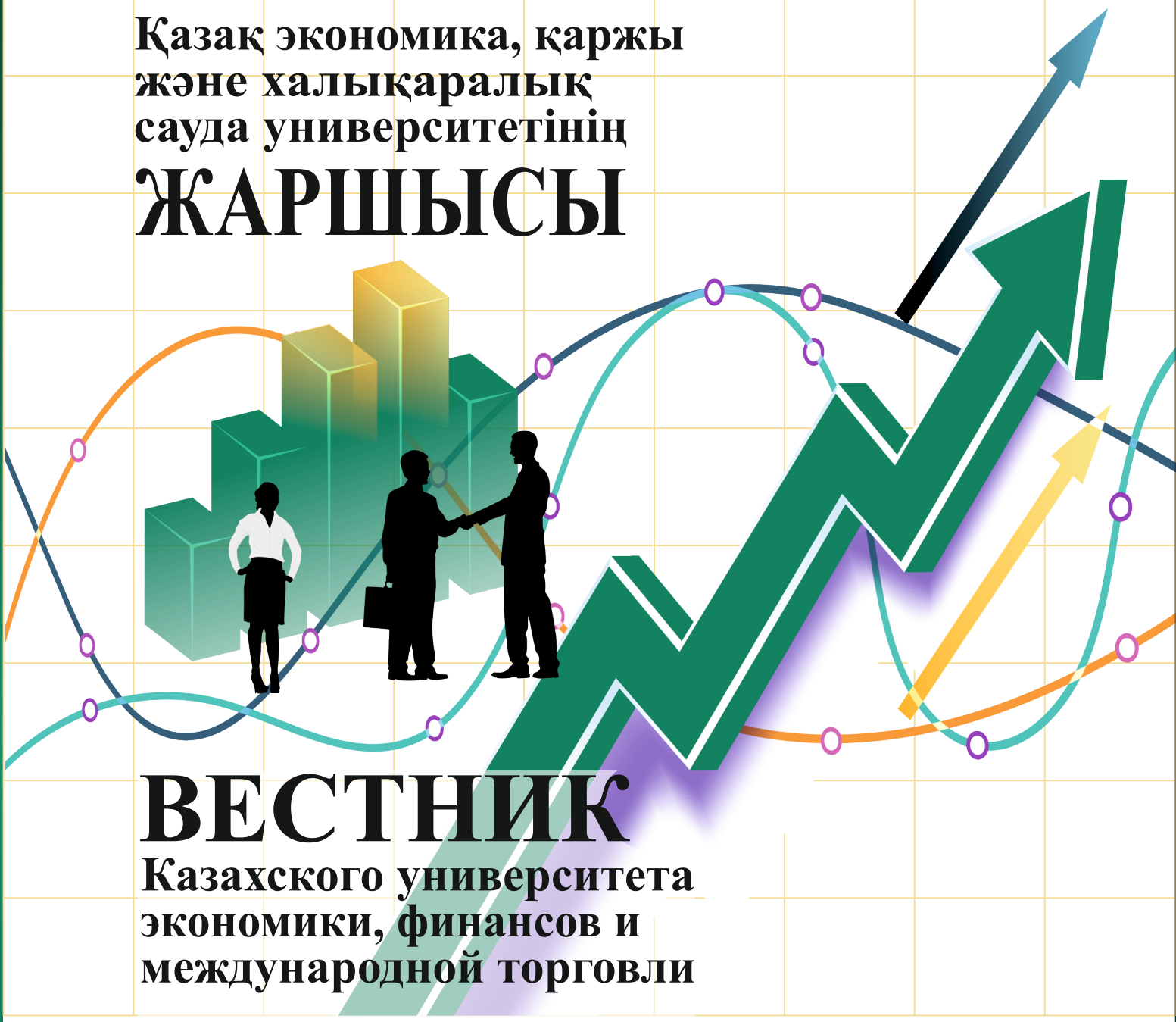
ISSN 2304-7216

ESIL
UNIVERSITY

Қазақ экономика, қаржы
және халықаралық
сауда университетінің

ЖАРШЫСЫ



ВЕСТНИК

Казахского университета
экономики, финансов и
международной торговли

№ 4(61)/2026

Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің

ЖАРШЫСЫ

2009 жылдан бастап шығарылады

ESIL UNIVERSITY

№4 (61) 2026

ВЕСТНИК

Казахского университета экономики, финансов и международной торговли

издается с 2009 года

Собственник журнала:
Учреждение «Esil University»

Главный редактор:

А.А. Таубаев – д.э.н., профессор

Заместитель главного редактора:

Д.Н. Улыбышев – к.э.н., доцент

Редакционная коллегия:

А. Агапова	PhD (США)
Л. Васа	PhD, профессор (Венгрия)
Т.В. Шталь	д.э.н., профессор (Украина)
Т.В. Воронина	д.э.н., профессор (Россия)
А.А. Кочербаева	д.э.н., профессор (Кыргызстан)
Е. Әмірбекұлы	д.э.н., профессор (Казахстан)
А.Н. Токсанова	д.э.н., профессор (Казахстан)
Б.С. Есенгельдин	д.э.н., профессор (Казахстан)
М.Ж. Каменова	д.э.н., профессор (Казахстан)
М.К. Алиев	д.э.н., профессор (Казахстан)
Д.М. Турекулова	д.э.н., профессор (Казахстан)
А.Х. Галиева	д.э.н., профессор (Казахстан)
Г.С. Укубасова	PhD, к.э.н., профессор (Казахстан)
Р.Д. Берназарова	технический секретарь (Казахстан)

Свидетельство о постановке на переучет периодического печатного издания,
Информационного агенства и сетевого издания № KZ67VPY00015604 от 03.10.2019 г
Выдано Министерством информации и общественного развития Республики Казахстан

МАЗМҰНЫ

Турекулова Д.М., Тажибаев У.К., Имашев А.Б., Ниязов М.Н. Қазақстанның квазимемлекеттік секторын институционалдық түрлендіру: SO – PO тұжырымдамасы 8

Бейсенгалиев Е.Б., Байдалинова А.С., Малдынова А., Мусабалина Д. Құрылыс нарығындағы клиенттік құндылық: цифрландыру, жұмыс күшін трансформациялау және жаңа салалық талаптар 21

Сапарбек А.С., Бимендиева Л.А. Қаржылық қызметтерді цифрландыру және экономикалық өсу: Қазақстан дәлелдері 32

Бейсенгалиев Е.Б., Байгирева Ж.З., Малдынова А.В., Айдаргалиева Н.Г. Экономикалық трансформация жағдайында жұмыспен қамтуды дамытудың инновациялық тәсілдері 41

Ахметжанова Н.А., Айдаралиева А.А., Габдуалиева Р.С. Агроөнеркәсіптік кәсіпорындардың инвестициялық тартымдылығы: динамика, аймақтық айырмашылықтар және басқарушылық даму бағыттары 56

Тулеубаева А.С., Сальжанова З.А., Раимбеков Б.Х., Болатбеков А.Б. Педагогикалық кадрлардың кәсіби дамуын жобалық басқару моделін әзірлеу 64

Абауова Г.М., Копжасарова Г.А., Бокенчин К.К., Тулеубаева М.К. Қазақстандағы ҒЗТКЖ ішкі шығындарының динамикасы мен құрылымы: өңірлік, функционалдық және салалық аспектілер 73

Аманкелді Н.А., Малаева Р.А., Имрамзиева М.Я., Беделбекова Т.Н. Технологияның тұрақты даму контекстіндегі өмір сапасына әсері 82

Набиева М.Т., Султанова М., Карсембаева А.С., Бимагамбетова Б.К. Қазақстан ғылымының кадрлық әлеуеті: даму динамикасы, құрылымы және өңірлік ерекшеліктері 90

Кусаинова А.Б., Шаяхметова Л.М., Аманбаева А.А., Болсынбекова Г.А. Абай облысының тамақ өнеркәсібіндегі айналымдық экономика 97

Сабыржан А., Тапенова Г.С., Таласпаева А.Е., Атызова А.Ж. Қазақстандағы азық-түлікке қолжетімділіктің өңірлік айырмашылықтарын бағалау 104

Дарибаева А.К., Утебаева Ж.А., Баймырзаева М.К., Кайырбаева А.Е. Қостанай облысындағы инновациялық кәсіпкерліктің жай-күйін талдау 112

Берстембаева Р.К., Турсумбаева М.Ж., Алибекова А.Б., Сюбебаева Ж.К. Туристік нарықтағы тұтынушы мінез-құлқының салыстырмалы талдауы 121

Карабаева Ж.С., Оскенбаев Е.С., Қуатбеков Ж., Тастанбекова Қ.Н. Әлемдік мұнай бағасының динамикасының Қазақстандағы мұнай-газ секторының дамуына әсері 129

Есенгельдинова С.Ж., Алина Г.Б., Лукпанова Ж.О., Джумабекова А.Т. Қазақстанның төлем индустриясындағы заманауи үрдістер 137

Сыздыкова Э.Ж., Тлесова А.Б., Султанова А.Б., Ержанова Г.Е. Щучье-Бурабай курорттық аймағының туристік дестинациясының даму тенденциялары 146

Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Апышева А.А., Утарбаева Г.К. Қазақстанның өсімдік шаруашылығындағы цифрлық басқару жүйелерінің экономикалық тиімділігі 154

Алашбаева Н.М., Сатпаева Д.С., Тулешова Г.Б., Ахметова З.Б. Онтологиялық тәсіл негізінде корпоративтік білім базасын енгізу жобасын басқару 160

Абдинова М.Х., Арыстанбаева С.С, Парманова Р.С. Қазақстандағы қаржылық технология мен банктердің табыстылығын талдау 173

Каламбаева А.Б., Есымханова З.К., Бирмагамбетов Т.Б. Туризм саласының Қазақстанның экономикалық дамуына әсері 183

Дулатбекова Ж.А., Учкампирова А.Б., Найманова А.У., Естекова Г.Б. Қазақстандағы туристік кәсіпорындар қызметін тұтыну жағдайы мен даму үрдістері 194

Алтайбаева Ж.К., Шеломенцева В.П., Айгужинова Д.З., Муталляпова Ш.Е. Қазақстандағы мал шаруашылығындағы қаржылық моделдеудің әдістемелік және практикалық мәселелері 204

Лукпанова Ж.О., Мисник О.В., Берстембаева Р.К., Койчубаев А.С. Салық реформалары және олардың Қазақстандағы әлеуметтік теңсіздікке әсері 214

Берназарова Р.Д., Бельгибаева А.С., Конбаева К.Т., Валиева С.Н. Цифрлық Қазақстандағы университет ресурстарын басқару эволюциясы 221

