Внедрение роботов-менеджеров обеспечит применение сквозных цифровых технологий: Большие данные, Искусственный интеллект, Технологии распределенного реестра (блокчейн), Аддитивные технологии, Технологии беспроводной связи и др.

Рассмотрим применение цифровых технологий, ИИ и робототехники в сферах современной экономики.

Цифровизация в промышленности – весьма актуальная тема, знаменующая вступление в новую эпоху индустриализации. Она обеспечивает предприятиям высокую гибкость в формировании бизнес-моделей и широкий охват потенциальной клиентской базы посредством интеграции киберфизических систем (CPS – Cyber-Physical System) и интернета вещей (IoT – Internet of Things) в производственный процесс. В основе внедрения новых технологий лежит стремление к комплексному повышению эффективности и созданию условий для успешной работы предприятия.

Цифровые цепочки поставок

Ранее мы уже коснулись того, как новые технологии улучшают цепочку поставок, но концепция "Индустрия 4.0" потребует полной, всеобъемлющей реформы существующего подхода.

Для того, чтобы создать цифровое производство будущего, производителям потребуется интеграция всех цепочек поставки - не только от поиска материалов до отгрузки готового продукта, но и внедрение всех этапов жизненного цикла производства. Производителям потребуется свести воедино такие функции бизнеса, как маркетинг, разработка продукции, планирование, логистика и производство, и связать их с системами и технологиями, на которых они базируются (рис. 3).



Рисунок 3 - Цифровые цепочки поставок

Основной целью должно стать создание экосистемы цепочек поставок, где взаимоотношения между разными частями этой "машины" подвергаются воздействию измене-

ний или событий системы. Такой подход не только даст производителю взгляд на все звенья цепочек поставки в режиме реального времени, но и позволит моделировать, или симу-

лизовать различные сценарии, помогая им быть подготовленными к тому, что ждет в будущем.

Цифровизация сельского хозяйства прежде всего **предусматривает** применение «точного земледелия». Для внедрения "точного земледелия" будет проведен пилот-

ный проект в ряде фермерских хозяйств с использованием элементов "точного земледелия", включая применение метеорологических станций.

По итогам пилотного проекта будет определена экономическая эффективность широкого применения "точного земледелия" (рис. 4).

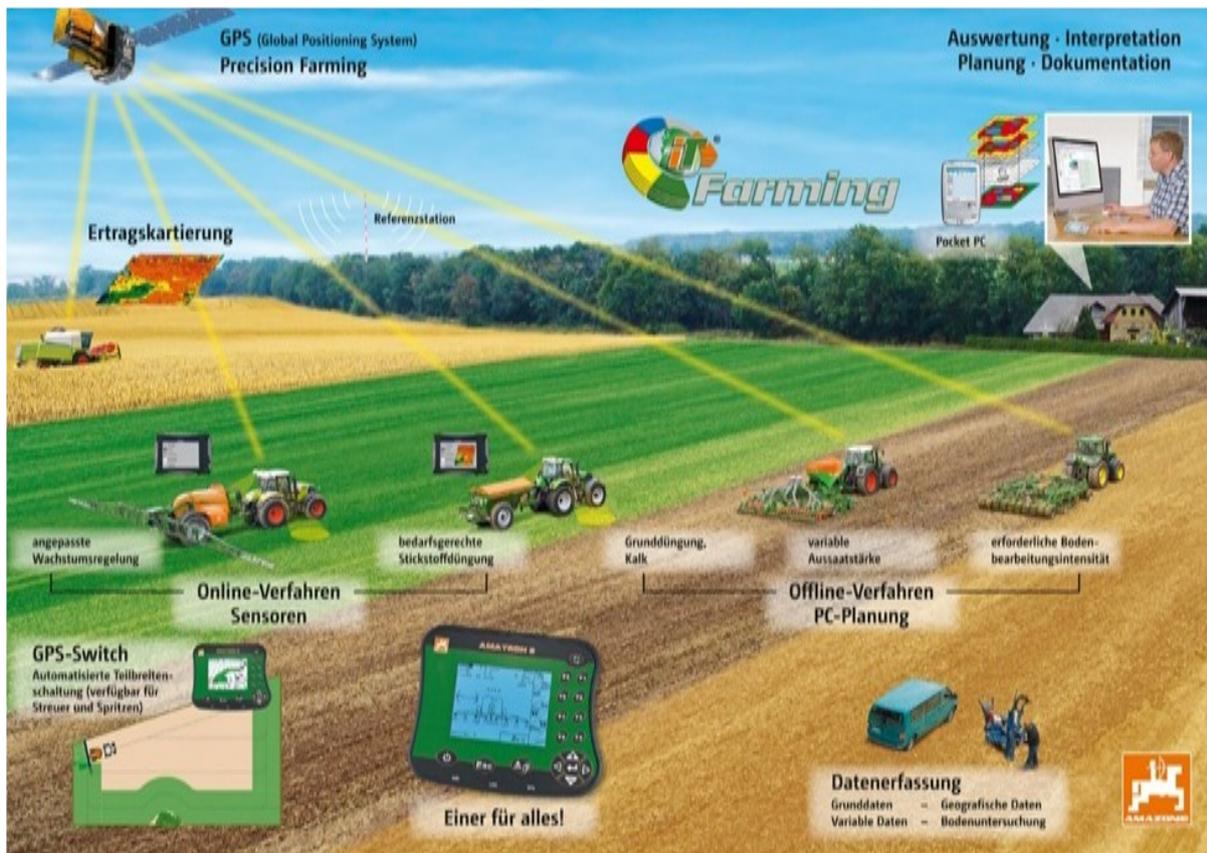


Рисунок 4 – Точное земледелие

Развитие и внедрение элементов точного земледелия обеспечит улучшение деятельности сельхозпредприятий, повышение урожайности и производительности труда в секторе. Производитель получит возможность принимать решение на основании массива данных, поступающего в режиме реального времени, о состоянии посевов, влаги, питательных элементов, азота, калия, фосфора, вредителей, вероятности осадков.

При этом внедрение элементов точного земледелия будет осуществляться в комплексе с приобретением новой сельхозтехники, выполнением агротехнологий и по мере готовности фермеров. В условиях будущей перспективы роста населения является целесообразным разрабатывать и применять робототехнические системы для выполнения сельскохозяйственных операций, таких как: - проведение вспашных работ; - посевные операции; - про-

полка и полив; - уборка урожая [16].

Фотографии 1 и 2 демонстрируют использование интеллектуальных роботов на сельхозработах.

Цифровизация торгово-финансовой сферы

Развитие электронной торговли

Цифровизация торговой сферы предполагает реализацию широкого комплекса мер, направленных на устранение существующих в стране барьеров для развития Интернет-торговли. Предлагаемые меры лежат в области регулирования электронной торговли, повышения приема электронных платежей, повышения цифровой и финансовой грамотности населения и предпринимателей, продвижения электронной торговли, развития инфраструктуры и логистики и так далее (рис.5).

В рамках регулирования будут регламен-



Фото 1.



Фото 2.



Рисунок 5 – Электронная торговля

тированы вопросы по повышению защиты прав потребителей в электронной торговле, включающие эффективные дистанционные инструменты подачи обращений в соответствующие органы, возможность возврата товара за счет торговца, внедрение единого реестра участников рынка электронной торговли и другие, направленные на повышение уровня

доверия населения и участников, а также по стимулированию перехода бизнеса в онлайн-торговлю [17].

В банковской сфере широко применяются технологии искусственного интеллекта. Внедрение технологий ИИ в банковском секторе представлено на рисунке 6.



Рисунок 6 - Технологии ИИ, внедренные в банковской сфере

В заключение следует отметить, что внедрение цифровизации, интеллектуализации и роботизации приведет к существенным социально-экономическим эффектам в экономике, повышению ее рентабельности, устойчивости и конкурентоспособности.

Например, внедрение технологий ИИ и средств робототехники в банковскую деятельность значительно повысит доходность банка. Покажем это на основе следующей модели.

В общем виде величина дохода от любой финансовой операции банка может быть представлена следующим образом:

$$D = F \times h \tag{1}$$

где D - доход или прибыль от финансовой операции;

F - объем средств, вложенных в операцию;

h - норма прибыли на вложенный капитал (доходность операции).

Использование технологий ИИ в банковской деятельности может повысить рентабельность операции на 25-30%. Тогда при увеличении рентабельности на 25%

$$D_1 = F \times h_1 \tag{2}$$

D = n × s × F сложными процентами.

Доход в виде простых процентов накапливается в течение всего срока действия кредитного договора на основе первоначальной суммы, независимо от количества и продолжительности периодов начисления:

$$D = n \times s \times F \tag{3}$$

где D - сумма процентов, получаемая при погашении кредита одним платежом;

n - период начисления процентов, лет;

s - процентная ставка, относительных единиц;

F - сумма, на которую начисляются проценты.

Если процентные ставки меняются в

течение срока действия кредитного договора, то сумму процентов, причитающихся банку, можно определить по формуле:

$$D = F * \sum_{i=1}^N n_t * s_t \quad (4)$$

где N - количество процентных интервалов, каждый из которых имеет свою процентную ставку.

Прибыльность от внедрения средств робототехники вычисляется по формуле

$$D_p = \sum_{i=1}^{12} 3t \cdot Dt \quad (5)$$

Здесь: $3t$ – ежемесячные расходы на заработную плату сотрудников банка,

Dt – экономия от сокращения числа сотрудников банка при роботизации.

Тогда совокупная прибыльность банка при внедрении ИИ и робототехники определяется выражением:

$$Ds = F * \sum_{i=1}^N n_t * s_t + \sum_{i=1}^{12} 3t \cdot Dt \quad (6)$$

Используя эту модель, можно рассчитать прибыльность банков при внедрении ИИ и робототехники в деятельность этих банков.

Заключение

Цифровая трансформация (digital transformation) – разработка и реализация новых бизнес-моделей, а также оптимизация операционной деятельности за счет внедрения цифровых технологий управления компанией и производственно - технологическими процессами на основе данных.

Для цифровизации отдельных направлений или всего бизнеса используются передовые технологии – продвинутая бизнес - аналитика, автоматизация и роботизация процессов, искусственный интеллект, облачные технологии и «умные» системы контроля и управления.

Во всех областях страны появятся опорные центры обработки данных. Учитывая, что инфраструктура мобильной связи 5G позволяет работать по принципу "всегда онлайн", при этом характеризуется низким потреблением энергии и вкупе с анализом больших данных (BigData) и интернетом вещей (IoT) призвана стать одной из основ и главной движущей си-

лой цифровой экономики.

Для транзита данных и участия в глобальном рынке развития цифровых услуг будут осуществлены строительство и размещение дата-центров. Будет развиваться многостороннее партнерство с операторами связи соседних государств с созданием современной, производительной и масштабируемой транспортной инфраструктуры, способной обеспечить телекоммуникационный трафик в направлениях России, Китая и Центральной Азии.

По предварительным подсчетам прямой эффект от цифровизации экономики Казахстана к 2025 году позволит создать добавочную стоимость на 1,7 — 2,2 трлн. тенге, таким образом обеспечив возврат от инвестиций в 4,8 — 6,4 раза к 2025 году к общим объемам инвестиций с учетом частных инвестиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баймухамедов М.Ф. Баймухамедова А.М. Цифровизация и роботизация экономики. // Монография, издательство «Lambert Academic Publishing», 2022. – 112 с.
2. Castellacci, F., & Tveito, V. (2018). Internet use and well-being: A survey and a theoretical framework. *Research Policy*, 47(1). doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.11.007>.
3. Ryan, Ph. (2019, May). Distinguishing Digital Economies from Non-digital Economies. In *Trust and Distrust in Digital Economies (1st Edition)* (pp. 151-164). New York: Routledge. doi: <https://doi.org/10.4324/9781351104845-4>.
4. Kurochkin, A. V. (2019). Macro-regional trajectories of innovative development: the North-American and Northern European models. *Russian Journal of Innovation Economics*, 9(4). doi: <https://doi.org/10.18334/vinec.9.4.41298> (in Russ.).
5. Afonasyova, M., Galichkina, A., Panfilova, E., & Ślusarczyk, B. (2019). Digitalization in Economy and Innovation: The Effect on Social and Economic Processes. *Polish Journal of Management Studies*, 19(2), 22-32. Retrieved from <https://pjms.zim.pcz.pl/resources/html/article/details?id=190160&language=en>.
6. Campodonico, L. A., Bonfatti, R., & Pisano, L. (2016). Tax policy and the financing of innovation. *Journal of Public Economics*, 135, 32-46. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2015.12.010>.
7. Mukherjee, A., Singh, M., & Žaldokas, A. (2017). Do corporate taxes hinder innovation? *Journal of Financial Economics*, 124(1), 195-221. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.01.004>.

8. Frolov, V. G., & Kaminchenko, D. I. (2019). Methods of political-economic analysis application for conducting effective coordinated industrial policy in the digital economy context. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*, 9 (4) , 2 8 9 - 3 0 0 . Retrieved from <https://1economic.ru/lib/41417> (in Russ.).
9. Savelyeva, E. A. (2019). Management of flexible social and labour relations in the digital space of the EAEU. *Ekonomika Tsentralnoy Azii (Central Asian Economy)*, 3(3). Retrieved from <https://creativeconomy.ru/lib/41136> (in Russ.).
10. Tagarov, B. Zh. (2019). Russia's population and digital economy: interaction analysis. *Journal of Creative Economy*, 13(10), 2107-2122. doi: <https://doi.org/10.18334/ce.13.10.40966> (in Russ.).
11. Dosi, G., Fagiolo, G., Napoletano M., Roventini, A., & Treibich, T. (2015). Fiscal and monetary policies in complex evolving economies. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 52, 166-189. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2014.11.014>.
12. Tkacheva, T. Yu, Sevryukova, L. V., & Afanaseva, L. V. (2016). Organizational and functional features of fiscal mechanisms: theoretical aspects and current trends. *Journal of the Social Sciences*, 15(11), 3692-3696. Retrieved from <https://medwelljournals.com/abstract/?doi=sscience.2016.3692.3696>.
13. Volkova, A. A., Plotnikov, V. A., & Rukinov M. V. (2018). Digital Economy: Essence of the Phenomenon, Problem and Risks of Formation and Development. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 112(4), 16-24. doi: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2019-4-38-49>.
14. Баймухамедов М.Ф. Социально-экономическая эффективность применения средств робототехники. // Журнал «Проблемы права и экономики», выпуск 10, №4, 2018. – С.4-7.
15. Баймухамедова А. М., Баймухамедова Г. С., Баймухамедов М.Ф. Some aspects of robotization of the economy and creation of a robot manager. // Вестник КазНУ. Серия экономическая. Том 137 № 3, 2021. - pp.139-146.
16. Баймухамедов М. Ф., Аймурзинов М. С., Тажиева Ш. Ж. Применение робототехники в сельском хозяйстве. // Материалы международной конференции «Наука и образование в современном мире: вызовы XXI века». Нур-Султан, 22 апреля 2021 г.
17. Baimukhamedov M.F., Baimukhamedova A.M., Baimukhamedova G.S. Application of artificial intelligence in the banking sector. // *Journal "Problems of Law and Economics"*, № 1, 2023. - pp.6-9.

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН
РОБОТЕХНИКА НЕГІЗІНДЕГІ
ПРОГРЕССИЯЛЫ ДАМУЫ

Экономиканың цифрлық трансформациясының негізгі ережелері, цифрлық трансформацияның мақсаттары мен міндеттері қарастырылған. Қазақстан экономикасының қазіргі жағдайы цифрлық технологияларды, AI технологияларын және робототехниканы немесе басқаша айтқанда, бизнес-процестерде инновациялық технологияларды кеңінен қолданумен сипатталатыны атап өтілген. Республика экономикасының негізгі салаларында инновациялық технологияларды қолдану динамикасы көрсетілген. Бүгінгі таңда цифрлық экономиканы дамытудың перспективті бағыттарының бірі өндірістік процестерді роботтандыру, атап айтқанда экономикалық жүйелерді – фирмаларды, кәсіпорындарды, бизнес құрылымдарды басқаруда қолданылатын робот-менеджерлерді құру болып табылады. Заманауи экономиканың әртүрлі салаларында цифрлық технологияларды, AI және робототехниканы қолдану қарастырылуда.

Түйін сөздер: заманауи экономика, цифрлық трансформация, инновациялық технологиялар, бизнес-процестер, өндірістік процестерді роботтандыру, экономикалық жүйелерді басқару.

PROGRESSIVE DEVELOPMENT OF
THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN BASED
ON INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND RO-
BOTICS

The main provisions of digital transformation of the economy, goals and objectives of digital transformation are considered. it is noted that the current state of kazakhstan's economy is characterised by a wide spread of digital technologies, ai technologies and robotics or, in other words, innovative technologies in business processes. The dynamics of application of innovative technologies in the main spheres of the economy of the republic is given. One of the promising areas of development of digital economy today is robotisation of production processes, namely the creation of robot managers used in the management of

economic systems - firms, enterprises, business structures. The application of digital technologies, AI and robotics in various spheres of modern economy is considered.

Keywords: *modern economy, digital transformation, innovative technologies, business processes, robotisation of production processes, management of economic systems.*



УДК 336.27

ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Г.Е. Есімхан¹, А.Е. Досмакова²
докторант¹, магистр²,

Костанайский региональный университет
им. А.Байтұрсынұлы,
(Казахстан)

Положительные рецензии даны д.э.н.

Исмуратовой Г.С.

и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.

Статья посвящена проблемам финансового обеспечения аграрного сектора экономики Казахстана. Правительство Казахстана на протяжении многих лет рассматривало сельское хозяйство как один из потенциальных нефтяных драйверов роста экономики. Государство последовательно отдавало приоритет этому сектору для его ускоренного развития в рамках стратегических документов, а затем и различных программ развития сельского хозяйства, вытекающих из них. Обоснована актуальность реализации государственных программ, включающих меры финансовой поддержки практически всех секторов аграрной экономики. Выявлена необходимость дополнительного привлечения внутренних и внешних источников финансирования. Целью данной темы является изучение организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора в условиях рыночной трансформации с целью выработки рекомендаций для оптимизации данного механизма по улучшению доступа к финансированию для аграрных предприятий, развитию финансовых инструментов, содействию развитию цивилизованных рыночных отношений

и т.д. Методы исследования: абстрактно-логический, графический, табличный, сравнительный и обобщения. Оригинальность/ценность исследования заключается в возможности использования отдельных предложений при разработке программ по финансированию, кредитованию, изменению механизма субсидирования аграрного сектора, а также по эффективному использованию инвестиций, кредитов и других финансовых средств. Результаты исследования. В данной статье анализируются доступные финансовые ресурсы для аграрного сектора: бюджетные средства, инвестиции, кредит через использование различных программ государственной финансовой поддержки.

Ключевые слова: *финансовая политика, государственная поддержка, аграрный сектор, финансирование, сельское хозяйство, микрокредитование, кредит, кредитование, экономика, агропромышленный комплекс.*

Введение

Исследование организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора в условиях рыночной трансформации является крайне актуальным в современном мире. Аграрный сектор играет важную роль в экономике практически всех стран мира. Эффективное финансирование этого сектора имеет прямое влияние на продовольственную безопасность, социальную стабильность и экономический рост. Рыночные трансформации, такие как ликвидация государственных субсидий, приватизация, либерализация рынка и др., создают новые вызовы и возможности для аграрного сектора, что требует пересмотра его финансовых механизмов. Таким образом, исследование этой темы имеет большое значение по разработке рекомендаций для улучшения финансирования аграрного сектора и повышения его конкурентоспо-

собности.

Целью данной темы является изучение организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора в условиях рыночной трансформации с целью выработки рекомендаций для оптимизации этого механизма с учетом современных тенденций.

Задачи исследования:

♦ анализ текущего состояния финансирования аграрного сектора в условиях рыночной трансформации через изучение используемых финансовых инструментов, источников финансирования, а также основных проблем, с которыми сталкиваются субъекты аграрного сектора;

♦ исследование организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора через изучение государственных программ финансирования и финансовой поддержки;

♦ изучение опыта финансирования аграрного сектора в России, эффективность которой уже видна в условиях полной изоляции/санкций от внешнего мира;

♦ разработка рекомендаций по оптимизации организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора через реализацию предложений по расширению. Это включает в себя предложения по улучшению доступа к финансированию для аграрных предприятий, развитию финансовых инструментов, содействию развитию рыночных отношений и т.д.

В связи с этим, объективное исследование проблем, связанных с разработкой новых механизмов финансового обеспечения деятельности предприятий АПК и создания необходимых условий для привлечения инвесторов в эту сферу становится актуальной проблемой.

Обзор литературы

Механизм развития финансовых отношений и их отдельных элементов, в том числе на основе государственного регулирования аграрной сферы экономики, исследован в научных трудах отечественных ученых – Г.А. Калиева [1], А.Б. Молдашева, М.И. Сигарева рассмотрены и обоснованы направления финансовой поддержки агробизнеса. В работах российских ученых Ваславской И., Неклюдовой Т., Квасницкой О. приведен финансовый механизм развития сельхозсектора в условиях изоляции аграрной экономики и в постпандемный период. Приведен опыт развития инвестиционной деятельности в аграрном секто-

ре экономики Сибири [2,3]. Модель финансирования шариатских микрофинансовых организаций для укрепления сельскохозяйственного сектора получила развитие в период пандемии, то есть для обеспечения доступа к финансовым услугам впервые была внедрена возможность открытия банковских счетов и получения финансовых услуг полностью дистанционно без физического присутствия клиента. Это позволило обеспечить значительный рост объемов финансовых услуг с использованием удаленного доступа [4].

Другие научные работы имеют важное методологическое и практическое значение, так как в них рассматриваются теоретические, правовые и практические основы проводимой в стране финансово-кредитной политики, анализируются результаты ее практической реализации, исследуется опыт стран с развитым рыночным хозяйством в вопросах организации финансовых отношений [5, 6]. Вместе с тем, многие аспекты данной проблемы требуют дальнейшего исследования. Одним из наиболее важных вопросов является теоретическое и методологическое обоснование сущности финансового и налогово-бюджетного регулирования, страхования и кредитования агропромышленного комплекса [7]. Не в полной мере изучены вопросы привлечения инвестиций в эту отрасль.

Сегодня задача состоит в том, чтобы повысить качество производимой продукции, для того чтобы она могла конкурировать с импортной продукцией, которая поступает на наши рынки [8]. Для достижения этой задачи необходимы инвестиции в эту сферу производства, направленные на совершенствование технологии производства продуктов питания, замену старого оборудования на новые, позволяющие выпускать продукцию соответствующую мировым стандартам [9].

Методология

В данной статье рассмотрены существующие организационно-экономические механизмы финансирования аграрного сектора Казахстана, предполагающие рассмотрение различных инструментов, программ и инициатив, направленных на поддержку сельского хозяйства

При изучении государственных субсидий и льгот, программ государственной поддержки сельского хозяйства, включая субсидии на сельскохозяйственные культуры, животноводство, агротехническое оборудование,

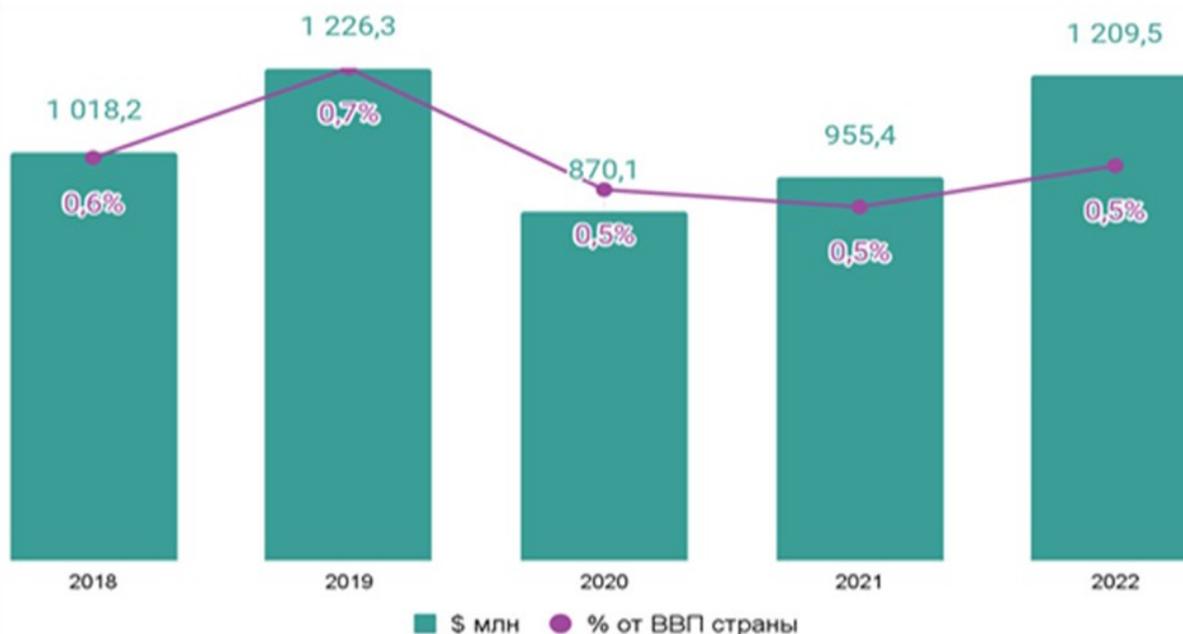
льготные кредиты и т.д. используется монографический метод исследования. Абстрактно-логический метод исследования применяется при изучении финансовых инструментов. При анализе доступных кредитных продуктов для аграрных предприятий, таких как краткосрочное и долгосрочное кредитование, инвестиций в динамике используются такие методы, как графический, табличный и сравнительного анализа. Использование статистических методов для анализа данных о финансировании аграрного сектора может помочь в выявлении трендов и прогнозировании развития данной сферы в условиях рыночной трансформации. Метод экспертных оценок и обобщения используется при формировании результатов / предложений в заключении статьи.

Результаты

Изучение организационно-экономических механизмов позволит оценить эффективность существующих подходов к финансированию аграрного сектора Казахстана и выявить потенциальные направления для их совершенствования. По данным средств массовой информации, - сельхозпроизводители и эксперты свидетельствуют о том, что аграрная отрасль Казахстана хронически недо-

финансирована. Подтверждением выступает падение цен на сельскохозяйственную продукцию на мировых рынках и внутри страны, потеря значительной части урожая пшеницы в 2023 году, а также участники рынка заявили о массовых банкротствах, особенно среди мелких хозяйств [10].

По данным отчета об исполнении бюджетных программ МСХ РК в 2023 году, объем средств, выделенных на финансирование Минсельхоза и программы субсидирования АПК, достиг нового рекордного значения в 582,2 млрд. тенге, что на 25 млрд. тенге (+4,5%) больше в сравнении с 2022 годом который также был рекордным. Фактически рост за пять последних лет составил более 65%. Динамика положительная, цифры впечатляют, но при этом количество претензий к МСХ не уменьшается. Согласно статистическим данным Организации экономического сотрудничества и развития (OECD), США в 2022 году выделили на поддержку АПК 0,5% ВВП, в ЕС и Индии этот показатель составил - 0,6%, а в Китае - 1,7%. По данным рисунка 1 видно, что финансирование сельского хозяйства в процентах от ВВП в Казахстане соответствуют аналогичным показателям ЕС и США [11]*.



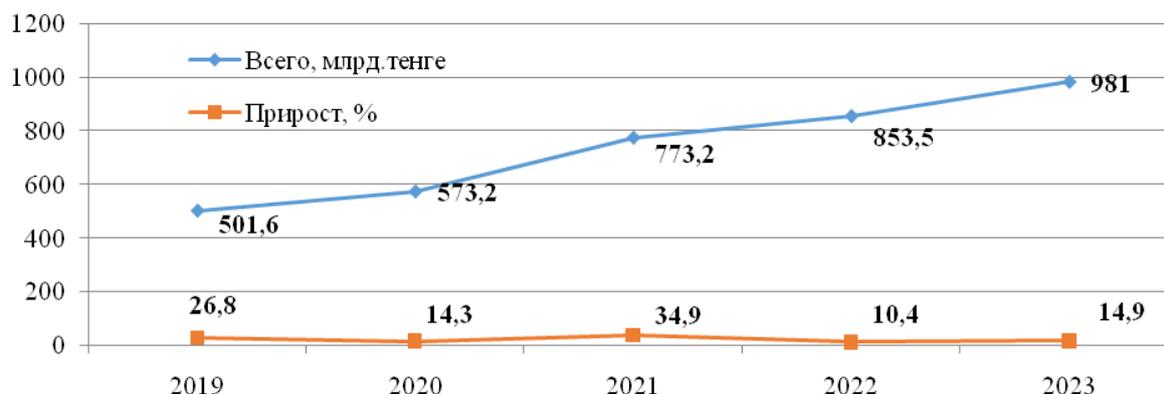
*данные Бюро национальной статистики АСПиР РК [12]

Рисунок 1. Затраты на администрирование и государственную поддержку АПК РК за 2018-2022 годы

Проблема в эффективности госпрограмм, под которые эти средства выделяются. При этом следует отметить, что в правила суб-

сидирования отрасли АПК на протяжении последних лет изменения вносились пятьдесят раз [13]. Инвестиции в основной капитал в

сфере сельского, лесного и рыбного хозяйства в 2023 году также растут и составили 981 млрд. тенге, что на 14,9% больше в денежном выражении по сравнению с 2022 годом (Рисунок 2) [11]*.



*обобщено авторами по данным Бюро национальной статистики РК [12]

Рисунок 2. Инвестиции в сельское, лесное и рыбное хозяйство, млрд. тенге

Стоит отметить, что инвестиции в сферу АПК год от года увеличиваются, что особенно актуально на фоне роста цен на продукты питания. В региональном разрезе более половины объема инвестиций в секторе пришлось лишь на четыре региона - Северо-Казахстанскую (175,7 млрд. тенге), Павлодарскую (153,6 млрд. тенге), Туркестанскую (110,2 млрд. тенге) и Костанайскую (102,4 млрд. тенге) области. Практически весь объем капиталовложений в аграрном секторе традиционно пришелся на отрасль растениеводства и животноводства, охоты и предоставления услуг в этих областях: 954,1 млрд. тенге, из которых 612,4 млрд. тенге было вложено в выращивание одно- или двухлетних культур, 236,3 млрд. тенге в животноводство. На отрасль рыболовства и рыбоводства пришлось 22,3 млрд. тенге (в 2,1 раза больше, чем годом ранее), на сферу лесоводства и лесозаготовок - 4,7 млрд. тенге, в 6,8 раза больше, чем в 2022 году (Таблица 1) [12]*.

Таблица 1. Инвестиции в аграрный сектор в разрезе видов деятельности

Показатель	2022	2023	Прирост, %
Всего	853,5	981,0	14,9
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях	842,4	954,1	13,3
Выращивание одно- или двухлетних культур	513,9	612,4	19,2
Животноводство	223,4	236,3	5,8
Смешанное сельское хозяйство	83,4	77,2	-7,5
Деятельность, способствующая выращиванию сельхозкультур и разведению животных и деятельность по обработке урожая	6,5	17,6	171,7
Выращивание многолетних культур	15,2	10,5	-30,5
Охота и отлов, включая предоставление услуг в этих областях	0,04	0,06	54,1
Воспроизводство растений	0,02	0,05	138,4
Лесоводство и лесозаготовки	0,7	4,7	581,5
Рыболовство и рыбоводство	10,4	22,3	113,7

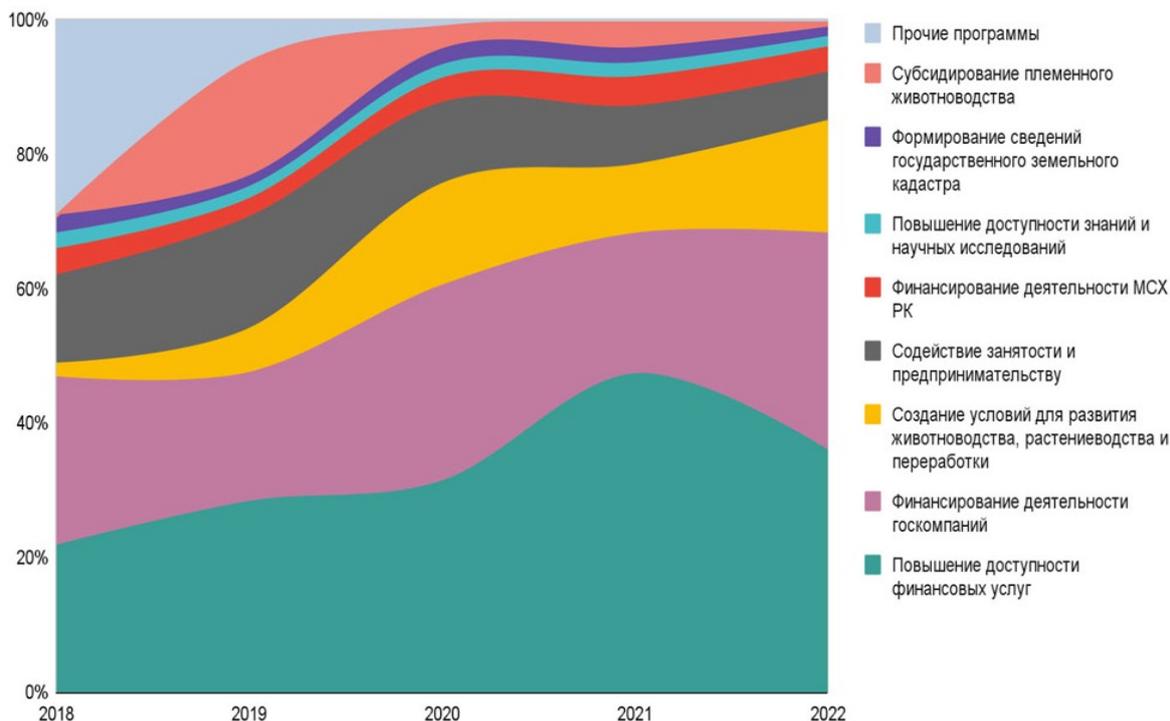
*составлено авторами по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК [12]

Бюджетные средства - это лишь часть источников финансирования сельского хозяйства. Согласно данным Бюро национальной статистики РК, в 2022 году инвестиции в отрасль АПК достигли 853,5 млрд. тенге и в 2023 году 981 млрд. тенге [12]. В структуре источников финансирования инвестиционных вложений 70% занимают собственные средства сельхозтоаропродовителей. Динамика последних пяти лет говорит о том, что удельный вес вложений собственных средств, а также банковских кредитов возрастал. При этом более 75% инвестиционных вложений были направлены на приобретение машин, оборудования и транспортных средств.

Следующий немаловажный вопрос - это структура затрат. В 2022 году на три статьи приходилось более ¾ бюджетного финансирования сельского хозяйства. Динамика последних пяти лет говорит нам о том, что затраты по таким направлениям, как «Повышение доступности финансовых услуг», «Финанси-

рование деятельности госкомпаний» и «Создание условий для развития животноводства, растениеводства и переработки», составили около 50% в 2018 году, а в 2022 году достигли уже более 80% от общей суммы, которую выделяет государство на отрасль АПК. Программа «Повышение доступности финансовых услуг» включает компенсацию части инвестиционных вложений, компенсацию ставок по кредитам и страхование финансовых рисков. «Финансирование деятельности госкомпаний» включает финансирование деятельности и докапитализацию таких госкомпаний, как Аграрная кредитная корпорация, Продовольственная контрактная корпорация и пр.

Затраты на «Создание условий для развития животноводства, растениеводства и переработки» предусматривают финансирование сортоиспытаний, агрохимических обследований, фитосанитарного и ветеринарного контроля, безопасности пищевых продуктов (Рисунок 3) [12]*.



*данные Бюро национальной статистики АСПИР РК [12]

Рисунок 3. Затраты на администрирование и государственную поддержку АПК РК за 2018-2022 годы

Ну и одна из самых интересных статей затрат - «Финансирование деятельности МСХ РК». Сколько же тратит родной Минсельхоз на себя любимых, учитывая то количество претензий и недовольства от участников аграрного рынка Казахстана. В среднем за последние

пять лет на содержание МСХ выделялось 3,6% от общей суммы бюджетного финансирования на отрасль АПК, или более 62 млн. долл. в 2023 году. При этом динамика роста затрат на министерство составила 53% за период с 2018-2022 годы. Это ниже роста

расходов по другим программам. К примеру, финансирование направления «Повышение доступности финансовых услуг» выросло на 162%, а «Финансирование деятельности госкомпаний» - на 105%.

Позитивную динамику демонстрировал в 2022 г. и рынок кредитования сельхозпроизводителей Казахстана.

Объем заимствований у банков второго уровня, по данным Нацбанка РК, достиг самого высокого показателя за последние пять лет. Хотя можно возразить, что увеличение долговой нагрузки - это не позитив, а скорее наоборот, ведет к закредитованности отрасли. Но

это если мыслить плоско. Для примера, сельское хозяйство генерирует практически столько же ВВП (5,3 трлн тенге), сколько и строительство (5,5 трлн тенге), при этом объем выданных кредитов на начало 2023 г. составил 400,1 млрд тенге в с/х отрасли против 625,7 млрд тенге в строительстве.