Бейсекова П.Д., Печеная Л.Т., Калиева Е.В., Нурпеисова Н.С. Астық жеткізу тізбегі жүйесіне блокчейн технологияларын енгізу.....229
Зыкова Н.М., Цеховой А.Ф., Султанбекова Ж.Ж., Сакибаева К.С. Ғылыми-зерттеу жобаларында Agile технологиясын енгізуге кедергілер.....239
Сапарбайқызы Ш., Казангапова В., Кабекенова А.У., Конакбаева У.Ж. Болашақ педагогтардың этномәдени құзыреттіліктерін қалыптастырудағы ұлттық құндылықтардың ерекшеліктері.....249
Батай М., Смагулова З.К., Лесбаева Г.Т., Аязбаева Г.Н. HR-менеджмент: цифрландыру кезеңіндегі талант-менеджмент.....258
Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Адельбаева А.К., Утегенова Ж.С. Азық-түлік қауіпсіздігін арттыруда агроиндустриялық өңірлерді басқарудың экономикалық аспектілері.....266
Курбанбаева А.А., Бекболсынова А.С., Аимкулов Р.А, Алимбай С.Х. Қазақстандағы салық әкімшілендіруді цифрландыру: заманауи технологияларды енгізудің тиімділігін бағалау.....273
Омельченко О.М., Султанбекова Ж.Ж., Турегельдинова А.Ж., Алашбаева Н.М. Қызметкерлердің әл-ауқатты қабылдауын талдау бағдарламаны басқару моделін әзірлеу үшін.....283
Байдалинова А., Пак Е., Имашев А., Чейрханова А. Қазақстанда Y және Z ұрпақтары арасында тұтынушылардың мінез-құлқының цифрлық трансформациясын басқару.....293
Оразаева Н.М., Тулеметова А.С., Жакешова А.П., Турлыбекова А.А. Түркістан облысының тоқыма өнеркәсібін дамытудың экономикалық қиындықтары.....305
Капаров Н.М., Конырбеков М.Ж., Рахимбердинова М.У., Шен Б. Инвестициялық климат детерминанттары және Қазақстандағы нақты секторға ТШИ.....312
Амерханова А.Б., Абдраманова Г.К., Хамидуллин Н.М., Тажбаев Н.М. Маңғыстау облысының туризмді дамытудың инвестициялық бағыттарын талдау.....323
Капышева С.К., Султанова А.Т., Исаева А.Т., Сапарбаева А.М. Қазақстанда шағын және орта кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдаудың қолжетімділігін бағалау.....331
Байбусинова Г.К., Токсанова А.Н., Үкібасова Ғ.С., Галиева А.Х. Инновациялық кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау механизмі (мысал ретінде нан өнімдерін өндіруді пайдалану).....339
Джунусова А.Т., Абауова Г.М., Шалболова У.Ж., Жамкеева М.К. Қалалық шаруашылықты цифрлық дамытудың шетел моделдері мен Қазақстанда қолдану мүмкіндіктері.....349
Мархаева Б.А., Парманова Р.С., Баймолдаева М.Т., Аскарова М.Ж. Қазақстандағы коммерциялық банктер үшін банкроттыққа ұшырау тәуекелін бағалау модельдерін валидациялау.....360
Спанова Б.К., Момбекова Г.Р., Куралбаев А.А., Елибаева А.С. Қазақстандағы мемлекеттік инвестициялық жобаларды жүзеге асыруды жетілдіру: механизм және тиімділік.....371
Магрупова З.М., Кернебаев А.С., Шохабаева А.С., Жао Ё. Агроөнеркәсіптік кешеннің цифрлық трансформациясы: жағдайы мен проблемалары.....379
Терджан Т., Жунусова А.А., Курманкулова Н.Ж., Ярдякова И.В. Балалар мен жасөспірімдер туризміндегі инновациялық тәсілдер: цифрлық технологиялар және геймификация.....386
Макалакова Б.М., Гелашвили Н.Н., Копжасарова Г.А., Жакина Г.Е. Қазақстанда әйелдер үшін жұмыс орындарының қолжетімділігін талдау және олардың жұмысқа қамтылуын бағалау.....392
Сулейменова Г.К., Ажикенов А.Б., Смаилова Ж.П., Тобылов К.Т. Көп пәтерлі үйлердегі энергия тұтынудың сандық картасы қалалық энергияны басқару құралы ретінде.....400
Тлеулин Ч.М., Сапарова Г.К., Туракулова Л.Р. Қазіргі жағдайда Қазақстанның ауылдық аумақтарын дамыту.....407

СОДЕРЖАНИЕ

Турекулова Д.М., Тажибаев У.К., Имашев А.Б., Ниязов М.Н. Институциональная трансформация квазигоссектора Казахстана:концепция SO – PO 8

Бейсенгалиев Е.Б., Байдалинова А.С., Малдынова А., Мусабалина Д. Клиентская ценность на строительном рынке: цифровизация, трансформация рабочей силы и новые отраслевые требования 21

Сапарбек А.С., Бимендиева Л.А. Цифровизация финансовых услуг и экономический рост: пример Казахстана 32

Бейсенгалиев Е.Б., Байгирева Ж.З., Малдынова А.В., Айдаргалиева Н.Г. Инновационные подходы к развитию занятости в условиях экономической трансформации 41

Ахметжанова Н.А., Айдаралиева А.А., Габдуалиева Р.С. Инвестиционная привлекательность агропредприятий: динамика, региональные различия и управленческие ориентиры развития 56

Тулеубаева А.С., Сальжанова З.А., Раимбеков Б.Х., Болатбеков А.Б. Разработка модели проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров 64

Абауова Г.М., Копжасарова Г.А., Бокенчин К.К., Тулеубаева М.К. Динамика и структура внутренних затрат на НИОКР в Казахстане: региональные, функциональные и отраслевые аспекты 73

Аманкелді Н.А., Малаева Р.А., Имрамзиева М.Я., Беделбекова Т.Н. Влияние технологий на качество жизни в контексте устойчивого развития 82

Набиева М.Т., Султанова М., Карсембаева А.С., Бимагамбетова Б.К. Кадровый потенциал науки Казахстана: динамика, структура и региональные особенности развития 90

Кусаинова А.Б., Шаяхметова Л.М., Аманбаева А.А., Болсынбекова Г.А. Циркулярная экономика в пищевой промышленности области Абай 97

Сабыржан А., Тапенова Г.С., Таласпаева А.Е., Атызова А.Ж. Оценка региональных различий продовольственной доступности в Казахстане 104

Дарибаева А.К., Утебаева Ж.А., Баймырзаева М.К., Кайырбаева А.Е. Анализ состояния инновационного предпринимательства в Костанайской области 112

Берстембаева Р.К., Турсумбаева М.Ж., Алибекова А.Б., Сюбебаева Ж.К. Сравнительный анализ потребительского поведения на туристском рынке 121

Карабаева Ж.С., Оскенбаев Е.С., Қуатбеков Ж., Тастанбекова Қ.Н. Влияние динамики мировых цен на нефть на развитие нефтегазового сектора Казахстана 129

Есенгельдинова С.Ж., Алина Г.Б., Лукпанова Ж.О., Джумабекова А.Т. Современные тенденции в платежной индустрии Казахстана 137

Сыздыкова Э.Ж., Тлесова А.Б., Султанова А.Б., Ержанова Г.Е. Тенденции развития туристской дестинации Щучинско-Боровской курортной зоны 146

Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Апышева А.А., Утарбаева Г.К. Экономическая эффективность цифровых систем управления в растениеводстве Казахстана 154

Алашбаева Н.М., Сатпаева Д.С., Тулешова Г.Б., Ахметова З.Б. Управление проектом внедрения корпоративной базы знаний на основе онтологического подхода 160

Абдинова М.Х., Арыстанбаева С.С, Парманова Р.С. Анализ финтеха и доходности банков в Казахстане 173

Каламбаева А.Б., Есымханова З.К., Бирмагамбетов Т.Б. Влияние сферы туризма на экономическое развитие Казахстана 183

Дулатбекова Ж.А., Учкампирова А.Б., Найманова А.У., Естекова Г.Б. Состояние потребления услуг туристических предприятий в Казахстане и тенденции их развития 194

Алтайбаева Ж.К., Шеломенцева В.П., Айгужинова Д.З., Муталляпова Ш.Е. Методические и практические вопросы финансового моделирования в скотоводстве Казахстана 204

Лукпанова Ж.О., Мисник О.В., Берстембаева Р.К., Койчубаев А.С. Налоговые реформы и их влияние на социальное неравенство в Казахстане 214

Берназарова Р.Д., Бельгибаева А.С., Конбаева К.Т., Валиева С.Н. Эволюция управления университетскими ресурсами в цифровом Казахстане 221

Бейсекова П.Д., Печеная Л.Т., Калиева Е.В., Нурпеисова Н.С. Внедрение блокчейн-технологий в систему цепочек поставок зерна 229

Зыкова Н.М., Цеховой А.Ф., Султанбекова Ж.Ж., Сакибаева К.С. Барьеры внедрения технологии Agile в научно-исследовательских проектах 239
Сапарбайқызы Ш., Казангапова В., Кабекенова А.У., Конакбаева У.Ж. Особенности национальных ценностей в формировании этнокультурных компетенций будущих педагогов 249
Батай М., Смагулова З.К., Лесбаева Г.Т., Аязбаева Г.Н. HR-менеджмент: управление талантами в эпоху цифровизации 258
Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Адельбаева А.К., Утегенова Ж.С. Экономические аспекты управления агроиндустриальными регионами в повышении продовольственной безопасности 266
Курбанбаева А.А., Бекболсынова А.С., Аимкулов Р.А, Алимбай С.Х. Цифровизация налогового администрирования в Казахстане: оценка эффективности внедрения современных технологий 273
Омельченко О.М., Султанбекова Ж.Ж., Турегельдинова А.Ж., Алашбаева Н.М. Анализ восприятия благополучия сотрудников для разработки модели управления программой 283
Байдалинова А., Пак Е., Имашев А., Чейрханова А. Управление цифровой трансформацией потребительского поведения поколений Y и Z в Казахстане 293
Оразаева Н.М., Тулеметова А.С., Жакешова А.П., Турлыбекова А.А. Экономические сложности развития текстильной отрасли Туркестанской области 305
Капаров Н.М., Конырбеков М.Ж., Рахимбердинова М.У., Шен Б. Детерминанты инвестиционного климата и ПИИ в реальный сектор Казахстана 312
Амерханова А.Б., Абдраманова Г.К., Хамидуллин Н.М., Тажбаев Н.М. Анализ инвестиционных направлений развития туризма Мангистауской области 323
Капышева С.К., Султанова А.Т., Исаева А.Т., Сапарбаева А.М. Оценка доступности государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Казахстане 331
Байбусинова Г.К., Токсанова А.Н., Үкібасова Ғ.С., Галиева А.Х. Механизмы государственной поддержки инновационного предпринимательства (на примере хлебобулочного производства)....339
Джунусова А.Т., Абауова Г.М., Шалболова У.Ж., Жамкеева М.К. Зарубежные модели цифровизации городского хозяйства и возможности их применения в Казахстане....349
Мархаева Б.А., Парманова Р.С., Баймолдаева М.Т., Аскарова М.Ж. Валидация моделей оценки риска банкротства коммерческих банков Казахстана 360
Спанова Б.К., Момбекова Г.Р., Куралбаев А.А., Елибаева А.С. Совершенствование реализации государственных инвестиционных проектов в Казахстане: механизм и эффективность 371
Магрупова З.М., Кернебаев А.С., Шохабаева А.С., Жао Ё. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса: состояние и проблемы 379
Терджан Т., Жунусова А.А., Курманкулова Н.Ж., Ярдякова И.В. Инновационные подходы в детско-юношеском туризме: цифровые технологии и геймификация....386
Макалакова Б.М., Гелашвили Н.Н., Копжасарова Г.А., Жакина Г.Е. Анализ доступности рабочих мест женщин и оценка их занятости в Казахстане....392
Сулейменова Г.К., Ажикенов А.Б., Смаилова Ж.П., Тобылов К.Т. Цифровая карта энерго-потребления многоквартирных домов как инструмент городского энергетического менеджмента 400
Тлеулин Ч.М., Сапарова Г.К., Туракулова Л.Р. Развитие сельских территорий Казахстана в современных условиях 407

CONTENTS

Turekulova D., Tazhibaev U., Imashev A., Niyazov M. Institutional transformation of Kazakhstan's quasi-public sector: the SO-PO concepts 8

Beisengaliyev Ye., Baidalinova A., Maldynova A., Mussabalina D. Customer value in the construction market: digitalization, workforce transformation and new industry reguirements 21

Saparbek A., Bimendiyeva L. Digitalization of financial services and economic growth: evidence from Kazakhstan 32

Beisengaliev E., Baigireyeva Zh., Maldynova A., Aidargalieva N. Innovative approaches to employment development in the context of economic transformation 41

Akhmetzhanova N., Aidaraliyeva A., Gabdualieva R. Investment attractiveness of agricultural enterprises: dynamics, regional differences and management guidelines for development 56

Tuleubayeva A., Salzhanova Z., Raimbekov B., Bolatbekov A. Development of a project management model for the professional development of teaching staff 64

Abauova G., Kopzhassarova G., Bokenchin K., Tuleubayeva M. Dynamics and structure of internal R&D costs in Kazakhstan: regional, functional and sectoral aspects 73

Amankeldi N., Malaeva R., Imramziyeva M., Bedelbekova T. The impact of technology on the quality of life in the context of sustainable development 82

Nabieva M., Sultanova M., Karsembayeva A., Bimagambetova B. Human resource potential of Kazakhstan's science: dynamics, structure and regional development features 90

Kusainova A., Shayakhmetova L., Amanbayeva A., Bolsynbekova G. Circular economy in the food industry of the Abai region 97

Sabyrzhan A., Tapenova G., Talaspaeva A., Atyzova A. Assessment of regional differences in food availability in Kazakhstan 104

Daribayeva A., Utebayeva Zh., Baymyrzayeva M., Kaiyrbayeva A. Analysis of the state of innovative entrepreneurship in Kostanay region 112

Berstembayeva R., Tursumbayeva M., Alibekova A., Syubebayeva Z. Comparative analysis of consumer behavior in the tourism market 121

Karabayeva Z., Oskenbayev Y., Kuatbekov Z., Tastanbekova K. The impact of global oil price dynamics on the development of the oil and gas sector in Kazakhstan 129

Esengeldinova S., Alina G., Lukpanova Zh., Dzhumabekova A. Current trends in the payment industry in Kazakhstan 137

Syzdykova E., Tlessova A., Sultanova A., Yerzhanova G. Trends in the development of the tourist destination of the Shchuchinsk-Borovskaya resort area 146

Zhagalbayev B., Zhagalbayeva M., Apysheva A., Utarbayeva G. Economic efficiency of digital management systems in crop production in Kazakhstan 154

Alashbayeva N., Satbayeva D.,Tuleshova G.,Akhmetova Z. Project management for the implementation of a corporate knowledge base based on an ontological approach 160

Abdinova M., Arystanbayeva S., Parmanova R. Analysis of fintech and bank profitability in Kazakhstan 173

Kalambaeva A., Yessymkhanova Z., Birmagambetov T. The impact of the tourism sector on the economic development of Kazakhstan 183

Dulatbekova Zh., Uchkampirova A., Naimanova A., Yestekova G. Consumption of services of tourist enterprises in Kazakhstan and development trends 194

Altaibayeva Z., Shelomentseva V., Aiguzhinova D., Mutallyapova Sh. Methodological and practical questions of financial modeling of cattle breeding in Kazakhstan 204

Lukpanova Zh., Misnik O., Berstembayeva R., Koichubayev A. Tax reforms and their impact on social inequality in Kazakhstan 214

Bernazarova R., Belgibayeva A., Konbayeva K., Valiyeva S. The evolution of university resource management in digital Kazakhstan 221

Beisekova P., Pechenaya L., Kalieva E., Nurpeisova N. Implementation of blockchain technologies in the grain supply chain system 229

***Zykova N., Tsekhovoy A., Sultanbekova Zh., Sakibayeva K.*.** Barriers to implementation of Agile technology in research projects 239

Saparbaikyzy Sh., Kazangapova V., Kabekenova A., Konakbayeva U. Peculiarities of national values in the formation of ethnocultural competencies of future teachers 249

Batay M., Smagulova Z., Lesbaeva G., Ayazbayeva G. HR management: talent management in the digitalization era 258

Zhagalbayev B., Zhagalbayeva M., Adelbayeva A., Utegenova Z. Economic aspects of managing agro-industrial regions in improving food security 266

Kurbanbayeva A., Bekbolsynova A., Aimkulov R., Alimbay S. Digitalization of tax administration in Kazakhstan: assessment of the effectiveness of modern technology implementation 273

Omelchenko O., Sultanbekova Zh., Turegeldinova A., Alashbayeva N. Analysis of employees' well-being perception for developing a program management model 283

Baidalinova A., Pak E., Imashev A., Cheirkhanova A. Managing digital transformation of consumer behavior among generations Y and Z in Kazakhstan 293

Orazayeva N., Tulemetova A., Zhakeshova A., Turlybekova A. Economic challenges in the development of Turkestan region's textile industry 305

Kaparov N., Konyrbekov M., Rakhimberdinova M., Şen B. Investment-climate determinants and FDI in Kazakhstan's real sector 312

Amerkhanova A., Abdramanova G., Khamidullin N., Tazhbayev N. Analysis of investment directions of tourism development in Mangystau region 323

Kapysheva S., Sultanova A., Issaeva A., Saparbayeva A. Assessment of the availability of government support for small and medium-sized enterprises in Kazakhstan 331

Baibussinova G., Toxanova A., Ukubassova G., Galiyeva A. Mechanism of state support for innovative entrepreneurship (using bakery production as an example) 339

Junussova A., Abauova G., Shalbolova U., Zhamkeyeva M. Foreign models of urban infrastructure digitalization and prospects for their application in Kazakhstan 349

Markhayeva B., Parmanova R., Baimoldaeva M., Askarova M. Validation of bankruptcy risk assessment models for commercial banks in Kazakhstan 360

***Spanova B., Mombekova G., Kuralbayev A., Elibayeva A.*.** Improving the implementation of state investment projects in Kazakhstan: mechanism and effectiveness 371

Magrupova Z., Kernebaev A., Shohabayeva A., Zhao Y. Digital transformation of the agro-industrial complex: status and problems 379

Tercan T., Zhunussova A., Kurmankulova N., Yardyakova I. Innovative approaches in youth tourism: digital technologies and gamification 386

Makalakova B., Gelashvili N., Kopzhassarova G., Zhakina G. Analysis of availability of jobs for women and assessment of their employment in Kazakhstan 392

Suleimenova G., Azhikenov A., Smailova J., Tobylov K. Digital map of energy consumption in multi-apartment buildings as a tool for urban energy management 400

Tleulin CH., Saparova G., Turakulova L. Rural development in Kazakhstan in modern conditions 407

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).1
ӘОЖ 351.82;338.24
ҒТАМР 06.77.55;06.81.12

Д.М. Турекулова, э.ғ.д., профессор
У.К. Тажибаев, магистр
А.Б. **Имашев**, PhD, қауымд.профессор
М.Н. **Ниязов***, PhD, қауымд.профессор
Esil University, Астана қ., Қазақстан
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail:dametken.t@gmail.com

ҚАЗАҚСТАННЫҢ КВАЗИМЕМЛЕКЕТТІК СЕКТОРЫН ИНСТИТУЦИОНАЛДЫҚ ТҮРЛЕНДІРУ: SO – PO ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

Берілген ғылыми мақалада Қазақстандағы квазимемелкеттік секторды реформалаудың өзектілігі мен оның институционалдық негіздері қарастырылды. Зерттеудің негізгі өзегі – «Стратегиялық меншік иесі – Кәсіби оператор» (SO – PO) үлгісі, яғни мемлекеттік активтерді басқаруда тиімділік, ашықтық және есептілікті арттыруға бағытталған аралас басқару тұжырымдамасы. Модель агенттік теория, stewardship тұжырымдамасы. Мемлекеттік менеджменттің жаңа тәсілдері және Whole-of-Goverment қағидаттары негізінде әзірленіп, мемлекет рөлін тікелей оператордан стратегиялық меншік иесіне қайта бейімдеуді көздейді. Бұл өз кезегінде саясат қалыптастыру, меншік құқығын жүзеге асыру және операторлық басқару функцияларының нақты ажыратылуын қамтамасыз етеді.

Зерттеу барысында халықаралық озық тәжірибелерге – Сингапурдың Temasek Holdings компаниясына, Малайзияның Khazanah Nasional Berhad қорына және ЭЫДҰ-ның мемлекеттік сектордағы корпоративтік басқаруға арналған нұсқаулықтарына – салыстырмалы институционалдық талдау жүргізілді. Бұл талдау Қазақстандағы үлгісінің сәйкестігі мен ерекшеліктерін, сондай-ақ бейімделу әлеуетін анықтауға мүмкіндік берді. Нәтижелер моджельдің орталықтандырылған меншік иелігі, тәуелсіз директорлар институты, нәтижелерге байланысты ынталандыру жүйесі және қосарланған аудит сияқты жаһандық үздік практикаларды сәтті енгізіп отырғанын көрсетті. Сонымен қатар, елдің өтпелі әкімшілік-экономикалық жағдайына қарай модельдің жергілікті ерекшеліктерді ескере отырып қалыптасып келе жатқаны анықталды.

Зерттеу сондай-ақ бюрократиялық инерция, басқаруды деполитизациялауға қарсылық және қаржы нарықтарының жетілмеуі сияқты бірқатар институционалдық шектеулерді айқындады. Бұл түйіткілдер аталған модельді толық институционалдандыру үдерісін тежейтін негізгі факторлар болып табылады. Аталған кедергілерді заңнамалық, басқарушылық және нарықтық реформалар арқылы еңсеру SO – PO үлгісін посткеңестік кеңістіктегі мемлекеттік секторды жаңғыртудың қолайлы және бейімделгіш тетігі ретінде қарастыруға негіз береді.

Мақала мемлекеттік меншік формаларын реформалау жөніндегі халықаралық ғылыми дискурсқа үлес қосып, дамушы нарықтар жағдайында тиімді мемлекеттік басқару архитектурасын қалыптастырудың практикалық және теориялық негіздерін ұсынады. Зерттеу нәтижелері мемлекеттік секторды модернизациялау бағытына қызығушылық танытатын саясаткерлер, сарапшылар, мемлекеттік органдар және зерттеушілер үшін пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер*: квазимемлекеттік секторды реформалау; «Стратегиялық меншік иесі – Кәсіби оператор» (SO – PO) моделі; мемлекеттік активтерді басқару; мемлекеттік сектордың есептілігі; салыстырмалы институционалдық талдау.*

Ключевые слова*: реформа квазигосударственного спектора; модель «Стратегический собственник – Профессиональный оператор» (SO – PO); государствененое управление собственностью; подотчётность государственного сектора: сравнительный институциональный анализ.*

Keywords*: Quasi-Public Enterprise Reform, Strategic Owner-Professional Operator (SO-OP) Model, State Ownership Governance, Public sector Accountability, Corporative Institutional Analysis.*

Кіріспе. Қазақстанның квазимемлекеттік секторын реформалау елдің экономикалық жаңғырту стратегиясының негізгі бағыттарының біріне айналды. Мемлекетке қарасты және мемлекет қатысатын кәсіпорындардың қызметінде тиімділік, ашықтық және есептілік тараптарының артуы бұл сектордың институционалдық негіздерін қайта қарауды қажет етеді. Посткеңестік әкімшілік жүйеден мұраланған квазимемлекеттік кәсіпорындар энергетика, көлік-логистика, қаржы және инфрақұрылым сияқты стратегиялық салаларда маңызды активтерді басқара отырып, ұлттық экономикада шешуші рөл атқарады. Алайда олардың мандаттарының қайшылықты болуы,

жауапкершілік шектерінің көмескілігі және нәтижеге бағдарланған бақылаудың әлсіздігі тиімді басқаруға кедергі келтіріп отыр.

Бүгінгі таңда мемлекет рөлін тікелей оператордан стратегиялық меншік иесіне қайта бейімдеу халықаралық тәжірибеде кеңінен таралған үрдіске айналды. Сингапурдың Temasek Holdings компаниясына және Малайзияның Khazanah Nasional Berhad үлгілері көрсеткендей, меншік иесі функциясын реттеу және саясат қалыптастырудан ажырату мемлекеттік активтерді тиімді басқарудың негізгі шарты болып табылады. Қазақстандағы «Самұрық - Қазына» «Бәйтерек» және «КазАгро» сияқты құрылымдарды трансформациялау талпыныстары осы модельдерге жақындауға бағытталғанымен, бейресми ықпал, жауапкершілік механизмдерінің жеткіліксіздігі және менеджмент дербестігінің шектеулі шектелуі реформалардың толық нәтижесін тежеп отыр.

Ғылыми мәселенің өзегі – Қазақстанның квазимемлекеттік кәсіпорындары қосарлы міндет атқарады: бір жағынан олар коммерциялық нәтижелерге қол жеткізуі тиіс, екінші жағынан әлеуметтік және саяси саясатты орындау керек. Бұл міндеттердің үлеспеуі ынталандыру жүйесінің бұрмалануына әкеледі. Сонымен қатар, корпоративтік басқару кодтарын енгізу ұйымдар арасында біркелкі жүзеге аспай, ақпараттық асимметриялар мен есептіліктің жеткіліксіздігі сақталып отыр. Өтпелі экономикалардың ерекшелігі ретінде формалды реформалардың бейресми институттармен – патронаж желілері, саяси тәуелділік, әкімшілік иерархиялармен – қиысуы басқару тиімділігін төмендететіні халықаралық зерттеулерде де көрсетілген.

Осыған байланысты Қазақстан жағдайында мемлекеттік меншік, нарықтық тәртіп және қоғамдық есептілікті біріктіретін, көпдеңгейлі жауапкершілік арналары бар, жүйелі және контекстке бейімделген басқару моделін әзірлеу қажеттілігі туындап отыр. Қолданыстағы зерттеулер бұл өлшемдердің өзара байланысын біртұтас институционалдық модель шеңберінде жеткілікті деңгейде қарастырмаған.