Вообще, среди самых крупных кластеров национальной экономики сельское хозяйство, по показателю привлеченных кредитных средств, находится в конце списка, а удельный вес АПК в кредитном портфеле банковской системы РК составляет 1,8%.

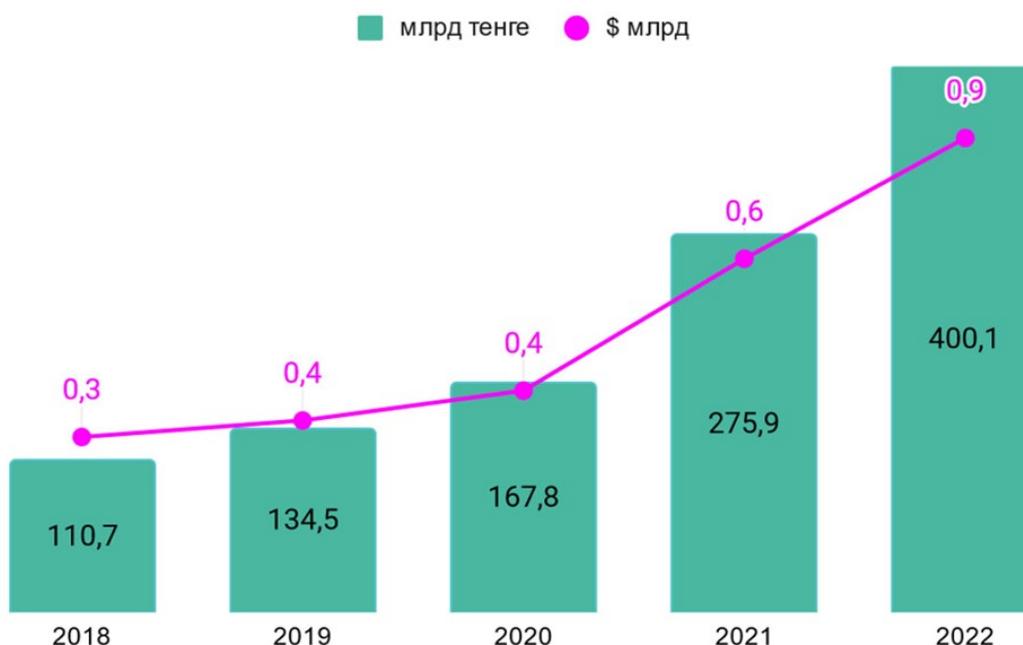


Рисунок 4. Пересчет в \$ произведен по оф. курсу Нацбанка РК

Важным позитивным трендом в кредитовании аграрного сектора Казахстана стало превышение объема долгосрочных кредитов над краткосрочными. В 2022 г. эта тенденция ускорилась. С другой стороны, если говорить о доступности этого вида финансирования, то стоит обратить внимание на то, что 87% кредитов сельскому хозяйству оформлены на юридические лица. Мелким хозяйствам все еще сложно получить доступ к этому финансовому инструменту. Согласно данным Нацбанка РК, средние ставки, под которые с/х производители привлекали кредитные средства в 2022 г., составили 15,9% для юр. лиц, при этом средняя ставка по всем отраслям экономики была на уровне 19,1%.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что ситуация с финансированием сельского

хозяйства в Казахстане в целом имеет позитивную траекторию развития - объемы господдержки, кредитования и инвестиций растут, и рост этот обеспечивается не только инфляцией, как многие могут возразить, о чем свидетельствует увеличение финансовых ресурсов не только в национальной валюте, но и в долл. США. При этом есть и узкие места, а именно - эффективность программ развития отечественного АПК и доступности финансовых инструментов для всех сельхозтоваропроизводителей.

Разработка рекомендаций по совершенствованию организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора Казахстана с учетом актуальных тенденций может включать в себя следующие шаги и мероприятия:

Стимулирование инвестиций: разработка и реализация программ по привлечению инвестиций в аграрный сектор, включая создание специальных инвестиционных фондов, льгот для инвесторов, государственную поддержку инвестиционных проектов и т.д.

Развитие финансовых инструментов: создание новых и совершенствование существующих финансовых инструментов, направленных на улучшение доступности финансирования для сельскохозяйственных предприятий, включая лизинг, факторинг, финансирование под урожай и т.д.

Страхование рисков: расширение программ страхования сельскохозяйственных рисков и разработка новых видов страхования, которые могут помочь смягчить последствия погодных катаклизмов, болезней и других аграрных рисков.

Поддержка малых и средних аграрных предприятий: разработка и реализация специальных программ и мероприятий, направленных на поддержку малых и средних сельскохозяйственных предприятий, включая предоставление льготных кредитов, консультационную поддержку, доступ к технологиям и т.д.

Развитие альтернативных источников финансирования: поощрение использования альтернативных источников финансирования для аграрного сектора, таких как привлечение средств через рынок капитала, краудфандинг, микрофинансирование и другие формы финансирования.

Цифровизация и инновации: стимулирование внедрения современных технологий и цифровых решений в аграрном секторе, что позволит улучшить управление финансами, повысить производительность и эффективность производства, а также снизить риски.

Укрепление партнерства между государством, бизнесом и обществом: развитие партнерских отношений между государственными органами, бизнесом и общественными организациями для совместного решения проблем и поддержки развития аграрного сектора.

Эти рекомендации могут стать основой для разработки конкретных программ и мероприятий по совершенствованию организационно-экономического механизма финансирования аграрного сектора Казахстана с учетом текущих тенденций и вызовов.

Заключение

Изучение существующих организационно-экономических механизмов финансирования аграрного сектора Казахстана предполагает

рассмотрение различных инструментов, программ и инициатив, направленных на поддержку сельского хозяйства. Вот несколько ключевых аспектов, которые следует учитывать при таком исследовании:

Государственные субсидии и льготы: изучение программ государственной поддержки сельского хозяйства, включая субсидии на сельскохозяйственные культуры, животноводство, агротехническое оборудование, льготные кредиты и т.д.

Финансовые инструменты: анализ доступных кредитных продуктов для аграрных предприятий, таких как краткосрочное и долгосрочное кредитование, лизинг, факторинг, а также специализированные финансовые инструменты для сельского хозяйства.

Страхование сельскохозяйственных рисков: изучение программ страхования урожая, животноводческой продукции, а также других аграрных рисков, таких как погодные условия, заболевания, пожары и т.д.

Инвестиционные программы: оценка программ и инициатив, направленных на привлечение инвестиций в аграрный сектор, в том числе иностранных инвестиций, развитие сельскохозяйственной инфраструктуры, модернизацию производственных мощностей и т.д.

Механизмы государственного и частного партнерства: анализ соглашений и инициатив, направленных на сотрудничество между государственными и частными организациями в сфере аграрного бизнеса, включая создание сельскохозяйственных кооперативов и агрохолдингов.

Инновационные программы: оценка программ и инициатив, способствующих внедрению современных технологий, цифровизации аграрного сектора, развитию сельскохозяйственных стартапов и инновационных проектов.

Изучение этих и других организационно-экономических механизмов позволит оценить эффективность существующих подходов к финансированию аграрного сектора Казахстана и выявить потенциальные направления для их совершенствования.

ЛИТЕРАТУРА

1 Калиев Г.А. Стратегические приоритеты развития АПК Казахстана / Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы / Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития

- сельских территорий – М.: Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства, 2019. - С. 421-425.
- 2 Vaslavskaya I. et al. Improvement of the organizational and economic mechanism for the development of investment activities in the agricultural and industrial complex of Siberia // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2023. Vol. 15. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2023-15-3-337-356>.
- 3 Neklyudova T., Kvasnytsia O. Improvement of the financial mechanism development of the agricultural sector // World of Finance. 2020. <https://doi.org/10.35774/sf2020.03.139>.
- 4 Salam A.N. et al. Sharia Microfinance Institutions Financing Model for Strengthening Agricultural Sector // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 292. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/292/1/012016>.
- 5 Сартанова Н.Т., Сейтова Г.Т., Таипов Т. Micro lending as a tool for financial support of agriculture of the republic of Kazakhstan / Микрокредитование как инструмент финансового обеспечения сельского хозяйства Республики Казахстан. // Проблемы агрорынка, 2023. - № 3. – С. 92-102. - DOI: 10.46666/2023-3.2708-9991.09.
- 6 Есімхан Г.Е., Сартанова Н.Т. Қаржылық қолдаудың экономикалық механизмі және оның ауыл шаруашылығының тиімділігін арттырудағы рөлі. - Международная научно-практическая конференция «Байтурсыновские чтения-2023» на тему: «Академическое превосходство науки как основа формирования интеллектуального потенциала и конкурентоспособности Казахстана» (27.04.2023г.). – Костанай: КРУ им. А.Байтурсынова, 2023. – С. 245-250.
- 7 Сартанова Н.Т. Финансы предприятий АПК. Учебное пособие. - Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2015 - 180 с. - ISBN 9965-421-27-7.
- 8 Шарипов А.К., Сартанова Н.Т., Сейсекенова М.Б. Финансовая поддержка сельскохозяйственных кооперативов в Республике Казахстан. //Проблемы агрорынка, 2019. - № 3. – С.159-164.
- 9 Дускалиев А.С., Тюмамбаева А.Г., Абдешова А.Ш. Современное состояние кредитования сельского хозяйства в Казахстане.//Central Asian Economic Review. 2021;(5):104-114. <https://doi.org/10.52821/2789-4401-2021-5-104-114>.
- 10 Финансирование АПК в Казахстане: проблемы и пути решения [Электронный ресурс]. - agroinfo.kz(дата обращения: 23.01.2024).
- 11 Финансирование АПК в Казахстане за пять лет выросло на 65%[Электронный ресурс].-<https://eldala.kz/>(дата обращения: 23.01.2024).
- 12 Сельское, лесное и рыбное хозяйства Казахстана: Статистический сборник [Электронный ресурс].- 2023.- URL: <https://www.stat.gov.kz>(дата обращения: 23.01.2024).
- 13 Обзор развития сельского хозяйства в Казахстане [Электронный ресурс].- <https://halykfinance.kz/>(дата обращения: 23.01.2024).
- 14 Усиление аграрного сектора Казахстана через кредитование: пути и перспективы [Электронный ресурс].- <https://astana.zagranitsa.com/>(дата обращения: 23.01.2024).
- 15 Выступление Президента Касым-Жомарта Токаева на расширенном заседании Правительства, 7 февраля 2024 года. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Республики Казахстан <https://www.akorda.kz/ru/>.

А Г Р А Р Л Ы Қ С Е К Т О Р Д Ы ДАМЫТУДЫҢ ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛЫҚ- ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТЕТІГІ

Мақала Қазақстан экономикасының аграрлық секторын қаржылық қамтамасыз ету мәселелеріне арналған. Қазақстан үкіметі көптеген жылдар бойы ауыл шаруашылығын экономиканың өсуінің алауетті мұнай емес драйверлерінің бірі ретінде қарастырды. Мемлекет стратегиялық құжаттар, содан кейін олардан туындайтын ауыл шаруашылығын дамытудың әртүрлі бағдарламалары шеңберінде оны жедел дамыту үшін осы секторға дәйекті түрде басымдық берді. Аграрлық экономиканың барлық дерлік секторларын қаржылық қолдау шараларын қамтитын мемлекеттік бағдарламаларды іске асырудың өзектілігі негізделген. Ішкі және сыртқы қаржыландыру көздерін қосымша тарту қажеттілігі анықталды. Бұл тақырыптың мақсаты аграрлық кәсіпорындар үшін қаржыландыруға қолжетімділікті жақсарту, қаржы құралдарын дамыту, өркениетті нарықтық қатынастарды дамытуға жәрдемдесу және т.б. бойынша осы тетікті оңтайландыру үшін ұсынымдар әзірлеу мақсатында нарықтық трансформация жағдайында аграрлық секторды қаржыландырудың ұйымдастырушылық-экономикалық тетігін зерделеу болып табылады. Зерттеу әдістері:

абстрактті-логикалық, графикалық, кестелік, салыстырмалы және жалпылау. Зерттеудің өзіндік ерекшелігі қаржыландыру, кредиттеу, аграрлық секторды субсидиялау темігін өзгерту, сондай-ақ инвестицияларды, кредиттерді және басқа да қаржы қаражаттарын тиімді пайдалану жөніндегі бағдарламаларды әзірлеу кезінде жекелеген ұсыныстарды пайдалану мүмкіндігі болып табылады. Зерттеу нәтижелері. Бұл мақалада мемлекеттік қаржылық қолдаудың түрлі бағдарламаларын пайдалану арқылы аграрлық сектор үшін қолжетімді қаржы ресурстары: бюджет қаражаты, инвестициялар, несиелеу талданады.

Түйін сөздер: қаржы саясаты, мемлекеттік қолдау, аграрлық сектор, қаржыландыру, ауыл шаруашылығы, микрокредит беру, кредит беру, экономика, агроөнеркәсіптік кешен.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR

The article is devoted to the problems of financial support for the agricultural sector of the economy of Kazakhstan. For many years, the Government of Kazakhstan has considered agriculture as one of the potential non-oil drivers of economic growth. The State has consistently given priority to this sector for its accelerated development within the framework of strategic

documents, and then various agricultural development programs resulting from them. The relevance of the implementation of state programs, including financial support measures for almost all sectors of the agricultural economy, is substantiated. The need for additional attraction of internal and external sources of financing has been identified. The purpose of this topic is to study the organizational and economic mechanism of financing the agricultural sector in the context of market transformation in order to develop recommendations for optimizing this mechanism to improve access to finance for agricultural enterprises, the development of financial instruments, promote the development of civilized market relations, etc. Research methods: abstract-logical, graphical, tabular, comparative and generalization. The value of the study lies in the possibility of using individual proposals in the development of programs for financing, lending, changing the mechanism of subsidizing the agricultural sector, as well as the effective use of investments, loans and other financial resources. The results of the study. This article analyzes the available financial resources for the agricultural sector: budgetary funds, investments, credit through the use of various programs of state financial support.

Keywords: financial policy, state support, agricultural sector, financing, agriculture, micro-credit, credit, lending, economy, agro-industrial complex.

УДК 330.34; 330.35

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВА

А.С. Мустафина,
кандидат экономических наук, доцент,
Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар
(Казахстан)

Положительные рецензии даны
д.э.н. Исмуратовой Г.С.
и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.

Экономическое развитие - одна из основных проблем, стоящих перед всеми странами. По его динамике оценивается, как решается проблема развития национальной экономики, уровня жизни населения, ограниченности ресурсов. В данной статье исследованы факторы экономического роста и их влияние на экономическое развитие. Дан анализ и выявлена взаимосвязь структурных и институциональных факторов экономического роста

в Казахстане, оказывающих воздействие на экономическое развитие страны. Обоснование факторов экономического роста позволяет определить перспективные направления ускоренного экономического развития и повышения уровня жизни населения в условиях динамичности мировой экономики и глобальной конкуренции.

Ключевые слова: экономическое развитие, экономический рост, показатели экономического развития, факторы предложения, факторы потребления, факторы распределения, структурные и институциональные факторы экономического роста, уровень жизни.

Введение

Казахстан является крупнейшей экономикой в Центральной Азии по площади и валовому внутреннему продукту, играя ключевую роль в развитии региона. Он является важнейшим связующим звеном для углубления интеграции и сотрудничества в Центральной Азии и за ее пределами. Выступая в качестве регионального хаба, Казахстан обладает стратегической значимостью и является ключевым членом программы Центральноазиатского регионального экономического сотрудничества (ЦАРЭС). Страна стремится войти в число 30 наиболее развитых экономик мира к 2050 году.

«ВВП страны должен ежегодно расти на уровне минимум 6%» - объявил президент Токаев на расширенном заседании правительства после обновления его состава в феврале 2024 года [1]. За 30 лет независимости такая задача ставится не впервые, но далеко не всегда она выполнялась. Причины были разные - от неготовности самой экономики до глобальных событий, тормозивших усилия правительства. 2023 год казахстанская экономика закончила на высоте - ВВП оправдал все ожидания и превысил прогнозы. Рост составил 5,1%. Вполне естественно, что Президент распорядился не сбавлять темп и довести траекторию роста до 6% минимум в 2024 году, что обуславливает актуальность темы статьи. В связи с этим изучение проблем экономического развития и путей их преодоления будет иметь особую актуальность для Казахстана.

Экономическое развитие - это процесс улучшения экономики путем изменения способов производства товаров и услуг, качества жизни населения, всестороннего развития человеческого капитала и общественных отношений.

Экономическое развитие имеет связь с

качественными показателями экономического роста. Термин экономическое развитие был введен Йозефом Шумпетером в его труде «Теория экономического роста» в 1911 году. По его мнению, различие между экономическим развитием и экономическим ростом заключается в качественном изменении экономики страны в отличие от количественных изменений, свойственных экономическому росту [2]. Экономическое развитие подразумевает нововведения в производстве товаров и услуг, инновации и качественное изменение управления производством. Для экономического развития характерен риск и новаторство, проявляющиеся в инвестировании в новые отрасли экономики. Кроме того, качество жизни населения также растет вместе с темпами экономического развития. Ведущая роль в процессе экономического развития отводится человеческому капиталу как драйверу инноваций и технологического развития экономики.

К основным показателям экономического развития страны относят:

- ◆ показатели валового внутреннего продукта и валового национального дохода на душу населения;
- ◆ конкурентоспособность экономики на мировой арене;
- ◆ участие в международных экономических организациях: ВТО, АТЭС, АСЕАН, Всемирный банк и т.д.;
- ◆ уровень рейтингов кредитоспособности страны, присваиваемый международными рейтинговыми агентствами: Moody's, Fitch, Standard & Poor's;
- ◆ уровень инвестиций в развитие человеческого капитала: образование, профессиональная подготовка, обучение передовым навыкам в разных отраслях экономики;
- ◆ уровень коррупции в стране.

Экономический рост – интегральная характеристика, отражающая уровень развития производительных сил, науки и техники, рыночных отношений, инновационности, а также многие другие параметры, определяющие положение страны в мировом хозяйстве.

Обзор литературы

Теория экономического роста, появившаяся в западных странах, описывала экономические процессы, которые фактически осуществлялись в 1920-1950-е годы. Первоначально она была построена на «кейнсианских предположениях»: спрос не соответствует автоматически предложению, а сбережения не соответствуют инвестициям, формирование

спроса, особенно инвестиционного, играет важную роль в экономическом росте, основные факторы производства (труд и капитал) не изменяются из-за неэластичности цен и определяются нейтральным характером технического прогресса.

В классической экономической теории XIX века значительное место отводилось экономическому росту. До 1950 г. основными чертами теорий экономического развития были классические (А. Смит, Т. Р. Мальтус, Д. Рикардо) [3-5] и неоклассические (Г. Кассель, Дж. Б. Кларк, Ф. Эджворт, А. Маршалл, К. Викасселл) [6-10], которые отразились в модели представителей школы: Е.Е. Домар [11] и Р. Наррод [12]. В экономической практике эти модели часто объединяют в модель Харрода-Домара, согласно которой темпы экономического роста при данных технических условиях производства определяются величиной предельной склонности к сбережениям (способности накапливать инвестиции) и динамическое равновесие может возникнуть в условиях частичной занятости [13]. С конца 1950-х годов проблемами экономического роста стали заниматься экономисты-неоклассики (Дж. Хикс, Дж. Э. Мид, Р. Солоу, М. Браун и др.) [14-16]. В отличие от сторонников кейнсианской теории, спрос автоматически равен предложению и, соответственно, устойчивость экономического равновесия обеспечивается свободой конкуренции, а цены на факторы производства устанавливаются на уровне их предельной продукции [13, с 26].

Примером неоклассической модели экономического роста является производственная функция Кобба-Дугласа. Производственная функция выступает в роли количественной характеристики предложения или объема производства и стоимости товаров. Процесс производства является одним из главных факторов оказывающих влияние на благосостояние общества, то есть степень благосостояния и развития общества возрастает, если возрастает уровень удовлетворения потребностей населения и отдельных индивидов и количество среднего класса в общей численности населения страны [17].

Ю.А. Шумпетер разрушил идею неоклассического развития как постепенного, гармоничного процесса. Он утверждал, что значительный рост национального продукта будет носить форму дисгармоничных скачков и бумов в результате развития совершенно новых инвестиционных проектов, что неизбежно предполагает переход сравнительно

коротких периодов процветания и депрессии [2].

Современная теория эволюционного роста, появившаяся в 1970-х годах, попыталась объяснить феномен научно-технического прогресса. Р. Нельсон и С. Винтер внесли свой вклад в формирование этого направления экономической мысли. Построение статистической регрессии на основе неоклассической модели роста для изучения влияния различных макроэкономических показателей на экономический рост стало неотъемлемой частью исследований 1990-х годов.

Хотя неокейнсианская и неоклассическая модели частично представлены в работах, современных исследований в этой области практически нет. К ним относятся недавние теории эндогенного роста, в том числе исследования роли роста доходов, исследовательской деятельности, человеческого капитала и распространения технологий [18].

В экономической литературе факторы, влияющие на экономический рост, обычно подразделяются на *факторы предложения*, *факторы потребления (спроса)* и *факторы распределения*.

Можно выделить четыре основные группы факторов, влияющих на темпы экономического роста со стороны *предложения* [19]:

- факторы, характеризующие состояние человеческих ресурсов.
- сырьевые факторы.
- технологические факторы.
- социальные, или институциональные, факторы.

Со стороны *спроса* на экономический рост воздействуют, прежде всего, такие факторы, как общий уровень доходов, величина налогов и других обязательных платежей. Кроме того, экономический рост зависит от характера перераспределения доходов, нормы сбережений и накоплений. Неоправданное увеличение (как и сокращение) доли доходов, перераспределяемых через государственные институты, может блокировать экономический рост.

Экономический рост может происходить как за счет увеличения интенсивности труда, то есть увеличения трудозатрат, так и за счет повышения производительности труда. Интенсивность труда возрастает вследствие привлечения дополнительных трудовых ресурсов и повышения заинтересованности работников в результатах труда. Факторы, влияющие на рост производительности труда, значительно разнообразнее.

Американский исследователь Э. Дени-

сон первым попытался сделать на этот счет количественные оценки, дезагрегировав факторы труда, капитала и технического прогресса. Согласно его расчетам, вклад научно-технического прогресса в прирост производства уже в 60-е годы XX в. достигал в США 42%, тогда как на капиталовложения приходилось 27%, на уровень знаний, умений и навыков (качества рабочей силы) - 20% [20]. В то же время Э. Денисон выделял факторы, снижающие темпы экономического роста, в частности, законодательные ограничения на отдельные виды производства, мероприятия по охране окружающей среды, всевозможные бюрократические издержки (на ведение отчетности и т.п.). Их негативный вклад в изменение производительности труда, согласно его оценке, мог достигать 15%.

Методология

Методологией исследования выступают общенаучные методы познания, принципы и критерии объективности в их многогранности и противоречивости, опирающиеся на совокупность трудов отечественных и зарубежных ученых, статистические показатели, соответствующие истине и общим закономерностям государственного и общественно-политического развития на изучаемом историческом этапе.

Результаты

В настоящее время развитие экономической теории идет по пути углубления анализа сущности экономического роста, выявления все новых факторов, влияющих на динамику народного хозяйства отдельных стран и мира в целом [21]. Помимо традиционных структурных факторов в центре внимания исследователей все чаще оказываются институциональные факторы: социальная и политическая стабильность, зрелость рыночных институтов, состояние инфраструктуры и т.п. [22].

Многообразие факторов экономического роста отражает сложную природу функционирования экономики, многозвенность и многоуровневость ее составляющих. Иначе говоря, народное хозяйство характеризуется той или иной структурой факторов производства, используемых для получения того или иного продукта. В агрегированной форме важнейшим показателем экономического роста является показатель ВВП. Существенное значение имеет его функциональная структура (пропорции между промежуточным и конечным спросом, между национальным потребле-

нием и экспортом, между отечественными и импортными закупками для нужд потребления, между личным потреблением и инвестициями, между частным и государственным потреблением и т.д.).

Прогрессивные структурные сдвиги – главный ресурс экономического роста [23]. Структурные характеристики, и особенно их изменение, отражают достигнутый уровень использования производственных ресурсов, степень зрелости, особенности специализации и уровень диверсифицированности экономики, то есть все то, что определяет место страны в мировом разделении труда, ее конкурентную нишу на мировых рынках товаров и услуг.

Другим важным синтезирующим началом в группировке факторов экономического роста служит социальная среда, в которой экономические субъекты создают тот или иной продукт, используя те или иные производственные ресурсы. Эта среда, или институциональная составляющая экономики, проявляется в особенностях функционирования бизнеса, обусловленных его юридическим статусом и степенью совершенства организационной структуры, достигнутой в рамках естественной эволюции. Проявляется она и в законодательной поддержке частного предпринимательства и, наконец, в регулирующей деятельности государства, стимулирующей бизнес, либо ставящей его в определенные ограничительные рамки, исходя из проповедуемых принципов экономической политики.

Роль государства как регулятора и непосредственного участника хозяйственной деятельности может быть выражена в большей или меньшей степени, что зависит от господствующего понимания его роли в том или ином обществе. Все эти аспекты проявляются как самостоятельные, важные факторы среды экономического роста, которые объединяются в особую синтетическую группу институциональных факторов динамики национальной экономики.

Безусловно, структурные и институциональные факторы экономического роста разделены четкой границей. Структурное начало можно найти в элементах среды деловой активности. Так, можно говорить о структурировании по размерам организационных единиц бизнеса (крупный, средний, малый бизнес). Компании также различаются по степени диверсифицированности структуры выпускаемой продукции. Государство имеет свою административно-территориальную структуру, эко-

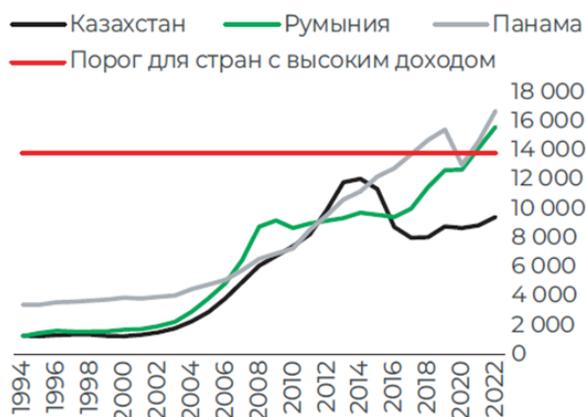
номическая инфраструктура также характеризуется своей структурой. Однако при всем этом институциональное начало имеет самостоятельное и все более усиливающееся значение в современной экономике, что позволяет говорить об особой группе институциональных факторов экономического роста [24].

Таким образом, структурные и институциональные факторы экономического роста тесно взаимосвязаны и дополняют друг друга, что особенно наглядно проявляется в экономике Казахстана, о чем свидетельствуют следующие ее характеристики.

Со времени обретения независимости от Советского Союза, Казахстан добился внушительного экономического роста, который привел к повышению уровня жизни и сокращению бедности. Его успех был построен на

основе первого поколения рыночных реформ, проведенных после обретения независимости, когда были устранены торговые барьеры, была приватизирована большая часть государственных активов, а нефтегазовый сектор был открыт для иностранных инвесторов. Перспективы новообретенного благосостояния, основанного, главным образом, на энергетическом сырьевом секторе, стали двигателем экономического роста. Меньше чем за тридцать лет подушевой ВНД вырос в семь раз, и сейчас на долю страны приходится почти две трети ВВП Центральной Азии, а в 2006 году Казахстан приобрел статус страны с доходом выше среднего уровня. Рост сопровождался улучшением жизненного уровня и снижением уровня бедности (Рисунки 1 и 2).

(Atlas, долл. США)



Источник: Показатели мирового развития.

Рисунок 1 - ВНД на душу населения

Выгоды сырьевого роста Казахстана пошли, главным образом, в пользу состоятельных элит, а не распространились в равной степени для всех сегментов общества. Растущее имущественное неравенство – проблема, которая присуща не только Казахстану, но он особенно ей подвержен, учитывая его сильную зависимость от потоков природных ресурсов.

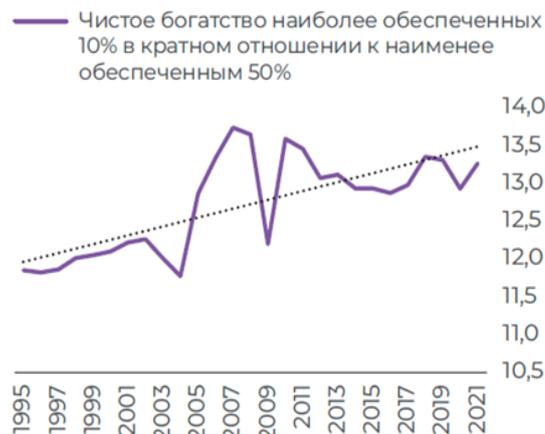
(% населения)



Источник: Показатели мирового развития.

Рисунок 2 - Уровень бедности

Несмотря на значительные природные богатства страны, государство сталкивается с проблемой реализации повестки инклюзивного развития, а социальное недовольство усиливающимся имущественным неравенством растет, став причиной социально-политического кризиса в январе 2022 года [25]. Самые богатые 10 процентов казахстанцев контролируют 60 процентов богатства страны, в то время как у наименее обеспеченных 50 процентов – менее 5 процентов (Рисунок 3) [26].



Источник: Всемирная база данных о неравенстве.

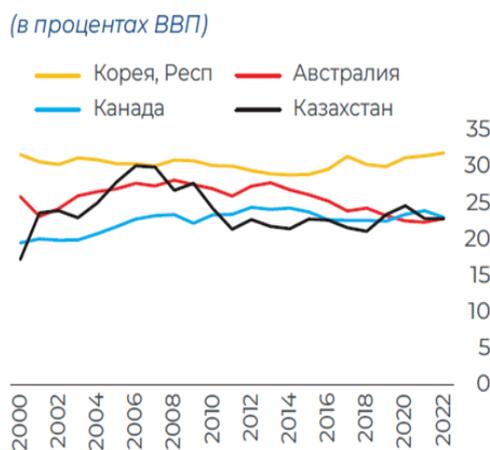
Рисунок 3 - Имущественное неравенство

Чистое богатство наиболее обеспеченных по распределению дохода 10 процентов населения в среднем было в 13,1 раз больше, чем у наименее обеспеченных 50 процентов населения в 2010-2021 годах, по сравнению с 12,3 раз в 2000-2007 годах.

Такая степень неравенства создает социальную напряженность, разрушает солидарность, мешает социальной мобильности и угрожает социальной сплоченности страны [27]. Ограниченные возможности экономического продвижения и социальной мобильности также способствуют оттоку населения, который может оказать отрицательное воздействие на развитие страны. С 2012 до 2022 года чистая внешняя миграция населения была стабильно отрицательной, при этом наиболее значитель-

ная доля миграции приходится на городских и квалифицированных жителей. [28]. В будущем, убывающая тенденция роста может стать препятствием для усилий по сокращению бедности и привести к росту неравенства, вытесняя на обочину тех, кто и без того уже находится в неблагоприятном положении.

Сдержанные показатели роста Казахстана могут быть обусловлены сочетанием факторов низкой производительности и основополагающих структурных недостатков экономики. Наиболее очевидный недостаток проявляется в капитальных инвестициях, которые сократились с 26 процентов ВВП в среднем до 2007 года до менее 23 процентов в последнем десятилетии (Рисунок 4).



Источник: Показатели мирового развития.

Рисунок 4 - Капитальные инвестиции

Ограниченный рост производительности отражается в слабом динамизме частного сектора. Разбивка роста производительности за период 2011–2018 годы, вычисленного с использованием данных на уровне компаний, по трем компонентам, а именно: модернизация компаний, эффективность распределения, активность предпринимательской деятельности, показывает, что компании в Казахстане дают низкие результаты по всем трем компонентам, причем как в промышленном производстве, так и в секторе услуг, которые составляют две трети ВВП [29].

Межфирменный эффект, в частности, в среднем был отрицательный. Между тем, результаты по двум другим компонентам не были достаточны высоки, чтобы компенсировать и создать высокий положительный чистый эффект. Чистый эффект для производительности был почти равен нулю, как в промышленном производстве, так и в секторе услуг, что согласуется с результатами, полученными на основе совокупной макроэкономической статистики.

В целом, наблюдается низкий вклад модернизации компаний (внутрифирменный эффект), низкая эффективность распределения (межфирменный эффект), ограниченная активность предпринимательской деятельности (вход и выход). Анализ на уровне компаний указывает настораживающую тенденцию спада активности компаний, которая вредит процессу творческого разрушения. Данные говорят о том, что плотность вхождения новых компаний в формальный сектор, которая является стандартным косвенным показателем предпринимательской деятельности, не достаточна и намного ниже региональных средних значений и очень низка по отношению к подушевому доходу страны.

Преобладание обширной государственной поддержки, вероятно, непреднамеренно способствовала возникновению большого числа компаний-зомби, которые еле выживают и не имеют мотивации для расширения. Данные за 2019 год показывают, что формальные частные компании в Казахстане с увеличением возраста не растут, недоинвестируют в НИ-ОКР, менее расположены к внедрению инновационных продуктов и процессов по сравнению с другими компаниями региона и не реализуют торговые выгоды от импорта и экспорта.

Важнейшим фактором экономического развития является скорость роста среднестатистических компаний в течение

жизненного цикла [30]. Ограниченное вхождение новых компаний и затрудненный выход малопродуктивных компаний, которые могут выживать благодаря обширной государственной поддержке, создали среду, в которой у компаний – мало стимулов для расширения и вытеснения менее продуктивных конкурентов.

Государство продолжает осуществлять квазيبюджетную деятельность (внебюджетные расходы) через различные субсидируемые программы предоставления ликвидности для поддержки экономики. В то время как квазибюджетные расходы в 2011–2015 годах составляли в среднем 1,13 процента ВВП, в 2016–2021 годы такие расходы выросли, в среднем, до 3,65 процента ВВП [31].

По мере того, как ранние успехи экономики государства превращаются в историю, становится очевидно, что поддержание и ускорение экономического роста в стремительно меняющейся глобальной среде требует переоценки повестки реформ страны. В соответствии с ожиданиями населения, казахстанская экономика должна стать более активной и быстрорастущей, чтобы обеспечивать необходимые ресурсы и возможности для решения социальных проблем, улучшения инфраструктуры и совершенствования государственных услуг. Если не уделить приоритетное внимание экономическому росту и решительным структурным реформам, страна может остаться в постоянном стагнирующем состоянии. Необходимо сосредоточиться на реализации реформ, ориентированных на рост и повышение производительности, чтобы повысить экономические стандарты Казахстана до уровня более богатых стран в когорте высокого уровня дохода.

Заключение

Для устойчивого достижения поставленной цели Казахстану необходимо решить несколько ключевых экономических, социальных, экологических и институциональных проблем. В период с 2000 по 2013 годы экономика страны развивалась в хорошем темпе, о чем свидетельствует увеличение валового национального дохода (ВНД) на душу населения в 2,1 раза (в постоянных ценах) и снижение уровня бедности более чем на 40 процентных пунктов за указанный период. Однако, показатели страны с тех пор были неоднозначными из-за нескольких внешних и внутренних потрясений, которые негативно повлияли на социально-экономическое развитие. Для повышения экономической устойчивости Казахста-

ну необходимо в срочном порядке ускорить диверсификацию своей экономики. Это возможно выполнить путем снижения зависимости от углеродоемких добывающих отраслей, что также будет способствовать улучшению состояния окружающей среды, исполнению обязательств по смягчению последствий изменений климата и повышению устойчивости к стихийным бедствиям. Успех диверсификации будет также зависеть от увеличения инвестиций в человеческий капитал, поддержки микро-, малых и средних предприятий (ММСП) и технологического развития. Преимущества развития также должны распределяться более равномерно по регионам страны и по социальным группам. В этом отношении решающее значение имеет ускорение реформ в области государственных финансов и управления.