Зерттеудің мақсаты - Қазақстанның квазимемлекеттік секторын тиімді басқару үшін ұсынылатын «Стратегиялық меншік-Кәсіби оператор» (SO – PO) моделінің ғылыми негіздерін, құрылымдық ерекшеліктерін және халықаралық тәжірибемен салыстырмалы үйлесімділігін айқындау.

Мақсатқа қол жеткізу үшін келесі міндеттер қойылды:

1. Квазимемлекеттік секторды реформалауға қатысты институционалдық және теориялық мәселелрді жүйелеу;

2. Қазақстандағы басқару архитектурасының негізгі проблемаларын айқындау және олардың себеп-салдарын ғылыми тұрғыдан түсіндіру;

3. SO – PO моделінің мазмұнын, деңгейлерін және функцияларын құрылымдық түрде сипаттау;

4. Temasek, Khazanah және ЭЫДҰ стандарттарымен салыстырмалы талдау жүргізу;

5.Қазақстан жағдайында модельдің бейімделу мүмкіндіктерін, шектеулерін және институционалдық үйлесімділігін бағалау.

Зерттеуде сапалық сипаттағы әдістер қолданылды. Материал ретінде Қазақстандағы мемлекеттік активтерді басқару жөніндегә ресми құжаттар, Temasek Holdings, Khazanah Nasional Berhad және ЭЫДҰ жарияланымдары, сондай-ақ академиялвқ әдебиеттер пайдаланылды. Әдістемелік тұрғыдан зерттеу салыстырмалы институционалдық талдауға, құрылымдық-функционалдық талдауға және мазмұндық талдауға негізделді. Теориялық база агенттік теория, stewardship теориясы, Жаңа мемлекеттік менеджмент және Whole-of-Goverment тәсілінен құралды. Әдістердің осындай үйлесімі зерттеу нәтижелерінің дәйектілігін қамтамасыз етеді және SO – PO моделін халықаралық тәжірибемен салыстыруға мүмкіндік береді.

Әдебиеттік шолу. Қазақстанда квазимемлекеттік секторды реформалауға арналған зерттеулердің кең ауқымына қарамастан, бірқатар шешілмеген мәселелер әлі де бар десек . Қолданыстағы әдебиеттер корпоративтік басқарудың зияткерлік капиталды ашуға әсеріне қатысты қайшылықтарды ашады: кейбір зерттеулер оның оң рөлін құжаттайды, ал басқалары корпоративтік басқаруды қосымша ашықтық қажеттілігін төмендететін сигналдық механизм ретінде түсіндіреді. Бұл сәйкессіздіктер өтпелі экономикалардағы басқару тетіктерінің контекстке тәуелділігін көрсетеді.

Формальды реформалар мен тұрақты бейресми институттардың, соның ішінде патронаттық желілер мен тұрақты мемлекеттік ықпалдың өзара әрекеттестігі жеткіліксіз зерттелген. Бұл жарияланған реформалар мен олардың іс жүзінде жүзеге асырылуы арасында алшақтық туғызып,

тиімділік пен жауапкершілікке әсерін бағалауды қиындатады. Сонымен қатар, материалдық емес активтерді бағалау және ақпараттық асимметрияның квазимемлекеттік ұйымдардағы басқару шешімдеріне әсері туралы сұрақтар ашық күйінде қалып отыр.

Осылайша, басқарма тәуелсіздігі, меншік құрылымы, есеп берудің ашықтығы және бейресми институттар корпоративтік басқару нәтижелерін бірлесіп қалай қалыптастыратынын талдау үшін қосымша зерттеулер қажет.

Анықталған олқылықтар негізінде бұл зерттеу Қазақстанның квазимемлекеттік секторындағы зияткерлік капиталды ашуға және басқару тиімділігіне корпоративтік басқару тетіктері мен бейресми институттардың әсерін талдауға бағытталған.

Қазақстандағы квазимемлекеттік секторды реформалау тиімділік пен есептілікті арттыруда мақсат тұтқан әкімшілік трансформацияның шешуші кезеңін білдіреді[1]. Бұл кешенді бастама Қазақстанның басқару жүйесін халықаралық стандарттарға жақындауға бағытталған, сондай-ақ этикалық басқару мен ұйымдық мәдениетке қатысты халықаралық зерттеулерден сабақ алуды көздейді[2]. Мұндай өзгерістер тек әкімшілік түзетулермен шектелмей, дәстүрлі бюрократиялық үлгіден мемлекеттік қызмет көрсетудің басқарушылық, серпінді және жауапты жаңа тәсіліне көшуге бағытталған[3].

Бұл парадигмалық өзгеріс қолданыстағы институционалдық құрылымдарды қайта бағалауды және әмбебап «ең үздік тәжірибелерді» механикалық түрде көшіруден гөрі, Қазақстанның ерекше жағдайына бейімделген стратегияларды енгізуді талап етеді [4]. Басқа елдердің «сәтті модельдерін» институционалдық қарызға алу маңызды болғанымен, олардың тиімді іске асуы жергілікті жағдайларды ескеруге және жоғары бюрократиялық деңгейдің қолдауына тікелей байланысты[5]. Мұндай реформа үдерістерінде посткеңестік кеңістіктің күрделі ресми байланыстары мен патронаж желілері секілді факторлар айтарлықтай кедергі келтіруі мүмкін; бұл жағдай Weber сипаттаған рационалдандыру мендернизациялану қағидаттарына қайшы келеді. Мұндай терең тамыр жайған бейресми құрылымдар өзгерістерге қарсы тұратын саяси элиталар тарапынан қарсылық туғызып, әкімшілік реформаларды іске асыруды қиындатады[6].

Бейресми институттардың сақталуы формалды реформалармен олардың нақты орындалуы арасындағы алшақтықты күшейтіп. квазимемлекеттік ұйымдардағы корпоративтік басқарудың тиімділігін төмендетеді. Сонымен қатар, корпоративтік басқаруды нығайту бағытындағы талпыныстар құрылымдық процесуалдық және ашықтық мәселелерін қамтитын бағалау әдіснамасының жетілдірілуін талап етеді. Мұндай бағалау квазимемлекеттік компаниялардың ерекшеліктерін – олардың қоғамдық міндеттер мен коммерциялық мақсаттардың қиылысындағы жұмыс істеуін – міндетті түрде ескеруі тиіс[7]. Сондықтан Қазақстандағы квазимемлекеттік сектор реформасының жүйелік әсерін түсіну үшін формалды құрылымдармен бейресми басқару тетіктерінің өзара байланысын кешенді зерттеу қажет.

Бұл зерттеу иерархиялық, мемлекет-орталықтанған басқару жүйесінен желілік, икемді басқару архитектурасына көшу барысында туындайтын институционалдық қиындықтарды айқындауға бағытталған. Еңбек және басқару мәдениетіне тән қарсылықтар желілік басқарудың орнына дәстүрлі командалық-бұйрықтық қатынастардың қайта қалыптасуына алып келуі мүмкін. Постсоциалистік экономикаларда корпоративтік басқару кодтарының әлсіздігі мен мемлекеттік меншік мұрасы квазимемлекеттік ұйымдардағы мемлекеттік ықпалдың сақталуына әкеліп, шешім қабылдау дербестігін шектейді[8].

Формалды және бейресми институттардың өзара әрекеттесуі, олардың бір-біріне тәуелділігі посткеңестік жағдайдағы институционалдық өзгерістерді бір мезгілде жеңілдетіп те, тежеп те отырады[9,10]. Әсіресе, кландық қатынастарға және кеңестік басқару тәжірибесіне негізделген олигархиялық номенклатураның сақталуы реформалардың мазмұнды жүзеге асуына едәуір кедергі келтіреді[11]. Мұндай бейресми құрылымдар фирмаларды бағалауды бұрмалап, ашық корпоративтік басқару тетіктерін дамытуға кедергі жасайды[12]. Бұл корпоративтік басқару жүйесін күшейтудің маңызын көрсетеді. Алайда, оның тиімділігі әрқашан айқын емес: кей зерттеулер корпоративтік басқару зияткерлік капиталды ашық көрсету деңгейін арттырады десе, басқа еңбектер мұндай тетіктер ақпаратты ашу қажеттігін азайтатын сигналдық механизм рөлін атқарады деп пайымдайды.

Әдебиеттердегі мұндай қарама-қайшы нәтижелер корпоративтік басқару мен зияткерлік капиталды жария ету арасындағы байланыстың күрделі әрі контекстке тәуелді екенін көрсетеді, әсіресе өтпелі экономика жағдайында. [13,14]. Формалды және бейресми институттардың

арасындағы жоғары алшақтық бұл байланысты одан әрі қиындатады. Квазимемлекеттік сектордағы мемлекеттік қатысудың сақталуы реформалардың ашықтық пен есептілікке әсерін нақты бағалауды күрделендіреді. Сондықтан Қазақстандағы корпоративтік басқару тетіктерінің, меншік құрылымы мен бейресми ықпалдарының өзара әрекетінің жүйелі талдануы қажет[15].

Бұл күрделі өзара байланыстар Қазақстанның квазимемлекеттік секторында директорлар кеңесінің тәуелсіздігі, меншік концентрациясы және ашықтық тәжірибесінің ұйымдық нәтижелерге ықпалын зерделейтін эмпирикалық зерттеулердің қажеттілігін көрсетеді. Квазимемлдекеттік ұйымдардағы материалдық емес активтердің бағалануындлағы қиындықтар зияткерлік капиталды жариялаудың стратегиялық маңызын арттырады, өйткені дәстүрлі қаржылық есептілік олардың шынайы құнын толық ашпайды. Бұл ақпараттық ассиметрияны күшейтіп, мүдделі тараптар арасындағы агенттік мәселелерді тереңдетуі мүмкін.

Осы жағдайда тәуелсіз директорлар мен тиімді аудит тетіктерінің маңызы артады, себебі олар ақпараттық асимметрияны төмендетіп, мемлекеттік қатысудағы компанияларда ашықтықты қамтамасыз етеді. Мемлекеттік бақылау мен коммерциялық мақсаттардың қиылысы жауапкершілік пен есептілікті қиындата түсетіндіктен, корпоративтік басқару механизмдері инвесторлар сенімін арттыруда және ресурстарды тиімді бөлуде негізгі рөл атқарады.

Сондықтан зияткерлік капиталды жария ету, корпоративтік басқару ерекшеліктері және ұйымдық нәтижелілік арасындағы өзара байланысты терең талдау Қазақстандағы квазимемлекеттік сектор реформалдарының жүйелік әсерін түсіну үшін аса өзекті.

Негізгі бөлім. Салыстырмалы талдау көрсеткендей, SO-PO моделінің Қазақстанда қолданылуын бағалау үшін он институционалдық параметрдің әрқайсысының әсерін және олардың институционалдық тепе-теңдікті қалай бірлесіп қалыптастыратынын ескеру маңызды.

Біріншіден, иелік архитектурасы мен басқару иерархиясы орталықтандыру дәрежесін және рөлдерді бөлудің анықтығын анықтайды, бұл биліктің қайталануын азайтады және саяси араласуды шектейді. Басқарманың тәуелсіздігі менеджменттің кәсібилігін арттырады, бірақ Қазақстанда оның тиімділігі көбіне бейресми желілердің ықпалын азайтуға байланысты.

Бұдан басқа, өнімділікті басқару жүйесі (KPI, PDC) өлшенетін өнімділік стандарттарын жасайды, ал екі деңгейлі аудит бақылауды қамтамасыз етеді және тәуекелдердің алдын алады, корпоративтік есеп беруге сенімді арттырады.

Саяси ықпалға шектеулер басқару ортасын тұрақтандыруда шешуші рөл атқарады, ал ашықтық пен жариялылық ақпарат асимметриясын азайтуға және есептілікті арттыруға көмектеседі.

Кәсіпорындардың әлеуметтік функциясы ерекше маңызға ие, өйткені оның коммерциялық мақсаттармен үйлесуі ынталандыру балансына және шешімдердің тиімділігіне әсер етеді. Қаржы нарықтарына сілтемелер рейтингтер мен инвесторлардың сұраныстары арқылы сыртқы тәртіпті жасайды. Ақырында, институционалдық сабақтастық реформалардың тұрақтылығын сақтайды және әкімшілік тәжірибеге қайта оралуға жол бермейді.