Структурные факторы экономического роста исследованы как первичные, базовые для экономической деятельности, активно влияющие на предложение производственных ресурсов и конечный спрос на создаваемую из них продукцию. По отношению к ним институциональные факторы экономического роста являются вторичными, корректирующими. Они определяют рамки, в которых реализуются структурные факторы. С течением времени такие рамки все более усложнялись и совершенствовались. По мере развития общества развивалось предпринимательское право, усиливалось значение институтов хозяйственной деятельности, становилась все более эффективной инфраструктура экономики (финансовая, транспортная, информационная, сбытовая и т.д.). Также, свою роль в создании современного институционального климата сыграло и возрастающее значение экологической составляющей в экономической деятельности, что накладывает определенные ограничения на функционирование бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выступление Президента Касым-Жомарта Токаева на расширенное заседание Правительства 7 февраля 2024 года. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Республики Казахстан <https://www.akorda.kz/ru/>.
2. Schumpeter J. A. The Theory of Economic Development trans. Redvers Opie [Текст] / J. A. Schumpeter – Cambridge: Harvard University Press, 1934. – 251 p.
3. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [Текст] / Адам Смит; [пер. с англ. П. Клюкина] – Москва: Эксмо, 2016. – 1056 с.
4. Мальтус Т. Р. Опыт о законе народонаселения [Текст] / Т. Р. Мальтус. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 206 с.
5. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения [Текст] / Давид Рикардо; [пер. с англ. П. Клюкина] – Москва: Эксмо, 2016. – 1040 с.
6. Cassel G. The Theory of Social Economy [Текст] / G. Cassel – London: T. Fisher Unwin, 1923. – 235 с.
7. Clark J. B. The Distribution of Wealth: A Theory of Wages, Interest and Profits [Текст] / Front Cover. – Wealth: Macmillan, 1899. – 445 p.
8. Edgeworth F. Y. Papers relating to political economy [Текст] / F. Y. Edgeworth – London: Published on behalf of the Royal Economic Society by Macmillan, 1925. – 318 p.
9. Marshall Al. Principles of Economics (8th ed.) [Текст] / Al. Marshall – London: Macmillan, 1890. – 438 p.
10. Wicksell K. Lectures on political economy [Текст] / Knut Wicksell; [Translated from the Swedish by E. Classen, and edited, with an introd., by Lionel Robbins]. - New York: A. M. Kelley, 1967. – 516 p.
11. Domar E. D. Essays in the Theory of Economic Growth [Текст] / E. D. Domar. - New York: A. M. Kelley, 1957. – 465 p.
12. Harrod R. F. International Economics. 4th ed. [Текст] / R. F. Harrod – Cambridge: Cambridge University Press, 1959. – 312 p.
13. Орлова Т.С., Конюховский Е.П. Экономический рост: обзор классических теорий [Текст] / Т.С. Орлова // Известия УрГЭУ. – 2011. - № 3(35). – С. 25-31.
14. Hicks J. R. Capital and Time: A Neo-Austrian Theory [Текст] / J. R. Hicks – Oxford: Clarendon, 1973. - 295 p.
15. Meade J. A. Neo-classical Theory of Economic Growth [Текст] / J. A. Meade – L.: Allen & Unwin, 1961. - 534 p.
16. Solow R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth [Текст] / R. M. Solow // The Quarterly Journal of Economics. – 1956. - № 1. – P.10-19.
17. Колемаев В. А. Математическая экономика [Текст] / В. А. Колемаев – М.: Юнити-Дана, 2015. – 399 с.
18. Гичиев Н.С., Гичиева М.Н. Теории и факторы экономического роста. Региональные проблемы преобразования экономики [Текст] / Н.С. Гичиев, М.Н. Гичиева – М.: Мысль, 2012. – 675 с.
19. Скворцова Г. Структурные и институ-

туциональные факторы экономического роста [Текст] / Г. Скворцова // Мировая экономика и международные отношения. – 2010. - № 3. - С 73–81.

20. Denison E. Why Growth Rates Differ. Postwar Experience in Nine Western Countries [Текст] / E. Denison - Wash.: Harvard University Press, 1967. – 351 p.

21. Белоусов А. Эволюция системы воспроизводства российской экономики. От кризиса к развитию [Текст] / А. Белоусов - М.: Юнити-Дана, 2006. – 193 с.

22. Конкурентоспособность и модернизация экономики [Текст]: под ред. Е.Г. Ясина - М.: Мысль, 2004. – 348 с.

23. Beyond Reforms. Structural Dynamics and Macroeconomic Theory [Текст]: Ed. by J.A. Ocampo – Stanford: Ca, 2005. – 167 p.

24. Гурвич Е. Государственная политика стимулирования экономического роста. Инструменты макроэкономической политики для России [Текст]: Е. Гурвич - М.: Юнити-Дана, 2001. – 281 с.

25. «Кровавый январь в Казахстане: День 1 – из Жанаозеня в Актау» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://rus.azattyq.org/z/22596> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10 марта 2024).

26. Доклад об экономике Казахстана, зима 2023-2024: Формирование завтрашнего дня: реформы для долгосрочного процветания [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/country/kazakhstan/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 12 марта 2024).

27. Чансел Л., Пикетти Т., Саез Э., Зукман Г. и др., Всемирный доклад о неравенстве за 2022 год. World Inequality Lab, 2021 г [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://wirl2022.wid.world/www> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 5 марта 2024).

28. Реформы в Казахстане: успехи, задачи и перспективы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.oecd.org/eurasia/countries/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 25 февраля 2024).

29. Мариана Йютти, Асет Бижан и Пауло Г. Корреа Повышение производительности в Казахстане при помощи инструментов микроуровня: анализ и выводы для политики [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://blogs.worldbank.org/ru/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 15 февраля 2024).

30. Марсела Эслава, Джон Халтивангер и Алваро Пинжон Создание рабочих мест в Колумбии в сравнении с США: «динамика

вверх или вон» против «жизненного цикла заводов» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsiya-trudovyh-resursov> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 16 февраля 2024).

31. Казахстан в поисках производительности: высвобождение финансирования для динамичных компаний [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.oecd.org/countries/kazakhstan/> – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 10 февраля 2024).

МЕМЛЕКЕТТІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ ФАКТОРЛАРЫНЫҢ ӘСЕРІ

Экономикалық даму барлық елдердің алдында тұрған басты мәселелердің бірі болып табылады. Оның динамикасы негізінде ұлттық экономиканы, халықтың өмір сүру деңгейін, шектеулі ресурстарды дамыту мәселесі қалай шешіліп жатқаны бағаланады. Бұл мақалада экономикалық өсу факторлары және олардың экономикалық дамуға әсері қарастырылады. Талдау жүргізіліп, елдің экономикалық дамуына әсер ететін Қазақстандағы экономикалық өсудің құрылымдық және институционалдық факторларының өзара байланысы анықталды. Экономикалық өсу факторларының негіздемесі әлемдік экономиканың және жаһандық бәсекелестіктің динамизмі жағдайында жедел экономикалық дамудың және халықтың өмір сүру деңгейін арттырудың перспективалық бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: экономикалық даму, экономикалық өсу, экономикалық даму көрсеткіштері, ұсыныс факторлары, тұтыну факторлары, бөлу факторлары, экономикалық өсудің құрылымдық және институционалдық факторлары, өмір сүру деңгейі.

INFLUENCE OF ECONOMIC GROWTH FACTORS ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE STATE

Economic development is one of the major problems facing all countries. Based on its dynamics, it is assessed how the problem of developing the national economy, the standard of living of the population, and limited resources are being solved. This article examines the factors of economic growth and their impact on economic development. An analysis is given and the relationship between structural and institutional factors of economic growth in Kazakhstan that influ-

ence the economic development of the country is identified. Justification of the factors of economic growth makes it possible to determine promising directions for accelerated economic development and increase in the standard of living of the population in the context of the dynamism of the world economy and global competition.

Keywords: economic development, economic growth, indicators of economic development, supply factors, consumption factors, distribution factors, structural and institutional factors of economic growth, standard of living.



УДК 330.34; 330.35

МЕХАНИЗМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

*А.С. Мустафина¹, Р.С. Курбанбаев²,
кандидат экономических наук, доцент¹,
обучающийся²,*

*Костанайский социально-технический университет им. академика З. Алдамжар
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны
д.э.н. Исмуратовой Г.С.
и к.э.н. Баймухамедовой Г.С.*

Экономический рост является важной характеристикой общественного производства в любых экономических системах. Государства, заинтересованные в экономическом развитии и социальном процветании нации, разрабатывают специальные программы, формируют стратегии, направленные на ускорение и активизацию темпов использования прямых и косвенных факторов роста. В статье исследованы теоретические аспекты институциональных факторов экономического роста национальной экономики. Проведен обзор показателей экономического развития страны. Выявлено влияние институциональных факторов на экономический рост в Республике Казахстан. Классифицированы институциональные факторы экономического роста. Обоснованы методические подходы механизма воздействия институциональных факторов на динамику экономического роста и экономическое развитие в Казахстане.

Ключевые слова: институциональные факторы, экономический рост, экономическая инфраструктура, организационные структуры бизнеса, законодательно-нормативная среда деловой активности.

Введение

Институциональные факторы экономического роста связаны с разными аспектами социально-экономической среды, в которой действуют частные хозяйствующие субъекты. Ее формируют как они сами, так и государство в роли инициатора и проводника той или иной политики экономического роста. Причем сфера охвата элементами бизнес-среды может быть различной – от локальной и узкоотраслевой (промышленные парки, зоны свободной торговли, кластеры предприятий, корпоративные организационные структуры, отраслевые организации бизнеса и др.) до общенациональной, включающей все административно-территориальные единицы и все отрасли экономики страны.

Институциональные факторы роста могут иметь самые разные формы проявления, но общим для них является то, что они определяют рамки деятельности хозяйствующих субъектов с учетом интересов общества и создают дополнительные возможности для их эффективного бизнеса в условиях растущей экономики. Именно через институциональные факторы реализуется политика устойчивого, сбалансированного экономического роста, позволяющая своевременно противодействовать негативным эффектам среднесрочной цикличности хозяйственной деятельности [1, с.77].

Целью исследования являются анализ и оценка институциональных факторов экономического роста, влияющих на экономическое

развитие Казахстана.

Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть теоретические основы институциональных факторов экономического роста;

- на основе анализа макроэкономических показателей экономического роста Республики Казахстан дать оценку влияния на него институциональных факторов.

Обзор литературы

В большинстве экономической литературы существует два основных определения экономического роста.

1. Экономический рост – это процесс увеличения объема материальных благ, повышения их качества в соответствии со структурой растущих потребностей.

2. Экономический рост – это количественное и качественное улучшение общественного продукта за определенный период времени.

Основной целью экономического роста является повышение материального благосостояния населения, которое включает в себя ряд частей:

- увеличение среднего дохода на душу населения может быть достигнуто при увеличении ВВП на душу населения;

- поддержка принципа социальной справедливости по отношению к занятым и безработным в процессе экономического развития;

- получение социального эффекта за счет увеличения свободного времени в процессе экономического развития;

- повышение качества и разнообразия товаров и услуг, производимых в процессе экономического роста [2, с. 99].

В экономической литературе факторы, влияющие на экономический рост, обычно подразделяются на *факторы предложения*, *факторы потребления (спроса)* и *факторы распределения*.

Ученые-экономисты выделяют четыре основные группы факторов, влияющих на темпы экономического роста со стороны *предложения* [1, с.73].

Факторы, характеризующие состояние человеческих ресурсов: уровень квалификации трудовых ресурсов, образованность занятого населения, качество здравоохранения, характер и национальные особенности менеджмента (управленческий фактор), половозрастная структура общества.

Сырьевые факторы: наличие запасов минерально-сырьевых ресурсов, степень их освоенности, уровень трудоемкости освоения, качество ресурсов (к примеру, глубина переработки нефти).

3. Технологические факторы: уровень технологического развития общества, возможность использования достижений НТП, капиталовооруженность, уровень разделения труда, в том числе международного, уровень развития коммуникаций и средств связи.

4. Социальные, или институциональные, факторы: социально-экономическое устройство общества, степень развития общественных институтов, направленность государственной политики (на консервацию существующего уровня развития, на экономический рост, на сдерживание темпов роста), наличие или отсутствие социально-экономической стабильности в обществе, уровень гражданской ответственности населения, степень доверия к институтам государственной власти.

Институциональные факторы, влияющие на экономический рост, являются объектом исследования в данной статье.

Методология

Методологией исследования выступают общенаучные методы познания, принципы и критерии объективности в их многогранности и противоречивости, опирающиеся на совокупность трудов отечественных и зарубежных ученых, статистические показатели, соответствующие истине и общим закономерностям государственного и общественно-политического развития на изучаемом историческом этапе.

Результаты

Рассмотрим важнейшие группы институциональных факторов, влияющих на экономический рост. Проведем анализ *группы факторов, объединяемую понятием «организационные структуры бизнеса»*. Такие структуры могут различаться по размерам с учетом отраслевой специфики (крупный, средний, малый бизнес), степени корпорированности (корпорированный и некорпорированный бизнес), степени диверсифицированности (специализированный и диверсифицированный бизнес), степени монополизированности рынка (монополия, олигополия, свободный рынок), характеру использования наемного труда (личные и семейные предприятия, акционерный капитал с наемным трудом). Все эти структуры составляют сложную картину орга-

низации хозяйственного процесса, в рамках которого осуществляется процесс непосредственного производства продукции и управление этим процессом со стороны менеджмента.

В самом общем приближении можно утверждать, что в одинаковых условиях одни организационные структуры позволяют добиваться высокой эффективности производства и на этой основе - увеличения выпуска продукции, а другие - нет. Иными словами, рациональная организационная перестройка бизнеса может рассматриваться как самостоятельный фактор, способствующий повышению вклада хозяйствующего субъекта в совокупный экономический рост.

В более широком смысле понятие «организационная структура бизнеса» совпадает с понятием «структура рынка». От эффективности структуры отраслевого или продуктового рынка (уровня его концентрации, монополизации, диверсификации) зависят возможности роста действующих на нем хозяйствующих субъектов.

К организационным структурам, увеличивающим потенциал экономического роста, можно отнести промышленные кластеры (локальные территориальные сочетания производств с определенной специализацией, добивающиеся высокой конкурентоспособности), отраслевые организации предпринимателей (проводники технологических новинок и других эффективных бизнес-решений, способствующих росту отрасли), различные кооперативы (аграрные, сбытовые и др., повышающие устойчивость и производительность соответствующего бизнеса). Все эти явления в большей или меньшей степени благоприятствуют интересам развития частного бизнеса, который они охватывают [1, с.78].

Замедление экономического роста и стагнация производительности тесно связаны с проблемами диверсификации экономики Казахстана. С начала 2000-х годов Казахстан стремится к диверсификации экономики, стараясь повысить устойчивость к внешним потрясениям в целях преобразования в современную экономику. Несмотря на эти усилия, частный сектор за пределами добывающих отраслей, куда входят сельское хозяйство, логистика, туризм и обрабатывающая промышленность (за исключением металлургии и нефтепереработки), развивается медленно, прямые иностранные инвестиции в торговые отрасли незначительны, а зависимость экономики, включая государственный бюджет, от нефти и других природных ресурсов остается ос-

новным источником уязвимости в долгосрочной перспективе. Несмотря на развитие предпринимательства и меры правительства в области приватизации, в экономике по-прежнему доминируют государственные предприятия. На долю микро-, малые и средние предприятия (ММСП) приходится 40% общей занятости и 33,5% ВВП страны (2021 г.) [30, с.12]. Ускорение мероприятий по диверсификации в сочетании с реформами госуправления имеет решающее значение для достижения более быстрого роста несырьевых товарных секторов экономики.

Искажающий бизнес-климат является еще одним фактором, вызывающим стагнацию производительности. Бизнес-климат в Казахстане характеризуется как неразвитый, в нем нет необходимых основ и механизмов поддержки, способствующих развитию частного сектора. Масштабные программы поддержки бизнеса, большинство которых направлены на ММСП, дают стимулы, способствующие выживанию компаний, а не повышению производительности компаний. В частности, программы поддержки не предусматривают явных стимулов для увеличения производительности и содержат неотъемлемые анти-стимулы для выхода ММСП на новые географические и товарные рынки, которые бы помогли повысить производительность. Это мешает росту более продуктивных компаний, в результате чего уровень активности и вклад сектора ММСП остается низким (рисунок 1).

Другая важная группа институциональных факторов роста объединена понятием «экономическая инфраструктура». Сюда относят те отрасли хозяйства, которые сами не создают материальный продукт, но обеспечивают процесс его производства. Это электроэнергетика и коммунальное хозяйство производственного назначения, производственные транспорт, складское хозяйство и связь, а также разнообразные отрасли сферы услуг для нужд производства (финансово-кредитная сфера, оптовая и розничная торговля, наука, образование, услуги бизнесу и др.).

Названные отрасли способствуют нормальному функционированию производств, занятых выпуском товаров промежуточного и конечного спроса, обеспечивая их энергией, финансовыми ресурсами, инновациями, высококвалифицированной рабочей силой и управленческими кадрами. Они также осуществляют различные виды перевозок (готовой продукции, сырья и материалов, рабочей силы), налаживают эффективную связь внутри ком-

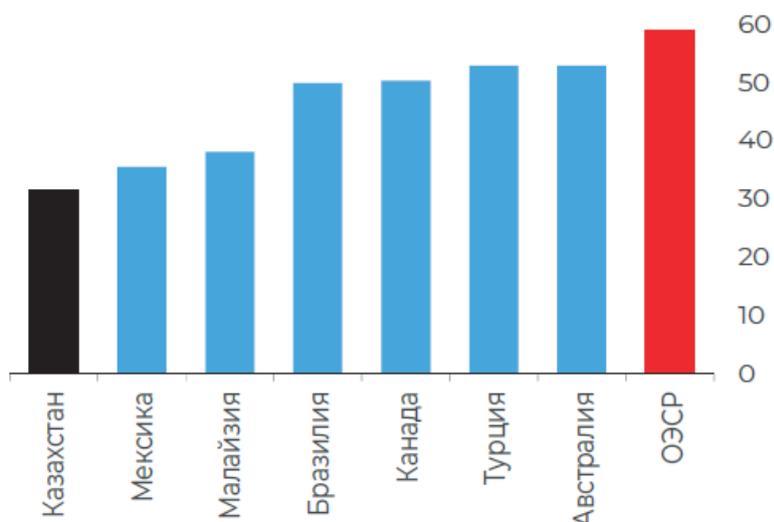


Рисунок 1 - Вклад МСП в ВВП (в процентах)

пании и вне ее, предоставляют консалтинговые, аудиторские и иные виды услуг по ведению бизнеса. Реализация таких услуг сопряжена с высокими затратами, однако без них в современных условиях эффективный и конкурентоспособный бизнес просто невозможен. Следовательно, развитая производственная инфраструктура служит ключевым фактором эффективного функционирования отраслей материального производства и необходимой предпосылкой устойчивого экономического роста. Об этом же свидетельствует современная тенденция повышения роли и удельного веса сферы услуг (в том числе производственного назначения) в структуре народного хозяйства.

Анализ позиций страны по показателям инфраструктурного развития в международных рейтингах показал, что Казахстан имеет как конкурентные, так и слабые позиции в зависимости от типа показателей, но в основном это средние позиции.

Конкурентные позиции страна занимает по 11 показателям, из них:

- 3 показателя социальной инфраструктуры: доступность электроэнергии, возможность безопасного хранения продуктов, рост лесных площадей;

- 3 показателя производственной инфраструктуры: зернохранилища, пахотные земли, объем внутреннего производства энергии;

- 5 показателей цифровой инфраструктуры: абоненты мобильной связи, стоимость звонка по мобильному телефону, доступ к онлайн управлению, онлайн-сервис правительства, электронное участие.

При этом по 4-м показателям Казахстан лидирует в рейтингах. Так, страна со 100%

доступом электроснабжения лидирует в Индексе социального прогресса и Индексе продовольственной безопасности, что дает возможность безопасного хранения продуктов. По оказанию финансовой поддержки фермерам для улучшения хранения зерна страна также в лидерах в том же Индексе. Кроме того, имея 129,38 ед. подписок на услуги мобильной телефонной связи на 100 человек, Казахстан занимает 1-е место в Индексе социального прогресса. Вместе с тем, стоит отметить, что по последним двум показателям ряд стран, также как и Казахстан, занимают первые места [4, с 94].

Слабые позиции Казахстан занимает по 5 показателям (безопасно очищенные сточные воды, возобновляемые источники энергии, ирригационная инфраструктура, скорость интернета и инвестиции в телекоммуникации).

Согласно данным рейтинга IMD в Казахстане 35,7% населения подключены к очистным сооружениям сточным вод. С данным значением страна находится на 56 месте среди 64 стран, тогда как в лидирующих странах все население подключены к очистным сооружениям [4, с.95]. Стоит отметить, что в рамках Концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры на 2023-2024 годы предусмотрено обеспечение уровня очистки сточных вод до 98,1% к 2030 году, но это только в городах республиканского и областного значения.

По доле возобновляемых источников энергии в общем объеме энергии Казахстан со значением 1,7% занимает 57 место среди 64 стран в рейтинге IMD. В лидирующих странах доля ВИЭ составляет более 40% (Бразилия – 47,9%, Норвегия – 53,4%, Исландия – 89,5%).

Согласно документам Системы государственного планирования планируется повысить долю электроэнергии от возобновляемых источников энергии до 6% к 2025 году, 12,5% к 2029 году и 50% к 2050 году [4, с.95]. Следовательно, в среднесрочной перспективе Казахстан по данному показателю будет занимать низкие позиции.

Слабой стороной является ирригационная инфраструктура. Имея только 1,03% земли, оборудованной для орошения, Казахстан занимает 86 место в Индексе продовольственной безопасности. При этом среднемировое значение составляет 3,78%, не говоря уже о лидирующих странах, где более 50% земли оборудованы орошением (Египет – 99,66%, Бангладеш – 54,49%, Япония – 54,7%). В рамках документов Системы государственного планирования площадь орошаемых земель до 2,5 млн га к 2030 году (1,4 млн га в настоящее время), увеличив долю земель, оборудованной орошением в среднем до 2,2%. Это означает, что в среднесрочной перспективе с такими планами Казахстан не достигнет среднемирового значения в рейтинге продовольственной безопасности.

Медленный рост пропускной способности Интернета за последние годы в сравнении с другими странами приводит к ежегодному падению позиции Казахстана в рейтинге IMD. Так, со скоростью Интернета 34,2 Мбит/с Казахстан спустился до 60 места среди 64 стран. В странах лидерах скорость превышает в разы, составляя более 150 Мбит/с (США – 162,3 Мбит/с, Исландия – 175,9 Мбит/с, Сингапур – 179,4 Мбит/с) [5, с.96].

В рамках документов Системы государственного планирования к 2029 году предусмотрены ряд мер, направленных на обеспечение населения и бизнеса высокоскоростным интернетом 100 Мбит/с.

По валовым инвестициям в сектор телекоммуникации для приобретения имущества и сети, которые составляют 0,09% от ВВП, Казахстан также занимает низкие позиции – 62 место среди 64 стран. В лидирующих странах инвестиции в телекоммуникации составляют около 1% от ВВП (Греция – 0,66%, Индонезия – 0,76%, Ботсвана – 1,08%). Несмотря на планируемый рост инвестиций в основной капитал в сфере «Информация и связь», предусмотренные в рамках документов Системы государственного планирования, этого недостаточно для достижения среднего уровня по странам в рейтинге IMD [4, с.96].

По остальным 36 показателям инфра-

структурного развития Казахстан занимает средние позиции. При этом по транспортной инфраструктуре у страны по всем показателям средние позиции.

Несмотря на продолжающиеся значительные государственные инвестиции в транспортную и другую инфраструктуру и некоторый достигнутый прогресс, недостаточное обслуживание инфраструктуры сдерживает развитие транспортно-логистического сектора и не позволяет ему стать одним из факторов роста в стране. Необходимо устранить сдерживающие факторы в транспортной инфраструктуре, чтобы уменьшить пространственное неравенство по всей стране путем развития инклюзивной инфраструктуры, соединяющей городские и сельские районы. В рейтинге «Индекс логистических рисков» транспортная сеть Казахстана занимает лишь 121-ое место из 201 страны [6, с. 18]. Системы водоснабжения, отопления и канализации в большинстве городов Казахстана, построенные в 1970-х и 1980-х годах во времена бывшего Советского Союза, существенно обветшали. Недавние серьезные перебои в теплоснабжении на севере Казахстана зимой 2023 года выявили необходимость серьезной модернизации инфраструктуры. Канализационные очистные сооружения полностью изношены в 26 городах из 89, а в 27 городах очистных сооружений нет. Около 30% объема стоков, собираемых в городских центрах, сбрасывается без очистки, в отстойники или на полигоны. Это приводит к загрязнению окружающей среды и создает угрозу здоровью и благополучию населения и ведет к ухудшению природных условий.

Особую группу институциональных факторов роста образует законодательно-нормативная среда деловой активности - продукт деятельности государства на разных уровнях властной вертикали (центральном, региональном, реже – локальном). Однако далеко не всегда регламентирующие меры государства способны содействовать экономическому росту.

Наиболее осязаемое влияние на процесс деловой активности, а значит, и на экономический рост, оказывает налоговое, антимонопольное, финансово-кредитное, лицензионное, корпоративное, научно-технологическое и трудовое законодательство. Как и всякая регламентация, такое законодательство может влиять как положительно, так и отрицательно на способность бизнеса увеличивать свой вклад в экономический рост.

Государство продолжает занимать значи-

тельные позиции в других ключевых отраслях, в том числе в банковской сфере, транспорте, телекоммуникациях, коммунальном хозяйстве, где может успешно работать частный сектор [7, с.21]. Преобладающее присутствие субъектов квазигосударственного сектора в этих ключевых отраслях в сочетании со сложной нормативно-правовой средой сдерживают привлечение прямых иностранных инвестиций за пределами добывающих отраслей.

Кроме того, ад-министративная нагрузка у ММСП непропорционально большая. После проведения обширного анализа 2 823 нормативно-правовых актов по 44 разным отраслям экономики, власти определили значительное число обязательных требований к предпринимательской деятельности - 128119, которые планируется включить в новый Реестр. Согласно последнему обследованию предприятий в Казахстане, старшие руководители в среднем тратят 4,3 процента своего времени на решение вопросов соблюдения нормативно-правовых требований, а 7,7 процента всех частных компаний отнесли лицензии и разрешения для осуществления деятельности к серьезным барьерам для ведения их бизнеса в стране. Нужно в среднем 65 дней (79,5 для малых компаний), чтобы получить разрешение на строительство, и 26 дней (34 для малых компаний), чтобы получить лицензию на эксплуатацию [8, с. 30].

Изъятие части стоимости произведенного продукта через налоги в любом случае не является благом для бизнеса и не поощряет экономический рост, однако «социальные отчисления» необходимы. Без них государство не сможет выполнять свои функции - те функции, которые не может осуществлять никто другой, но которые нужны для нормальной жизнедеятельности общества. Здесь существуют две «вечные» проблемы - формирования эффективного уровня налоговых ставок (в этой связи можно говорить об уровне налогов, максимизирующем экономический рост) и повышения отдачи от ресурсов, перераспределяемых государством через налоговый механизм.

Антимонопольное законодательство оказывает влияние на структуру отраслевых рынков в целях повышения уровня конкуренции. Тем самым оно блокирует возможные негативные последствия, обусловленные стремлением отдельных хозяйствующих субъектов установить абсолютный контроль над ценами, качеством продукции и соотношением спроса-предложения на определенных рынках. Моно-

польная практика, как известно, ведет к замедлению инновационного процесса, снижению уровня конкурентоспособности национальной продукции на соответствующих сегментах мирового рынка и вытеснению отечественного производителя на внутреннем рынке. Высокий уровень монополизации отдельного отраслевого рынка в конечном счете ведет к уменьшению его вклада в экономический рост.

Финансово-кредитное законодательство регулирует деятельность бизнеса в сфере предоставления заемных средств, осуществления текущих платежей, оплаты приобретаемых ценных бумаг, размещения акций и облигаций хозяйствующих субъектов на фондовых биржах и др. Для стимулирования экономического роста особое значение имеет эффективное регулирование операций по аккумулярованию средств для инвестиций в расширение и (или) модернизацию производственных мощностей, либо в создание новых предприятий. Как показывает практика стран с развитой экономикой, инвестиции все в большей мере финансируются частным бизнесом за счет привлечения заемных средств, собственных средств для этого, как правило, недостаточно. Это связано с тем, что капиталоемкость новых проектов весьма велика и продолжает расти, тогда как уровень рентабельности производства отличается высокой волатильностью, и долгосрочной тенденции к его росту не наблюдается.

В этих условиях роль услуг бизнесу со стороны финансово-кредитной сферы трудно переоценить, а ее эффективность, в свою очередь, напрямую зависит от совершенства финансово-кредитного законодательства, которое должно максимально поощрять кредитование бизнеса, стремящегося развивать производство. Сложность здесь состоит в том, что новые виды производства, опирающиеся на инновационные технологии, в которые в первую очередь и нужно вкладывать инвестиционные ресурсы, сопряжены с повышенными финансовыми рисками и, следовательно, опасностью невозврата заемщиком полученных средств, что снижает мотивации к кредитованию таких инвестиций. Это ставит вопрос о четком правовом оформлении процедуры государственного гарантирования частных инвестиционных кредитов.

Есть и другой аспект государственного воздействия на финансово-кредитную систему в целях активизации экономического роста. Наряду с прочим речь идет о формировании законодательных и организационных предпо-

сылок для образования финансово-промышленных корпораций. В современных условиях тесная интеграция финансового и промышленного капитала дает дополнительный импульс процессу финансирования роста промышленного производства. В то же время в компетенции государства сдерживать такую интеграцию в том случае, если она ведет к неоправданному повышению концентрации производства в отдельных отраслях и усилению монопольного давления на рынке.

Преобладание крупных субъектов квазигосударственного сектора Казахстана нарушило равенство условий на рынке и привело к вытеснению частного сектора. Государство часто оказывает поддержку субъектам квазигосударственного сектора в виде субсидируемого финансирования, других субсидий, нормативно-правовых условий и финансовой помощи. Эта ситуация вредит конкуренции и подавляет производительность компании. В последние годы правительство сделало шаги для уменьшения доминирования субъектов квазигосударственного сектора и стимулирования участия частного сектора, проведя приватизацию и нормативно-правовые реформы, направленные на создание более конкурентной рыночной среды. Однако этот процесс идет медленно и неравномерно.

Одно из основополагающих требований эффективного функционирования любой сферы бизнеса, тем более банковской и финансовой, - прозрачность хозяйственной деятельности и регулярное предоставление финансовой отчетности, подкрепленное профессиональным аудитом. Законодательное закрепление такого требования, безусловно, имеет прогрессивный характер. Тем самым создаются необходимые предпосылки для объективной оценки финансового здоровья тех или иных компаний, ограничиваются возможности получения займов малоэффективными или находящимися в кризисном состоянии предприятиями, снижаются кредитные риски банков.

Правительство Казахстана продолжало осуществлять заимствования в 2015–2021 годах, однако, долг органов госуправления невелик. По состоянию на 1 января 2022 года общий государственный внешний и внутренний долг составил 27% ВВП [9]. По состоянию на 1 января 2022 года внешний долг органов госуправления составил 18,4 млрд долларов США или 9,5% ВВП. Из этой суммы долг НБК составлял 2,5 млрд долларов США, а долг центрального правительства - 15,9 млрд долларов США [10]. МВФ оценивает внешний

государственный долг Казахстана как «устойчивый» в связи с низким уровнем долга и высокой степенью льготных займов (50% заимствований у международных финансовых организаций) [11].

Важным фактором экономического роста, основанного на активном внедрении результатов фундаментальных и прикладных научных исследований в хозяйственную практику, служит законодательное регулирование научно-технической сферы. Особая роль здесь принадлежит патентному законодательству, призванному стимулировать изобретательскую деятельность. Лицензионное законодательство может облегчить доступ на рынки для тех экономических игроков (компаний), чей бизнес базируется на новых, революционизирующих производство технологиях. Напротив, неоправданное ужесточение порядка предоставления лицензий сковывает предпринимательскую инициативу, а значит, ограничивает потенциал экономического роста.

Одной из наиболее конфликтных сфер законодательной деятельности государства часто оказывается трудовое законодательство. Оно устанавливает права и обязанности работодателей и наемных работников, определяет процедуру заключения трудовых соглашений, регламентирует оплату труда, продолжительность рабочей недели и отдыха, деятельность профсоюзов и другие аспекты труда, то есть регулирует весь процесс использования трудового фактора в производстве, от эффективности которого напрямую зависит динамика экономического развития любой страны.

С 2011 года ситуация на рынке труда в Казахстане была, преимущественно, стабильной. Доля экономически активного населения сохранялась на уровне около 70%, а уровень официальной безработицы постепенно снижался с 5,4% в 2011 году до 4,9% в 2021 году. Пандемия COVID-19 не изменила упомянутую тенденцию, однако многие люди, особенно занятые на малых и средних предприятиях в городах, пострадали от введенного локдауна во время пандемии и временно остались без работы.

Средняя реальная заработная плата в экономике продолжала расти в среднем на 3,0% в год в течение 2015-2021 годов, достигнув уровня 350 542 тенге в 3 квартале 2023 года, что на 16,9% больше, чем в 3 квартале 2022 года [12]. Однако за этой относительной стабильностью скрываются сохраняющиеся проблемы на рынке труда.

Во-первых, многие рабочие места не

являются надежными, безопасными, производительными и хорошо оплачиваемыми. Из общего числа занятых 24% являются самозанятыми. В 2020 году среднемесячный доход самозанятых составил 38% от средней заработной платы. Кроме того, 14% от общего числа занятых (26% всех самозанятых и 10% наемных работников) работают в неформальной экономике, как правило, без трудовых договоров, социального и медицинского страхования.

Во-вторых, согласно данным Бюро национальной статистики, неравенство на рынке труда заметно по различным параметрам (гендерным, возрастным, региональным и отраслевым). В 2021 году доля экономически активных женщин составила 64% по сравнению с 76% для мужчин, а уровень безработицы среди женщин и мужчин составил 5,6% и 4,1%, соответственно.

Региональные различия еще более разительны. Например, в 2020 году уровень неформальной занятости варьировался от 2,6% в Мангыстауской области до 29,6% в Западно-Казахстанской области. Уровень самозанятости в 2021 году составил 16,1% в городской местности по сравнению с 32,2% в сельской местности.

Индекс трудовых прав 2022 года присвоил Казахстану 82 балла (из 100), подчеркнув, что страна приближается к рейтингу «достойного труда». Несмотря на то, что Казахстан получил относительно хорошие оценки по показателям «Достойное рабочее время», «Гарантия занятости», «Материнство на рабочем месте» и «Безопасная работа», он получил самые низкие баллы по критериям «Справедливое обращение» и «Профсоюз». В июне 2021 года Комитет по применению стандартов Международной организации труда (МОТ) рекомендовал Казахстану «привести все национальное законодательство в соответствие с Конвенцией, чтобы гарантировать полное осуществление свободы объединения организациям работников и работодателей». Существующие проблемы с молодежной занятостью могут обостриться в среднесрочной перспективе в связи с ожидаемым увеличением доли молодых людей (15–29 лет) в общей численности взрослого населения (15–59 лет) с 30% в 2020 году до 33% в 2030 году [13].

Заключение

Институциональное обеспечение деловой активности на определенном этапе развития мирового рынка, особенно в условиях глобализации, вышло за рамки национальных

границ. При определении системы институциональных факторов экономического роста Казахстана необходимо учитывать достигнутый уровень теоретических и эмпирических подходов к факторам роста, мировые тенденции развития, а также национальные особенности, основные требования и пределы экономического роста. Использование данного подхода объясняется, с одной стороны, процессами глобализации, способствующими интеграции экономической деятельности стран в единое целое, благодаря чему система экономических факторов не может быть изолирована от внешнего мира. С другой стороны, это можно объяснить особенностями уникальных национальных отношений во внешнем мире.

Исследование институциональных факторов экономического роста позволяет классифицировать и обобщить их в три основные группы:

- 1 Организационные структуры бизнеса;
- 2 Экономическая инфраструктура;
- 3 Законодательно-нормативная среда деловой активности.

Таким образом, институциональные факторы экономического роста действуют в неразрывной связи между собой. Влияние институциональной среды имеет опосредованный характер (через действие структурных факторов), что характеризует ее как создающую необходимые условия для субъектов экономики. Государство, как составная часть институциональной среды, способно эффективно регулировать экономический рост, при этом, не вмешиваясь непосредственно в производственные процессы, обуславливающие увеличение реального ВВП. Вместе с тем, государственное регулирование экономического роста является приоритетной функцией государства, ответственность за которую возложена на правительство страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скворцова Г. Структурные и институциональные факторы экономического роста // Мировая экономика и международные отношения. – 2010. - № 3. - С 73–81.
2. Сағынбаева А.А., Андабаева Г.К., Сырбек П.Н., Қазақстанның экономикалық өсуіне әсер ететін факторларды талдау және бағалау // Государственный аудит. – 2023. - №3 (60). - С 98-108.
3. Страновая стратегия партнерства. Казахстан, 2023-2027 -Ускорение устойчивого и стабильного роста для всех [Электронный ре-

курс] URL: <https://www.adb.org/ru/documents/kazakhstan> (Дата обращения: 02 февраля 2024).

4. Национальный доклад по конкурентоспособности Казахстана. Инфраструктурное развитие [Электронный ресурс] URL: <https://www.gov.kz/uploads/2023/11/17/> (Дата обращения: 22 февраля 2024).

5. Мариана Йюгти, Асет Бижан и Пауло Г. Корреа Повышение производительности в Казахстане при помощи инструментов микроуровня: анализ и выводы для политики [Электронный ресурс] URL: <https://blogs.worldbank.org/ru/> (Дата обращения: 15 февраля 2024).

6. Страновая стратегия партнерства. Казахстан, 2023–2027 - Ускорение устойчивого и стабильного роста для всех [Электронный ресурс] URL: <https://www.adb.org/ru/documents/kazakhstan> (Дата обращения: 02 февраля 2024).

7. Страновой экономической меморандум по Казахстану: зависимость, расстояние, дисперсность – варианты модернизации казахстанской экономики [Электронный ресурс] URL: <https://ortcom.kz/ru/novosti/1671766408> (Дата обращения: 12 февраля 2024).

8. Доклад об экономике Казахстана, зима 2023-2024: Формирование завтрашнего дня: реформы для долгосрочного процветания [Электронный ресурс] / URL: <https://www.vseirnnyjbank.org/ru/country/kazakhstan/> (Дата обращения: 12 марта 2024).

9. Правительство Республики Казахстан. Министерство финансов. 2022 г. Фактические данные о заимствованиях, государственном долге и процентных платежах. IV квартал 2021 г. (по состоянию на 21 марта 2022 г.). [Электронный ресурс] / URL: <https://www.gov.kz/memleket/> (Дата обращения: 25 января 2024).

10. НБК. 2022 г. Статистический бюллетень. №3 (328). Астана. [Электронный ресурс] / URL: <https://www.gov.kz/memleket/> (Дата обращения: 20 января 2024).

11. МВФ. 2022 г. Республика Казахстан. Консультация по статье IV, 2021г.: прес-релиз; Отчет персонала; Заявление персонала» и Заявление Исполнительного директора по Казахстану. Страновой отчет МВФ №22/113. Вашингтон, Округ Колумбия. [Электронный ресурс] URL: <https://www.gov.kz/uploads/> (Дата обращения: 2 января 2024).

12. Средняя зарплата в Казахстане в 2023 году по стране и регионам [Электронный ресурс] URL: <https://www.nur.kz/nurfin/economy/> (Дата обращения: 10 января 2024).

13. Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам, подразделение по населению. 2019 г. Мировые демографические перспективы, 2019 год Нью-Йорк [Электронный ресурс] URL: <https://www.un.org/development/> (Дата обращения: 15 января 2024).

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУГЕ ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӨСЕР ЕТУ МЕХАНИЗМІ

Экономикалық өсу кез келген экономикалық жүйедегі қоғамдық өндірістің маңызды сипаттамасы болып табылады. Ұлттың экономикалық дамуы мен әлеуметтік өркендеуіне мүдделі мемлекеттер тікелей және жанама өсу факторларын пайдалану қарқынын жеделдету мен белсендіруге бағытталған арнайы бағдарламалар әзірлеп, стратегияларды қалыптастыруда. Мақалада ұлттық экономиканың экономикалық өсуінің институционалдық факторларының теориялық аспектілері қарастырылған. Елдің экономикалық даму көрсеткіштеріне шолу жасалды. Қазақстан Республикасындағы экономикалық өсуге институционалдық факторлардың әсері анықталды. Экономикалық өсудің институционалдық факторлары жіктеледі. Қазақстандағы экономикалық өсу мен экономикалық даму динамикасына институционалдық факторлардың әсер ету механизмінің әдіснамалық тәсілдері негізделген.

Түйін сөздер: *институционалдық факторлар, экономикалық өсу, экономикалық инфрақұрылым, бизнестің ұйымдық құрылымдары, кәсіпкерлік қызметтің заңнамалық және реттеуші ортасы.*

MECHANISM OF THE INFLUENCE OF INSTITUTIONAL FACTORS ON ECONOMIC GROWTH

Economic growth is an important characteristic of social production in any economic system. States interested in the economic development and social prosperity of the nation are developing special programs and forming strategies aimed at accelerating and intensifying the rate of use of direct and indirect growth factors. The article examines the theoretical aspects of institutional factors of economic growth of the national economy. A review of the country's economic development indicators was carried out. The influence of institutional factors on economic growth in the Republic of Kazakhstan has been revealed. Institutional factors of economic growth are clas-

sified. Methodological approaches to the mechanism of influence of institutional factors on the dynamics of economic growth and economic development in Kazakhstan are substantiated.

Keywords: *institutional factors, economic growth, economic infrastructure, organizational structures of business, legislative and regulatory environment of business activity.*



УДК 330.341

**ПРИМЕНЕНИЕ
БОЛЬШИХ ДАННЫХ В
ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ**

**М.Ф. Баймухамедов¹, Г.С. Баймухамедова²,
А.С. Боранбаев³, Н.Н. Исаева⁴,
О.В. Комиссарова⁵,**
*доктор технических наук, профессор¹,
кандидат экономических наук, профессор²,
доцент^{4,5},*
*Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар,
доктор PhD, профессор³,
Назарбаев университет
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны
д.э.н. Исмуратовой Г.С.
и к.э.н. Кузьменко А.Т.*

В статье рассмотрены различные аспекты применения больших данных органами государственного управления. Приводится широкий обзор литературы, связанной с применением больших данных различными государственными структурами государственной власти в США, Сингапуре, Китае. Отмечается, что появление и использование «больших данных» в государственном управлении приносит «удивительно положительные результаты для государственного управления с точки зрения его эффективности, результативности и общего удовлетворения клиента. Большое количество доступной информации, включая концепцию «больших данных», должно содействовать улучшению качества принятых решений.

Ключевые слова: государственное управление, большие данные, применение больших данных, принятие решений, новые технологии, политические, практические решения.

Введение

Появление «больших данных» позитивно откликнулось и в государственном секторе: это стало «переломным моментом для современного государственного управления в тех областях, где они («большие данные») используются». Исследования значимости «больших данных» в процессе принятия решений сходятся в том, что появление и использование «больших данных» в государственном управлении приносит «удивительно положи-

тельные результаты для государственного управления с точки зрения его эффективности, результативности и общего удовлетворения клиента» [1]. Органы государственной власти занимаются разработкой стратегий развития в отношении больших данных, так как в полной мере осознают выгоду от ее внедрения на всех уровнях. Государственное управление, в свою очередь, претерпевает трансформацию с помощью автоматизации рутинных процессов, изменяющих систему предоставления общественных услуг: незаменимы новые технологии, инфраструктурное развитие цифрового мира, появляются ресурсы для получения всевозможного вида данных, сокращаются расходы, связанные с этими процессами. В качестве примера можно упомянуть о применении «больших данных» правительством Сингапура и запуска в 2010г. программы «Planning for Land Transport Network (PLANET)». Программа PLANET была спроектирована и запущена Управлением наземного транспорта Сингапура для создания системы, улучшающей функционирование общественного транспорта на основе отслеживающихся транзакций по каждой поездке (6,3 млн. поездок каждый день). Благодаря этим транзакциям, которые передавались в режиме реального времени удалось получить картину данных о проблемах и ограничениях в передвижениях и спланировать улучшение системы общественного транспорта. Кроме того, появляется предположение о том, что большее количество доступной информации, включая концепцию «больших данных», должно содействовать улучшению качества принятых решений: «чем больше качественной и точной информации будет доступно, тем лучше будут решения» [2]. Таким образом, положительное влияние использования «больших данных» на процесс принятия решений не ставится под сомнение, что подтверждается применением этой практики повсеместно. Однако при определении степени влияния «больших данных» стоит помнить о том, что они проходят через своеобразную «воронку» ценностей и интересов тех, кто принимает как промежуточные, так и конечные решения [3].

Подобный оптимистический взгляд на развитие новых технологий – «технооптимизм», который зародился во второй половине 20 века, в работах, посвященных появлению нового «компьютерного общества» (работы Д. Белла, Р. Арона, Дж. Гэлбрейта), не ставит под сомнение безопасность «больших данных» или их «полезность».

Позднее, после наступления времени «удивительного прогресса с цифровыми технологиями, когда на освоение и имплементацию данных уходило больше половины прошедшего века, появляется «полезность» преобразований, вызванных цифровыми технологиями. Экономика «становится лучше» ввиду увеличения разнообразия и объема потребления. Мы потребляем не только больше товаров, но и потребляем книги, аудио и видео. Большие данные в процессе принятия политических решений использовались от анализа теорий до оценки эффективности практических решений. Понятие «изобилие», а не «дефицит» информации становится нормой. Однако создаются определенные угрозы и страхи: необходимость владения специальными навыками для обработки и восприятия информации и меньшая потребность в «традиционных» навыках – технологии постепенно заменяют рутинный человеческий ресурс, так как большую роль играет не только качество, но и процесс получения данной информации и способ ее обработки.

Методология

Методология для анализа влияния больших данных на процесс принятия решений

Мартин Хайдеггер (сторонник «технопессимизма») в своей работе [4] отмечает, что раньше человек был нацелен на надлежащее управление техникой, и это желание становилось все более настойчивым. Но ввиду того, что использование «больших данных» – эволюционный процесс, в котором постепенное понимание потенциала «больших данных» и «рутинизация» процесса играет одну из ключевых ролей, возникает угроза того, что техника «грозится вырваться из-под власти человека» и заменить человеческий рутинный труд

автоматизированным процессом. Таким образом, использование «больших данных» не несет под собой однозначной позитивной или негативной коннотации. Принимаемые во внимание понятия «технооптимизм» и «технопессимизм» позволяют рассматривать внедрение «больших данных» с разных сторон. Далее, не отрицая полезность «больших данных», мы выделяем три ключевые проблемы, которые затрудняют эффективное внедрение и использование «больших данных» в государственном управлении.

Реализация

Для анализа влияния больших данных на процесс принятия решений учитывались различные оценки взаимосвязи «больших данных» в государственном управлении: как позитивные факторы, так и различного рода «проблемы и угрозы». Однако разные исследования по-разному оценивали влияние данных на процесс принятия решений. Невозможно однозначно проверить или оценить взаимосвязь на отдельно взятых примерах каждого исследования ввиду их разрозненности и разных акцентах на различные элементы. Возникает предположение о том, что в методологии оценки таких исследований присутствует «серая зона»: каким образом можно оценить влияние «больших данных» на процесс принятия политико-управленческих решений, учитывая достоверность полученных данных и интересы политических агентов? Учитывая конфликт ценностей при принятии решений и наличие разных «логик» при их принятии, предлагается заострить внимание на предлагаемой в исследовании Ван де Вурта модели анализа использования информации для принятия решений на основе нескольких «типов», см таблицу 1 [5].

Таблица 1 - Логика использования информации для принятий решений

	Информационная логика	Логика принятия решения
Роль	Поддержка решений	Контроль источников информации
Качество	Разнообразие	Отбор
Основа для выбора	Методологическая	Идеологическая

Кроме этого, отмечается, что необходимо различать два взгляда на общественное принятие решений: рациональный (четкий процесс, где данные помогут улучшить различные этапы процесса, где нужны данные) и политический (динамичный и неустойчивый

процесс, при котором политические и другие цели определяют, где, каким образом и когда использовать «большие данные»). Для того, чтобы проанализировать зависимость между двумя «логиками» предлагается сопоставить их следующим образом [6]:

Таблица 2 -Четыре перспективы влияния больших данных на принятие решений

	Информационная логика	Логика принятия решений
Рациональный / Аналитический взгляд	Квадрант 1. Оптимизация информации. Аналитики данных могут рационализировать процессы, сводя «лучшие» данные в более доступный формат.	Квадрант 2. Оптимизация решений. Лица, принимающие решения, могут рационализировать процессы, извлекая только необходимую им информацию для принятия своих решений.
Политический взгляд	Квадрант 3. Политика алгоритмов Умные алгоритмы предоставляют аналитикам данных возможность влиять на результаты, предоставляя информацию лицам, принимающим решения	Квадрант 4. Информационный рынок. «Большие данные» предоставляют лицам, принимающим решения, возможность ограничить их зависимость от информации из конкретных источников.

В случае Казахстана базовой кажется модель Квадранта 2 – «Оптимизация решений», соединяющая в себе информационную логику и рациональный взгляд. Применение данной модели казахстанскими органами государственной власти ориентировано в большей степени на инфраструктурные решения, такие как строительство и ремонт дорог, обеспечение населения лекарственными препаратами, во время пандемии COVID-19 – обеспечение средствами индивидуальной защиты. В таких вопросах лицам, принимающим решения, понадобится только необходимая информация в ограниченном количестве и наиболее понятном виде, так как в данных случаях время на принятие решения необходимо максимально сокращать. Однако касаясь политических вопросов, государственные органы в Казахстане могут придерживаться моделей, указанных в Квадрантах 1 и 3 в зависимости от конкретной ситуации, поскольку в сфере принятия политико-управленческих решений на данный момент превалирует информационная логика и человеческий фактор, играющие значительную роль в принятии решений. Невозможно однозначно ответить на вопрос о том, влияют ли (и каким именно образом) данные на процесс принятия решений, и определить взаимосвязь между этими двумя переменными, однако, предложенные методологические рамки позволяют проанализировать результаты исследований в зависимости от выбранной точки зрения. В своем исследовании Ван де Вурт [5] пришел к выводу, что лица, принимающие решения, имели право по своему усмотрению включать, исключать, использовать

или игнорировать информацию, которую они получают из «больших данных». Таким образом, нельзя утверждать, что «большие данные» в их первоначальном виде влияют на процесс принятия решений, однако, при избирательном использовании и осмыслении, они являются позитивным фактором развития событий и усиливают свою роль в разработке политики. Лица, принимающие решения, должны учитывать не только точную полученную сухую информацию, но и гибкие размышления по поводу полученного. Этой логике соответствует и предложенная в исследовании Двинских Д. перевернутая «пирамида Акоффа», предлагающая брать за основу «мудрость» (человеческие размышления) [6].

Подобные методологии необходимы для того, чтобы одинаково оценивать результаты существующих исследований, так как при наличии общих «за» и «против» использования «больших данных» в процессе принятия решений остается неоднозначным понимание того, насколько сильна значимость их взаимодействия. Исследователи по-своему оценивают влияние одной переменной («большие данные») на другую (принятые решения), показывая результаты с помощью конкретных примеров их применения, однако, невозможно однозначно оценить результаты их взаимодействия [6].

Большие данные и цифровизация государственного управления в условиях стремительного развития технологий

В связи с тем, что технологии «больших данных» развиваются крайне быстро, имеет смысл осветить статьи, опубликованные в

2022 году на тему «больших данных» и цифровизации в государственном управлении. Это позволит учесть специфику применения «больших данных» в последние годы при анализе эмпирических кейсов. Ключевые направления исследований можно разделить на три группы. Первое направление – исследование кейсов использования «больших данных» в каком-либо государственном процессе. Например, статья о влиянии факторов организационного лидерства и ресурсов на процесс внедрения «больших данных» в работу Пограничного патруля США (USBP), находящегося на ранних этапах цифровизации [7]. К этой подтеме также можно отнести исследование о различных подходах и инструментах анализа «больших данных», используемых странами для борьбы с пандемией COVID-19 [8]. Также любопытной темой представляется изучение реакции граждан на использование «больших данных» государством. В этом смысле интересна статья, изучающая внедрение QR-кодов в Китае для быстрого отслеживания контактов и контроля за распространением COVID-19, а также восприятие гражданами этого инновационного, но противоречивого инструмента городского управления. Основываясь на общенациональном онлайн-опросе, охватившем 28 крупных провинциальных городов Китая, в статье делается вывод о влиянии индивидуального опыта и политической идентичности на принятие гражданами QR-кода. Несмотря на то, что общественное мнение по этому вопросу различно, ответы правительства на запросы граждан играют решающую роль в повышении их согласия с использованием QR-кода как на текущем, так и на будущих этапах. В частности, поскольку граждане замечают более высокий уровень реагирования городских властей, они меньше беспокоятся об утечках конфиденциальной информации и с большей вероятностью осознают эффективность QR-кода в улучшении общественного здравоохранения, что приводит к более высокому принятию. Полученные результаты предполагают практическую меру по повышению вовлеченности граждан в городское управление, в частности, «умными городами» [9]. Второе направление – это пул исследований, которые предлагают собственные платформы, модели и сценарии использования «больших данных» для решения практических вопросов в государственном управлении. К. Бачечи представляет систему, которая использует методы визуализации для анализа данных о городском трафике и влиянии вы-

бросов транспортных средств на качество городского воздуха. Система предлагается к использованию городскими чиновниками для уменьшения проблем с дорожным движением и смягчение загрязняющего воздействия транспорта [10]. Другое исследование предлагает структуру организации данных для «умного города», которая позволит управлять различными источниками данных, интегрировать их и достичь цифровой устойчивости города [11].

В целом, исследователями отмечается недостаток формализации и институционализации «больших данных»: предлагается вовлекать граждан в сбор и анализ данных для исследовательских проектов и устойчивого городского развития [12], а также улучшать качество открытых данных и создавать для них поддерживающую организационную структуру, чтобы их использование было более доступным для государственных нужд [13]. Третий сектор исследований по-прежнему посвящен изучению влияния цифровой трансформации на различные показатели: электронное правительство, индекс человеческого развития, производительность труда и экономический рост, благосостояние и другие [14].

Также внимание исследователей привлекает влияние электронного правительства на создание общественной ценности, результатом которой становится производительность для налогоплательщиков и клиентов, удовлетворенность клиентов и качество обслуживания, а также улучшение доверия и коммуникаций для граждан [15]. Несколько исследований посвящены связи электронного правительства и уровня коррупции. Электронное правительство и цифровые услуги с расширением электронного участия способствуют сокращению коррупции и повышают эффективность государственного управления. Отдельно интересно выделить теоретическую работу о переосмыслении концепции платформенного правительства, которая сформировалась около 10 лет назад. Предсказанные в 2000-х годах виртуальные государства теперь реализуются с помощью высокоинтегрированных технологий, таких как облачные вычисления, аналитика «больших данных», социальные сети, мобильные вычисления, Интернет вещей и искусственный интеллект. Платформенное правительство требует новых подходов к государственному управлению, изменяет характер работы государственных менеджеров и перестраивает процессы принятия решений. Алгоритмическая бюрократия, создаваемая госу-

дарственными платформами, позволит принимать более упреждающие решения, потребует большей приверженности руководства цифровизации и инновациям и обеспечит более высокую гибкость в государственном управлении. Совместное создание ценности может быть ускорено благодаря предоставляемым технологическим возможностям, а также благодаря большому количеству социальных экспериментов на этих платформах [16].

Заключение

Особенность современности – многократное увеличение количества производимой информации и каналов ее передачи. Более того, данные, накопленные за последние десять лет, превосходят данные, которые были накоплены за предыдущие сто лет¹. Управление подобного рода процессами требует оперативного реагирования и принятия решений совершенно иным образом. Также, как и простому пользователю, государству необходимо адаптировать современные технологии для своих задач, принимая во внимание как необходимость совершенствования инструментов, так и изменения в разработке политикоуправленческих решений. Большие данные (как в понимании их как больших объемов данных, так и понимании их как подходов, инструментов и методов обработки полученных данных) становятся дополнительным инструментом для государственного управления. В общем и целом, большие данные представляют большой интерес в разрезе использования их как для избирательного (электорального) процесса политическими элитами, так и для осуществления государственной политики и интеграции «больших данных» в процесс принятия решений.

Собранные данные позволяют сделать вывод, что основными причинами и факторами, способствующими (или, наоборот, тормозящими) переходу от процессов цифровизации к внедрению решений на основе «больших данных» в государственном управлении на региональном уровне в Казахстане являются не только инфраструктурные факторы – наличие предыдущего опыта реализации решений и проектов на основе «больших данных», наличие финансовых и экономических ресурсов на внедрение решений на основе «больших данных»; но и политические факторы – наличие «окна возможностей» для реализации таких решений и проектов и наличие политической воли, желания политических акторов внедрять инновационные решения в ситуациях,

которые еще или уже не требуют срочного внедрения данных решений. Кроме того, важно отметить, что наличие опыта реализации решений на основе «больших данных» и наличие финансовых возможностей имеют большее значение на региональном уровне по сравнению с государственным. В то же время, наличие «окна возможностей» и политической воли обязательны как на региональном, так и на государственном уровне. Однако в случаях, когда фактор наличия предыдущего опыта реализации решений на основе «больших данных» неприменим, «окно возможностей» может быть использовано только при соблюдении фактора наличия финансовых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Maciejewski, M., To do more, better, faster and more cheaply: using big data in public administration / M. Maciejewski // *International Review of Administrative Sciences* – 2017 – №83 (1S) – P. 120–135.
2. Höchtel, J., Parycek, P., Schöllhammer, R. Big data in the policy cycle: Policy decision making in the digital era / J. Höchtel, P. Parycek, R. Schöllhammer // *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* – 2016. – №26 (1-2). – P. 147-169.
3. Шмелева С.А. Влияние больших данных на принятие решения о мерах поддержки бизнеса в период пандемии Covid-19: кейс Санкт-Петербурга // *Вестник Томского государственного университета*. 2022. № 482. С. 9
4. Хайдеггер М. Вопрос о технике. Время и бытие: Статьи и выступления / М. Хайдеггер // М.: Республика, 1993. - 221 -238 с.
5. Van der Voort, H. G. et al. Rationality and politics of algorithms. Will the promise of big data survive the dynamics of public decision-making? / H. G. Van der Voort // *Government Information Quarterly*. – 2019. – №36 (1). – P. 27 -38.
6. Шмелева С. А. Большие данные в процессе принятия политических решений: от анализа теорий к оценке эффективности практик. // *Вестник Томского государственного университета*. 2022. № 482. С. 47- 53.
7. Coulthart S., Riccucci R. Putting big data to work in government: the case of the United States border patrol // *Public Administration Review*. – 2022. – Т. 82. – №. 2. – P. 280-289.
8. Mehta N., Shukla S. Pandemic analytics: how countries are leveraging big data analytics and artificial intelligence to fight COVID-19? // *SN Computer Science*. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – P.

1-20.

9. Guo Y., Chen J., Liu Z. Government responsiveness and public acceptance of big-data technology in urban governance: Evidence from China during the COVID-19 pandemic // *Cities*. – 2022. – Т. 122.

10. Bachechi C., Po L., Rollo F. Big data analytics and visualization in traffic monitoring // *Big Data Research*. – 2022. – Т. 27.

11. Zhang D. et al. Big data analytics, resource orchestration, and digital sustainability: A case study of smart city development // *Government Information Quarterly*. – 2022. – Т. 39. – №. 1.

12. Cappa F., Franco S., Rosso F. Citizens and cities: Leveraging citizen science and big data for sustainable urban development // *Business Strategy and the Environment*. – 2022. – Т. 31. – №. 2. – P. 648-667.

13. Kawashita I., Baptista A. A., Soares D. Open Government Data Use by the Public Sector: an Overview of its Benefits, Barriers, Drivers, and Enablers // *HICSS*. – 2022. – P. 1-10.

14. Androniceanu A., Georgescu I., Sabie O. M. The Impact of Digitalization on Public Administration, Economic Development, and Well-Being in the EU Countries // *Central European Public Administration Review*. – 2022. – Т. 20. – №. 2. – P. 9-31.

15. MacLean D., Titah R. A systematic literature review of empirical research on the impacts of e-government: a public value perspective // *Public Administration Review*. – 2022. – Т. 82. – №. 1. – P. 23-38.

16. Kim S., Andersen K. N., Lee J. Platform government in the era of smart technology // *Public Administration Review*. – 2022. – Т. 82. – №. 2. – P. 362-368.

МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДА ВІГ ДЕРЕКТЕРДІ ҚОЛДАНУ

Мақалада мемлекеттік органдардың үлкен деректерді пайдалануының әртүрлі аспектілері қарастырылады. АҚШ, Сингапур және Қытайдағы әртүрлі мемлекеттік органдардың үлкен деректерді пайдалануына қатысты әдебиеттерге кең шолу берілген. Мемлекеттік басқаруда «үлкен деректердің» пайда болуы және қолданылуы «мемлекеттік басқару үшін оның тиімділігі, тиімділігі және тұтынушылардың жалпы қанағаттанушылығы тұрғысынан таңқаларлық оң нәтижелер әкелетіні атап өтілген. Қол жетімді қосымша ақпарат, соның ішінде үлкен деректер тұжырымдамасы қабылданған шешімдердің сапасын жақсартуға көмектесуі керек.

Түйін сөздер: мемлекеттік басқару, үлкен деректер, үлкен деректерді қолдану, шешім қабылдау, жаңа технологиялар, саяси, практикалық шешімдер.

APPLICATION OF BIG DATA IN PUBLIC ADMINISTRATION

The article discusses various aspects of the use of big data by government agencies. A broad review of the literature related to the use of big data by various government agencies in the USA, Singapore, and China is provided. It is noted that the emergence and use of “big data” in public administration is bringing “surprisingly positive results for public administration in terms of its efficiency, effectiveness and overall customer satisfaction. More information available, including the concept of big data, should help improve the quality of decisions made.

Keywords: public administration, big data, application of big data, decision making, new technologies, political, practical decisions.



УДК 33.338

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚ

Г.М. Ажибаева,

магистр, аға оқытушы,

академик З. Алдамжар атындағы Қостанай

әлеуметтік-техникалық университеті

(Қазақстан)

Положительные рецензии даны

д.т.н. Қурмановым А.К.

и к.э.н. Байкадамовым Н.Т.

Цифрлық сауаттылық қазіргі қоғамдарды, оның ішінде Қазақстанды дамытудың маңызды факторына айналуға. Мақалада Қазақстандағы цифрлық сауаттылықтың ағымдағы деңгейі қарастырылады, негізгі проблемалар мен кедергілер анықталады, сондай-ақ халықтың цифрлық құзыреттілігін арттыруға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар мен бастамалар талданады. Цифрлық сауаттылықты қалыптастыру процесінде білім беру мекемелерінің, мемлекеттік органдардың және жеке сектордың рөліне ерекше назар аударылады. Цифрлық теңсіздікті төмендетуге бағытталған шаралар зерттеліп, олардың тиімділігі бағаланады. Еліміздегі цифрлық сауаттылықты одан әрі жақсарту бойынша ұсыныстар келтіріледі, бұл әлеуметтік-экономикалық дамуға және Қазақстанның жаһандық деңгейде бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал етеді.

Түйін сөздер: *киберқауіпсіздік, мемлекеттік бағдарлама, халықтың цифрлық құзыреттілігі, цифрлық кәсіпкерлік, цифрлық технологиялар, цифрлық ресурстар, цифрлық өнім және қызметтер, цифрлық теңсіздік, цифрлық сауаттылық.*

Кіріспе

Цифрлық сауаттылық компьютер мен интернеттің негізгі дағдыларынан бастап киберқауіпсіздік принциптерін түсінуге және күрделі бағдарламалық өнімдерді пайдалануға дейінгі Дағдылар мен білімдердің кең ауқымын қамтиды. Цифрлық сауаттылықты дамыту азаматтардың жеке өсуіне және өмір сүру сапасын арттыруға ғана емес, сонымен қатар инновациялық және бәсекеге қабілетті экономиканы құруда маңызды рөл атқарады.

Цифрландыру саласындағы елеулі

табыстарға қарамастан, Қазақстан цифрлық теңсіздікпен, шалғай өңірлердегі инфрақұрылымның жетіспеушілігімен және білікті кадрлардың жетіспеушілігімен байланысты бірқатар сын-қатерлерге тап болады. Мектеп бағдарламасына цифрлық дағдыларды үйретуге бағытталған пәндерді енгізу, сондай-ақ ересектер үшін оқыту курстарын өткізу цифрлық сауаттылық деңгейін арттырудың маңызды шараларына айналуға.

Бұл мақалада Қазақстандағы цифрлық сауаттылықтың ағымдағы жай-күйіне талдау жүргізіледі, негізгі проблемалар мен кедергілер қарастырылады, сондай-ақ оларды еңсеру жолдары ұсынылады. Цифрлық сауаттылықты дамытуға бағытталған мемлекеттік бастамалар мен бағдарламаларға, сондай-ақ осы үдерісте білім беру мекемелері мен жеке сектордың рөліне ерекше назар аударылады. Мақаланың мақсаты халықтың цифрлық сауаттылығын арттыру үшін тиімді стратегияларды анықтау болып табылады, бұл ұзақ мерзімді перспективада Қазақстанның әлемдік аренада орнықты дамуына және бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететін болады.

Әдістеме

Қазақстандағы цифрлық сауаттылық деңгейін зерттеу сандық және сапалық талдау әдістерін қамтитын кешенді тәсілді пайдалана отырып жүргізіледі. Әдістемелік процестің негізгі кезеңдері:

Деректерді жинау:

Сауалнама: негізгі және жетілдірілген цифрлық дағдылардың деңгейін бағалау үшін халықтың әртүрлі топтары (оқушылар, студенттер, жұмыс істейтін ересектер, зейнеткерлер) арасында жаппай сауалнама жүргізу. Сауалнамалар әртүрлі сандық құрылғыларды, интернетті, бағдарламалық жасақтаманы және киберқауіпсіздікті пайдалануға қатысты сұрақтарды қамтиды.

Сұхбат: цифрлық сауаттылықты дамыту жөніндегі ағымдағы бастамалар мен бағдарламалар туралы сапалы ақпарат алу үшін білім беру мекемелерінің, мемлекеттік органдардың және жеке сектордың өкілдерімен терең сұхбат.

Қайталама деректерді талдау: Қазақстанда және халықаралық деңгейде цифрлық сауаттылыққа байланысты Статистикалық есептерді, жарияланымдар мен зерттеулерді зерделеу. Қазақстанның Статистика агенттігі, Білім және ғылым

министрлігі, сондай-ақ халықаралық ұйымдар (мысалы, UNESCO, OECD) сияқты ресми көздерден алынған деректерді пайдалану.

Деректерді өңдеу және талдау:

Сандық талдау: жалпы тенденциялар мен заңдылықтарды анықтау үшін статистикалық әдістерді қолдана отырып, сауалнама деректерін өңдеу. Әр түрлі популяциялардағы цифрлық дағдылар деңгейін талдау үшін сипаттамалық статистиканы қолдану, сондай-ақ әр түрлі факторлар арасындағы байланысты анықтау үшін корреляциялық талдау (мысалы, білім деңгейі және цифрлық сауаттылық).

Сапалық талдау: сандық сауаттылықты дамытудағы негізгі проблемалар мен кедергілерді анықтау үшін сұхбат пен қосымша деректерді мазмұнды талдау. Ұсынымдарды әзірлеу мақсатында Қазақстанда және басқа елдерде іске асырылған табысты тәжірибелер мен бастамаларды талдау.

Салыстырмалы талдау:

Қазақстандағы цифрлық сауаттылық деңгейіне өңірдің және әлемнің басқа елдерімен салыстырмалы талдау жүргізу. Қазақстанда неғұрлым тиімді стратегияларды бейімдеу және енгізу үшін халықаралық тәжірибені зерделеу және үздік тәжірибелерді бенчмаркинг.

Ұсыныстар әзірлеу:

Алынған мәліметтер мен анықталған тенденциялар негізінде халықтың цифрлық сауаттылығын жақсарту бойынша нақты ұсыныстар тұжырымдалады. Ұсыныстар мемлекеттік органдарға, білім беру мекемелеріне және жеке секторға бағытталған және білім беру бағдарламаларын жетілдіру, цифрлық ресурстарға қолжетімділікті арттыру және киберқауіпсіздік туралы хабардарлықты арттыру сияқты аспектілерді қамтиды.

Тексеру және тексеру:

Пилоттық жобаларды жүргізу және ұсынылған ұсынымдарды олардың тиімділігін және мүмкін болатын түзетулерді бағалау үшін тәжірибеде тестілеу. Қатысушылардан кері байланыс жинау және алынған нәтижелер негізінде стратегияларды түзету.

Бұл әдістеме Қазақстандағы цифрлық сауаттылық деңгейін жан-жақты және терең талдауды қамтамасыз етеді және оны арттыру үшін практикалық ұсыныстарды әзірлеуге мүмкіндік береді, бұл сайып келгенде елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал етеді.

Әдеби шолу

Цифрлық сауаттылықты дамытуға бағытталған маңызды мемлекеттік бағдарламалардың бірі 2017 жылы іске қосылған "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы болып табылады. Бұл бағдарлама халықтың цифрлық дағдыларының деңгейін арттыруға, соның ішінде негізгі және озық цифрлық дағдыларды оқытуға, инфрақұрылымды дамытуға және елдің шалғай аудандарында Интернетке қолжетімділікті жақсартуға бағытталған бірнеше бастамаларды қарастырады (Цифрлық даму министрлігі).

Қазақстанның Білім және ғылым министрлігі жүргізген зерттеулерге сәйкес, цифрлық технологияларды білім беру процесіне интеграциялау жастардың цифрлық сауаттылығын дамытуда шешуші рөл атқарады. Мектеп бағдарламасына Ақпараттық технологиялар курстарын енгізу, сондай-ақ электрондық оқу ресурстарын белсенді пайдалану оқушылар арасында Цифрлық сауаттылық деңгейін арттыруға ықпал етеді.

Цифрлық сауаттылық жұмыспен қамту және әлеуметтік интеграция сияқты әлеуметтік аспектілермен тығыз байланысты. Қазақстандық стратегиялық зерттеулер институты жүргізген зерттеудің деректері бойынша цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру азаматтардың жұмысқа орналасуын және кәсіби ұтқырлығын жақсартуға ықпал етеді. Цифрлық экономика жағдайында заманауи технологиялармен жұмыс істей білу еңбек нарығында маңызды бәсекелестік артықшылыққа айналады.

Әдеби шолу Қазақстандағы цифрлық сауаттылық кешенді тәсілді талап ететін көп қырлы мәселе екенін көрсетеді. Қолданыстағы Мемлекеттік бағдарламалар мен бастамаларға қарамастан, цифрлық теңсіздіктермен және білім беру стратегияларын жетілдіру қажеттілігімен байланысты елеулі сын-қатерлер қалып отыр. Халықаралық тәжірибе елдегі цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру бойынша тиімді шараларды әзірлеу және енгізу үшін құнды бағдар бола алады. Осы саладағы зерттеулерді жалғастыру және олардың нәтижелеріне мониторинг жүргізу осы проблеманы табысты шешуге және Қазақстанның цифрлық дәуірдегі орнықты дамуын қолдауға ықпал ететін болады.

Нәтижелер және талқылау

Цифрлық технологиялар қазіргі әлемнің ажырамас бөлігіне айналды және жоғары

білім беруді табысты іске асыру үшін зор әлеуетке ие. Оқу процесіне жасанды интеллект әдістерін қолдана отырып, виртуалды және толықтырылған шындықты, интерактивті платформалар мен тренажерлерді енгізу экономиканы дамытудың ерекше маңызды факторына айналуға. Нәтижесінде халықтың цифрлық сауаттылығын арттыру бұл процесте шешуші рөл атқарады:

1. Инновациялар мен технологиялық прогресті ынталандыру: цифрлық сауаттылық жаңа технологияларды сәтті енгізудің негізі болып табылады. Цифрлық технологиялар саласында білімді азаматтар бизнестен білімге дейінгі түрлі салалардағы инновацияларға ықпал етеді, осылайша экономиканың өсуін қолдайды.

2. Еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттыру: жұмыс берушілер цифрлық дағдылары бар мамандарды көбірек бағалайды. Халық арасында Цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру ақпаратты тиімді басқаруға және өзінің кәсіби қызметінде заманауи құралдарды пайдалануға қабілетті кадрлық резервті құрады.

3. Нарықтардың кеңеюі: цифрлық технологиялардың дамуымен әлем өзара байланысты бола бастайды. Адамдар бизнесті оңай жүргізе алады, идеялармен алмасуды және әлемдік деңгейде жаңа өнімдер жасай алады. Цифрлық сауаттылық осы әлемдік экономикалық кеңістікке тиімді қатысуға мүмкіндік береді.

4. Еңбек өнімділігін арттыру: цифрлық құралдармен жұмыс істеу дағдыларына ие болу еңбек өнімділігін жақсартады. Кеңсе бағдарламаларындағы қарапайым операциялардан бастап аналитика мен басқарудағы күрделі міндеттерге дейін цифрлық сауаттылық өнімділікті арттыруға және соның салдарынан экономиканың өсуіне ықпал етеді.

5. Цифрлық кәсіпкерлік идеяларды дамыту: Цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру цифрлық стартаптар мен кәсіпкерлікті дамытуды ынталандырады. Цифрлық дағдылары бар адамдар экономикалық өсуге ықпал ететін Цифрлық өнімдер мен қызметтерді жасау идеясынан көбірек ауысады.

2023-2024 жылдары Қазақстан "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы және басқа да бастамалар шеңберінде халықтың цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру бойынша жұмысты жалғастырды.

Цифрлық сауаттылықтың негізгі көрсеткіштері

Цифрлық сауаттылық деңгейін жалпы бағалау:

Қазақстан Республикасы цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің деректері бойынша 2023 жылдың соңына қарай ересек халықтың шамамен 78% - ы базалық цифрлық дағдыларға ие, бұл 2022 жылмен салыстырғанда 5% - ға жоғары.

2024 жылы 82% деңгейіне жету жоспарлануда, бұл цифрлық сауаттылықтың біртіндеп, бірақ тұрақты өсуін көрсетеді.

Аймақтық айырмашылықтар:

Астана және Алматы сияқты ірі қалаларда цифрлық сауаттылық деңгейі 90% - дан асады, бұл неғұрлым дамыған инфрақұрылыммен және білім беру ресурстарына жақсырақ қолжетімділікпен байланысты.