Қаржы нарықтарының сілтемелері рейтингтер мен инвесторлардың суретшілері арқылы сыртты тартады. Ақырында, институттық сабақтастық реформаларының тұрақтылығын сақтауды және әкімдік тәжірибеге қайта орала жол бермеді.

Квазимемлекеттік кәсіпорындарды басқарудың ұсынылып отырған моделі (CO-ПО) әр элементі нақты институционалдық функцияны орындайтын көп деңгейлі жүйе болып табылады.

1. Мемлекеттік бақылау бөлімі стратегиялық үйлестіруді қамтамасыз етеді: ол ұлттық басымдықтарды белгілейді, фискалдық тәуекелдерге мониторинг жүргізеді, есептер мен тәуелсіз бағалаулар арқылы мемлекеттік есептілікті белгілейді. Оның механизмі – біртұтас бағытты белгілеп, басқарудың саясилануын шектеу.

2. Мемлекеттік акционерлік құрылым (МКК) орталықтандырылған меншік иесі ретінде әрекет етеді. PDC келісімдері, стратегиялық жоспарлар және метрикалық жүйе (ROIC, TSR, ESG) арқылы ол мемлекеттік мақсаттарды өлшенетін талаптарға айналдырады. GSE механизмі – бұл менеджменттің саясаттандырылуы және кәсібилендіруі.

3. Директорлар кеңесі меншік иесі мен басшылық арасындағы байланыстырушы буын қызметін атқарады. Ол стратегиялық шешімдерді сүзеді, KPI көрсеткіштерін бақылайды, комитеттер арқылы жұмыс істейді және басшылықты тағайындайды. Оның механизмі агенттік тәуекелдерді азайту және стратегиялық тәртіпті қамтамасыз ету болып табылады.

4. Атқарушы топ стратегияны операциялық деңгейде жүзеге асырады, жоспардың орындалуын қамтамасыз етеді және KPI арқылы кері байланысты қамтамасыз етеді. Механизм стратегиялық нұсқауларды басқару процестеріне аудару болып табылады.

5. Екі деңгейлі аудит (ішкі және сыртқы) қаржылық және басқарудың ашықтығын қамтамасыз етеді. Бұл бұзушылықтарды анықтау және сенім орнату механизмі.

6. Қаржы нарықтары ашықтық пен тиімділікті көтермелейтін несиелік рейтингтер, облигациялар және инвесторларды бағалау арқылы сыртқы тәртіптік механизм ретінде әрекет етеді.

Біріктірілген модель төрт ағымға негізделген теңгерімді есеп беру жүйесін құрайды: стратегиялық, ақпараттық, аудит және нарық.

Ұсынылып отырған Квазимемлекеттік кәсіпорындар үшін басқару моделі (QPE) – Стратегиялық меншік иесі – Профессионалды оператор (SO – PO) тұжырымдамасына негізделген, көпдеңгейлі, өзара ықпалдасқан басқару жүйесі. Ол мемлекеттік меншіктің ашықтығын, есептілігін және стратегиялық үйлесімділігін қамтамасыз етуге бағытталған.

Жүйенің жоғары деңгейінде Үкіметтік бақылау блогы орналасады. Ол ұлттық басымдықтарды айқындап, меншікті басқару саясатын қалыптасытрады. Квазимемелдекеттік сектордың тәуекелдерін (фискалдық жүктеме, шартты міндеттемелер) бақылап, Парламент пен қоғам алдында жыл сайынғы есептер мен тәуелсіз бағалаулар арқылы ашықтықты қамтамасыз етеді.

Екінші деңгейде Мемлекеттік акционерлік құрылым (GSE) – Temasek (Сингапур) пен Khazanah (Малайзия) тәжірибесіне негізделген орталықтандырылған меншік агенттігі жұмыс істейді. Ол ұйымдармен Өнімділік және дивиденд келісімдерін (PDC) жасайды, стратегиялық және қаржылық жоспарлар бекітеді, ROIC, TSR, DRP сияқты қаржылық көрсеткіштерге және ESG индекстеріне сүйеніп бағалау жүргізеді. Сондай-ақ директорлар кеңесіне тәуелсіз мүшелерді кәсібилік және адалдық қағидаларымен іріктейді.

Директорлар кеңесі меншіктік бақылаумен атқарушы басқару арасындағы негізгі буын болып табылады. Ол стратегиялық бағытты белгілейді, бизнес-жоспарларды мақұлдайды, атқарушы директорлар кеңесінің тағайындайды және бағалайды, корпоративтік сәйкестікті бақылайды.

Атқарушы директорлар кеңесі (CEO, CFO, COO және тағы басқа) күнделікті операцияларды басқарады, ресурстарды оңтайландырады, кадрлық саясатты жүргізеді және стратегиялық жоспардың орындалуын қамтамасыз етеді. KPI көрсеткіштері директорлар кеңесімен және GSE-ге ұсынылады.

Екі деңгейлі аудит жүйесі енгізілген:

- Ішкі аудит Директорлар кеңесінің аудит комитетіне тікелей есеп береді;
- Сыртқы аудит – Жоғары аудиторлық орган және тәуелсіз фирмалар арқылы жүзеге асады.

Соңғы элемент – қаржы нарықтары, олар тікелей бақылау органының емес, бірақ кредиттік рейтингтер, облигациялар, инвестор бағалауы арқылы сыртқы тәртіптік сигналдар береді, тиімді және ашық компанияларды қолайлы капиталға қол жеткізумен ынталандырады.

Бұл модельде төрт негізгі ағын бар: стратегияның жоғарыдан төменге өтуі; операциялық ақпараттың төменнен жоғарыға көтерілуі; аудиттің көлденең іске асуы; қаржы нарықтарының сыртқы бақылауы. Мұның барлығы көпбағытты, тепе-теңдікке құрылған есептілік жүйесін қалыптастырады.

Бұл зерттеу Temasek, Khazanah және OECD мемлекеттік меншік стандарттарымен салыстыру негізінде Қазақстанның SO–PO моделін бағалау үшін сапалық институционалдық салыстырмалы талдау әдісін қолданады. Multiple-case әдісі институционалдық айырмашылықтарды, басқару иерархияларын, өнімділік тетіктерін және есептілік жүйелерін бірізді критерийлермен салыстыруға мүмкіндік береді.

Талдау агенттік теория, қамқоршылық теориясы, мемлекеттік менеджмент (NPM) және тұтас үкімет (WoG) тәсілдеріне сүйеніп, мемлекеттік меншік, басқару және атқарушы билік арасындағы өзара әрекеттік кешенді қарастырады.

Зерттеу 10 институционалдық параметрге негізделеді: меншік архитектурасы, басқару иерархиясы, директорлар кеңесінің тәуелсіздігі, өнімділік басқаруы, аудит, саяси ықпалды шектеу, ашықтық, әлеуметтік функция, қаржы нарықтарымен байланыс, институционалдық сабақтастық.

Деректер мемлекеттік саясат құжаттарынан, жылдық есептерден, Трансформация бағдарламаларынан, ғылыми зерттеулерден және халықаралық ұйымдар бағалауларынан алынды.

Temasek - коммерциялық автономды, Khazanah - аралас дамытушы, OECD - нормативті эталон ретінде алынған. Қазақстанның SO–PO моделі - осы тәжірибелердің жергілікті институционалдық ортаға бейімделген гибриді.

SO–PO моделі GSE арқылы орталықтандырылған меншікті қамтамасыз етеді, бұл - OECD принциптерімен толық үйлеседі. Төрт деңгейлі басқару жүйесі (Үкіметтік бақылау – GSE – кеңес – атқарушы команда) рөлдердің нақты бөлінуін қалыптастырады.

Директорлар кеңесі кәсібилікке, тәуелсіздікке және комиттер жүйесіне (аудит, тәуекел, сыйақы) мән береді. Өнімділік басқару жүйесі PDC келісімдеріне сүйеніп, ROIC, TSR және ESG көрсеткіштерін біріктіреді. Екі деңгейлі аудит ашықтықты күшейтеді. Саяси араласуды шектеу үшін «Owner's Letter» және деполитизацияланған тағайындау енгізілген. PSO әлеуметтік міндеттері қаржылық тұрғыда ашық келісімдер арқылы бекітіледі. Қаржы нарықтары сыртқы тәртіп механизмі ретінде енгізілген. Үшжылдық бағалау циклдары үздіксіз институционалдық оқытуды қамтамасыз етеді (1 кесте).

1 – кесте

Салыстырмалы талдау: SO – PO моделі мен жаһандық эталондар

Өлшем	Қазақстан: «Стратегиялық меншік иесі – Профессионалды оператор» (SO–PO) моделі	Сингапур: Temasek моделі	Малайзия: Khazanah Nasional моделі	ЭЫДҰ-ның мемлекеттік кәсіпорындарды корпоративтік басқару жөніндегі нұсқаулықтары
Меншік архитектурасы	Мемлекеттік акционерлік бірлік (GSU)стартегиялық меншік иесі ретінде әрекет етіп, меншік функциялары орталықтандырылған. Үкіметтің салалық министрліктері кәсіпорындардың операциялық басқаруына тікелей қатыспайды	Меншік функциялары Temasek Holdings компаниясында орталықтандырылған; бұл мемлекеттік меншікке титесілі, коммерциялық негізде және дербес жұмыс істейтін инвестициялық холдинг...	Khazanah Nasional егеменді әл-вуқат қоры және стратегиялық инвестор ретінде әрекет етеді, қаржылық және даму мақсаттарының тепе-теңдігін қамтамасыз етеді.	Меншікті орталықтандыруды немесе үйлестіріп басқаруды ұсынады және мемлекеттік меншік функцияларын реттеу өкілеттіліктеріне бөлу қажеттілдігін айқындайды.
Басқару иерархиясы	Төрт деңгейлі құрылым:(1)Үкіметтік бақылау, (2) Мемлекеттік акционерлік бірлік, (3) Директорлар кеңесі, (4) Атқарушы директорлар кеңесі. Әрбір деңгейдің өзіне тән айқын жауапкершілік аясы белгіленген.	Екі деңгейлі құрылым: Temasek – меншік иесі, ал портфельдік компаниялар кеңестері мен атқарушы басшылық арқылы басқарылады. Үкіметтің тікелей араласуы болмайды	Осындай екі деңгейлі жүйе қолданылады, мұнда Khazanah мемлекеттік қатысы бар компаниялардың (GLC) директорлар	Меншік, корпоративтік басқару және менеджмент функцияларының айқын бөлінуін қолдайды.
Директорлар кеңесінің құрылымы және тәуелсіздік	GSU тарапынан ұсынылатын тәуелсіз директорлар кеестерін баса көрсетеді; іріктеу үдерісі деполитизацияланған, ал кеңес құрамында функционалдық комиттетер (аудит, тәуекел, сыйақы) жұмыс істейді.	Директорлар кеңестері толықтай тәуелсіз және меритократиялық қағидат бойынша тағайындалады. Temasek компаниясының бас директоры үкіметке емес, директорлар кеңесіне есеп береді.	Директорлар кеңестері кәсіби мамандар мен мемлекеттік лауазым иелерінен құралған аралас құрамға ие, алайда жүргізілген реформалар олардың тәуелсіздігін күшейтті.	Директорлар кеңестері компания алдындағы фидуциарлық міндеттері бар тәуелсіз және кәсіби мүшелерден тұруы тиіс.
Өнімділікті басқару	ROIC, TSR және ESG көрсеткіштерін атқарушы басшылықтың	Компаниялар акционерлік табыстың жалпы көрсеткіші (TSR) және капиталды ұзақмерзімді	Uses Key Performance Indicators (KPIs) and annual "GLC	Өнімділікке қатысты ашық мақсаттары және жыл сайынғы