Ауылдық аймақтарда цифрлық сауаттылық деңгейі төмен болып қалады - шамамен 60-65%, бұл цифрлық теңсіздіктің сақталуын көрсетеді.

Жас топтары:

Жастар (16 жастан 35 жасқа дейін) цифрлық сауаттылықтың жоғары деңгейін көрсетеді — шамамен 85-90% - ы сенімді цифрлық дағдыларға ие.

Аға буын арасында (55 жастан асқан) цифрлық сауаттылық деңгейі шамамен 50-55% құрайды, бұл цифрлық ортаға аз қатысумен және осы жас тобына бағытталған білім беру бағдарламаларының жетіспеушілігімен байланысты.

Білім беру бастамалары

2023-2024 жылдары Қазақстан Үкіметі білім беру процесіне цифрлық технологияларды белсенді енгізуді жалғастырды. Негізгі күш-жігер мыналарға бағытталды:

Мектептегі білім:

Еліміздің барлық мектептерінде ақпараттық технологиялар бойынша міндетті курстарды енгізу. Мектептерді заманауи компьютерлік техникамен және жоғары жылдамдықты интернетке қолжетімділікпен қамтамасыз ету.

Жоғары білім және кәсіби дайындық:

Университеттер мен колледждерде цифрлық сауаттылық бағдарламаларын әзірлеу және енгізу. Оқытушылардың цифрлық дағдылары мен оқыту әдістерін жетілдіру мақсатында олардың біліктілігін арттыру курстарын өткізу.

Ересектерді оқыту:

Ересектерге, әсіресе ауылдық жерлерде және аға буын өкілдеріне арналған цифрлық сауаттылық бойынша тегін курстар мен семинарлар ұйымдастыру.

Мемлекеттік бағдарламалардың әсері

"Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы цифрлық сауаттылық деңгейін арттыруда шешуші рөл атқаруды жалғастыруда. Негізгі бағыттарға мыналар жатады:

Инфрақұрылымды жақсарту:

Мемлекеттік мекемелер мен білім беру ұйымдарын заманауи техникамен қамтамасыз ету.

Оқыту бағдарламалары мен ресурстары:

Цифрлық сауаттылық бойынша білім беру материалдарын әзірлеу және тарату. Сандық дағдылардың маңыздылығы туралы хабардарлықты арттыру үшін ақпараттық нақандар өткізу.

2023-2024 жылдары Қазақстан халықтың цифрлық сауаттылық деңгейін арттыруда елеулі қадамдар жасады. Дегенмен, қалалық және ауылдық аймақтар арасындағы цифрлық теңсіздікке, сондай-ақ аға буын арасында цифрлық дағдыларды одан әрі арттыру қажеттілігіне байланысты қиындықтар әлі де бар. Білім беру және инфрақұрылымдық бастамаларды жалғастыру және күшейту "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасының мақсаттарына қол жеткізу және елдің тұрақты цифрлық дамуын қамтамасыз ету үшін түйінді болып табылады.

Жиналған деректерді талдау Қазақстандағы цифрлық сауаттылықтың жалпы деңгейі респонденттердің өңіріне, жасына және білім деңгейіне байланысты өзгертінін көрсетеді. Қалалық жерлерде Ауылдық аймақтармен салыстырғанда цифрлық дағдылардың жоғары деңгейі байқалады. Атап айтқанда, Нұрсұлтан мен Алматы сияқты ірі қалалардың тұрғындары офистік бағдарламалық қамтамасыз етуді, әлеуметтік желілерді және интернет-банкингті пайдалануды қоса алғанда, базалық және озық цифрлық дағдыларды сенімді меңгергенін көрсетеді.

Зерттеулер көрсеткендей, цифрлық технологияларды білім беру процесіне біріктіру оқушылардың цифрлық сауаттылығын айтарлықтай жақсартады. Мектеп бағдарламасына Ақпараттық технологиялар бойынша міндетті курстарды енгізу және электрондық оқу материалдарын белсенді пайдалану жастар арасында Цифрлық сауаттылық деңгейін арттыруға

ықпал етеді. Алайда, сауалнама нәтижелері сонымен қатар оқушыларға білім мен дағдыларды тиімді жеткізе алатындай етіп оқытушыларының біліктілігін арттыру қажеттілігін көрсетеді.

Жұмыс берушілердің сауалнамаларына сәйкес, қызметкерлердің цифрлық сауаттылық деңгейі жұмысқа орналасу мен мансаптық өсудің маңызды факторы болып табылады. Жұмыс берушілер жоғары цифрлық дағдылары бар қызметкерлер өнімдірек және жаңа технологиялық талаптарға тез бейімделе алатынын атап өтеді. Сонымен қатар, цифрлық сауаттылықтың болмауы халықтың едәуір бөлігі үшін жұмысқа орналасу және кәсіби даму мүмкіндіктерін шектейді.

"Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы халықтың цифрлық сауаттылығын арттыруға айтарлықтай оң әсер етеді. Бағдарлама аясында халықтың әртүрлі топтары, соның ішінде зейнеткерлер, студенттер мен мемлекеттік мекемелердің қызметкерлері арасында цифрлық дағдыларды дамытуға бағытталған көптеген оқыту курстары мен тренингтер өткізіледі. Дегенмен, зерттеу нәтижелері бағдарламаны одан әрі кеңейту және оның қолжетімділігін арттыру қажеттілігін көрсетеді, әсіресе ауылдық жерлерде.

Қазақстанда цифрлық сауаттылықты еңсеру кешенді тәсілді және білім беру, мемлекеттік саясат, әлеуметтік сала және бизнес деңгейінде түрлі стратегияларды енгізуді талап етеді. Міне, осы мәселені шешуге көмектесетін бірнеше жолдар:

Цифрлық технологияларды білім беру жүйесіне интеграциялау: мектеп бағдарламаларына міндетті цифрлық сауаттылық курстарын енгізу және мұғалімдерді цифрлық технологияларды қолдана отырып оқытудың заманауи әдістеріне үйрету.

Ересектерді оқыту және кадрларды қайта даярлау: цифрлық сауаттылық негіздері бойынша ересектерге арналған тегін курстар мен тренингтерді ұйымдастыру және әртүрлі қызмет салаларында қызметкерлердің біліктілігін арттыру.

Интернет пен цифрлық құрылғылардың қолжетімділігін арттыру: шалғай және ауылдық жерлерде интернет инфрақұрылымын кеңейту, сондай-ақ аз қамтылған отбасылар мен зейнеткерлер үшін цифрлық құрылғыларды жеңілдікпен ұсыну бағдарламалары.

Цифрлық сауаттылықты дамыту

жөніндегі мемлекеттік бағдарламалар: цифрлық дағдылардың маңыздылығы және олардың жеке және кәсіби даму үшін артықшылықтары туралы хабардарлықты арттыруға бағытталған білім беру және ақпараттық наукандарды енгізу.

Жеке сектормен серіктестік: білім беру бағдарламаларын әзірлеу және енгізу, студенттер мен жас мамандарға тағылымдамадан өту және практикалық тәжірибе беру үшін компаниялармен және ұйымдармен ынтымақтастық.

Қоғамдық цифрлық сауаттылық орталықтарын құру: адамдар цифрлық сауаттылық мәселелері бойынша көмек пен кеңес ала алатын, жаңа дағдыларды үйренетін және цифрлық ресурстарды пайдалана алатын орталықтарды ұйымдастыру.

Өзін-өзі оқыту мен онлайн білім беруді ілгерілету: Coursera, Udey, Khan Academy және т.б. платформалардағы курстар сияқты цифрлық дағдыларды өздігінен үйрену үшін онлайн платформалар мен ресурстарды пайдалануды қолдау және ынталандыру.

Қазақстандағы цифрлық теңсіздікті төмендету кешенді тәсілді және цифрлық технологияларға қол жеткізудің әртүрлі аспектілерін қамтитын және халықтың барлық топтары үшін тең мүмкіндіктерді қамтамасыз ететін әртүрлі шараларды енгізуді талап етеді. Сандық теңсіздікті азайту үшін бірнеше шаралар қабылдануы мүмкін:

Интернетке қолжетімділікті кеңейту: инфрақұрылымды дамытуды және желіге қосылуға субсидиялар беруді қоса алғанда, шалғай және ауылдық аудандарда жоғары жылдамдықты интернетке қолжетімділікті кеңейту бағдарламаларын жүргізу.

Сандық құрылғыларды жеңілдікпен ұсыну: аз қамтылған отбасылар мен ауыл тұрғындары үшін компьютерлер, ноутбуктер және смартфондар сияқты цифрлық құрылғыларды сатып алу үшін субсидиялар немесе жеңілдікті несиелер беру.

Сандық дағдыларды оқыту: әр түрлі жастағы және әлеуметтік топтарға, соның ішінде мектеп оқушыларына, Ересектерге және зейнеткерлерге арналған цифрлық сауаттылық бойынша тегін курстар мен тренингтер өткізу.

Мобильді кітапханалар мен интернетке қол жеткізу орталықтары: адамдар білім беру ресурстарына қол жеткізе алатын және цифрлық дағдыларды үйренуге көмектесетін ауылдық жерлерде мобильді кітапханалар мен Интернетке қол жеткізу орталықтарын құру.

Халықтың осал топтарына арналған

арнайы бағдарламалар: мигранттар, мүгедектер және аз қамтылған отбасылар сияқты халықтың осал топтарында цифрлық сауаттылықты жақсартуға бағытталған бағдарламаларды әзірлеу және іске асыру.

Білім беру мекемелерін мемлекеттік ынталандыру: цифрлық сауаттылық бойынша оқыту бағдарламаларын ұсынуды кеңейту үшін ауылдық жерлердегі білім беру мекемелеріне қосымша гранттар мен субсидиялар беру.

Жеке сектормен серіктестік: мүмкіндігі шектеулі жандарға цифрлық ресурстар мен білім беру бағдарламаларына қол жетімділікті қамтамасыз ету үшін компаниялармен және ұйымдармен ынтымақтастық.

Тиімділікті бақылау және бағалау: стратегияларды түзету және олардың тиімділігін арттыру үшін цифрлық теңсіздікті төмендету бағдарламаларының нәтижелеріне тұрақты мониторинг және бағалау жүргізу.

Қазақстандағы цифрлық теңсіздікті еңсеру мемлекеттің, қоғамдық ұйымдардың, бизнес-сектордың және халықаралық әріптестердің бірлескен күш-жігерін талап етеді. Барлық азаматтардың цифрлық технологияларға қол жеткізу және оларды жеке және кәсіби даму үшін пайдалану үшін тең мүмкіндіктерге ие болуы үшін жағдай жасау маңызды.

Қорытынды

Цифрлық сауаттылық қазіргі қоғам мен экономиканың ажырамас құрамдас бөлігі болып табылады және Қазақстан оны дамыту бойынша белсенді жұмыс істейді. Осы зерттеу елдегі цифрлық сауаттылық деңгейі аймаққа, жасына және білім деңгейіне байланысты айтарлықтай өзгертінін көрсетті. Астана және Алматы сияқты ірі қалаларда халықтың цифрлық дағдылары айтарлықтай жоғары деңгейде, ал ауылдық жерлерде Интернетке және заманауи цифрлық құрылғыларға қолжетімділіктің шектелуіне байланысты айтарлықтай цифрлық теңсіздік байқалады.

Мемлекеттік бастамалар, атап айтқанда "Цифрлық Қазақстан" бағдарламасы халықтың цифрлық сауаттылығын арттыруда маңызды рөл атқарды. Алайда, қол жеткізілген жетістіктерге қарамастан, шалғай аймақтардағы цифрлық ресурстарға қол жетімділікті арттыру және ақпараттық технологиялар саласындағы оқытушылардың біліктілігін арттыру қажеттілігі сияқты елеулі сын-қатерлер қалып отыр.

Зерттеу нәтижелері сонымен қатар цифрлық дағдыларды білім беру жүйесіне

біріктірудің маңыздылығын және тез өзгеретін цифрлық әлемге бейімделу үшін өмір бойы үздіксіз білім алу қажеттілігін көрсетеді. Жұмыс берушілер цифрлық сауаттылықты негізгі құзыреттілік ретінде көбірек бағалайды, бұл дағдыларды дамытуды еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілікті арттырудың маңызды факторына айналдырады.

Халықаралық тәжірибені салыстырмалы талдау Қазақстанның басқа елдердің табысты тәжірибелерінен елеулі сабақ алатынын көрсетеді. Бұл білімді қолдану цифрлық теңсіздікті жеңудің және халықтың цифрлық сауаттылығының жалпы деңгейін арттырудың тиімді стратегияларын жасауға ықпал етуі мүмкін.

Қорытындылай келе, Қазақстанда цифрлық сауаттылықты дамыту орнықты әлеуметтік-экономикалық өсуді қамтамасыз ету және елдің жаһандық деңгейде бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін аса маңызды болып табылады. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін цифрлық дағдыларды дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламаларды жалғастыру және күшейту, шалғай өңірлердегі инфрақұрылымды және интернетке қолжетімділікті жақсарту, сондай-ақ қоғамның барлық топтарын цифрландыру процесіне белсенді тарту қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (2018). "Программа 'Цифровой Казахстан'." Официальный документ программы. ссылка на официальный сайт программы.

2. Абылкасымова А.Е. "Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс в Казахстане." Журнал образования и науки, 2019. - №4, с. 34-47.

3. Баймуратова Ж.А. "Цифровое неравенство в Казахстане: региональные различия и социальные последствия." Центр анализа и прогнозирования при Университете Нархоз, аналитический отчет, 2020.

4. Ермакбаева К.И. "Влияние цифровой грамотности на рынок труда в Казахстане." Казахстанский институт стратегических исследований, аналитическое исследование, 2021.

5. OECD. "Digital Literacy in the 21st Century: Best Practices and Lessons Learned." OECD Publishing. ссылка на официальный сайт OECD, 2020.

6. Министерство образования и науки

Республики Казахстан. "Отчет о состоянии и перспективах развития цифровой грамотности в системе образования Казахстана." Официальный отчет Министерства, 2022.

7. Кунаева А.С. "Образовательные инициативы по повышению цифровой грамотности в Казахстане." Журнал образовательных технологий, 2023. - №2, с. 22-36.

8. Академия образования Казахстана. "Методы и подходы к обучению цифровой грамотности в школах." Учебное пособие для учителей, 2023.

9. Тасмагамбетова М.К. "Социально-экономические аспекты цифровой грамотности в Казахстане." Журнал социологических исследований, 2022. - №3, с. 15-28.

10. UNESCO. "Digital Literacy Initiatives: Global and Regional Perspectives." UNESCO Publishing. ссылка на официальный сайт UNESCO, 2021.

ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ В КАЗАХСТАНЕ

Цифровая грамотность становится важным фактором развития современных обществ, в том числе и Казахстана. В статье рассматривается текущий уровень цифровой грамотности в Казахстане, выявляются ключевые проблемы и барьеры, а также анализируются государственные программы и инициативы, направленные на повышение цифровой компетенции населения. Особое внимание уделяется роли образовательных учреждений, государственных органов и частного сектора в процессе формирования цифровой грамотности. Исследуются меры, направленные на снижение цифрового неравенства, и оценивается их эффективность. В заключение приводятся рекомендации по дальнейшему улучшению цифровой грамотности в стране, что способствует социально-экономическому развитию и повышению конкурентоспособности Казахстана на глобальном уровне.

Ключевые слова: кибербезопасность, государственная программа, цифровая компетентность населения, цифровое предпринимательство, цифровые технологии, цифровые ресурсы, цифровые продукты и услуги, цифровое неравенство, цифровая грамотность.

DIGITAL LITERACY IN KAZAKHSTAN

Digital literacy is becoming an important factor in the development of modern societies, including Kazakhstan. The article examines the current level of digital literacy in Kazakhstan, identifies key problems and barriers, and

analyzes government programs and initiatives aimed at improving the digital competence of the population. Special attention is paid to the role of educational institutions, government agencies and the private sector in the formation of digital literacy. Measures aimed at reducing digital inequality are being investigated and their effectiveness is being evaluated. In conclusion, recommendations are given for further improving digital literacy in the country, which contributes to socio-economic development and increasing Kazakhstan's competitiveness at the global level.

Keywords: cybersecurity, government program, digital competence of the population, digital entrepreneurship, digital technologies, digital resources, digital products and services, digital inequality, digital literacy.



УДК 338.47

**АНАЛИЗ
СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
КАЗАХСТАНА**

*А.А. Айтбенова¹, А.М. Баймухамедова²,
М.Ф. Баймухамедов³, Г.С. Баймухамедова⁴,
Н.Н. Исаева⁵,*

*старший преподаватель¹,
Костанайский региональный университет
имени Ахмет Байтұрсынұлы,
(Казахстан)*

*ДВА, профессор, Гази университета²
(Турция),*

*доктор технических наук, профессор³,
кандидат экономических наук, профессор⁴
доцент⁵,*

*Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны
д.т.н. Курмановым А.К.
и к.т.н. Суховым М.В.*

Проведен анализ ключевых инструментов цифровой трансформации деятельности промышленных предприятий, подчеркнута роль импортозамещения в достижении результатов цифровизации в промышленности по итогам оценки цифровой зрелости казахстанских организаций, сделаны выводы об особенностях трансформационных процессов в отдельных отраслях и секторах экономики.

Авторами обосновано, что одной из ключевых тенденций цифровой трансформации промышленных предприятий – лидеров цифровизации является реализация бизнес-моделей, способствующих формированию цифровых цепочек создания ценности. Сделан вывод о том, что лидерство в результате цифровой трансформации захватили те промышленные предприятия, которые объединили вокруг себя широкий круг ведущих игроков рынка, достигая коллективного экономического эффекта. Раскрыты ресурсные ограничения, сдерживающие темпы цифровой трансформации в отраслях экономики большинства регионов республики, подчеркнута значимость реализации стратегии цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности и перспективы использования достижений экономической кластеризации как основы для формирования цифровых экосистем.

Ключевые слова: промышленное предприятие, цифровая экономика, цифровая трансформация, бизнес-модель, цифровая экосистема, цифровая зрелость.

Введение

В настоящее время внедрение сквозных технологий оказывает решающее воздействие на темпы и качество развития промышленных предприятий. Это во многом обусловлено цифровой трансформацией промышленного производства. Четвертая промышленная революция обозначила в качестве ключевого вектора развития мировой экономики повсеместное внедрение технологий «Индустрии 4.0» и доминирование на глобальном рынке высокотехнологичных производств. В резуль-

тате одной из ключевых тенденций развития промышленных предприятий в современных условиях стала зависимость цифровой трансформации промышленного производства от своевременности разработки и внедрения в хозяйственную практику цифровых технологий. Таким образом, возросший спрос на IT-решения и соответственно IT-специалистов можно рассматривать как еще одну из тенденций цифровой трансформации экономики. Так, по оценкам Министерства цифрового развития РК «дефицит квалифицированных кадров в сфере ИТ достигает от 20 до 60 тысяч человек в год». Именно кадровую проблему многие руководители промышленных предприятий называют одним из факторов, сдерживающих успешную цифровую трансформацию казахстанской промышленности.

Методология

В соответствии с национальной программой «Цифровая экономика» различные категории граждан получили возможность при поддержке государства пройти обучение и ос-

воить новые цифровые компетенции. Это является важнейшим заданием для комплексной подготовки современных специалистов в ближайшей перспективе. Тем не менее решение проблемы кадрового дефицита требует принятия и реализации комплексных решений как в системе образования, так и на уровне государственного управления, а также в рамках стратегий развития субъектов предпринимательства, и, соответственно, долгосрочных инвестиций в человеческий капитал. Следует отметить, цифровая трансформация в последнее десятилетие привела к существенной дифференциации промышленных предприятий по достигнутому уровню цифровизации бизнес-процессов. Предприятия-лидеры посредством внедрения радикальных инноваций увеличивают свой отрыв от догоняющих и аутсайдеров. Этому способствуют как эффективное использование. Непосредственно процесс цифровой трансформации в промышленности реализуется за счет использования совокупности инструментов (табл. 1).

Таблица 1 - Характеристика инструментов цифровой трансформации промышленных предприятий

Инструмент	Преимущества
Цифровая бизнес-модель	– гибкость за счет оперативного изменения ключевых параметров; – высокая скорость реагирования на изменение рыночной среды.
Цифровые технологии	– оптимизация бизнес-процессов в организации; – рациональное использование ресурсов и компетенций
Платформенные решения	– концентрация ресурсов на прорывных направлениях деятельности организации; – платформы связывают воедино разные отрасли, обеспечивая условия для роста конкурентоспособности организации и повышения эффективности ее деятельности.

Реализация

Внедрение в хозяйственную практику предприятий-лидеров инструментов цифровой трансформации, перечисленных в табл. 1, позволило им сформировать новую экосистему адекватную условиям цифровой экономики. По мнению авторского коллектива Акбердина В.В., Пьянкова С.Г. [1], типология цифровых промышленных платформ (ЦПП) может быть представлена следующим образом.

ЦПП 1 типа ориентированы на содействие взаимодействию «покупатель – поставщик». Данный тип ЦПП включает два их вида: информационно-коммуникационные (обеспечивают оперативную коммуникацию и

обмен информацией); транзакционные (создают условия для правового, коммуникативного и финансового взаимодействия). Это первый шаг эволюции ЦПП.

ЦПП 2 типа ориентированы на обеспечение условий реализации цифрового жизненного цикла продукции. Базой данных платформ являются промышленный интернет вещей и моделирование цифровых двойников.

Сегодня казахстанские промышленные предприятия в своем большинстве еще только подходят к возможности формирования цифровых промышленных платформ второго типа (только на 15 % промышленных предприятий внедрены ERP-, SCM- и CRM-системы). Хотя

даже развитие платформ первого типа требует масштабных инвестиций, т. к. требуется и соответствующее программное обеспечение, сервисы хранения данных, соответствующий интерфейс и др. Тем не менее рост числа успешных примеров цифровой трансформации посредством внедрения платформенных решений позволил углубить специализацию в отрасли и повысить эффективность разделения труда.

В цифровой среде растет качество и скорость внедрения инноваций, посредством внедрения цифровых технологий многие инновации рутинизируются, создавая условия для сокращения транзакционных издержек. Большинство из платформ ориентировано на оказание услуг (финансовых, рекламных, государственных). В промышленном секторе остро ощущается актуальность обеспечения информационной безопасности. Поэтому сегодня как никогда успех цифровой трансформации в промышленности требует импортозамещения зарубежных программных продуктов. Данный процесс не только трудоемкий, но и капиталоемкий [2]. Переход на импортонезависимое программное обеспечение в РК пока наиболее эффективно реализован в органах государст-

венной власти и управления. Так, в республике система искусственного интеллекта автоматически распознает и классифицирует документы в электронном и бумажном виде, формирует карточку с запросом и определяет исполнителя по конкретному документу [5]. Примером успешного импортозамещения в отечественной промышленности является практика Казахтелекома.

В целом реализация проектов импортозамещения по разработке отечественного программного обеспечения и радиоэлектронной продукции пока сталкивается с массой сложностей и ограничений, накопленных годами. Для того чтобы добиться значимых успехов в данной сфере требуется планомерная системная работа и грамотное взаимодействие государства, науки и производства. Особое внимание следует обратить на актуальность повышения цифровой зрелости казахстанских предприятий. Наглядно результаты отставания отечественных субъектов предпринимательства от мировых лидеров отражает диаграмма (см. рис.1), на которой приведена оценка цифровой зрелости казахстанских организаций по данным на 2023 г. [4].

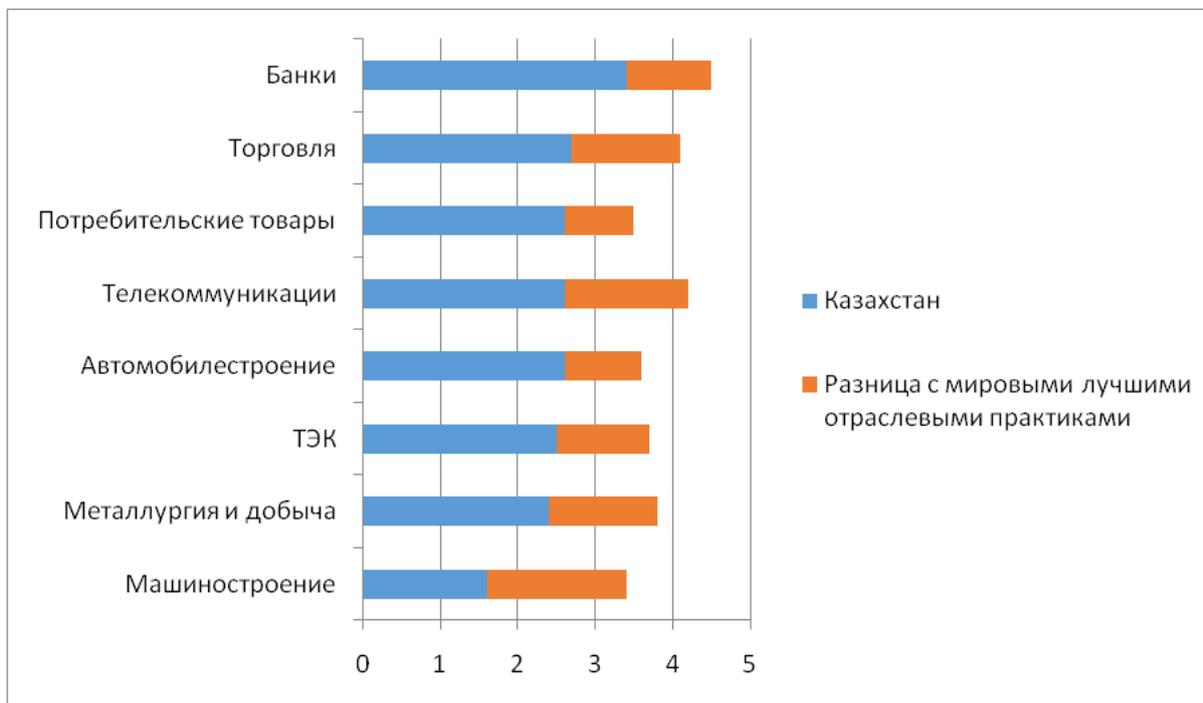


Рисунок 1 - Оценка цифровой зрелости отраслей экономики Казахстана, 2023 г.

По данным рисунка видно, что наиболее тревожно выглядит ситуация относительно достигнутого уровня цифровой зрелости и его отставания от лучших мировых практик именно в отраслях промышленности, в част-

ности в машиностроении. Цифровая трансформация машиностроения, безусловно, обладает значительным потенциалом, но и связана с существенными рисками. Это обусловлено рядом отраслевых особенностей. Во-первых,

масштабное использование компаниями-мировыми лидерами преимуществ разделения труда посредством создания глобальных цифровых цепочек создания ценности и как следствие экосистем, включающих десятки тысяч независимых поставщиков комплектующих. В итоге стадия производства продукции машиностроения является низкорентабельной, а порядка 90 % общей маржи приходится на разработку инноваций, маркетинг и сервис. Во-вторых, продукция предприятий машиностроения обладает высокой стоимостью и зачастую ее конкурентоспособность зависит от возможности использования соответствующих финансовых инструментов (кредит, рассрочка, субсидирование, лизинг). В-третьих, производство продукции машиностроения требует привлечения в значительном объеме трудовых ресурсов различного уровня квалификации, поэтому нехватка квалифицированных кадров (рабочих, инженерных и др.) тоже является существенным фактором, сдерживающим цифровую трансформацию в отрасли [5]. Более высокий уровень цифровой зрелости в экономике республики наблюдается в банковском секторе, где цифровая трансформация уже стала реальностью, хотя отставание от лучших мировых практик присутствует и в

данном секторе. При достигнутом на данный момент среднем уровне цифровой зрелости телекоммуникационной отрасли следует отметить более чем пятидесятипроцентное отставание от лучших мировых практик, что демонстрирует всю глобальность проблемы. Данная проблема нарастала десятилетиями реализации принципа «жизни одним днем», в течение которых отсутствовал стратегический подход к управлению предпринимательскими структурами, игнорировалась стратегическая значимость инвестиций в фундаментальную и прикладную науку, образование и человеческий капитал. Именно образовательная составляющая в долгосрочной перспективе является решающей, определяя уровень цифровой грамотности, культуры и экономического мышления, соответствующего задачам развития промышленного производства в цифровой экономике [6]. Значимой тенденцией, присущей процессу цифровой трансформации промышленных предприятий – лидеров цифровизации, во всем мире сегодня является реализация бизнес-моделей, способствующих формированию цифровых цепочек создания ценности, кастомизации продукта и сервисации производства (табл. 2).

Таблица 2 - Результаты внедрения новых бизнес-моделей в промышленном производстве

Результат	Содержание
Формирование цифровых цепочек создания ценности	– внедрение сквозных технологий, средств киберфизической автоматизации производства в цепочки создания ценности
Кастомизация продукта	– подстройка продукта под потребности конкретного пользователя
«Все как сервис»	– адаптация промышленного производства под рыночный спрос и оказание услуг по обслуживанию продукта в процессе его эксплуатации

Таким образом, внедрение в деятельность промышленных предприятий новых бизнес-моделей обозначило клиентоцентричность [7] в качестве ключевого принципа цифровой трансформации производства.

Успешная реализация данного принципа промышленными предприятиями стала возможной благодаря цифровизации внутренней и внешней логистики, обеспечившей концентрацию и возможности для оперативного анализа данных о движении в организации ресурсов и продукта, о потребительских предпочтениях и рыночных тенденциях.

В бизнес-модели, соответствующей кон-

цепции «Индустрия 4.0», принципиально меняется роль потребителя, который становится активным участником цифровых цепочек создания ценности. При этом ориентация промышленного предприятия на максимизацию прибыли не противоречит данному аспекту цифровой трансформации [8]. Несмотря на стратегическую значимость цифровой трансформации экономики Казахстана по данным исследований до 2025 г. лишь 20 % организаций планируют сквозную автоматизацию и интеграцию производственных и управленческих процессов; реализацию продукции через Интернет, использование больших данных,

«облачных» и аддитивных технологий планируют 14 % организаций; внедрять «интернет вещей» – 13 %; технологии открытого производства – 10 % [9].

На наш взгляд, в настоящее время некорректно ставить вопрос о том, стоит ли проводить цифровую трансформацию или нет. Вопрос можно ставить о сроках реализации та-

кой стратегии, в которые отечественные промышленные предприятия смогут трансформироваться, чтобы оставаться конкурентоспособными. Реализация стратегии цифровой трансформации укрупненно может быть представлена в виде поэтапной последовательности бизнес-решений (табл. 3) [10].

Таблица 3 - Этапы реализации стратегии цифровой трансформации промышленного предприятия

Этапы	Ключевые бизнес-решения
1. Определение целей цифровой инициативы	– большинство промышленных предприятий в качестве целей цифровой трансформации определяют эффективность, конкурентоспособность и безопасность бизнеса
2. Технологический аудит	– расчет основных параметров повышения эффективности бизнес-процессов за счет технологических бизнес-решений; – определение объемов и источников финансирования; – формирование автономных рабочих команд
3. Организационные изменения и цифровизация бизнес-процессов	– внедрение технологических решений и их интеграция между собой; – изменение организации рабочего пространства, в том числе внедрение практики удаленной работы; – переобучение персонала организации под новые бизнес-процессы и изменившиеся трудовые функции
4. Создание цифровой экосистемы	– изменение культуры и подходов к управлению предприятием; – организация процессов взаимодействия с контрагентами с учетом результатов анализа больших данных и возможностей применения цифровых ресурсов и технологий; – переход к формату самосовершенствующейся организации

Источник: составлено авторами

Заключение

В результате цифровой трансформации промышленные предприятия, лидирующие в создании собственных экосистем, объединили вокруг себя широкий круг ведущих игроков рынка, достигая экономического эффекта за счет роста коллективной способности изучать рынок и формировать новые рыночные ниши. В итоге, значительно возросла скорость вывода на рынки новых продуктов с учетом новых потребительских предпочтений и рыночных угроз, с применением новых технологий и нового подхода к управлению, заключающегося в отказе от жесткой иерархии в пользу эффективного «дирижирования». В процессе цифровой трансформации «дирижеры» экосистем широко внедряют платформенные решения, способствующие усилению связей между деловыми партнерами, внедряют гибкие экосистемные стратегии и совершенствуют меха-

низм управления. В качестве одного из инструментов управления компании-мировые лидеры сегодня внедряют FAST-подход к целеполаганию. По отношению к поставленным целям данный подход опирается на следующие принципы:

F (Frequent) – обсуждаемость;

A (Ambitious) – амбициозность;

S (Specific) – измеримость;

T (Transparent) – прозрачность (для сотрудников организации) [11].

Однако постановка далеко идущих целей в вопросах цифровой трансформации Казахстана промышленности сегодня во многом сдерживается высоким уровнем износа основных фондов промышленных предприятий, который, по данным службы государственной статистики, в 2023 г. в обрабатывающих производствах составил 51,5 %. В дополнение к данному фактору темпы цифровой

трансформации в отраслях экономики большинства регионов республики сдерживаются ресурсными ограничениями, сложностью внедрения цифровых технологий в низкотехнологичных секторах и их интеграции в действующие производства, неготовность предприятий переходить на новые бизнес-модели как с точки зрения организационной культуры, так и со стороны кадрового потенциала. Вместе с тем для решения задач цифровой трансформации казахстанской промышленности целесообразно использовать уже имеющийся в ряде регионов республики положительный опыт кластеризации как организационно-экономическую основу для формирования цифровых экосистем. В условиях цифровой трансформации экономики кластерный подход требует дальнейшего развития, совершенствования методического обеспечения, организационно-правового оформления и принятий соответствующих управленческих решений как на государственном, так и на местном уровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акбердина В.В., Пьянкова С.Г. Методологические аспекты цифровой трансформации промышленности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-aspekty-tsifrovoy-transformatsii-promyshlennosti> (дата обращения: 01.06.2022).
2. Иванов А.Е. Модернизация промышленности в контексте ее цифровой трансформации // Россия: тенденции и перспективы развития. 2020. № 15-1.
3. Лянгузов К. Импортозамещение и инновации: на что делают ставку госорганы в 2022 году / Ежедневное онлайн-издание D-russia.ru. URL: <https://d-russia.ru/importozameshhenie-i-innovacii-na-chto-delajut-stavkugosorgany-v-2022-godu.html> (дата обращения: 02.06.2022).
4. Положенцева Ю.С., Согачева О.В., Бянкин А.С. Мониторинг трендов развития цифровой трансформации промышленного комплекса // Вестник Академии знаний. 2021. № 5 (46).
5. Коровкин В. В., Кузнецова Г. В. Перспективы цифровой трансформации российского машиностроения // Ars Administrandi (Искусство управления). 2020. Т. 12, № 2.
6. Хоменко Е.Б., Борнякова Е.В. Цифровая экономика: новые компетенции и актуальные для современной молодежи навыки // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Экономика и право.

2022. Т. 32.

7. Комаров Н.М., Пашенко Д.С. Элементы развития методологии управления цифровой трансформацией промышленных предприятий // Вестник Евразийской науки. 2021. № 6. URL: <https://esj.today/PDF/28ECVN621.pdf> (дата обращения: 02.06.2022).

8. Жаринов И.О. Управление цифровыми цепочками создания ценности в жизненном цикле продукции // Известия СПбГЭУ. 2021. № 5 (131).

9. Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М. Цифровизация промышленности Казахстана: факторы, тенденции, перспективы. // Журнал «Экономика, предпринимательство и право», том 11, № 1, 2021.

10. Овчинникова О.П., Харламов М.М., Кокуйцева Т.В. Методические подходы к повышению эффективности управления процессами цифровой трансформации на промышленных предприятиях // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 7. С. 1279–1290. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/110615>.

11. Захаров В.Я., Фролов В.Г., Трофимов О.В. Методологические аспекты развития сложных экономических систем в условиях цифровой трансформации промышленности // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2020. № 2.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӨНЕРКӘСІП КӘСІПОРЫНДАРЫНЫҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫНДАҒЫ ҚАЗІРГІ ТРЕНДТЕРДІ ТАЛДАУ

Өнеркәсіптік кәсіпорындар қызметін цифрлық түрлендірудің негізгі құралдарына талдау жүргізілді, қазақстандық ұйымдардың цифрлық жетілуін бағалау нәтижелері бойынша өнеркәсіптегі цифрландыру нәтижелеріне қол жеткізудегі импортты алмастырудың рөлі ерекше атап өтілді және қорытындылар жасалды. экономиканың жекелеген салаларындағы және секторларындағы трансформация процесстерінің ерекшеліктері туралы жазылған. Авторлар цифрландыру көшбасшылары – өнеркәсіптік кәсіпорындардың цифрлық трансформациясының негізгі үрдістерінің бірі – цифрлық құн тізбегін қалыптастыруға ықпал ететін бизнес-модельдерді енгізу екенін негіздейді. Цифрлық трансформация нәтижесінде көшбасшылықты ұжымдық экономикалық нәтижеге қол жеткізетінін, нарықтың жетекші

ойыншыларының кең ауқымын өз айналасына біріктірген өнеркәсіптік кәсіпорындар иеленді деген қорытынды бар. Республиканың көптеген аймақтарының экономика салаларындағы цифрлық трансформация қарқынын шектейтін ресурстық шектеулер, өңдеуші өнеркәсіптердің цифрлық трансформациясы стратегиясын іске асырудың маңыздылығы және экономикалық кластерлеудің жетістіктерін дамытудың негізі ретінде пайдалану перспективалары анықталды. цифрлық экожүйелерді қалыптастыруға баса назар аударылады.

Түйін сөздер: өнеркәсіптік кәсіпорын, цифрлық экономика, цифрлық трансформация, бизнес-модель, цифрлық экожүйе, цифрлық жетілу.

ANALYSIS OF MODERN TENDENCIES OF DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF KAZAKHSTAN

The analysis of key tools of digital transformation of industrial enterprises' activities is carried out, the role of import substitution in achieving the results of digitalisation in industry ac-

ording to the results of the assessment of digital maturity of Kazakhstani organisations is emphasised, conclusions are drawn about the peculiarities of transformation processes in certain industries and sectors of the economy. The authors substantiate that one of the key trends in the digital transformation of industrial enterprises - leaders of digitalisation is the implementation of business models that promote the formation of digital value chains. It is concluded that the leadership as a result of digital transformation has been seized by those industrial enterprises that have united a wide range of leading market players around them, achieving a collective economic effect. The paper reveals the resource constraints that hold back the pace of digital transformation in the industries of most regions of the country, emphasises the importance of implementing the strategy of digital transformation of manufacturing industries and the prospects of using the achievements of economic clustering as a basis for the formation of digital ecosystems.

Key words: industrial enterprise, digital economy, digital transformation, business model, digital ecosystem, digital maturity.



УДК 338.47

HOW SHOULD THE DIGITAL TRANSFORMATION OF CONVENTIONAL INDUSTRIAL ENTERPRISES OPERATE TO ADAPT TO THE 4TH AND 5TH INDUSTRIAL REVOLUTIONS?

M.K. Akgul,
Ministry of Industry and Technology,
General Directorate of
Strategic Research and Productivity
(Turkey)

Положительные рецензии даны
д.т.н. Курмановым А.К.
и к.т.н. Суховым М.В.

In this article we will focus on how digital transformation occurs in conventional industrial enterprises and how they can be compatible

with the applications defined by the technological development concepts called the 4th and 5th industrial revolutions. The following aspects are considered and discussed in detail: basic components in the digital transformation of industrial enterprises; personalized manufacturing and customer focus; digital transformation strategies for conventional industrial enterprises; establishment of digital transformation management team; changes in organization and business processes; digital service and production models; technological challenges and solutions encountered in the digital transformation process. The implementation of digital transformation will significantly increase the productivity of production enterprises, improve profitability, competitiveness, reduce staffing levels and increase revenues of industrial enterprises.

Keywords: digital transformation, digitalization of conventional businesses; 4th Industrial Revolution, 5th Industrial Revolution, indus-

trial enterprises, productivity of production, profitability, competitiveness.

Introduction

In this paper, without talking much about the development of the Industrial Revolutions, which are widely known by academic staff and readers in the sector, we will talk about the changes brought by the 4th and 5th industrial revolutions, which have found a great place in direct industrial applications as well as academic studies since the last decade, and how these changes still affect production. We will talk about how it can be applied in ongoing industrial enterprises.

Nowadays, when it comes to industrial production, the first thing that comes to mind is high-tech applications and high-tech products. However, more important than the method of production is the quality of the production, the competitiveness of its cost in the market, the speed of supply and the sustainability of the production.

First of all, the good news that conventional industrial enterprises need to hear is that they do not have to completely replace the machinery and equipment in the production system in digital transformation processes. Because whether the production tools are fully automatic or computer controlled is related to the volume of production within the temporal cycle. Undoubtedly, digitalization of conventional machinery equipment and machine tools is a necessary practice. However, today, developments in digital sensors, embedded microcomputer components and smart interconversion systems that can connect to computers can easily transform conventional production systems into digital ones.

The article will continue with evaluations on the following topics. The current situation of conventional industrial enterprises, the importance and necessity of digital transformation, general approaches of industry 4.0 and 5.0 concepts, digital transformation strategies, planning and management of the digitalization process, difficulties encountered in digital transformation and solution suggestions.

Methodology

Qualitative analysis methodology was used in this study. The design of the research consists of the stages of examining, evaluating and interpreting publications and applications in three different fields.

Regarding the subject, articles published in international journals, especially from 2020 to

the present, were scanned. In addition, publications of university research institutes and sectors working on informatics and digital transformation were also benefited. The discussion aspect of the study is to make interpretations for practical applications based on the results obtained from the information access explained above. Industrial enterprises can switch to Industry 5.0 applications, which are prominent in the fields of IoT, Cloud Computing, artificial intelligence and similar Industry 4.0 applications and Human Machine Collaboration and cyber management, with practical digital application touches.

We note the following changes that require digital transformation at industrial enterprises.

Efficiency Increase and Cost Reduction.

With the effective use of technologies such as digital transformation, automation and data analytics, the efficiency of threads increases. Automation makes production lines faster and more reliable by minimizing human errors. At the same time, they can continuously monitor and improve processes through data analysis. This reduces costs and allows more efficient use.

Competitive Advantage; In the globalizing world market, companies that quickly adopt digital technologies gain a competitive advantage. Digital transformation enables customers to respond to customer demands more quickly and effectively. The sale of more advanced products and services expands the market payment, which expands the customer base.

Flexibility and Adaptability. Digital technologies allow them to adapt more flexibly to environmental market conditions and customer demands. For example, cloud-based solutions and artificial intelligence applications help them make decisions quickly. This flexibility makes you more resilient to sudden changes.

Data Management and Strategic Decision Making. Another important aspect of the digital game is data management. Thanks to Big Data (Big Data) technologies, they can analyze huge amounts of data and extract meaningful information from this data. There are risks when recording this information.

Customer Experience and Loyalty. Digital transformation increases customer loyalty by improving customer experience. CRM systems, AI-powered customer service and personalized marketing strategy enable better service delivery. Satisfied customers are converted into loyal countries and contribute to long-term retention.

Sustainability and Social Responsibility. Digital transformation helps ensure the sustain-

ability of the structure of the pores. Smart energy management systems and sustainable supply chain practices enable them to act more environmentally and socially responsible.

As a result, digital transformation of conventional industrial enterprises is critical for long-term sustainability and competitiveness. Consid-

ering the benefits in areas such as productivity increase, cost reduction, flexibility, sophistication, customer satisfaction and sustainability, and the emergence of digital transformation as an inevitable necessity, enables businesses to embrace this change and take a safer and stronger step.

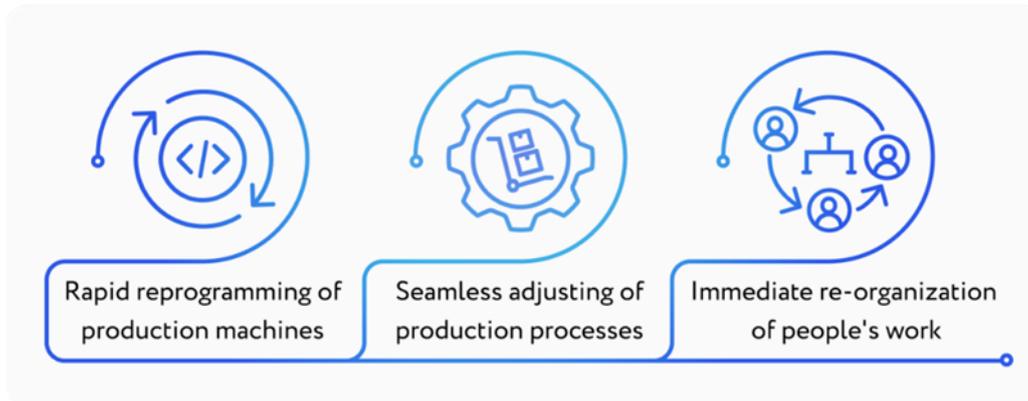


Figure 1- Development of Production Systems and Organizational Change

Source: PSA.inc

<https://www.psa.inc/company/news/smart-manufacturing-gives-a-new-round-for-flexible-systems/>

Results

1. Basic Components in the Digital Transformation of Industrial Enterprises

Internet of Things (IoT): IoT refers to the network of physical objects embedded with sensors, software and other technologies for the purpose of connecting and sharing data with other devices and systems over the Internet. These devices can range from home appliances to advanced industrial tools and share data with minimal human intervention through low-cost computing, cloud, big data, analytics and mobile technologies.

Big Data: Big Data is data that is rapidly increasing in volume and diverse. These data are data sets that are too large and complex for traditional data processing software to handle. Big Data leverages advances in machine learning and analytics so businesses can gather insights faster and easier.

Artificial Intelligence (AI): Artificial Intelligence is systems that imitate human intelligence to perform certain tasks and can improve themselves by repeating the information they collect. Artificial intelligence observes existing situations, processes the relevant situation in line with the determined parameters and reacts accordingly.

IoT applications in industrial production include: manufacturing organizations generating huge amounts of data and processing this data

with analytics and big data tools. Performing tiring and precision-requiring tasks on production lines using driverless robots and simulations.

Big Data Application Examples: using data analytics to increase production efficiency, improve product quality and optimize raw material usage. Using big data analytics in areas such as demand forecasting, inventory management and supply chain planning.

AI Application Examples: injection molding machines used for energy efficiency process optimization⁶. Automation systems where all devices and technology used in production are connected wirelessly and sensors and monitors are used to visualize processes.

These technologies are revolutionizing many areas in industrial production, such as increasing efficiency and quality, reducing costs and optimizing processes.

2. Human-Machine Collaboration

“Human-Machine Collaboration” can be defined as the interaction of humans and machines working together for a purpose in the field of industrial engineering¹. This collaboration represents an approach in which, unlike traditional automation models, people are integrated into production processes and cooperate more closely with machines². By combining people's creativity, flexibility and problem-solving abili-

ties with machines' features such as accuracy, speed and durability, production processes are made more effective.

Examples of Human-Machine Collaboration in industrial production are:

Flexible Robots in Production Lines: Robots that can work together with humans make production processes more flexible and efficient.

Smart Logistics Systems: People and automated systems work together to optimize processes in the storage and transportation of products.

Artificial Intelligence Supported Quality Control Systems: Working with human observers, AI systems ensure that product quality is constantly maintained at high standards.

3. Personalized Manufacturing and Customer Focus

“Personalized Manufacturing” is the process of customizing products to individual customer needs and preferences. This approach is often made possible through the use of digital technologies and data analytics and aims to provide customers with unique and personalized products.

“Customer Focus” means that the focus in developing and managing a company's products and services is based on the needs of the customer. This approach prioritizes customers' wishes and expectations to increase customer satisfaction and create a loyal customer base.

Examples of personalized manufacturing and customer focus in industrial production include:

Customized Production Lines: Production lines that can be flexibly adjusted according to customer demands and enable the production of personalized products.

Examples of Customer Focus: Personalized Customer Services: These are services that offer special solutions according to customers' needs and preferences. For example, Amazon offers personalized product recommendations based on customer purchasing history.

Customer Relationship Management (CRM): Systems that analyze customer data and develop strategies to increase customer satisfaction and loyalty.

These approaches play an important role in industrial production processes to better understand and meet customers' expectations.

4. Digital Transformation Strategies for Conventional Industrial Enterprises

Measuring Technology Usage Maturity Level

Measuring the level of technology use in industrial enterprises is a process to evaluate the technological competencies of the enterprise and its progress in digital transformation. This measurement usually includes the following steps:

Self-Assessment: The business evaluates its own internal processes and technology use. This helps the business understand its current situation.

Criteria Determination: Certain criteria are determined to measure the business's use of technology. These criteria may cover areas such as production technologies, automation level, use of data analytics.

Survey and Survey Analysis: Surveys are conducted to business employees and managers regarding technology use. The survey results are analyzed to determine the strengths and weaknesses of the business.

Comparative Analysis: The business conducts comparative analysis with other businesses

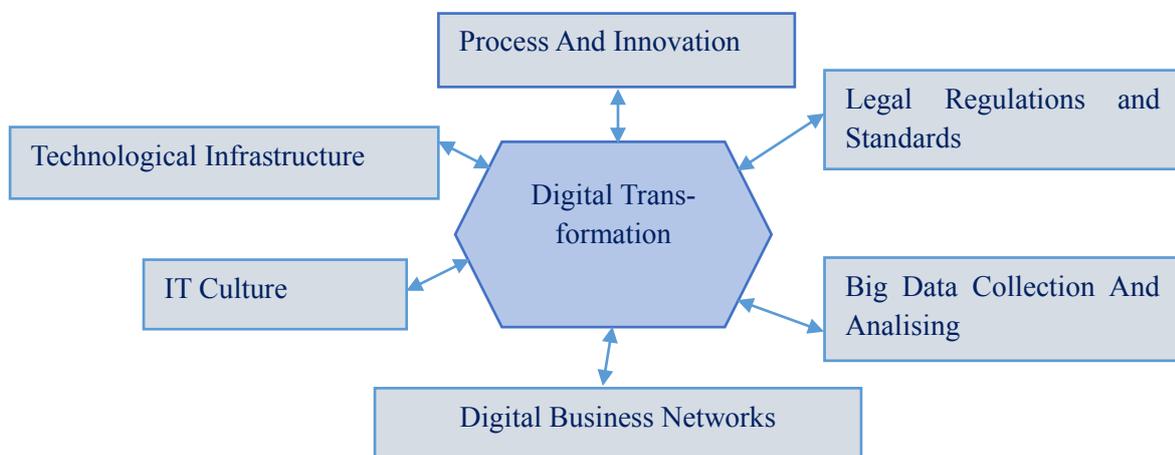


Figure 2- Basic Elements of Digital Transformation

in a similar industry. This allows them to see where they stand relative to industry standards.

Maturity Model Use: Various maturity models are used to rate the business's use of technology. These models show where businesses are in their digital transformation journey.

Reporting and Action Plan: The data obtained is reported and an action plan is developed to improve the business's use of technology.

This process allows businesses to objectively evaluate technology use and shape their digital transformation strategies.



Figure 3 - Digitalization Strategies

Source: Lean Office Consulting; <https://leanofis.com/etiket/dijital-donusum/>

5. Establishment of Digital Transformation Management Team, Changes in Organization and Business Processes

Establishing a digital transformation management team in industrial enterprises is a critical step for the enterprise to successfully implement digital transformation strategies. Here are the basic steps of this process:

Determining Goals and Strategy: First, the business must clearly determine its digital transformation goals and strategies. These goals should be aligned with the overall vision and mission of the business.

Team Building: The digital transformation team should include experts from different parts of the business. This team may consist of people from various disciplines such as IT, operations, finance and marketing.

Competence and Role Distribution: It is important that team members are competent in matters such as digital technologies, data analytics and project management. The role and responsibilities of each member should be clearly defined.

Training and Development: Team members should receive training on the skills they will need during the digital transformation process.

This requires a continuous process of learning and development.

Technology and Tool Selection: Choosing the right technology and tools plays an important role in the success of the digital transformation process. These choices should be made based on the needs and goals of the business.

Communication and Collaboration: Effective communication and collaboration within the team and with other parts of the business ensures that the digital transformation process progresses in an integrated and coordinated manner.

Change Management: Digital transformation will bring changes in the business's culture and way of working. Managing this change and adopting it within the business is one of the important duties of the management team.

Redefinition of Business Processes: Existing business processes should be redefined to enable the integration of digital technologies.

Organizational Structure: The organizational structure must be flexible enough to quickly adapt to the changes brought about by digital transformation.

Updating Job Descriptions: Employee job descriptions should be updated to work with digital tools and technologies.

Training and Development Programs: Training and development programs should be organized to improve the digital skills of employees.

Transition to New Business Models: Digital transformation should be seen as an opportunity

that enables new business models and revenue streams.

Continuous Improvement: Digital transformation should be considered as a continuous improvement process and business processes should be constantly reviewed accordingly.

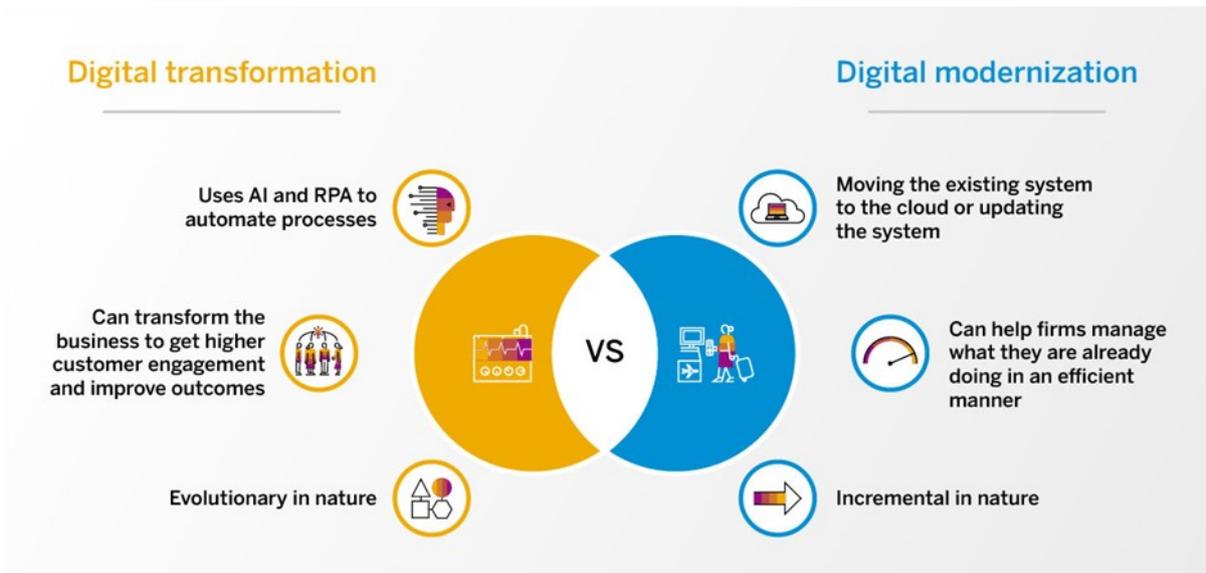


Figure 4 - Digital Transformation and Digital Modernization

Source: SAP News

<https://news.sap.com/india/2021/12/barriers-for-digital-journey/digitaltransformation/>

6. Digital Service and Production Models

Digital service and production models in industrial enterprises are innovative approaches that develop within the scope of Industry 4.0 and increase the efficiency, flexibility and competitiveness of enterprises. Some of these models:

Smart Factories : Factories are made smarter and more efficient by integrating technologies such as the Internet of Things (IoT), artificial intelligence, cloud computing and big data analytics.

Digital Twins : Digital twins, which have 3D models fed with real-time data, production and inventory tracking rules, systems and other layers of information, enable the simulation and optimization of production processes .

Customized Production: The production of

customized products according to customer demands is carried out faster and more cost-effectively thanks to digital technologies.

Remote Monitoring and Maintenance: Using smart sensors and analytical tools, the status of machinery and equipment is monitored remotely and proactive maintenance is performed.

Horizontal and Vertical Integration: Horizontal and vertical integration throughout all production processes and supply chain enables increased data flow and collaboration.

Flexible Production Systems: Flexible production systems that can respond quickly to changes in demand and change production lines in a short time.

Additive Manufacturing: Fast and cost-effective production of parts with complex geometries using 3D printers.

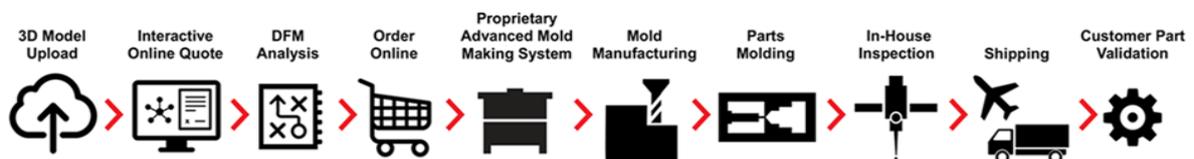


Figure 5 - Digital Production Process

Source: Xcentric Mold & Engineering , <https://xcentricmold.com/what-is-digital-manufacturing/>



Figure 6- Seven Main Types of Additive Manufacturing Process

Source: *The Manufacturing Report*

<https://manufacturing.report/articles/which-additive-manufacturing-process-is-right-for-you>

7. Digital Transformation in Supply Chain and Logistics

Is the process of reshaping business processes, services and business models in these areas by adopting digital and mobile technologies.

The main purpose of digital transformation is to increase speed, efficiency, transparency and flexibility in supply chain and logistics operations. This helps companies gain a competitive advantage, improve inventory management, optimize demand forecasts and reduce supply chain risks.

Speed and Time Efficiency : Automating processes and thus providing a competitive advantage in terms of speed and time .

Connection Between Different Devices : With the help of the Internet of Things (IoT) and mobile technology , critical information can be sent to other devices over a single network.

Active Use of Artificial Intelligence : To increase data volumes by digitizing logistics processes .

Digitalization transforms the supply chain into an integrated ecosystem that is completely transparent, from suppliers of raw materials, components and parts to shippers of these materials and finished products. In this way, a more responsive, faster and transparent supply network is created that can easily adapt to many unknown industry variables such as inventory shortages or excess, order changes and resource availability.

8. Technological Integration and Security in Digital Transformation

Cyber security and digital systems protec-

tion criteria that should be taken into consideration when performing digital integration and transformation in industrial enterprises are as follows:

Cyber Security Risk Management: Digital transformation processes should be carried out in an integrated manner with cyber security risks from the early stages¹.

Data Privacy and Protection: Businesses should pay special attention to data privacy and protection during the digitalization process².

Network Security: The business's network infrastructure must be protected against external threats and undergo regular security tests¹.

Physical Security Integration: Digital security measures should be integrated with physical security systems².

Employee Training: All employees must be trained in cybersecurity awareness and best practices².

Application Security: The security of the software and applications used should be evaluated and updated regularly¹.

Legal Compliance: Businesses must comply with all applicable legal regulations and standards in digital transformation processes².

Adaptation to Technological Developments: Practical applications that are compatible with technological developments should be developed by taking advantage of digital methods in the field of occupational health and safety².

Risk Assessment: Considering that new risks may arise in digital transformation processes, continuous risk assessment should be carried out².

These criteria are vital to ensure security and support sustainable growth in the digital integration and transformation processes of industrial enterprises.

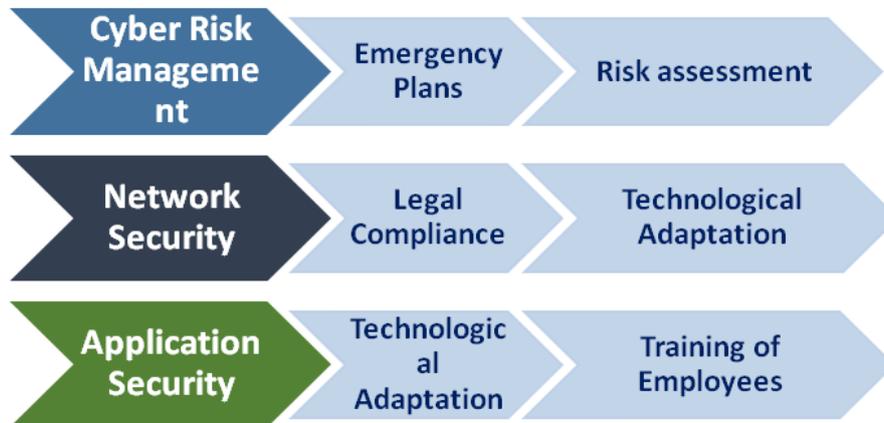


Figure 7- Technological Integration in Digital Transformation

9. Challenges and Solutions Encountered in the Digital Transformation Process

The most important obstacles to digital transformation of an industrial business are:

Insufficient Ownership from Senior Leaders: The success of projects is directly related to the support and ownership of senior leaders.

Lack of the Correct Digital Strategy and Roadmap: Lack of a clear strategy and roadmap for digital transformation can negatively affect the success of the process.

Incorrect Scaling of Transformation Size: Incorrect assessment of the scope of the transformation and the resources it requires can prevent

businesses from achieving their goals.

Failure to Manage Change Management Correctly: Failure to manage changes in the digital transformation process effectively can make the adaptation process difficult.

Operational and Information Technologies: Integration of manufacturing and IT systems is a fundamental requirement for digital transformation 2.

Infrastructure Inadequacies: The cost of the infrastructure required for high data volume and advanced technologies may pose an obstacle for businesses.

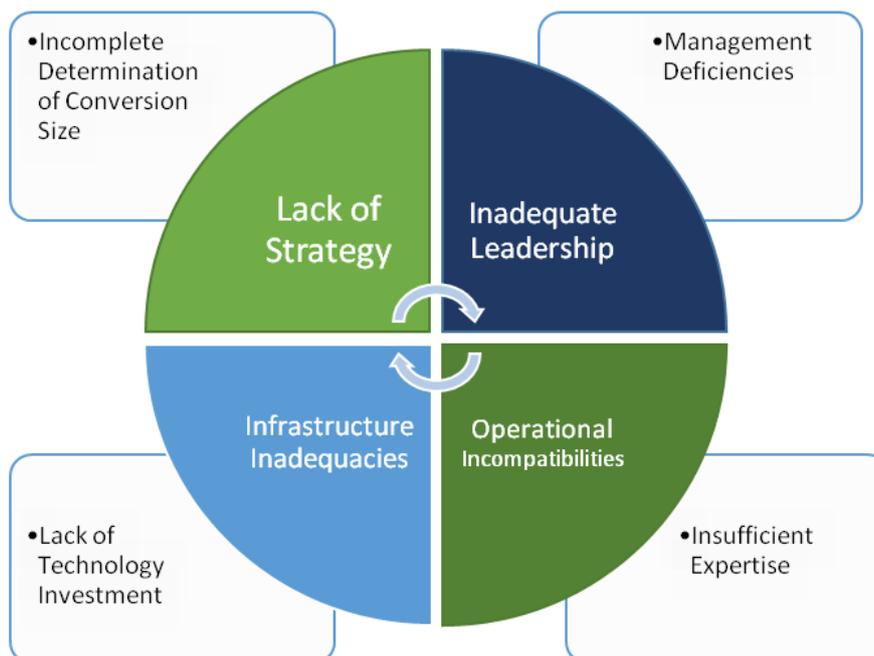


Figure 8- Requirements of the Digital Transformation Process

Security Concerns: Cybersecurity risks and data leaks are a significant hurdle in the digital transformation process.

Insufficient Expertise: Lack of expert personnel required for the use of new technologies can slow down the transformation process.

Data Ownership Issues: Uncertainties about who will control the data and how it will be used can complicate the digital transformation process.

These obstacles are the main challenges that businesses may face in the digital transformation process, and overcoming these challenges is critical for businesses to succeed in digital transformation.

Conclusion.

Digital transformation has an important place in today's business world. This transformation is experiencing radical changes in many areas, from production processes to supply chain management. Therefore, for conventional industrial enterprises, the digital transformation transition is the key to achieving flexibility and long-term sustainability. Digital service and production models in industrial enterprises are innovative approaches that develop within the scope of Industry 4.0 and increase the efficiency, flexibility and competitiveness of enterprises. The main purpose of digital transformation is to increase speed, efficiency, transparency and flexibility in supply chain and logistics operations. This helps companies gain a competitive advantage, improve inventory management, optimize demand forecasts and reduce supply chain risks.

The most important obstacles to digital transformation of an industrial business are:

Insufficient Ownership from Senior Leaders: The success of projects is directly related to the support and ownership of senior leaders.

Lack of the Correct Digital Strategy and Roadmap: Lack of a clear strategy and roadmap for digital transformation can negatively affect the success of the process.

Incorrect Scaling of Transformation Size: Incorrect assessment of the scope of the transformation and the resources it requires can prevent businesses from achieving their goals.

Failure to Manage Change Management Correctly: Failure to manage changes in the digital transformation process effectively can make the adaptation process difficult.

Operational and Information Technologies: Integration of manufacturing and IT systems is a fundamental requirement for digital transforma-

tion 2.

Infrastructure Inadequacies: The cost of the infrastructure required for high data volume and advanced technologies may pose an obstacle for businesses.

Security Concerns: Cybersecurity risks and data leaks are a significant hurdle in the digital transformation process.

Insufficient Expertise: Lack of expert personnel required for the use of new technologies can slow down the transformation process.

Data Ownership Issues: Uncertainties about who will control the data and how it will be used can complicate the digital transformation process.

These obstacles are the main challenges that businesses may face in the digital transformation process, and overcoming these challenges is critical for businesses to succeed in digital transformation.

RESOURCES

1. Soba, M. (2008). Flexible Production Systems and Their Effects on the Competitiveness of Businesses. *Uşak University Journal of Social Sciences*, 1(2), 103-123. <https://doi.org/10.12780/UUSB32>.

2. Logistics Dimension of Industry 4.0: Logistics 4.0 Year 2021, , 231 - 251, 30.03.2021 Dilek Gönçer Demiral.

3. Calli, Levent; Çallı, Büşra Alma. Digital Transformation in the Service Sector: Artificial Intelligence and Robot Technologies. *Digital Transformation and Business Administration*, 2021, 111.

4. Industry 4.0 Paradigm: Digital Transformation of Business Functions - Dr ...

5. editor: Dr. Fatih Ferhat ÇETİNKAYA – Dr. Emine ŞENER.

6. <https://doi.org/10.21733/ibad.838751>.

7. <https://www.oracle.com/tr/internet-of-things/what-is-iot/> <https://www.gtech.com.tr/yapay-zeka-nedir-yapay-zeka-hakkinda-billenen-gerekenler/>.

8. Belde Duru Özcan, <https://medium.com/databulls/i%CC%87nsan-makine-i%CC%87%C5%9F->

9. <https://www.iienstitu.com/blog/otomasyon-nedir>.

10. <https://www.entec.com.tr/endustri-5-0-nedir-nasil-ortaya-cikmistir/>.

11. What Are the Obstacles to Digital Transformation and How Can They Be Overcome? July 28, 2020. <https://iworkbetter.com/dijital-donusum-ondeki-engeller/#:~:text>

12.GTech ; History of Artificial Intelligence. <https://www.gtech.com.tr/yapay-zeka- nedir-yapay-zeka-hakkinda-billenen-gerekenler/>.

**К Ә С І М Д І Ө Н Е Р К Ә С І П
К Ә С І П О Р Ы Н Д А Р Ы Н Ы Ң Ц И Ф Р Л Ы Қ
Т Р А Н С Ф О Р М А Ц И Я С Ы 4-ЖӘНЕ 5-ші
Ө Н Е Р К Ә С І П Т І К Р Е В О Л Ю Ц И Я Л А Р Ғ А
Б Е Й І М Д Е Л У Ү Ш І Н Қ А Л А Й Б Е Р У К Е Р Е К ?**

Бұл мақалада біз сандық трансформацияның кәдімгі өнеркәсіптік зауыттарда қалай жүретініне және олардың 4-ші және 5-ші өнеркәсіптік революциялар деп аталатын технологиялық даму тұжырымдамаларымен анықталған қолданбалармен қалай үйлесімді болатынына назар аударамыз. Мақалада келесі аспектілер егжей-тегжейлі қарастырылады және талқыланады: өнеркәсіптік кәсіпорындардың цифрлық трансформациясының негізгі құрамдас бөліктері; жекелендірілген өндіріс және тұтынушыларға бағытталған; дәстүрлі өнеркәсіптік кәсіпорындар үшін цифрлық трансформация стратегиялары; цифрлық трансформацияны басқару командасын құру; ұйымдық және бизнес-процестердегі өзгерістер; цифрлық қызмет көрсету және өндіріс үлгілері; цифрлық трансформация процесінде туындайтын технологиялық қиындықтар мен шешімдер. Цифрлық трансформацияны енгізу өңдеуші кәсіпорындардың өнімділігін айтарлықтай арттырады, табыстылықты, бәсекеге қабілеттілікті арттырады, персонал санын қысқартады және өнеркәсіптік кәсіпорындардың кірісін арттырады.

Түйін сөздер: цифрлық трансформация, дәстүрлі бизнесті цифрландыру; 4-ші өнеркәсіптік революция, 5-өнеркәсіптік революция, өнеркәсіптік кәсіпорындар, өндіріс

өнімділігі, рентабельділік, бәсекеге қабілеттілік.

КАК ДОЛЖНА ПРОХОДИТЬ ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЫЧНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЧТОБЫ АДАПТИРОВАТЬСЯ К 4-Й И 5-Й ПРОМЫШЛЕННЫМ РЕВОЛЮЦИЯМ?

В этой статье мы сосредоточимся на том, как происходит цифровая трансформация на обычных промышленных предприятиях и как они могут быть совместимы с приложениями, определенными концепциями технологического развития, называемыми 4-й и 5-й промышленными революциями. В статье подробно рассматриваются и обсуждаются следующие аспекты: основные компоненты цифровой трансформации промышленных предприятий; персонализированное производство и ориентация на клиента; стратегии цифровой трансформации для традиционных промышленных предприятий; создание команды управления цифровой трансформацией; изменения в организационных и бизнес-процессах; цифровые модели обслуживания и производства; технологические вызовы и решения, возникающие в процессе цифровой трансформации. Внедрение цифровой трансформации позволит значительно повысить производительность производственных предприятий, улучшить рентабельность, конкурентоспособность, сократить численность персонала и увеличить доходы промышленных предприятий.

Ключевые слова: Цифровая трансформация, цифровизация традиционных бизнесов; 4-я промышленная революция, 5-я промышленная революция, промышленные предприятия, производительность производства, рентабельность, конкурентоспособность.



УДК 004.8

**РЕАЛИЗАЦИЯ ТРАНСФЕРНОГО
ОБУЧЕНИЯ ГЛУБОКИХ НЕЙРОННЫХ
СЕТЕЙ С ТЕХНОЛОГИЯМИ
КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ
ЗАДАЧ САДОВОДСТВА**

Б.И. Бийбосунов¹, Б.Р. Сабитов²,
*доктор физико-математических наук,
доктор технических наук, профессор¹,
кандидат технических наук, профессор²,
Кыргызский государственный
университет им. И. Арабаева
(Кыргызстан)*

*Положительные рецензии даны
д.т.н. Курмановым А.К.
и к.т.н. Суховым М.В.*

В статье предлагаются методы построения моделей для прогнозирования болезней растений, на основе различных архитектур нейронных сетей и методов глубокого обучения. Показана реализация трансферного обучения с помощью собственных наборов данных и данных DiaMosPlant, Plant Village, относящихся к болезням груш и других садовых растений по четырём классам, включая здоровые листья растений. В работе с применением технологий машинного и глубоко обучения исследуется большой круг задач, распознавания болезни растений и ее раннее прогнозирование. Полученные результаты основаны на архитектурах следующих сверточных нейронных сетей, как Resnet50, VGG16, InceptionV3, MobileNetV2, VGG19, AlexNet и EfficientNet, которые были использованы для построения моделей прогнозирования болезней груш.

Ключевые слова: *трансфертное обучение, модели, машинное и глубокое обучение, компьютерное зрение, болезни садовых растений, распознавание, прогнозирование.*

Введение

Технологии распознавания различных категорий болезней растений в настоящее время является актуальной и ключевой задачей, определяющее основы экономики региона. В условиях изменения климата данная задача превращается в большую проблему для фермеров, которые ежегодно на этом теряют миллионные прибыли. В работе [1] с применением технологий машинного и глубоко обучения

исследуется большой круг задач, распознавания болезни растений и ее раннее прогнозирование.

Предлагаются методы построения моделей для прогнозирования болезней растений, на основе различных архитектур нейронных сетей и методов глубокого обучения. Особое место при исследовании данного класса задач основное внимание уделено к архитектурам сверточных нейронных сетей базирующие на больших данных. В работе [2] широко использовались различные технологии трансферного обучения для построения моделей сельского хозяйства, с предварительно обученными на больших данных архитектур нейронных сетей. Конечной целью, которых являлось созданию искусственного интеллекта для класса задач в виде веб систем по прогнозирования болезней сельскохозяйственных растений.

Методология

Рассмотрим программную реализацию трансферного обучения сверточной нейронной сети VGG 16. Данная сеть, это сверточная нейронная сеть, как мы выше упомянули и состоит из 16 слоев. Сначала загружаем предварительно обученную версию сети, обученную на более чем миллионе изображений из базы данных ImageNet. Предварительно обученная сеть может классифицировать изображения по 1000 категориям объектов, таким как клавиатура, мышь, карандаш и многие животные. В результате сеть изучила богатые представления функций для широкого спектра изображений. Сеть имеет входной размер изображения 224 на 224 [3].

Для реализации VGG-16 следует предварительно определить необходимый пакет программ и директории базы данных. Далее загружается основной пакет программ для сети VGG 16. Сохраним размер изображения как (224,224), можно увеличить размер изображений для получения точных результатов.

```
IMAGE_SHAPE = [224, 224]
batch_size=32
```

Также важно загрузка весовых коэффициентов VGG16, без верхнего слоя, мы их замораживаем. Веса VGG16 обучались на наборе данных Imagenet. После загрузки входного изображение, определение входного изображения и весовых коэффициентов для исключения обучения начальных слоев сети VGG 16. Это исключит начальные слои из этапа обучения, поскольку они уже обучены. Обучение модели с эпохой =15, accuracy: 1.0000 -

val_loss: 7.0003 - val_accuracy: 0.8768.