	ынталандыру жүйесімен байланыстарын. Өнімдерін және дивиденд келісімдерін (PDC) колданады.	тиімді пайдалану тәртібі бойынша бағаланады.	Transformation" scorecards.	бағалау рәсімдерін ұсынды.
Аудит және қадағалау	Қосарлы тетік: Ішкі аудит (Директорлар кеңесіне есеп береді) және Сыртқы аудит (Парламент пен Жоғары аудиторлық органға есеп береді)	Сыртқы аудит кәсіби аудиторлық фирмалар арқылы жүргізіледі; қадағалауды Temasek Директорлар кеңесінің аудит комитеті жүзеге асырады.	Тәуелсіз аудит жүргізіледі; сәйкестік пен ашықтық бақылауды Малайзияның Бас аудиторы жүзеге асырады.	Тәуелсіз, жоғары сапалы аудиттерді және олардың нәтижелерін көпшілікке ашық жариялауды талап етеді.
Саяси араласуды шектеу	GSU және ресми Меншік иесінің хаттары арқылы құқықтық және институционалдық тосқауылдық енгізеді; салалық министрлер тарапынан тікелей нұсқаулар берілмейді.	Temasek жарғысы мен компаниялар туралы заң арқылы саяси ықпалдан толықтай оқшауланған.	Ішінара оқшаулау жүзеге асқан; саяси ықпал азайтылғанымен, толық жойылған жоқ.	Кәсіпорын шешімдерін саясиландырудың алдын алатын тетіктерді қолдануды қолдайды.
Қоғамдық есептілік және ашықтық	GSU «Мемлекет – меншік иесі» туралы есепті жариялайды және кәсіпорын деңгейіндегі ақпараттық ашықтықты міндеттейді	Жыл сайынғы Temasek шолуы қаржылық есепті, TSR көрсеткіштерін және корпоративтік басқару саясатын жаряилайды	Khazanah-ның жылдық есебі инвестициялық көрсеткіштерді және стратегиялық бағдардың орындалуын жария түрде ашып көрсетеді.	Меншік саясаты мен кәсіпорын қызметінің нәтижелері бойынша қоғамдық есептілік пен ашықтық талап етеді.
Әлеуметтік және дамыту функциясы	Қоғамдық қызмет көрсету міндеттемелерін (PSO) нақты, құны мен өтемақысы айқындалған келісімшарттар арқылы енгізеді.	Әлеуметтік рөлі минималды – Temasek толық коммерциялық инвестор ретінде жұмыс істейді, ал әлеуметтік бағдарламалар бөлек құрылымдар арқылы жүзеге асырылады.	Қосарланған рөл атқарады – коммерция және дамыту міндеттері қатар жүреді; ұлттық басымдықтарға(мысалы, инфрақұрылым, инновация) инвестиция салады.	Мемлекеттік кәсіпорындар үшін анық айқындалған және өтемақысы қарастырылған қоғамдық саясат мақсаттарын қолдайды.
Қаржы нарығымен өзара әрекеттесу	Қаржы нарығы тәртібін сыртқы есептілік тетігі ретінде күшейтеді (рейтингілік бағалау, облигациялар нарығы, инвесторлар пікірлері)	Temasek жаһандық деңгейде жұмыс істейді және акциялар мен облигациялар нарықтарына дербес шыға алады.	Khazanah отандық және халықаралық капитал нарықтарында белсенді жұмыс істейді және өз бағалауларын (Valutions) жариялап отырады.	Мемлекеттік кәсіпорындардың (SOE) нарықтық тетіктерді қолдануын және инвесторлар үшін ашықтықты арттыруын қолдайды.
Институционалдық оқу және бейімделу	Әр 3 жыл сайын тәуелсіз бағалау циклдерін және саясатты бейімдеп қайта қарауды міндеттейді.	Өнімділікті тұрақты түрде қайта қарап отырады; Temasek портфельді қайта теңгерімдеу және активтерді бөлу (divestment) арқылы дамып отырады	Ұлттық даму жоспарларымен байланысты Трансформация бағдарламасын кезеңдік қайта қарау жүргізіледі.	Тұрақты жетілдіру және басқару жүйесін кезеңдік қайта қарауды қолдайды.

** авторлармен құрастырылған [11-16]*

SO-PO моделі төрт теориялық негізді біріктіреді:

Агенттік теория – GSE арқылы меншік иесі мен басқарушы арасындағы ақпараттық асиметрияны азайтады, өнімділік келісімдері мен аудитті күшейтеді.

Қамқорлық теориясы – кәсіби, адал, депрлитизацияланған басқаруды дамытады; директорлар кеңесінің рөлі күшейтіледі.

NPM – тиімділікке, KPI -ға, нарықтық тәртіпке негізделген басқаруды енгізеді.

WoG – министрліктер арасындағы үйлесімділікті, саяси бірізділікті қамтамасыз етеді.

SO-PO моделі нақты артықшылықтарға ие: рөлдердің айқын бөлінуі, кәсіби басқару шықтық, өнімділікке негізделген ынталандыру, икемділік және нарықпен байланыс. Алайда іске асыруда қиындықтар бар: бюрократиялық инерция қаупі ,саяси ықпалға қарсылық аудит сапасы, PSO құнын өлшеу, капитал нарықтарының әлсіздігі.

Модельдің табысы мемлекеттік бақылау мен менеджмент автономиясы арасындағы депозитті дұрыс ұстай білуге және институционалдық әлеуметті күшейтуге байланысты.

Қорытынды. Қазақстандық стратегиялық меншік иесі – кәсіби оператор (SO–PO) моделін талдау оның халықаралық мемлекеттік басқару стандарттарын ұлттық институционалдық жағдайларға бейімдеудің теориялық негізделген және прагматикалық құралы екенін көрсетеді.

Модель агенттік теориясының элементтерін, қамқоршылық теориясын, NGU принциптерін және бүкіл үкімет (WoG) тұжырымдамасын біріктіретін гибридті архитектура болып табылады, бақылау, автономия және есеп беру арасындағы тепе-теңдіктің көп деңгейлі жүйесін жасайды.

SO-PO-ның басты жетістігі мемлекеттің қатысу логикасын өзгерту болып табылады: ол оператор рөлінен стратегиялық меншік иесі рөліне ауысады. Функцияларды бұл бөлу саяси басшылық пен жедел басқарудың институционалдық бөлінуін қамтамасыз ететін орталықтандырылған Мемлекеттік автономиялық ұйым арқылы жүзеге асырылады. PDC келісімдері мен KPI механизмдері басқару шешімдерін өнімділік пен әлеуметтік құндылықпен байланыстыру арқылы өлшенетін ынталандыру жүйесін жасайды.

Зерттеу көрсеткендей, модельдің жетістігі оның формальды құрылымымен ғана емес, сонымен қатар оның бейресми посткеңестік институттармен тиімді әрекеттесу қабілетімен де анықталады. Осылайша:

- бюрократиялық инерция директорлар кеңесінің қызметін тікелей әлсіретеді және персоналдың дербестігін нығайтуды және құзыреттілігін арттыруды талап ететін KPI-ны орындауға кедергі жасайды;

-саясатсыздандыруға қарсылық Мемлекеттік акционерлік қоғамның кәсіби меншік иесі ретіндегі жұмысына кедергі келтіреді, бұл Кеңестердің тәуелсіздігін құқықтық нығайту қажеттігін растайды;

- ақпараттық асимметрия ПДК мен KPI тиімділігін төмендетеді, екі деңгейлі аудитті оны еңсерудің негізгі механизміне айналдырады;

- Қаржы нарықтарының шектеулі ауқымы бақылаудың балама арналары ретінде ESG көрсеткіштері мен халықаралық рейтингтердің рөлін арттыра отырып, сыртқы тәртіпті төмендетеді.

Осылайша, SO–PO моделінің әрбір құрамдас бөлігі нақты институционалдық кедергілердің әсерін жеңілдететін өтемдік функцияны орындайды. Бұл зерттеудің негізгі теориялық мақсатын растайды: формальды құрылымдар мен бейресми институттардың бір-біріне қарама-қарсы тұрмайтынын, керісінше күрделі өзара ықпал ету жүйесін құрайтынын көрсету, мұнда реформалардың сәттілігі үлгінің формальды механизмдерді бейресми контекстке бейімдеу қабілетіне байланысты.

Темасек, Хазанах және ЭЫДҰ нұсқауларымен салыстырмалы талдау SO-PO үлгісінің:

- кәсіби және саясаттандырылған басқару принциптерін ұстанады;

- коммерциялық тиімділікті ұлттық даму басымдықтарымен үйлестіреді;

- әлемдік стандарттарға сәйкес ашықтық пен көп деңгейлі аудитті жүзеге асырады.

Алайда оның тиімділігі Қазақстанда қалыптасқан бейресми құрылымдармен және әлсіз нарықтық тәртіппен сипатталатын институционалдық ортаға байланысты.

Алынған нәтижелер зерттеу мақсаты мен міндеттеріне қол жеткізілгенін растайды. SO-PO моделі:

- Қазақстанға мемлекеттік активтерді басқарудың кешенді механизмін ұсынады;

- ашықтық пен фискалдық тұрақтылықты арттырады;

- инвесторлардың сенімін нығайтады және шешімнің болжамдылығын қамтамасыз етеді;
- ішкі бақылау мен сыртқы нарық сигналдарын біріктіретін тұрақты есеп беру экожүйесін жасайды.

Нәтижелердің практикалық қолдану мүмкіндігі Мемлекеттік корпорацияда корпоративтік басқаруды жетілдіру, ақпаратты ашу стандарттарын әзірлеу, кадрлық бағдарламаларды енгізу және тиімділікті бағалаудың заманауи үлгілерін қалыптастыру үшін ұсынылған тәсілдерді пайдалану мүмкіндігінде жатыр.

Реформаның теориялық және практикалық негіздерін кеңейту үшін мыналар қажет:
- Қазақстандағы тәуелсіз директорлар қызметінің тиімділігіне эмпирикалық бағалау жүргізу;
- формальды емес желілердің тақталар мен PDC механизмдерінің жұмысына әсерін зерттеу;
- зияткерлік капиталдың ашықтығын арттыру үлгілерін әзірлеу;
- ESG көрсеткіштерін KGS стратегиялық жоспарларына біріктіру жолдарын зерттеу;
- өзгермелі саяси және экономикалық орта жағдайында SO-PO ұзақ мерзімді тұрақтылығын бағалау.

Жалпы алғанда, SO-PO моделі Қазақстандағы мемлекеттік секторды түрлендірудің негізгі құралы болып табылады. Оның кешенді архитектурасы ұзақ мерзімді дамуға, бәсекеге қабілеттілікті арттыруға және елдің институционалдық тұрақтылығын нығайтуға ықпал ететін әкімшілік бақылаудан стратегиялық басқаруға көшуге мүмкіндік береді.

Қазақстанның «Стратегиялық меншік иесі - Профессионалды оператор» (SO-PO) моделіне жасалған талдау квазимемлекеттік сектордың (QPE) басқаруын халықаралық үздік тәжірибелерге жақындатуға бағытталған, сонымен бірге өтпелі экономикалық институционалдық ерекшеліктерін ескеретін прагматикалық әрі теориялық тұрғыдан негізделген қадам екенін көрсетеді. Бұл модель агенттік теория, қамқоршылық теориясы, мемлекеттік менеджмент (NPM) және «тұтас үкімет» (WoG) тұжырымдамаларының элементтерін біріктіретін гибридті басқару архитектурасы болып табылады. Ол бақылау, автономия және есептілік арасындағы тепе-теңдікті қамтитын көпқырлы жүйені қалыптастырады.

SO-PO моделінің басты жаңалығы – мемлекет және кәсіпорын арасындағы дәстүрлі қатынасты қайта анықтап, мемлекетті тікелей оператор емес, стратегиялық меншік ретінде айқындауы. Бұл өзгеріс, орталықтандырылған меншік институты – Мемлекеттік акционерлік бірлік (GSU) арқылы, саясаттық бағыт пен опреациялық басқаруды ажыратып, агенттік шығындарды азайтцжәне меншікке қатысты жауапкершілік шеңберін анықтайды. Өнімділік және дивиденд келісімдері (PDC) мен негізгі көрсеткіштер жүйесінің (KPI) енгізілуі басқарушы құрамды өлшенетін нәтижелермен байланыстырады, атқарушы ынталандыруды тиімділік, ашықтық және қоғамдық құндылықпен үйлестіреді. Бұл тетіктер Қазақстанның квазимемлекттіксекторында нәтижеге бағытталған басқару мәдениетін күшейтеді.

Салыстырмалы талдау SO-PO моделіңхалықаралық стандарттарымен айтарлықтай үйлесетінін көрсетеді. OECD-тің мемлекеттік компаниялар үшін корпоративтік басқару жөніндегі нұсқаулықтары, сондай-ақ Сингапурдың Temasek моделі мен Малайзияның Khazanah Nasional тәжірибесімен салыстырғанда, SO-OP моделі;

- Temasek секілді кәсібилендірілген меншік, саяси әсерден арылған шешім қабылдауды қолдайды;
- Khazanah сияқты коммерциялық тиімділік пен ұлттық даму мақсаттарын теңестіреді;
- OECD принциптеріне сәйкес ашықтық, аудит, және есептілікті көпдеңгейлі негізде қамтамасыз етеді.