Теперь сделаем прогноз на тестовом наборе. Вот матрица прогнозов:

n	precision	recall	f1-score	support
0	0.98	0.78	0.87	59
1	0.91	0.98	0.95	53
2	0.68	0.88	0.77	26
accuracy			0.88	138
macro avg	0.86	0.88	0.86	138
weighted avg	0.90	0.88	0.88	138

Результат будет Apple. Используя VGG 16 и трансферное обучение для классификации изображений мы создали модель для классификации фруктов.

Реализация

Трансферное обучение является гибким, позволяя использовать предварительно обученные модели непосредственно в качестве предварительной обработки извлечения признаков и интегрировать их в совершенно новые модели. Keras обеспечивает удобный доступ ко многим высокопроизводительным моделям VGG, Inception и ResNet.

Для применения CNN был реализован важный раздел компьютерного зрения в задаче прогнозирования с применением сверточных нейронных сетей и программирование на Pytorch [3]. Программирование на Pytorch в настоящее время широко используется для решения задач классификации изображений [4-11]. Изучена задача классификации болезни сельскохозяйственных растений. Для построения модели использовано архитектура CNN,

которая очень хорошо подходит для задач распознавания изображений. Рассмотрено многоклассовая задача классификации. В качестве архитектуры нейронной сети использовано Resnet-9. Использование ResNet это остаточной сети глубокого обучение.

Архитектуры нейронных сетей на основе CNN (AlexNet), каждая последующая архитектура использует больше слоев в глубокой нейронной сети, которая снижает частоту ошибок модели. Это работает для меньшего количества слоев, но, когда мы увеличиваем количество слоев, возникает общая проблема в глубоком обучении, связанная с так называемым исчезающим или взрывающимся градиентом. Это приводит к тому, что градиент становится равным 0 или слишком большим. Таким образом, когда мы увеличиваем количество слоев, частота ошибок при обучении и тестировании также увеличивается.

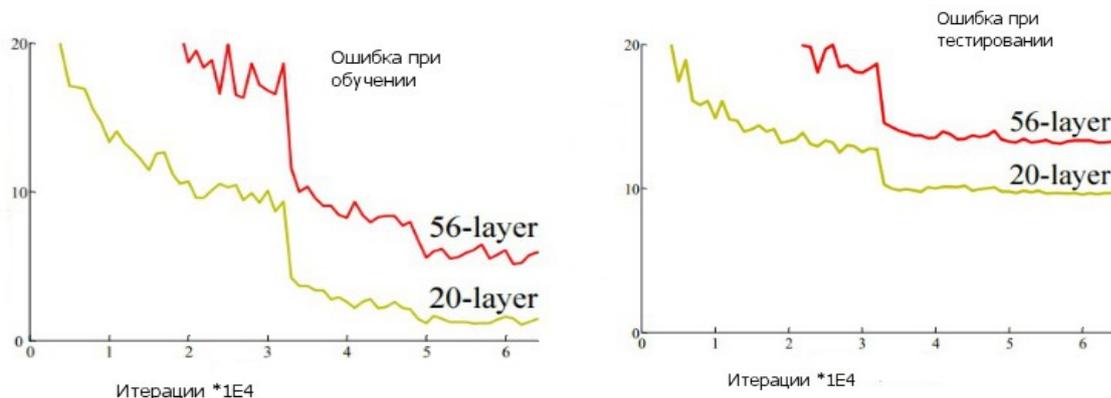


Рисунок 1 - Результаты реализации архитектуры ResNet 9 с различными нейронными слоями

На рисунках 1 показано ошибка при обучении и тестировании модели соответственно. На приведенном выше графике, видно, что 56-уровневая CNN дает больше ошибок как для

обучающего, так и для тестового набора данных, чем 20-уровневая архитектура CNN.

Реализация трансферного обучения с помощью собственных наборов данных и дан-

ных DiaMosPlant, Plant Village относящийся к болезням груш и других растений выполнена по четырём классам, включая здоровые листья растений.

Полученные результаты основаны на архитектурах следующих сверточных нейронных сетей, как Resnet50, VGG16, InceptionV3, MobileNetV2, VGG19, AlexNet и EfficientNet, которые были использованы для построения моделей прогнозирования болезней груш. Основы построения и применения нейронных сетей с помощью трансферного обучения рассмотрены в работах [12 -15] и других.

В прикладных целях для обнаружения ржавчины на грушах использовано подход с применением четырех предварительно обученных архитектур CNN, включая Xception, ResNet50, EfficientNetB4 и MobileNetV2, на больших данных. При трансферном обучении модель может использовать ранее полученные знания из других задач для решения новой проблемы. Следует отметить, что обучение модели с нуля требуется больше данных, а

также это может занять много времени для обучения обычных моделей CNN. Производительность моделей при таком подходе являются не эффективными.

Ниже приведенные полученные оценки показывают, что предлагаемые методы трансферного обучения с различными архитектурами могут улучшить общую производительность классификации болезней груши. При использовании технологий распознавания на Pytorch результаты показали точность 93.94% на обучающем множестве данных и 79.79% на данных валидации. На обновленной базе данных Plant Village прогнозирование болезни груш составил Train Accuracy: 0.97504325, Test Accuracy:0.9362568, Validation Accuracy: 0.94163530.

Ниже на рисунках приведены результаты реализации нейронных сверточных сетей ResNet, VGG16, Inception, CNN и Alex Net и EfficientNetV2S с помощью трансферного обучения.

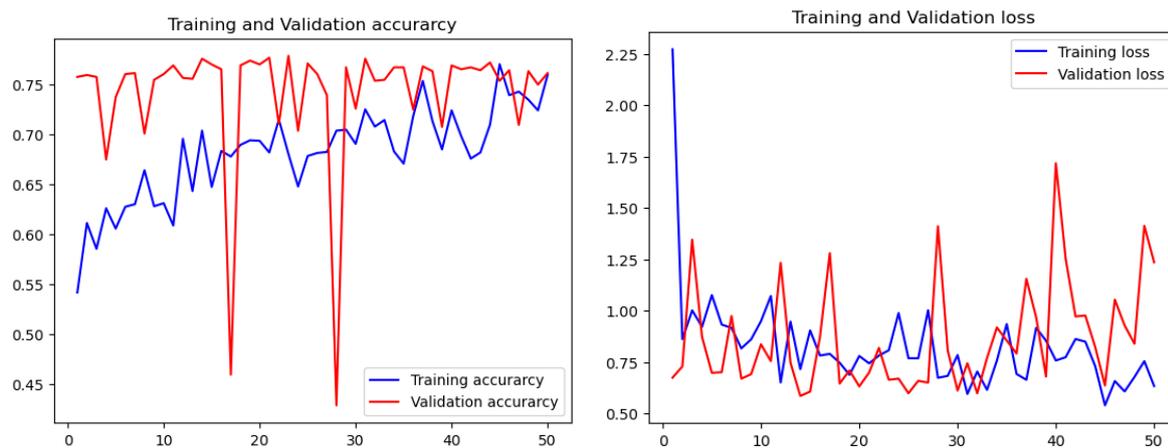


Рисунок 2 - Трансферное обучение на основе модели Resnet50. Показатели ResNet следующие: Validation_loss: 0.5299 – Validation_accuracy: 0.7761

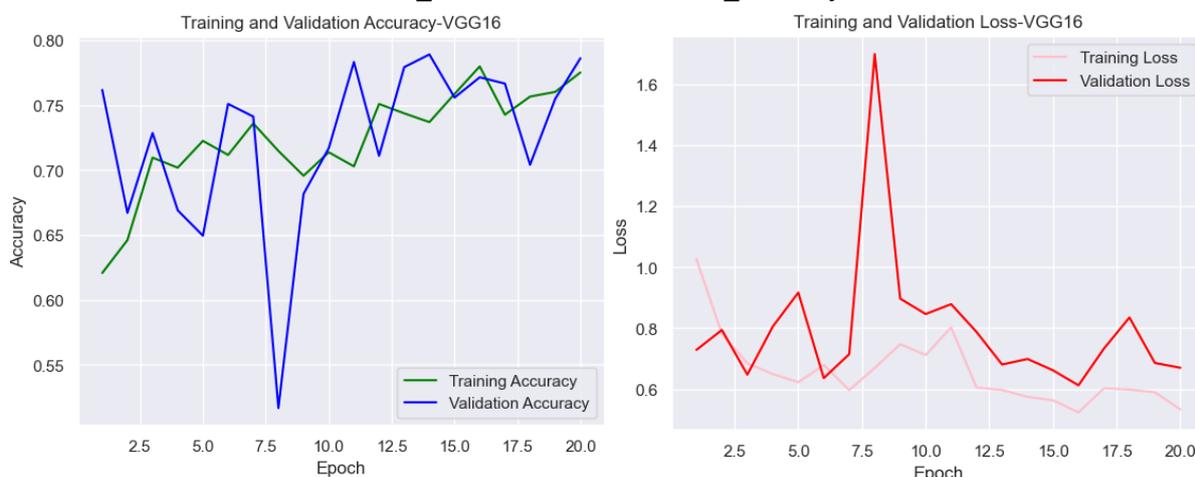


Рисунок 3 - Трансферное обучение на основе модели VGG-16

Результаты трансферного обучения VGG116, следующие: validation_loss: 0.6699 – validation_accuracy: 0.7861

Трансферное обучение на основе модели InceptionV3:

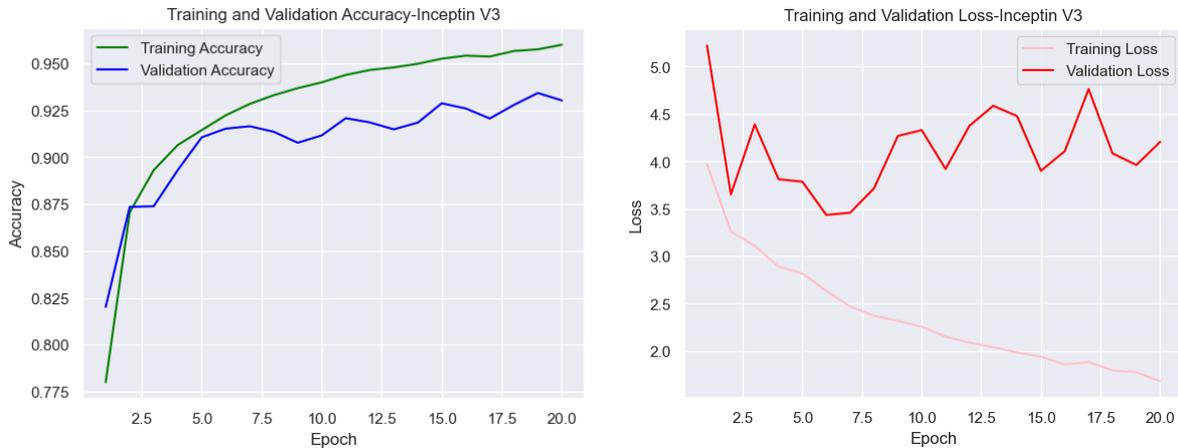


Рисунок 4 - Трансферное обучение на основе модели Inception.

Результаты трансферного обучения с схемой CNN реализованное с помощью Py-torch, показали следующий результат ошибки модели при обучении и валидации:

train accuracy: 96%, valid accuracy: 93%

loss: 1.6773 valid loss: 4.2058

Для сравнения набором данных DiaMOS состоящих из 3006 изображений груш при разделении данных: length of train size :1788 length of validation size :767 length of test size :1218 результаты ошибки специальной

Достигнутые точности:

Train Accuracy: 0.9211409395973155

Test Accuracy: 0.7871396895787139

Validation Accuracy: 0.7679269882659713/

Реализация модели EfficientNetV2S реализованное для наших данных дали результаты:

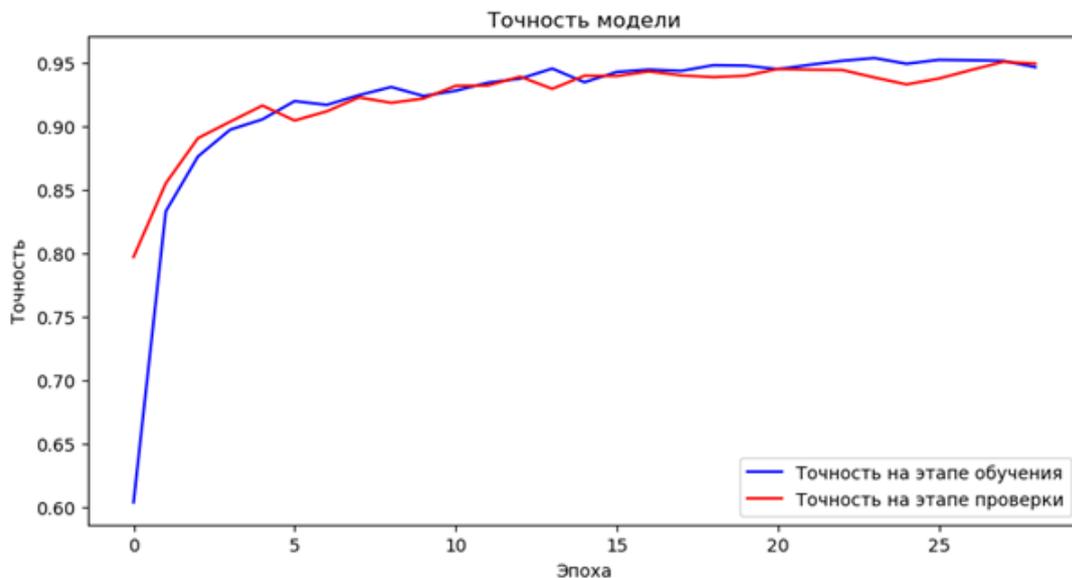


Рисунок 5 - Точность модели на обучающем и проверочных данных EfficientNetV2S

Интеграция CNN моделей с алгоритмами машинного обучения, например с помощью алгоритма SVM на обучающем множестве получилась точность 0.9, на тестовом множестве 0.88, в то время CNN с алгоритмом Extreme Gradient Boost (XGBoost) получилось

результат на обучающем множестве 1, а на тестовом точность 0.97. Все приведенные выше результаты использовались на компьютере с процессором AMD Ryzen 7 5800X8 -Core Processor с графическим процессором GPU NVIDIA GeForce

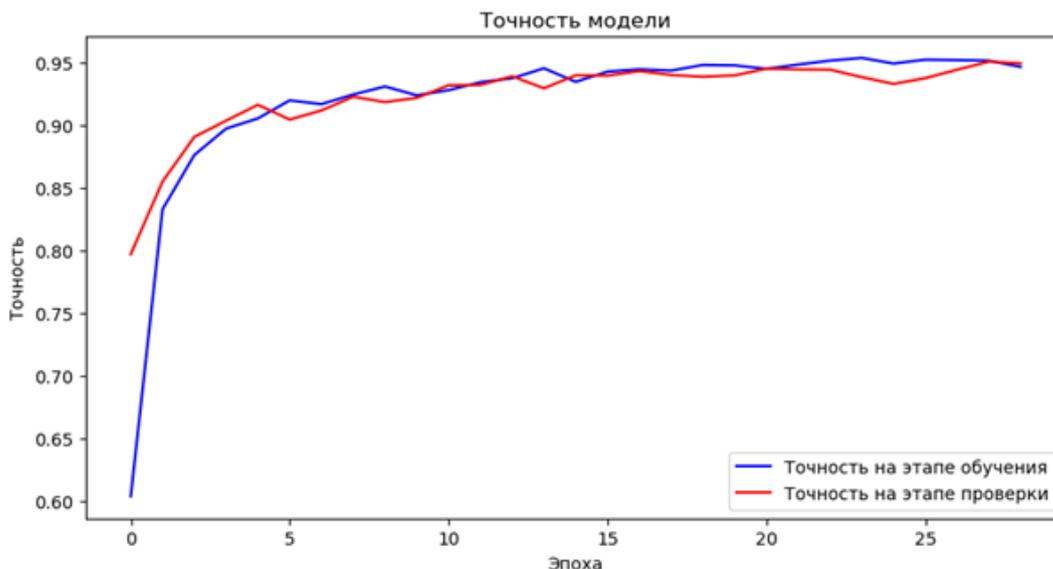


Рисунок 6 - Ошибка модели на обучающем и проверочных данных EfficientNetV2S

RTX 3090, который мог поддерживать размер пакета до 32.

Картина прогнозирования болезней груш существенно меняется, когда в качестве обучения базы данных используется, дополненная база данных Plant Village. С помощью технологии Pytorch была создана модель plant_disease_model_pear_full.pth для прогнозирования 33 класса болезней сельскохозяйственных растений, включая 4 болезни груш, с общим параметром нейронной CNN сети 52,589,249. Обучение нейронной сети осуществлялся только на графических процессорах.

При практической реализации в набор данных использовано открытая база данных Plant Village, DiaMosPlant и собственная база данных с общим объемом данных 57311 изображений из них проверки модели 14615 и валидации 23212 изображений, а для тестирования модели выделено 14615 изображений.

Точность при обучении валидации и тестировании в данном случае имеет следующие показатели: Train Accuracy: 0.97504325, Test Accuracy: 0.9362568, Validation Accuracy: 0.94163530

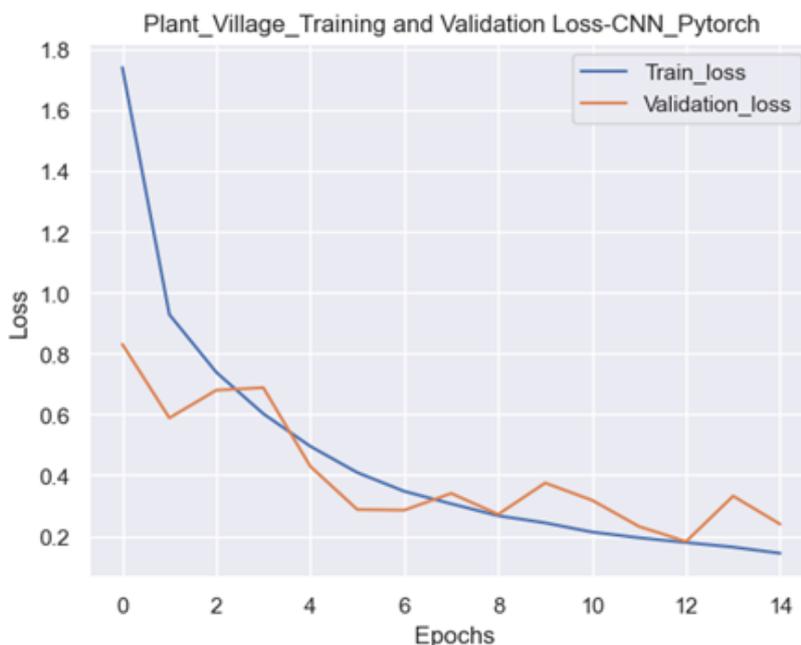


Рисунок 7 - Ошибка модели на обучающем и проверочных данных CNN реализованное на Pytorch с данными Plant Village

Полученные результаты сравниваются с наиболее тесно связанной литературой, так как эксперименты проводились в разных условиях с разными наборами данных. Известно, что среди них наиболее популярных является набор данных Plant Village.

Для трансферного обучения было выбрано InceptionV3, потому что у него меньше параметров по сравнению с другими моделями. Меньшее количество параметров приводит к сокращению времени на обучение модели. Поскольку мы собрали количество изображений с соответствующими метками болезней груши, недостаточно поддерживать обучение с нуля [16]. Затем мы используем управляемое трансферное обучение в этой работе. Многие исследования показывают, что трансферное обучение дает хорошие результаты, не требуя большого количества образцов. Трансферное обучение, как мы уже упоминали, представляет собой повторное использование предварительно обученной модели для построения новой, более продвинутой модели.

Таким образом использование трансферного обучения, в построении моделей дает определенные преимущества, потому что она может обучать глубокие нейронные сети с меньшим количеством данных, а также дает хорошую точность по сравнению обучения CNN с нуля.

Заключение

Методы CNN занимают особое место в прогнозировании многих задач сельского хозяйства. Одним из них является метод трансферного обучения моделей с применением компьютерного зрения. Для трансферного обучения рассмотрены модели VGG16 ResNet для прогнозирования болезней растений основанное на платформе данных PlantVillage. Предложены методы построения моделей для прогнозирования болезней растений на основе различных архитектур нейронных сетей и методов глубокого обучения. Особое место при исследовании данного класса задач основное внимание уделено к архитектурам сверточных нейронных сетей базирующие на больших данных. Как основной инструмент глубокого обучения изучен процесс построения моделей с нуля и использования трансферного обучения на базе данных различных объемов данных. Модели были получены с использованием CNN, VGG16, VGG 19, InceptionV3 и Resnet50 и Alex Net для новых данных. Использование трансферного обучения, в построении моделей дает определенные преимущества,

потому что оно может обучать глубокие нейронные сети с меньшим количеством данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сабитов Б.Р. Искусственный интеллект в задачах цифрового сельского хозяйства. // Диссертация на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, 220 стр., Бишкек – 2024.

2. Сабитов Б.Р. Моделирование и прогнозирование задач сельского хозяйства на основе машинного обучения [Электронный ресурс] / Б.Р.Сабитов // Тр.Межд. научно-практ.конф. Научно-технологическое развитие АПК для целей устойчивого развития. – Режим доступа: <https://www.conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/17/contents/contents.html>.

3. Сабитов Б.Р. Методы компьютерного зрения в задачах прогнозирования болезней растений с использованием трансферного обучения [Электронный ресурс] / Б.Р.Сабитов, Н.С.Сейтказиева, А.Дж. Картанова // Проблемы автоматизации и управления. – 2022. - № 3 (45).– С.12.

4. Wang, A. Zhang, W.; Wei, X. A review on weed detection using ground-based machine vision and image processing techniques [Text] / A.Wang, W.Zang, X.Wei // Comput. Electron. Agric. – 2019. – Vol.158. – P.226–240.

5. Nevavuori P. Crop yield prediction with deep convolutional neural networks [Text] / P.Nevavuori, N.Narra, T.Lipping // Comput. Electron. Agric. – 2019. – Vol.163. – P.104-859.

6. Albarrak, K. Gulzar, Y.; Hamid, Y.; Mehmood, A.; Soomro, A.B. A Deep Learning-Based Model for Date Fruit Classification [Text] / K.Albarrak, Y.Gulzar, Y.Hamid.

7. Sladojevic, S. Arsenovic, M.; Anderla, A.; Culibrk, D.; Stefanovic, D. Deep neural networks based recognition of plant diseases by leaf image classification [Text] / S.Sladojevic, M.Arsenovic, A.Anderla et al. // Comput. Intell.Neurosci. – 2016. – Vol.2016. – P.3289-801.

8. Liu, B. Zhang, Y.; He, D.; Li, Y. Identification of apple leaf diseases based on deep convolutional neural networks [Text] / B.Liu, Y. Zhang, D.He et al. // Symmetry. – 2017. – Vol.10. – P.11.

9. Ferentinos, K.P. Deep learning models for plant disease detection and diagnosis [Text] / K.P.Ferentinos // Comput. Electron.Agric. – 2018. – Vol.145. – P.311–318.

10. Too, E.C. A comparative study of fine-tuning deep learning models for plant disease identification [Text] / E.C.Too, L.Yujian, S.Njiki

et al. // Comput. Electron. Agric. – 2019. – Vol.161. – P.272–279.

11. Waheed, A. An optimized dense convolutional neural network model for disease recognition and classification in corn leaf [Text] / A.Waheed, M.Goyal, D.Gupta et al. // Comput. Electron. Agric. – 2020. – Vol.175. – P.105-456.

12. Xie, S. Aggregated residual transformations for deep neural networks [Text] / S.Xie, R.Girshik, P.Dollar et al. // arXiv. – 2017. – No.1611.05431.

13. Priyadharshini, R.A. Maize leaf disease classification using deep convolutional neural networks [Text] / R.A.Priyadharshini, S.Arivazhagan, M.Arun et al. // Neural Comput Appl. – 2019. – Vol.31 (12). – P.8887–95.

14. Fenu, G. Forecasting Plant and Crop Disease: An Explorative Study on Current Algorithms [Text] / G.Fenu, F.M.Mallici // Big Data Cogn. Comput. – 2021. – Vol.5. – P.2.

15. Fenu, G. An Application of Machine Learning Technique in Forecasting Crop Disease [Text] / G.Fenu, F.M.Mallici // In Proc.of the 2019 3rd Internat.Conf. on Big Data Research, Cergy-Pontoise, France, 20–22 November. – 2019. – P.76–82.

16. Сабитов, Б.Р. Идентификация болезней растений с применением нейронных сетей [Электронный ресурс] / Б.Р. Сабитов, Н.С.Сейткадиева, Э.Т.Осмонов и др. // Современные проблемы механики, гидрогазодинамика, геомеханика, геотехнологии и информатика. – 2022.–Вып.47(1). – С.72-82.

БАҒ ШАРУАШЫЛЫҚ МІНДЕТТЕРІ ҮШІН КОМПЬЮТЕРЛІК КӨРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ БАҒ ТЕРЕҢ НЕЙРЛІК ЖЕЛІЛЕРДІ ТРАНСФЕРЛІ ОҚЫТУДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ

Мақалада әртүрлі нейрондық желінің архитектурасы мен терең оқыту әдістеріне негізделген өсімдік ауруларын болжау модельдерін құру әдістері ұсынылған. Трансферттік оқытуды жүзеге асыру біздің

меншікті деректер жинақтары мен *DiaMos-Plant, Plant Village* деректері арқылы алмұрт және басқа бау-бақша өсімдіктерінің ауруларына қатысты төрт сыныптағы, соның ішінде сау өсімдік жапырақтары арқылы көрсетілген. Жұмыста проблемалардың кең ауқымын зерттеу, өсімдік ауруларын тану және оны ерте болжау үшін машиналық және терең оқыту технологиялары қолданылады. Алынған нәтижелер алмұрт ауруын болжау үлгілерін құру үшін пайдаланылған *Resnet50, VGG16, InceptionV3, MobileNetV2, VGG19, AlexNet* және *Efficient-Net* сияқты келесі конвульстік нейрондық желі архитектурасына негізделген.

Түйін сөздер: трансферттік оқыту, модельдер, машиналық және терең оқыту, компьютерлік көру, бау-бақша өсімдіктерінің аурулары, тану, болжау.

IMPLEMENTATION OF TRANSFER LEARNING OF DEEP NEURAL NETWORKS WITH COMPUTER VISION TECHNOLOGIES FOR GARDENING TASKS

The article proposes methods for constructing models for predicting plant diseases, based on various neural network architectures and deep learning methods. The implementation of transfer learning is shown using our own datasets and *DiaMosPlant, Plant Village* data related to diseases of pears and other garden plants in four classes, including healthy plant leaves. The work uses machine and deep learning technologies to explore a wide range of problems, plant disease recognition and its early prediction. The results obtained are based on the following convolutional neural network architectures, such as *Resnet50, VGG16, InceptionV3, MobileNetV2, VGG19, AlexNet* and *EfficientNet*, which were used to build pear disease prediction models.

Keywords: transfer learning, models, machine and deep learning, computer vision, diseases of garden plants, recognition, forecasting.



УДК 34

ОСОБЕННОСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА АРЕНДЫ НЕДВИЖИМОСТИ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ И ЮРИДИЧЕСКИМИ ЛИЦАМИ

*Г.К. Аканова¹, А.С. Баешев²,
старший преподаватель¹, магистрант²,
Костанайский социально-технический
университет им. академика З. Алдамжар
(Казахстан)*

*Положительные рецензии даны
д.ю.н. Мизанбаевым А.Е.
и к.ю.н. Ибраевым А.З.*

В статье рассматриваются взаимоотношения, регулируемые договорами аренды (имущественного найма) являются одними из самых распространенных на текущий момент. Это и не удивительно, потому как договором аренды можно покрыть широкий пласт взаимоотношений между субъектами. Так, договора аренды распространяются на разнообразные объекты, подлежащие имущественному найму это могут быть предприятия, земли, здания, сооружения, оборудование, транспорт и другие вещи, которые не теряют своих натуральных свойств в процессе их использования (не потребляемые вещи). К договорам имущественного найма также относятся договоры лизинга, проката, а также иные виды договоров, связанные с передачей имущества за плату во временное пользование.

Ключевые слова: договор, аренда, недвижимость, арендатор, государственная регистрация, имущественный найм, имущество.

Введение

В настоящее время все более актуализируется спрос в сфере аренды недвижимого имущества, так как приобретение помещения для создания нового или же действующего бизнеса требует от предпринимателей значительных финансовых вложений.

В первую очередь эта тенденция особенно характерна для крупных городов (мегаполисов) Казахстана.

Лица, занимающиеся ведением своего дела, зачастую заинтересованы в найме нежилого помещения чаще всего на длительное время с ежеквартальной оплатой, позволяет существенно снизить расходы на аренду.

Примечательно, что спрос на сдачу и снятие помещений под бизнес наблюдается практически в любой отрасли - это услуги в сфере красоты и здоровья, медицинские услуги, продуктовые магазины, бутики одежды/обуви, диагностические центры и лаборатории, кулинарии, кофейни, рестораны и другие.

Таким образом, бизнесу любого формата очень часто требуются офисные, производственные, складские и иные помещения.

Рынок недвижимости с каждым днем расширяется. Предприниматель, являясь владельцем помещения, выступает в качестве арендодателя, или же говоря языком гражданского права, ведет бизнес в качестве наймодателя и получает таким способом пассивный доход. Другое лицо напротив выступает в качестве арендатора, то есть нанимателя. Кроме того, есть и посредники, которые оказывают риэлтерские услуги в своих конторах и агентствах. Следует отметить, эта ниша зарекомендовала себя как полноценная профессиональная сфера.

Если арендодатель обращается к услугам риэлторов, то в первую очередь необходимо заключить соответствующий договор о предоставлении/получении их посреднических услуг.

При этом следует внимательно ознакомиться со всеми пунктами и условиями договора, детально изучить их содержание.

Именно по причине отсутствия должного внимания на этой стадии (при составлении договора) зачастую возникают ситуации, когда одна из сторон, считая себя пострадавшей, обращается с иском в суд. Подобные процессы могут быть затяжными. Принимаемые судебные решения часто противоречат интересам владельца помещения. По этой причине, следуют обращаться в проверенные агентства недвижимости с хорошей историей и репутацией.

Важным отправным моментом при установлении отношений аренды является форма договора. Так, между физическими лицами достаточно устная форма договора, при договорных сроках менее 1 года. В случае же, если хотя бы одной из сторон является юридическое лицо, то обязательна письменная форма договора. В зависимости от объекта арендных отношений предъявляются специальные требования к государственной регистрации таких договоров. Так, например, в случае если хотя бы одной из сторон является юридическое лицо и договор аренды на недвижимое имущество сроком более одного года, требованием к

договору является обязательная его регистрация в органах недвижимости.

Другим важным моментом является цена в договоре. В договорах аренды можно предусмотреть разнообразные варианты оплаты за пользование объектом аренды, такие как фиксированная оплата, процент от полученного дохода, предоставление арендатором услуг и другие разнообразные комплексные формы оплаты.

Здесь в защиту интересов арендатора, можно включить такой пункт как, право арендатора потребовать соответственного уменьшения платы, если в силу обстоятельств, за которые он не отвечает, условия пользования, предусмотренные договором, или состояние объекта аренды существенно ухудшились. Также в этом блоке вопросов касаются цены договора аренды, возникают вопросы налогообложения. Так, необходимо предусмотреть регистрационные действия предпринимательской деятельности, когда имеет место и соответственно действия по сдаче налоговой отчетности и оплате соответствующих налогов по данным договорам. Необходимо отразить в договоре аренды кто несет бремя уплаты налогов.

Нередко имеют место ситуации, когда объект аренды передается безвозмездно, что не освобождает стороны от налоговых обязательств. Например, снимая помещение в аренду безвозмездно, Предприятие арендатор имеет налоговые обязательства перед бюджетом РК на прибыль от безвозмездного пользования объектом аренды.

Методология

Сдавать имущество внаем может только его собственник. Наймодателями могут быть также лица, уполномоченные собственником сдавать имущество внаем (статья 543 Гражданского кодекса Республики Казахстан (Особенная часть)). Это означает, что если жилище не принадлежит вам на праве собственности, то сдавать его в аренду вы можете только при наличии доверенности от собственника. Поскольку сдача имущества внаем является способом распоряжения имуществом, такая доверенность должна быть нотариально удостоверена. Если собственников несколько, то и доверенность должна быть от имени каждого. В доверенности должно быть четко оговорено полномочие на сдачу недвижимости внаем. Если нет полномочий на сдачу в аренду, то нет и полномочий на получение арендной платы, выселение и прочее. Это условие не всегда

соблюдают даже опытные агентства по недвижимости, сдающие квартиры своих клиентов.

Выбор лиц, которым сдается внаем жилая недвижимость, производится собственником (статья 23 Закона Республики Казахстан «О жилищных отношениях»). Такое же правило действует и в отношении нежилой недвижимости. Нанимателями могут быть и граждане, и организации.

По вопросу цены договора, Гражданский Кодекс РК также защищает интересы арендодателя, так арендодатель имеет возможность, если иное не предусмотрено договором, в случае существенного нарушения нанимателем (арендатором) сроков внесения платы за пользование имуществом, потребовать от него досрочного внесения платы в установленный наймодателем срок. При этом арендодатель не вправе требовать досрочного внесения платы более чем за два срока подряд.

Другим важным аспектом, в такого характера договорах является указание и отражение деталей на требуемую к объекту аренды комплектность и достаточность. То есть, могут быть ситуации, когда возможность эксплуатации некоторого оборудования без надлежащих документов, комплектующих ограничена.

В таких случаях в договоре должны быть оговорены моменты по предупреждению таких ситуаций или зафиксированы юридические последствия для сторон. При составлении договоров аренды, необходимо отразить положения о третьих лицах и их правах, если в планируемой деятельности имеют место таковые. Например, здесь речь может идти, если объект аренды в залоге или есть место сервитуту или другие формы участие третьих лиц. Когда арендатор должен обеспечить свободный доступ к объекту аренды или иным правом пользования другими лицами.

Обзор литературы

И в целом, вопросы пределов распоряжения арендатором объекта аренды. А именно, может ли арендатор сдавать объект в субаренду, передавать свои права и обязанности по договору имущественного найма другому лицу (перенаем). Ведь Гражданским Кодексом РК предусмотрены возможности отдавать эти права (аренды) в залог и вносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ, акционерных обществ или взноса в производственный кооператив, если иное не установлено законодательными актами.

Часто встречаются из практики, вопро-

сы и спорные ситуации по ремонту и улучшениям объектов аренды. Такие моменты должны быть подробно отражены в договоре аренды. Так, если одной из сторон будут производиться улучшения объекта аренды, как это будет отражаться в последующем на арендной плате или нужен возврат вложенных средств, как это отразится при расторжении договора. Вопросы и пределы бремени содержания объекта аренды также подробно должны быть зафиксированы в правах и обязанностях сторон.

Из практики, возникают ситуации, когда сложно определить по «размытому» договору сторону обязанную возместить ущерб причиненный, например, природными явлениями. Либо не четко указаны пределы объекта недвижимости, не охвачены договором аренды кто ответственен за содержание прилегающих объектов, которые могут быть источником нанесения существенного ущерба объекту аренды.

В предпринимательской практике часто возникает необходимость арендовать нежилые помещения (здания, сооружения или их части) для офисов, торговых залов и иных целей, земельные участки, транспортные средства и другое имущество, то есть заключать договоры аренды или имущественного займа. Объектом аренды может быть также право землепользования, право недропользования и другие вещные права, если иное не предусмотрено законодательными актами. Наверное, именно поэтому договор аренды является одним из классических, самых распространенных и активно применяемых видов возмездных гражданско-правовых договоров. Владелец (собственник) имущества в таких договорах именуется «Арендодатель» или «Наймодатель», а получающий это имущество во временное пользование предприниматель или любое другое физическое или юридическое лицо - «Арендатор» или «Наниматель».

Право собственности на переданное в аренду имущество сохраняется за его собственником-арендодателем и числится на его балансе (за исключением имущества, переданного в лизинг). У арендатора полученное от арендодателя имущество числится за балансом.

Договор аренды на срок более одного года, а если хотя бы одной из сторон является юридическое лицо, независимо от срока, должен быть заключен в письменной форме.

Вопросы оформления договорных отношений между арендодателем и арендатором

регулируются статьями 540-564, 573-594 Гражданского кодекса Республики Казахстан (далее - ГК РК), другими законодательными актами, рядом постановлений Правительства РК и нормативными приказами министерств и ведомств, а вопросы учета и налогообложения расходов по арендной плате и содержанию арендованного имущества у арендатора - действующим налоговым законодательством и нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету и финансовой отчетности. В частности, определению порядка учета аренды посвящен Казахстанский стандарт бухгалтерского учета (КСБУ) № 17, который так и называется: «Учет аренды» (аналогичный международный стандарт бухгалтерского учета (МСБУ) № 17 называется короче: «Аренда»).

Характерной особенностью договоров аренды является также необходимость учитывать при работе с ними не только гражданское законодательство, но и многие нормы налогового, трудового и земельного права.

Понятие договора аренды дает статья 540 ГК РК: «по договору имущественного найма (аренды) наймодатель обязуется предоставить нанимателю имущество за плату во временное владение и пользование». В ряде случаев наниматель приобретает право, и распоряжаться нанятым имуществом. К договорам имущественного найма также относятся договоры лизинга, проката, а также иные виды договоров, связанные с передачей имущества за плату во временное пользование.

КСБУ 17 различает следующие виды аренды:

1) финансируемую аренду - передачу арендатору большей части выгод и рисков, связанных с правом собственности на активы (имущество), однако само право собственности в итоге может передаваться или не передаваться. При этом арендатор арендованные активы (имущество) отражает в своем балансе в качестве актива и обязательства одновременно;

2) текущую аренду - любую другую аренду за исключением финансируемой;

3) неотменяемую (безотзывную) аренду, которую можно только в следующих случаях:

- при появлении какого-то непредвиденного события;
- с разрешения арендодателя;
- в случае заключения нового арендного договора на те же или подобные активы с тем же арендодателем;
- если в начале срока аренды выплачива-

ется дополнительная сумма, которая является достаточной компенсацией за прекращение аренды.

Финансовый лизинг для целей бухгалтерского учета является финансовой арендой.

МСБУ 17 «текущую» аренду именуется «операционной», «неотменяемую безотзывную» - «арендой без права досрочного прекращения», а в рамках финансовой аренды различает три ее вида:

1) осуществляемую организацией-посредником (банком, лизинговой организацией и т.п.);

2) осуществляемую производителем оборудования или дилером;

3) в рамках которой арендатор продает имущество арендодателю и затем берет его в аренду (обратная или возвратная аренда).

Особую специфику имеют договоры аренды транспортных средств, которые условно можно разделить на две группы: 1) аренда транспортного средства с экипажем (водителем) и 2) аренда транспортного средства без экипажа (без водителя).

В первом случае арендодатель (владелец автомашины) предоставляет арендатору не только автомашину, но и оказывает ему услуги по управлению ей и по ее технической эксплуатации.

Во втором случае арендодатель предоставляет в аренду только автомашину, а услуги по управлению и технической эксплуатации оказывает другое лицо (штатный работник арендатора).

В обоих случаях при гибели или повреждении арендованной автомашины арендатор обязан возместить арендодателю причиненные убытки, если последний докажет, что гибель или повреждение транспортного средства произошли по обстоятельствам, за которые арендатор отвечает в соответствии с законодательными актами или договором.

Поскольку бухгалтерский учет каждого вида аренды имеет свои особенности, следует особое внимание обратить на следующее:

1) Какой вид аренды (финансируемая, текущая, долгосрочная или краткосрочная, неотменяемая, лизинг, финансовый лизинг, прокат и т.д.) является предметом конкретного договора аренды;

2) Кто является сторонами в договоре (юридические лица или их филиалы и представительства, индивидуальные предприниматели или просто физические лица, резиденты или нерезиденты РК и т.д.);

3) Требуется ли данный договор государст-

венной регистрации или нотариального удостоверения (например, п.3 статьи 582 ГК РК требует, что «договор аренды здания или сооружения, заключенный на срок не менее одного года, подлежит государственной регистрации и считается заключенным с момента такой регистрации».

4) На каком праве принадлежит арендатору передаваемое им в аренду имущество. Не относится ли это имущество к тем видам, сдача которых в аренду не допускается или ограничивается;

5) Каков срок аренды и порядок сдачи имущества в аренду?

6) Каковы вид, порядок и валюта арендных платежей?

7) Предусмотрено ли в договоре право арендатора на сдачу арендуемого имущества в субаренду другому лицу или нет?

8) Какова стоимость сдаваемого в аренду имущества и каким образом она определена (по балансу, соглашением сторон, по рыночной стоимости или независимым оценщиком)? Желательно к договору приложить расчет арендной платы.

9) Предусмотрена ли и на каких условиях возможность выкупа арендатором арендованного имущества после окончания срока аренды?

10) Отражено ли в тексте договора условие, что произведенные арендатором в течение срока аренды за счет собственных средств и с разрешения арендодателя отделимые улучшения арендованного имущества являются собственностью арендатора.

11) Как решены в договоре вопросы уплаты налога за арендованное имущество, коммунальных платежей, оплаты телефона, уборки и охраны территории и т.п.?

12) Каков порядок досрочного расторжения договора по инициативе одной из сторон и рассмотрения споров по договорным обязательствам?

Безусловно, приведенный перечень вопросов не исчерпывающий и в каждом конкретном случае может иметь другой вид.

13) Учтены ли в договоре требования специальных нормативных правовых актов, регулирующих отдельные арендные отношения?

В частности, необходимо учитывать нормы следующих нормативных правовых актов:

1. Закон РК от 05.07.2000г. «О финансовом лизинге».

2. Постановление Правительства РК от 02.06.2004 г. № 613 «Об утверждении Правил

предоставления в аренду и доверительное управление водохозяйственных сооружений».

3. Приказ Комитета госимущества и приватизации Минфина РК от 15.05.2001 г. № 111 «Об утверждении Правил предоставления в имущественный наем (аренду) объектов, находящихся на балансе республиканских государственных учреждений».

Несколько слов о договорах субаренды (поднаема), которые являются производными от договоров аренды и имеют некоторые свои особенности.

Во-первых, при заключении договора субаренды в качестве наймодателя (субарендодателя) выступает арендатор, который при совершении данной сделки не освобождается от выполнения своих обязанностей по договору аренды, ранее заключенному им с собственником имущества. Статья 551 ГК РК регламентирует эту ситуацию так:

1. Наниматель вправе с согласия наймодателя сдавать нанятое имущество в поднаем (субаренду), передавать свои права и обязанности по договору имущественного найма другому лицу (перенаем), предоставлять нанятое имущество в безвозмездное пользование, а также отдавать эти права в залог и вносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ, акционерных обществ или взноса в производственный кооператив, если иное не установлено законодательными актами. В указанных случаях, за исключением перенайма, ответственным по договору перед наймодателем остается наниматель.

2. Договор о передаче имущества другим лицам не может быть заключен на срок, превышающий срок договора найма.

3. К договору поднайма применяются правила о договоре имущественного найма, если иное не установлено законодательными актами».

К сожалению, в процитированной статье не указывается, каким образом наймодатель должен выражать свое согласие на совершение нанимателем (арендатором) соответствующих операций с принадлежащим наймодателю на праве собственности имуществом.

В деловом обороте наиболее распространенным способом стало письменное выражение этого согласия на последней странице договора субаренды ниже подписей заключивших его сторон путем проставления подписи собственника имущества, заверенного гербовой печатью (если собственник юридическое лицо) или нотариально (если собственник - физическое лицо).

Статья 578 ГК РК предусматривает, что арендатор вправе без согласия арендодателя продавать, обменивать, предоставлять во временное пользование либо займы материальные ценности, входящие в состав арендованного имущества, при условии, что это не влечет уменьшения его стоимости и не нарушает других положений договора аренды, если иное не предусмотрено законодательными актами или договором.

Вторая особенность заключается в том, что согласно статье 560 ГК РК досрочное прекращение или признание недействительным договора аренды влечет, как правило, прекращение или признание недействительным и заключенного в соответствии с ним договора субаренды.

Третьей особенностью договора субаренды является то, что при его заключении субарендатору нередко приходится заключать дополнительные договоры (соглашения) с третьими лицами, с которыми связаны деловыми отношениями арендодатель (собственник имущества) и арендатор.

Безусловно, перечисленные перечни вопросов и нормативных правовых актов не исчерпывающи и могут быть дополнены. Дело в том, что каждый договор аренды или субаренды имеет свои, как предусмотренные действующим законодательством, так и вытекающие из характера деловых отношений сторон, специфические особенности. Поэтому к заключению каждого из таких договоров следует подходить серьезно и без спешки: финансы суеты не терпят.

Реализация

Таким образом, вопросам содержания объекта аренды нужно уделить большое внимание.

Важными условиями являются условия расторжения и изменения договоров аренды. В Гражданский Кодекс РК также предусмотрены условия для каждой из сторон, когда такие договоры могут быть расторгнуты досрочно по инициативе одной из сторон.

Однако, очевидно что арендатору необходимо заблаговременно побеспокоится и отразить в договоре аренды такие моменты как пролонгация договора, преимущественное право на заключение договора на новый срок и вообще подумать о рисках и последствиях связанных с возможностью расторжения договора аренды со стороны арендодателя в любой момент, как собственника имущества.

Так, арендатору следует знать, что в

Гражданский Кодекс РК, есть положение, улучшающее его положение. Если наймода- тель отказал нанимателю в заключении дого- вора на новый срок, но в течение года со дня истечения срока договора заключил договор имущественного найма с другим лицом, нани- матель вправе по своему выбору потребовать в суде перевода на себя прав и обязанностей по заключенному договору и возмещения убытков, причиненных отказом возобновить с ним договор, либо только возмещения убыт- ков.

Заключение

Переход права собственности, права хо- зяйственного ведения или права оперативного управления на сданное внаем имущество к другому лицу не является основанием для из- менения или расторжения договора имуще- ственного найма. И конечно в договоре могут быть отражены и другие условия улучшающие положения, как арендатора, так и арендодате- ля.

Для арендодателя же следует отразить в договоре вопросы и условия возврата объекта аренды. В особенности отразив условия по состоянию объекта после эксплуатации в аренде.

Таким образом, здесь рассмотрены наи- более обобщенные моменты по договором аренды, некоторые особенности имеют дого- вора лизинга, проката, аренды Предприятий, транспорта.

Однако, рассмотренные выше моменты распространяются и на эти договора так как они являются подвидами договоров аренды и регламентируются теми же основными поло- жениями, но с учетом особенностей конкрет- ных договоров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жайлин Г.А. Гражданское право. Осо- бенная часть, т.1 [Текст]: учебное: учебник/ Г.А. Жайлин .- Алматы: Nurpress, 2011.- 304 с.
2. Жайлин Г.А. Гражданское право. Осо- бенная часть, т.2 [Текст]: учебное : учебник/ Г.А. Жайлин .- Алматы : Nurpress, 2011.- 424 с.
3. Пралиева Г.К. Гражданское право РК. Общая и Особенная части [Текст]: учебное: учебно-практическое пособие/ Г.К. Пралиева; Г.К. Пралиева.- Алматы: Юрист., 2013.- 316 с.
4. Гражданский кодекс Республики Ка- захстан. Комментарий Кн.2 [Текст]: учебное.- Алматы, 2018.
5. Гражданский кодекс Республики Ка- захстан. Общая и Особенная части. [Текст]:

учебное.- Алматы: ЮРИСТ, 2018.- 329 с.

6. Гражданский кодекс Республики Ка- захстан. Общая и особенная части [Текст]: учебное.- Алматы: ЮРИСТ, 2017.- 312 с.

7. Гражданский кодекс Республики Ка- захстан. Общая часть. Комментарий. Кн.2. Статьи 188-405 [Текст]: учебное/ Ответствен- ный редакторы: М.К. Сулейменов, Ю.Г. Басин. - Алматы: Жеті жарғы, 2015.- 432 с.

8. Гражданский кодекс РК [Текст]: учеб- ное.- Алматы: Норма-К, 2015.- 352 с.

9. Гражданский кодекс Республики Ка- захстан [Текст] : учебное : практическое посо- бие.- Алматы : Норма-К, 2021.- 380 с.

10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»-эл. адрес: www.e.lanbook.com, ehlektronnaya-biblioteka-dlya-studenta.

ЖЕКЕ ЖӘНЕ ЗАҢДЫ ТҮЛҒАЛАР АРАСЫНДА ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІКТІ Ж А Л Д А У Ш А Р Т Ы Н Ж А С А У ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада жалдау (мүліктік жалдау) шарттарымен реттелетін қатынастар қазіргі уақытта ең кең таралған болып табылады. Бұл таңқаларлық емес, өйткені жалдау шартында субъектілер арасындағы қатынастардың кең қабатын жабуға болады. Сонымен, жалдау шарттары мүліктік жалдауға жататын әртүрлі объектілерге қолданылады олар кәсіпорындар, жерлер, ғимараттар, құрылыстар, жабдықтар, көлік және оларды пайдалану кезінде табиғи қасиеттерін жоғалтпайтын басқа заттар болуы мүмкін (тұтынылмайтын заттар). Мүліктік жалдау шарттарына сондай-ақ лизинг, прокат шарттары, сондай-ақ мүлікті ақылы түрде уақытша пайдалануға беруге байланысты шарттардың өзге де түрлері жатады.

Түйін сөздер: келісім-шарт, жалдау, жылжымайтын мүлік, жалға алушы, мемлекеттік тіркеу, мүліктік жалдау, мүлік.

FEATURES OF CONCLUDING A REAL ESTATE LEASE AGREEMENT BETWEEN INDIVIDUALS AND LEGAL ENTITIES

In the article, in the current time, the rent is regulated by regulated services. It is inconceivable that the Witch will be able to show a wide range of views between subjects. According to the image, rents are distributed on different objects, which can be businesses, land, health, welfare, housing, transport and other conditions (unsubstantiated conditions), those who do not

wear their own personal belongings for use. According to the law of the Republic of Kazakhstan, leasing, rental, as well as other documents related to the provision of property in time use on a

flat basis.

Keywords: dogovor; rent, indebtedness, tenant, state registration, estate, estate.



УДК 343.8

ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ РЕЦИДИВНЫХ УГОЛОВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ СРЕДИ ОСУЖДЕННЫХ, СОСТОЯЩИХ НА УЧЕТЕ СЛУЖБЫ ПРОБАЦИИ

Д.Т. Мендыбаева,

старший научный сотрудник научно-исследовательского центра подполковник полиции Костанайской академии МВД Республики Казахстан имени Ш. Кабылбаева, (Казахстан)

Положительные рецензии даны
д.ю.н. Мизанбаевым А.Е.
и к.ю.н. Ибраевым А.З.

Особенности современного этапа социального развития демонстрируют риски общественной безопасности. Поскольку затрагиваются вопросы возможностей нанесения ущерба правам и свободам человека и гражданина, материальным и духовным ценностям всего социума.

Уголовно-правовая политика Республики Казахстан основывается на соблюдении прав и свобод личности и безопасности гражданина. В этой связи, особую роль играет предупреждение преступлений среди осужденных, состоящие на учете службы пробации.

Материалы научной статьи анализируют состояние и специфику предупреждения рецидивной преступности среди осужденных, которые состоят на учете службы пробации. Автор рассматривает роль профилактических мер в решении вопросов минимизации рецидивных уголовных правонарушений, которые совершают осужденные обозначенной

категории.

Определены основные меры предупреждения рецидивной преступности осужденных, которые состоят на учете службы пробации Республики Казахстан. В ходе исследования обращается внимание на проблемы предупреждения рецидивной преступности и проведения воспитательной работы с осужденными.

Ключевые слова: служба пробации, осужденные, профилактика преступлений, уголовные правонарушения, рецидив уголовных правонарушений, исправление осужденного, общественная безопасность, подучетные лица службы пробации.

Введение

На сегодняшний день в области уголовной политики Республики Казахстан признанным прорывом выступает фундамент идеи приоритетной охраны конституционных прав человека и гражданина. Феномен общественной безопасности представляется защищенностью жизни, здоровья и благополучия граждан, духовно-нравственными ценностями казахстанского общества и системы социального обеспечения от реальных и потенциальных угроз для стабильности общества. Ведь угрозы выражаются в снижении уровня законности и правопорядка, в том числе рост преступности. В этой связи, правомерно упомянуть Концепцию обеспечения общественной безопасности в партнерстве с обществом на 2024 – 2028 годы, во главу угла которой становится безопасность граждан, общества и государства и защита населения от всех видов правонарушений [1].

В ходе изучения проблемы актуальности нашего исследования, важно прибегнуть к опубликованным результатам проверок Генеральной прокуратуры Республики Казахстан применения законодательства о пробации в деятельности уполномоченных органов. Здесь, закономерно подчеркивается о не снижении

рецидивной уголовной преступности среди подучетных лиц службы пробации Республики Казахстан [2].

Поэтому, в целях определения путей решения обозначенной проблемы предметом исследования является совершаемые рецидивные уголовные преступления среди осужденных, состоящие на учете службы пробации Республики Казахстан, их профилактика. Поскольку краеугольным камнем выступает предупреждение преступлений на качественном уровне, которые совершают лица, состоящие на учете службы пробации.

Основная часть

Согласно Закону Республики Казахстан О профилактике правонарушений, профилактикой правонарушений выступает комплекс правовых, экономических, социальных и организационных мер, осуществляемых субъектами профилактики правонарушений, направленных на сохранение и укрепление правопорядка путем выявления, изучения, устранения причин и условий, способствующих совершению правонарушений [3]. По сути, профилактика является главным фактором предотвращения уголовного правонарушения.

Поскольку профилактика является приоритетным направлением в борьбе с преступностью, вектор научной статьи направлен на предупредительную работу с осужденными, которые состоят на учете службы пробации. Примечательно, что профилактическая деятельность в обозначенном направлении имеет определенную специфику, так как человек находится в привычной для себя социальной среде. Справедливо соглашаемся с позицией российского исследователя И. Дворянского, который рассматривает такой вид отбывания наказания как негативный фактор, потому как осужденный продолжает оставаться под влиянием тех же условий, которые и привели его к совершению преступления [4].

Здесь следует разделить мнение, поскольку осужденный не изолирован от внешней среды и у него остается неизменным бытовой уклад. Естественно, что такое обстоятельство способствует совершению систематических преступлений. Однако, здесь могут сохраняться социально полезные связи, возможность выбора места жительства, сферы ведения трудовой деятельности. Такие факторы несомненно выступают положительной стороной для осужденного, который состоит на учете службы пробации. Вместе с тем, важ-

ным институтом являются профилактические меры рецидивных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации.

Служба пробации в профилактической деятельности руководствуется Конституцией Республики Казахстан, законами, актами Президента и Правительства Республики Казахстан, иными нормативными правовыми актами. Так, пробация представляет собой систему видов деятельности и индивидуально определяемых мер контрольного и социально-правового характера, направленных на коррекцию поведения лиц, категории которых определены законом, для предупреждения совершения ими уголовных правонарушений.

Следует отметить, что профилактика рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, которые состоят на учете службы пробации включает в себя положения статьи 6 «Меры ресоциализации, социальной адаптации и реабилитации лиц, в отношении которых применяется пробация»

Закона Республики Казахстан «О службе пробации». Здесь, ресоциализация, социальная адаптация и реабилитация лиц, в отношении которых применяется пробация, оказание социально-правовой помощи по социальным вопросам, содействие в восстановлении и формировании поддерживающей системы социальных связей, помощь в социально-бытовой адаптации, предоставление консультаций по социально-правовым вопросам являются базовыми в процессе профилактических мер рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации [5].

Среди основных профилактических мер рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации следует выделить профилактическую беседу с осужденными в Республике Казахстан. Так, беседа организовывается для применения мер индивидуальной профилактики среди осужденных, которые состоят на учете и склонны к систематическим противоправным действиями. Перед сотрудником службы пробации стоит задача стимулирования правопослушного и активного общественно-полезного поведения осужденных, чтобы подучетный не нарушал правила отбывания наказания, выполнял возложенные судом на него обязанности.

В частности, инспекторы службы пробации с каждым подучетным лицом проводят индивидуально-профилактическую и разъяс-

нительную работу по недопущению повторных уголовных преступлений. При этом, сотрудник службы пробации заблаговременно имеет данные о личностных особенностях конкретного осужденного. Ведь, анализ индивидуальных данных преступника, таких как отношение к наказанию, трудовой деятельности, к окружающим людям, позволяет спрогнозировать возможные варианты поведения подучетного контингента. Обозначенные систематические мероприятия проводятся с четким соблюдением принципов действующего уголовно-исполнительного законодательства Республики Казахстан.

В системе пробации Казахстана имеется практика проведения бесед с родственниками осужденных, которые направлены на недопущение рецидивных правонарушений со стороны осужденного лица. Прежде всего, профилактические беседы направлены на недопущение нарушения порядка и условия отбывания наказания назначенного приговором суда [6].

На систематической основе сотрудниками служб пробации Казахстана проводятся оперативные профилактические мероприятия, которые направлены на проверки осужденных по месту жительства, работы и учебы, установление местонахождения лиц, уклоняющихся от отбывания наказания. Основной целью обозначенных рейдовых мероприятий выступает профилактика и предупреждения рецидивных преступлений со стороны лиц, которые состоят на учете службы пробации. Обратим внимание на одно из профилактических мероприятий, которое было направлено на недопущение повторения преступлений со стороны подучетных осужденных. Профилактическое мероприятие «Условник», организованное в 2021 году сотрудниками отделения службы пробации Коксуского района совместно с участковыми инспекторами было направлено на предотвращение рецидивных противоправных действий со стороны пробационного контингента [7].

Необходимо отметить, что оперативно-профилактические мероприятия, направляемые свои ориентиры на предотвращение рецидивных преступлений проходят по всей стране. Выделим мероприятия «Правопорядок», которые организовываются на постоянной основе. Основной целью подобных мер выступают профилактика правонарушений и недопущения повторных преступлений со стороны осужденных, которые состоят на учете службы пробации. Важно заметить, что в ходе таких мероприятий усиливается контроль в

ночное время за подучетными лицами [8].

Законодательство Республики Казахстан регламентирует вопросы социальной реабилитации граждан, находящихся на учете службы пробации. Поскольку, труд выступает важнейшим фактором ресоциализации освобожденных из мест лишения свободы, их первоочередное трудовое устройство является основным условием возвращения к нормальной жизни на свободе и профилактической мерой рецидивных преступлений. Потому как, отсутствие трудовой деятельности выступает неблагоприятным фактором, который увеличивает вероятность повторения уголовного правонарушения со стороны подучетного лица.

Результаты

В целом, работа по ресоциализации лиц, трудоустройству в частности, состоящих на учете службы пробации проводится Центром занятости населения совместно с Департаментом уголовно-исполнительной системы и Местной полицейской службой. В целях оказания помощи в трудоустройстве лицам, состоящим на учете служба пробации направляет безработных на имеющиеся в базе вакансий центра занятости населения свободные рабочие места, направляют безработных на профессиональную подготовку и повышение квалификации в соответствии с потребностями рынка труда с последующим содействием их трудоустройства. Состоящим на учете осужденным в службе пробации предлагаются вакансии распространенных профессий слесаря, токаря, водителя, кафельщика, для женщины всегда есть работа повара, швеи, парикмахера.

В ходе трудоустройства ключевую роль играют работодатели, которые предоставляют установленную квоту для трудоустройства лиц, состоящих на учете службы пробации. Следует отметить, что государственными инспекторами труда проводятся проверки по исполнению установленных квот рабочих мест и за нарушение принимаются административные меры. Таким образом, происходит максимальный охват трудовой занятостью всех осужденных, состоящих на учете службы пробации Республики Казахстан.

Наряду с трудоустройством, как одним из факторов профилактики рецидива преступлений осужденных, состоящих на учете службы пробации государство обеспечивает получением медицинских услуг, среднего образования, овладением профессией, психологическим сопровождением, получением установ-

ленных законодательством Республики Казахстан льгот и социальных выплат. Так, для предотвращения повторных уголовных преступлений служба пробации показывает осужденному, состоящего на учете, что он может достойно жить в рамках закона, не совершая преступлений.

Крайней мерой в профилактических мероприятиях рецидивных уголовных правонарушениях среди осужденных, состоящих на учете службы пробации является замена наказания в отношении осужденных без изоляции от общества, лишением свободы. Такие обстоятельства наступают в случае, если служба пробации наблюдает за противоправными действиями со стороны осужденного. Иными словами, осужденный не встает на путь исправления и злостно уклоняется от установленного порядка отбывания наказания.

Так, 3 мая 2023 года в Алмалинском суде г. Алматы проведен показательный судебный процесс с приглашением осужденных, состоящих на учете, уклоняющихся от отбывания наказания и склонных к совершению рецидивных преступлений. Главным образом выявлено, что за короткий промежуток времени отбывания наказания, не смотря на проводимую с осужденным профилактическую работу, осужденный продолжает нарушать обязанности возложенные на него судом, привлекается к административной ответственности, а так же не выполняет требований службы пробации. Поэтому, суд заменяет наказание осужденному, который состоит на учете службы пробации на лишение свободы. При этом, свидетелями замены наказания стали осужденные, состоящие на учете в службе пробации и уклоняющиеся от отбывания наказания [9].

В целях предупреждения рецидива преступлений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации практическая деятельность службы пробации направлена на взаимодействие с подразделениями полиции, иными государственными органами и общественными организациями. Так, на совместной основе осуществляется совместная работа по выявлению, пресечению рецидивных преступлений среди подучетного контингента [10]. В частности, обращаем внимание на практическую деятельность службы пробации Кызылжарского района, которая в своей работе тесно взаимодействует с районным отделом полиции [11].

Вместе с тем, процессы взаимодействия в вопросах профилактических мер рецидивных уголовных преступлений среди

осужденных выделяем с таким субъектом, как прокуратура. Закономерными становятся встречи с лицами, состоящими на учете службы пробации, в ходе которых регламентируется недопущение нарушений установленного порядка, совершения повторных преступлений, осужденные ознакамливаются с ответственностью за совершения уголовных правонарушений. Например, сотрудниками службы пробации Тимирязевского района Департамента уголовно-исполнительной системы по Северо-Казахстанской области совместно с прокурором обозначенного района систематически проводятся встречи по профилактике рецидивных правонарушений с осужденными, состоящих на учете службы пробации.

Более того, пресечение уголовных правонарушений через профилактические рабочие встречи с осужденными, которые состоят на учете службы пробации выступает немаловажным фактором по укреплению общественного порядка. Осуществляя обозначенную задачу, проводятся совместные мероприятия Управления занятости и социальной защиты с Центром занятости на постоянной основе. Необходимо подчеркнуть, что проводится организация труда безработных осужденных, состоящих на учете службы пробации.

Необходимо отметить, что всем обратившимся лицам оказывается содействие в трудоустройстве, помощь при подаче документов, открытии счета, сбора и подачи документов. С каждым соискателем проводится индивидуальная работа, по возможности рабочими местами обеспечиваются все нуждающиеся. В случаях, когда у подучетных есть специальность, они направляются на вакантные рабочие места, при отсутствии профессии предлагается пройти профобучение, либо платные общественные работы. В совокупности, такие мероприятия способствуют минимизации количества рецидива преступлений среди осужденных, которые состоят на учете в службе пробации [12].

В профилактических мероприятиях ключевую роль играет сотрудничество службы пробации с негосударственными институтами, которое рекомендовано международно-правовыми актами в сфере применения наказаний и мер, альтернативных лишению свободы.

Так, Стандартные минимальные правила ООН относительно мер, не связанных с тю-

ремным заключением отмечают, что «... следует поощрять участие общественности, поскольку в нем заложены большие возможности и поскольку оно является одним из важнейших факторов укрепления связей между правонарушителями, в отношении которых приняты меры, не связанные с тюремным заключением, и их семьями и обществом [13].

Среди неправительственных организаций, особую роль играют общественные объединения, которые активно помогают службе пробации в оказании социально-правовой помощи лицам, состоящим на учете службы пробации. Например, представители общественного студенческого объединения «За будущее Казахстана» помогают восстанавливать документы, прохождение медицинских справок для дальнейшего трудоустройства, проводят ярмарки вакансий для осужденных, которые находятся на учете службы пробации [14].

Таким образом, практика обозревает о необходимости привлечения общественных организаций для оказания помощи правонарушителям, развития полезных связей с социумом, что влечет уменьшение рецидивных преступлений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации.

Качественную роль в профилактических мерах рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, которые состоят на учете службы пробации играет взаимодействие службы пробации с государственными органами и общественными формированиями. Целью обозначенного сотрудничества выступает оказание эффективной социально-психологической помощи поднадзорным, привлечение негосударственных организаций и отдельных лиц к участию в процессе ресоциализации поднадзорных, повышение качества социальных услуг, оказываемых службой пробации, повышение доверия граждан к учреждениям и органам уголовно-исполнительной системы Республики Казахстан, исполняющим наказания и иные меры уголовно-правового воздействия, не связанные с лишением свободы.

Таким образом, сегодня вектор поступательного развития уголовного законодательства Республики Казахстан направляется на его совершенствование и приведение в соответствие с международными стандартами, касающимися исполнения уголовных наказаний без изоляции от общества.

В этой связи, служба пробации представляет собой системную модель, которая

планово ведет работу по профилактике рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете. В ходе системных мероприятий происходит процесс ресоциализации правонарушителей, где в условиях осуществления контроля над правонарушителями и оказания социально-правовой помощи используются социальные технологии.

Очевидно, что первостепенной целью такого контроля является уменьшение количества рецидивных преступлений среди спецконтингента. Поскольку, лица, попавшие однажды в орбиту уголовного преследования, постоянно находятся в зоне высокого риска совершения повторных правонарушений.

Анализ сложившейся ситуации демонстрирует, что причины рецидива сводятся к низкому уровню социальной адаптации в обществе лиц, состоящие на учете службы пробации, стигматизации и маргинализации обозначенных лиц. Безусловно, такие факторы усиливаются влиянием социально-экономических факторов, которые проявляются в неблагополучии социальной среды, безработице, низком уровне образования спецконтингента, недостаточности мер социальной поддержки осужденных, состоящих на учете службы пробации Республики Казахстан.

Заключение

В заключении, необходимо обозначить, что создание системы пробации в Казахстане явилось важным фактором укрепления правовой государственности, развития гражданского общества, обеспечения имиджа Республики Казахстан как государства, разделяющего ценности демократии и прав человека. Подобная система позволяет в реальности осуществлять восстановительный, интегративный подход к исправлению правонарушителей путем профилактических мер рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации.

Поэтому, на сегодняшний день рекомендуется выстроить обозначенные приоритеты в направлении профилактических мер рецидивных уголовных правонарушений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации. В частности, обратить внимание на совершенствование построения и ведения профилактических бесед с подучетными и их родственниками. Поскольку подготовленный сотрудник будет иметь четкие ориентиры дости-

жения целей таковых мероприятий.

В целях профилактики рецидива правонарушений среди подучетных лиц, дальнейшего повышения качества требует и реализация обеспечения рабочими местами, получения медицинских услуг, среднего образования, психологического сопровождения, льгот и социальных выплат. Обозначенные мероприятия важно выстроить в системе всех субъектов профилактики уголовных правонарушений Республики Казахстан.

В этом свете, предлагается продолжить систематическое и регламентированное взаимодействие службы пробации Республики Казахстан со всеми государственными органами и общественными организациями, потому как совместное решение задач по ресоциализации осужденных, состоящих на учете службы пробации способствует достижению качественных результатов. Незамедлительное реагирование всех заинтересованных государственных и негосударственных звеньев является основополагающим фактором в уменьшении статистики повторных уголовных преступлений среди подучетных лиц.

В целом, реализуемые профилактические меры в области рецидива уголовных преступлений среди осужденных, состоящих на учете службы пробации Республики Казахстан и их модернизация выступает стабильным актором для развития гражданско-правового социума.

ЛИТЕРАТУРА

1. // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001233> Об утверждении Концепции обеспечения общественной безопасности в партнерстве с обществом на 2024 – 2028 годы (в сфере профилактики правонарушений) Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1233.

2. <https://turantimes.kz/obschestvo/34341-recidivnaja-prestupnost-v-kazahstane-nenizhaetsja-uzhe-5-let-genprokuratura.html> Рецидивная преступность в Казахстане не снижает уже 5 лет, - Генпрокуратура.

3. // https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z100000271_ О профилактике правонарушений, Закон Республики Казахстан от 29 апреля 2010 года № 271-IV.

4. Дворянсков И. В. Проблемы профилактической работы с осужденными к наказаниям без изоляции от общества, имеющими социально значимые заболевания // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2017. № 6. С. 21–26. с. 21.

5. // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1600000038> Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2016 года № 38-VI ЗРК О пробации.

6. // <https://zanmedia.kz/profilaktika-osuzhdennymi/77362/> 21.05.2022 Профилактика с осужденными.

7. // <https://www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-koksu/press/article/details/54643?lang=ru> Внимание «УСЛОВНИК» на территории Коксуского района.

8. // <https://zanmedia.kz/profilaktika-prestuplenij-i-pravonarushenij-sredi-osuzhdennyh-služby-probaczii-almatinskogo-rajona-goroda-astany/93619/> 14.12.2022 Профилактика преступлений и правонарушений среди осужденных службы пробации Алматинского района города Астаны.

9. // <https://zanmedia.kz/%d0%bf%d1%80%d0%be%d1%84%d0%b8%d0%bb%d0%b0%d0%ba%d1%82%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b5-%d0%bc%d0%b5%d1%80%d0%be%d0%bf%d1%80%d0%b8%d1%8f%d1%82%d0%b8%d1%8f/102386/> 12.05.2023 Профилактические мероприятия.

10. // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V14C0009737> Об утверждении Правил взаимодействия служб пробации и подразделений полиции по контролю за поведением лиц, состоящих на учетах служб пробации/ Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 18 августа 2014 года № 517. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 сентября 2014 года № 9737.

11. // <https://zanmedia.kz/profilaktika-osuzhdennymi/77362/> Профилактика с осужденными 21.05.2022.

12. // <https://polisia.kz/ru/profilaktiku-prestuplenij-sredi-poduchetnyh-provodyat-sotrudniki-uis-v-sko/> 18.02.2022 Профилактику преступлений среди подучетных проводят сотрудники УИС в СКО.

13. // https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/beijing_rules.shtml Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) Приняты резолюцией 40/33 Генеральной Ассамблеи от 29 ноября 1985 года.

14. // <https://mtrk.kz/ru/2023/11/10/poryadka-300-osuzhdyonnykh-sostoyat-na-uchete/Poryadka-300-osuzhdyonnykh-sostoyat-na-uchete/> Порядка 300 осужденных состоят на учете службы пробации К. Карим.

ПРОБАЦИЯ ҚЫЗМЕТІНДЕ ЕСЕПТЕГЕН СОТТАЛУЛАР АРАСЫНДА РЕЗИДЕНТТЕРДІҢ ҚЫЛМЫСТЫҚ ҚҰҚЫҚ БҰЗУШЫНЫҢ АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ

Қоғамдық дамудың қазіргі кезеңінің ерекшеліктері қоғамдық қауіпсіздіктің тәуекелдерін көрсетеді. Адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарына, бүкіл қоғамның материалдық және рухани құндылықтарына ықтимал зиян келтіру мәселелері көтерілуде.

Қазақстан Республикасының қылмыстық-құқықтық саясаты адамның құқықтары мен бостандықтарын және азаматтың қауіпсіздігін құрметтеуге негізделген. Осы орайда пробация қызметінің есебінде тұрған сотталғандар арасында қылмыстың алдын алу ерекше рөл атқарады.

Ғылыми мақала материалдарында пробация қызметінің есебінде тұрған сотталғандар арасындағы қылмыстардың қайталануының алдын алу жағдайы мен ерекшеліктері талданады. Автор белгіленген санаттағы сотталғандармен қайталанатын қылмыстық құқық бұзушылықтарды азайту мәселелерін шешудегі профилактикалық ішаралардың рөлін қарастырады.

Қазақстан Республикасы пробация қызметінің есебінде тұрған сотталғандардың қайталап қылмыс жасауының алдын алудың негізгі шаралары анықталды. Зерттеуде қылмыстың қайталануының алдын алу және сотталғандармен тәрбие жұмысын жүргізу мәселелеріне назар аударылады.

Түйін сөздер: пробация қызметі, сотталғандар, қылмыстың алдын алу,

қылмыстық құқық бұзушылықтар, қылмыстық құқық бұзушылықтардың қайталануы, сотталғанды түзеу, қоғамдық қауіпсіздік, пробация қызметінің қызметкерлері.

PREVENTIVE MEASURES OF RECIDIVENT CRIMINAL OFFENSE AMONG CONVICTS REGISTERED BY THE PROBATION SERVICE

Features of the current stage of social development demonstrate the risks of public safety. Since the issues of possible damage to the rights and freedoms of man and citizen, material and spiritual values of the entire society are raised. The criminal legal policy of the Republic of Kazakhstan is based on respect for the rights and freedoms of the individual and the safety of the citizen. In this regard, the prevention of crimes among convicts registered with the probation service plays a special role. The materials of the scientific article analyze the state and specifics of preventing recidivism among convicts who are registered with the probation service. The author examines the role of preventive measures in addressing the issues of minimizing recurrent criminal offenses committed by convicts of the designated category. The main measures to prevent recidivism of convicts who are registered with the probation service of the Republic of Kazakhstan have been identified. The study draws attention to the problems of preventing recidivism and conducting educational work with convicts.

Keywords: probation service, convicts, crime prevention, criminal offenses, recidivism of criminal offenses, correction of a convicted person, public safety, probation service officers.