Осылайша SO-PO моделі даму басымдықтарын сақтай отырып, Қазақстанның басқарушылық жетілуіне ықпал ететін контекстке сезімтал инновация ретінде бағаланады.

Алайда, реформаның табысы тек формалды рәсімдерді қабылдауға емес, сол қағидаттарды институционализациялауға байланысты. Бюрократиялық инерция, деполитизацияға қарсылық, аудит сапасының біркелкі еместігі және капитал нарығының шектеулілігі - моделін толыққанды жүзеге асуына төнетін негізгі тәуекелдер. Басқару кеңестерінің тәуелсіздігін құқықтық жағынан нығайту, кадрлық әлеуетті арттыру және деректер ашықтығын жақсарту сияқты шараларсыз модельдің трансформациялық ықпалы шектелуі мүмкін. Сондықтан саяси ерік-жігердің тұрақтылығы және барлық басқару деңгейлерінің кәсібиленуі - реформаның ұзақ мерзімді табысының алғышарты.

Теориялық тұрғыдан алғанда моделі өтпелі экономикалардағы мемлекеттік меншік реформасына қатысты дискурстық толықтырады. Ол формалды басқару құрылымдары мен бейресми институционалдық тетіктер арасындағы байланысты түсіндіруге мүмкіндік береді және бейімделмелі оқытумен дәлелге негізделген саясат түзетулерінің маңыздылығын алға тартады. Бұл жақындатады бұл тәсіл қазақстанда ақылды мемлекеттік меншік жаһандық парадигмасына жақындатады, мұнда тиімділік, этикалық басқару және қоғамдық есептілік біртұтас жүйеде ұштасады.

Практикалық тұрғыдан SO-PO моделі мемлекеттік секторды орнықты трансформациялауға арналған кешенді үлгі ұсынады. Стратегиялық қадағалау, кәсібилендірілген менеджмент, тәуелсіз аудит және қаржы нарықтары тарапынан болатын сыртқы бақылау бірге отырып, есептіліктің берік экожүйесін құрайды. Тиімді жүзеге асқан жағдайда модель Қазақстанның фискалды ашықтығын, инвесторлардың сенімін және институционалдық беделін күшейте алады, сондай-ақ елді мемлекеттік кәсіпорындарды реформалау бойынша өңірлік үлгіге айналдырады.

Қорытындылай келе, «Стратегиялық меншік иесі - Профессионалды оператор» моделі Қазақстандағы квазимемлекеттік кәсіпоырндардың басқару логикасын жаңаша анықтайтын маңызды адам болып табылады. Ол миеншік айқындығына, кәсібилікке және бейімделмелі есептілікке негізделген саясаттың және басқарушылық философияны білдіреді. Қалған қиындықтарға қарамастан, модельдің жан-жақты архитектурасы Қазақстанның әкімшілік бақылаудан стратегиялық, нәтижеге бағытталған мемлекеттік меншік жүйесіне көшуіне нақты мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде экономиканың ұзақмерзімді әртараптандырылуына, бәсекеге қабілеттілігіне және ұлттық дамуға елеулі үдес қоса алады.

Мақала «Квазимемлекеттік секторды реформалаудың жүйелік әсерлдері: Қазақстандағы мемлекеттік басқарудың жаңа үлгісіне көшу» атты ғылыми зерттеу аясында дайындалды (Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылыми комитетінің гранты бойынша; ИРН AP26104777)

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Zhanbayev R., Yerkin A., Shutaleva A., Irfan M., Gabelashvili K., Temirbaeva G., Chazova I., Abdykadyrkyzy R. State asset management paradigm in the quasi-public sector and environmental sustainability: Insights from the Republic of Kazakhstan // Frontiers in Environmental Science. – 2023. – №10. – DOI: 10.3389/fenvs.2022.1037023

2. Khamzina Z., Buribayev Y., Tileubergenov Y. Institutionalizing integrity: rethinking ethical and cultural standards in Kazakhstan’s civil service // Frontiers in Political Science. – 2025. – №7. – DOI: 10.3389/fpos.2025.1573608

3. Useinova G., Saidumov D., Kusainov D., Tauekelov N., Saidumov M. Problems of providing public services: Comparative legal analysis // E3S Web of Conferences. – 2020. – №159. – 5006 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202015905006

4. Yurievna S. Strategic Management in Public Administration in Russia // Osuva (University of Vaasa). Vaasa: University of Vaasa. – 2018. – 1 p. – URL: https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/10333

5. Maracha B., Bespalov S. Transforming relationship between neopatrimonial state and business for the sustainable development: Cluster Governance model // E3S Web of Conferences. – 2020. – №217. – 7029 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202021707029

6. Muhdiarta U. Investigating the Challenges of Bureaucratic Reform in Developing Countries: A Case Study Approach // Ilomata International Journal of Social Science. – 2025. – №2(6). – 689 p. – DOI: 10.61194/ijss.v6i2.1687

7. Shukeyev U., Niyazov M., Kurmankulova N., Yardyakova I. Improving corporative management in state companies: Prospects, distribution of power and collegial decision // E3S Web of Conferences. – 2023. – №449. – 5013 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202344905013

8. Nadeem M. Does board gender diversity influence voluntary disclosure of intellectual capital in initial public offering prospectuses? Evidence from China // Corporate Governance: An International Review. – 2019. – №2(28). – 100 p. – DOI: 10.1111/corg.12304

9. Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N., Kim C.J., Kim K. Reforming State-Owned Enterprises in Asia: Challenges and Solutions. ADB Institute Series on Development Economics. Springer. – 2021. – DOI: 10.1007/978-981-15-8574-6

10. Barrett T., Feola G., Khusnitdinova M., Krylova V. Adapting Agricultural Water Use to Climate Change in a Post-Soviet Context: Challenges and Opportunities in Southeast Kazakhstan // Human Ecology. – 2017. – №6(45). – 747 p. – DOI: 10.1007/s10745-017-9947-9

11. Serafini G.O., Wood G., Szamosi L.T. People management after state socialism: A literature review and research agenda // Human Resource Management Review. – 2019. – №4(30). – Art. 100741. – DOI: 10.1016/j.hrmr.2019.100741

12. Hartwell C.A., Malinowska A.P. Informal institutions and firm valuation // Emerging Markets Review. – 2019. – №40. – Art. 100603. – DOI: 10.1016/j.ememar.2019.03.001

13. Cardi C., Mazzoli C., Severini S. Friend or foe? The effect of corporate governance on intellectual capital disclosure in IPOs // International Journal of Disclosure and Governance. – 2018. – №1(15). – 1 p. – DOI: 10.1057/s41310-018-0031-5

14. Shubita M.F., Alrawashedh N.H. Corporate governance components and intellectual capital: Evidence from Jordanian banks // Investment Management and Financial Innovations. – 2023. – №4(20). – 272 p. – DOI: 10.21511/imfi.20(4).2023.22

15. Ray P.K., Klarin A., Ray S. The impact of institutional formation on firms' strategic choices in knowledge development, absorptive capacity and vertical integration // Studies in Comparative International Development. – 2022. – №4(58). – 616 p. – DOI: 10.1007/s12116-022-09378-5

16. Бейсенғалиев Б.Т., Таубаев А.А., Кенжебеков Н.Д., Алданай А.А. Институциональная трансформация фискальных правил в Республике Казахстан // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 157–164. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).19

REFERENCES

1. Zhanbayev R., Yerkin A., Shutaleva A., Irfan M., Gabelashvili K., Temirbaeva G., Chazova I., Abdykadyrkyzy R. State asset management paradigm in the quasi-public sector and environmental sustainability: Insights from the Republic of Kazakhstan // Frontiers in Environmental Science. – 2023. – №10. – DOI: 10.3389/fenvs.2022.1037023

2. Khamzina Z., Buribayev Y., Tileubergenov Y. Institutionalizing integrity: rethinking ethical and cultural standards in Kazakhstan's civil service // Frontiers in Political Science. – 2025. – №7. – DOI: 10.3389/fpos.2025.1573608

3. Useinova G., Saidumov D., Kusainov D., Tauekelov N., Saidumov M. Problems of providing public services: Comparative legal analysis // E3S Web of Conferences. – 2020. – №159. – 5006 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202015905006

4. Yurievna S. Strategic Management in Public Administration in Russia // Osuva (University of Vaasa). Vaasa: University of Vaasa. – 2018. – 1 p. – URL: https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/10333

5. Maracha B., Bespalov S. Transforming relationship between neopatrimonial state and business for the sustainable development: Cluster Governance model // E3S Web of Conferences. – 2020. – №217. – 7029 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202021707029

6. Muhdiarta U. Investigating the Challenges of Bureaucratic Reform in Developing Countries: A Case Study Approach // Ilomata International Journal of Social Science. – 2025. – №2(6). – 689 p. – DOI: 10.61194/ijss.v6i2.1687

7. Shukeyev U., Niyazov M., Kurmankulova N., Yardyakova I. Improving corporative management in state companies: Prospects, distribution of power and collegial decision // E3S Web of Conferences. – 2023. – №449. – 5013 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202344905013

8. Nadeem M. Does board gender diversity influence voluntary disclosure of intellectual capital in initial public offering prospectuses? Evidence from China // Corporate Governance: An International Review. – 2019. – №2(28). – 100 p. – DOI: 10.1111/corg.12304

9. Taghizadeh-Hesary F., Yoshino N., Kim C.J., Kim K. Reforming State-Owned Enterprises in Asia: Challenges and Solutions. ADB Institute Series on Development Economics. Springer. – 2021. – DOI: 10.1007/978-981-15-8574-6

10. Barrett T., Feola G., Khusnitdinova M., Krylova V. Adapting Agricultural Water Use to Climate Change in a Post-Soviet Context: Challenges and Opportunities in Southeast Kazakhstan // Human Ecology. – 2017. – №6(45). – 747 p. – DOI: 10.1007/s10745-017-9947-9

11. Serafini G.O., Wood G., Szamosi L.T. People management after state socialism: A literature review and research agenda // Human Resource Management Review. – 2019. – №4(30). – Art. 100741. – DOI: 10.1016/j.hrmr.2019.100741

12. Hartwell C.A., Malinowska A.P. Informal institutions and firm valuation // Emerging Markets Review. – 2019. – №40. – Art. 100603. – DOI: 10.1016/j.ememar.2019.03.001

13. Cardi C., Mazzoli C., Severini S. Friend or foe? The effect of corporate governance on intellectual capital disclosure in IPOs // International Journal of Disclosure and Governance. – 2018. – №1(15). – 1 p. – DOI: 10.1057/s41310-018-0031-5

14. Shubita M.F., Alrawashedh N.H. Corporate governance components and intellectual capital: Evidence from Jordanian banks // Investment Management and Financial Innovations. – 2023. – №4(20). – 272 p. – DOI: 10.21511/imfi.20(4).2023.22

15. Ray P.K., Klarin A., Ray S. The impact of institutional formation on firms' strategic choices in knowledge development, absorptive capacity and vertical integration // Studies in Comparative International Development. – 2022. – №4(58). – 616 p. – DOI: 10.1007/s12116-022-09378-5

16. Bejsengaliev B., Taubaev A., Kenzhebekov N., Aldanaj A. Institucional'naja transformacija fiskal'nyh pravil v Respublike Kazahstan [Institutional transformation of fiscal rules in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 157–164. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).19 [in Russian]

Турекулова Д.М., **Тажибаев У.К., Имашев А.Б.**, **Ниязов М.Н**.

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КВАЗИГОССЕКТОРА КАЗАХСТАНА: КОНЦЕПЦИЯ SO – PO

Аннотация

В представленной научной статье рассмотрены актуальность реформирования квазигосударственного сектора Казахстана и его институциональные основы. Основным объектом исследования является модель «Стратегический собственник – Профессиональный оператор» (SO - PO), представляющая собой концепцию смешанного управления, направленную на повышение эффективности, прозрачности и подотчётности в управлении государственными активами. Модель разработана на основе агентской теории, концепции stewardship, новых подходов государственного менеджмента и принципов Whole-of-Government, предполагая переориентацию роли государства от прямого оператора к стратегическому собственнику. Это, в свою очередь, обеспечивает чёткое разграничение функций политик, реализации прав собственности и операционного управления.

В ходе исследования был проведён сравнительный институциональный анализ международных передовых практик – компании Temasek Holdings (Сингапур), фонда Khazanah Nasional Berhad (Малайзия), а также руководящих принципов ОЭСР по корпоративному управлению в государственном секторе. Такой анализ позволил определить соответствие, особенности и адаптационный потенциал модели SO – PO в условиях Казахстана. Результаты показали, что модель успешно интегрирует глобальные лучшие практики, включая централизованное управление собственностью, институт независимых директоров, систему стимулирования на основе результатов и двойной аудит. Кроме того, было выявлено, что модель формируется с учётом локальной специфики, обусловленной переходным административно-экономическим контекстом страны.

Исследование также выявило ряд институциональных ограничений, таких как бюрократическая инерция, сопротивление деполитизации управления и недостаточная развитость финансовых рынков. Эти факторы являются ключевыми барьерами, замедляющими процесс полной институционализации рассматриваемой модели. Преодоление данных препятствий посредством законодательных, управленческих и рыночных реформ создаёт основания рассматривать модель SO – PO как эффективный и адаптивный механизм модернизации государственного сектора в постсоветском пространстве.

Статья вносит вклад в международный научный дискурс о реформировании форм государственной собственности и предлагает теоретические и практические основы формирования эффективной архитектуры государственного управления в условиях развивающихся рынков. Полученные результаты могут быть полезны политикам, экспертам, государственным органам и исследователям, заинтересованным в модернизации государственного сектора.

Turekulova D., Tazhibaev U., Imashev A., Niyazov M.

INSTITUTIONAL TRANSFORMATION OF KAZAKHSTAN'S QUASI-PUBLIC SECTOR: THE SO-PO CONCEPTS

Annotation

This research article examines the relevance of reforming Kazakhstan's quasi-public sector and its institutional foundations. The study focuses on the Strategic Owner – Professional Operator (SO-PO) model, a hybrid governance framework designed to enhance efficiency, transparency, and accountability in the management of state assets. The model draws on agency theory, stewardship concepts, new public management approaches, and whole-of-government principles, implying a reorientation of the state's role from direct operator to strategic owner. This shift ensures a clearer delineation of policy functions, property rights, and operational responsibilities.

The research employs a comparative institutional analysis of international best practices—Temasek Holdings (Singapore), Khazanah Nasional Berhad (Malaysia), and the OECD guidelines on corporate governance of State -Owned Enterprises. This analysis made it possible to assess the relevance, distinctive features, and adaptive potential of the SO-PO model to the context of Kazakhstan. The results showed that the model successfully integrates global best practices, including centralized ownership management, independent directors, a performance-based incentive system, and dual auditing. Furthermore, it was found that the model is shaped by local specifics, conditioned by the country's transitional administrative and economic context.

The study also identified a number of institutional constraints, such as bureaucratic inertia, resistance to the depoliticization of governance, and underdeveloped financial markets. These factors represent key barriers slowing the full institutionalization of the model under consideration. Overcoming these obstacles through legislative, managerial, and market reforms provides grounds for considering the SO-PO model as an effective and adaptive mechanism for public sector modernization in the post-Soviet context.

This article contributes to the international academic discourse on reforming forms of state ownership and offers theoretical and practical foundations for developing an effective public administration architecture in emerging markets. The findings may be useful to policymakers, experts, government agencies, and researchers interested in public sector modernization.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).2
UDC 334.7
SRSTI 06.81.55

Ye. Beisengaliyev, PhD student[1]
A. Baidalinova, PhD[1]
A. Maldynova*, PhD, associate professor[2]
D. Mussabalina, PhD, postdoc[3]
Esil University, Astana, Kazakhstan[1]
Kenzhegali Sagadiyev University of International Business, Almaty, Kazakhstan[2]
Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan[3]
*- main author (author for correspondence)
e-mail: aizhanam@gmail.com

CUSTOMER VALUE IN THE CONSTRUCTION MARKET: DIGITALIZATION, WORKFORCE TRANSFORMATION AND NEW INDUSTRY REGUIREMENTS

This article examines the modern construction industry in the context of increased competition, technological transformation, and growing customer demands.

Given all these factors, project management approaches require a rethinking of traditional methods. The author determines that the digitalization of the construction industry and the growing transformation of labor requirements are increasingly being implemented in projects integrating advanced technologies and modern management tools.

It has also been found that the ability to accurately identify key customer needs and preferences is becoming a critical factor in ensuring sustainable growth and competitiveness.

Based on an analysis of the construction industry, taking into account trends in sustainable development and digitalization, a study is conducted on the processes of creating customer value within residential, commercial, and infrastructure projects in Kazakhstan.

The study's methodological basis was established as an expert assessment, which includes six key criteria. A qualitative analysis was also conducted, based on in-depth interviews with industry representatives.

In this article, projects implemented under government contracts were analyzed in order to assess the extent to which project results meet client expectations.

It has been found that customer satisfaction is closely related to the use of advanced technologies, adherence to deadlines, environmental sustainability and flexibility in project design.

The article proposes the development of recommendations for improving customer-oriented strategies, which contributes to increasing the operational efficiency and reputational sustainability of construction companies.

Keywords: *customer value, construction market, digitalisation, workforce transformation, industry requirements, innovation, competitiveness*

Кілт сөздер: *клиенттік құндылық, құрылыс нарығы, цифрландыру, жұмыс күшін трансформациялау, салалық талаптар, инновациялар, бәсекеге қабілеттілік*

Ключевые слова: *клиентская ценность, строительный рынок, цифровизация, трансформация рабочей силы, отраслевые требования, инновации, конкурентоспособность*

JEL classification:L74,M31,D46,L15,O32

Introduction. The article proposes the development of recommendations for improving customer-oriented strategies, which contributes to increasing the operational efficiency and reputational sustainability of construction companies.

In the context of rapid digital transformation, the construction industry is undergoing significant changes that are impacting client expectations, staff competencies, and project management approaches.[1].

Digital tools, automation, BIM technologies, and intelligent project management systems are changing traditional processes and creating new conditions for development, as young professionals entering the industry must possess digital skills, adaptability, and an understanding of technological workflows.

Thus, customer value today is inseparable from the broader processes of digitalization and workforce transformation occurring in the industry.

Creating value for the client is today considered a key factor in the sustainability and competitiveness of construction companies.

In a highly competitive real estate market, the ability to offer relevant, personalized and long-term value is becoming a decisive factor in ensuring customer loyalty and business process stability [2].

The relevance of the study is determined by a number of problems faced by the modern construction industry:

 Growing competition in the industry requires companies to better understand customer preferences and develop unique offerings that allow them to stand out in a crowded market.

 Changes in consumer behavior caused by digitalization, increased availability of information and changing life priorities dictate new requirements for the characteristics of construction projects, services and communications [3].

 Macroeconomic and global factors – crises, pandemics, climate and geopolitical changes – increase the uncertainty of the external environment and require flexibility in strategic planning.

Tightening regulatory requirements in the area of quality, safety and environmental friendliness of facilities dictates the need to implement innovative, sustainable and socially responsible solutions [4].

These trends highlight the need for a systems approach to studying and applying customer value creation methods in the construction industry.

Scientific analysis of this problem allows us to identify effective tools for increasing customer satisfaction, improving interactions with consumers, and strategic development of construction organizations.

The aim of the study is to examine methods and tools for creating value for clients in the construction industry, taking into account current market conditions, digital transformation, and sustainable development requirements.

The aim of the study is to examine methods and tools for creating value for clients in the construction industry, taking into account current market conditions, digital transformation, and sustainable development requirements.

The practical significance of the study lies in the possibility of using the obtained results to develop strategies for increasing customer focus in construction companies.

The findings and recommendations presented can be applied to optimize marketing, product, and management decisions to improve service quality, strengthen market positions, and ensure long-term competitiveness.

Literature Review. In the modern construction industry, creating value for clients is a fundamental aspect of the successful operation of companies in this industry.

The essence of value creation in construction is to provide customers with unique and high-quality solutions that not only meet their technical requirements but also satisfy their individual needs.

In a business context, including the construction industry, creating value for customers plays a crucial role in satisfying their needs. Let's consider several theories proposed by the authors that help us understand the role and mechanisms of value creation in the context of customer satisfaction.

Theories covering various aspects of value creation emphasize the need to move beyond the traditional view of business as an exchange of goods to a broader understanding of the role of services, customer experience, and relationship management in satisfying customer needs.

Various theories proposed in research offer unique perspectives on value formation processes and their impact on customer satisfaction. Key theories include service theory, customer experience theory, brand experience theory, consumer behavior theory, and customer relationship theory (Table 1).

In the dynamic environment of modern business, creating customer value plays a key role in ensuring companies' competitiveness. This importance is reflected in various theories offering unique approaches to value creation, and its role lies in satisfying customer needs.

Studying the key needs of clients in construction, where the client is the state, is becoming an important aspect of modern economic practice in this industry.

The clients of such projects are government agencies whose goal is not only to create new infrastructure or housing, but also to ensure sustainable socio-economic development of the regions.

One of the key aspects of the success of government contracts is their effectiveness, which can be assessed taking into account various factors.

The effectiveness of government contracts in construction includes not only the completion of work on time and within budget, but also the compliance of the quality of the work performed with established standards and requirements[11].

It is also important to consider the satisfaction of customers and end users of projects.

Research by V.S. Krasnoyarov [12] points to the importance of analyzing the financial and economic indicators of government orders, such as construction costs, investment payback periods, and the economic impact of project implementation, which allows us to evaluate the efficiency of budget spending and optimize order fulfillment processes.

Table – 1

Theories of creating customer value in business

Theory	Authors	Key Ideas
Service-dominant logic, SDL	Vargo & Lusch	Focus on service exchange. Views service as a process aimed at satisfying customer needs through interaction and value creation.
Customer experience theory	Meyer & Schwager	The theory focuses on the entire spectrum of customer interaction with the company, including pre- and post-sales service. Customer experience is seen as a key factor in value creation, influencing overall customer satisfaction.
Brand experience theory	Brakus, Schmitt, Zarantonello	The theory focuses on value creation through brand experience. Brand experience includes all customer interactions with the brand, from the first acquaintance to post-sales service.
Consumer behavior theory	Schiffman & Kanuk, Solomon	Theories of consumer behavior highlight the influence of personal, psychological and socio-cultural factors on consumer decisions and actions. Creating value requires understanding and satisfying individual customer needs and desires.
Customer Relationship Management, CRM	Payne & Frow, Peppers & Rogers	Focuses on managing customer relationships to create long-term value. An important aspect is the personalization of customer interactions, classification and creation of unique offers to achieve satisfaction and loyalty.

**compiled by authors based on sources [5-10]*

Research and analysis of previous government contracts and construction projects in Kazakhstan allows us to identify common trends, successful practices, and lessons learned from past experience, which is important for improving the planning, organization, and execution of future contracts, as well as to improve customer satisfaction and ensure efficient use of budgetary funds.

Thus, analysis of the effectiveness of government contracts in construction plays a key role in improving the efficiency of public administration, ensuring high-quality infrastructure development, and raising the standard of living of the population.

Main part. As part of the study of the competitiveness of construction industry organizations working on government contracts, a comprehensive comparative assessment based on an expert method was used.

The analysis was conducted using six key criteria, covering both technical and socio-environmental aspects of the companies' activities.

This approach allowed us to assess not only the level of technological and managerial development of enterprises, but also the degree to which they comply with modern requirements for sustainable and responsible construction.

The following criteria were used as evaluation indicators:

1. Quality of technological processes for construction and installation work, including the level of automation, compliance with building codes, and environmental friendliness of production (criterion 1).

2. Characteristics of building structures reflecting strength, safety, energy efficiency and architectural and aesthetic parameters (criterion 2).

3. Indicators of the quality management system, including the effectiveness of planning, control and project management processes (criterion 3).

4. Compliance with urban planning regulations when placing objects on the development territory, taking into account the development density, functional connectivity and rational use of space (criterion 4).

5. Environmental parameters of construction and operation, environmental impact assessment, energy efficiency level and use of environmentally friendly materials (criterion 5).

6. Indicators influencing the psychosomatic health of the population and the quality of the urban environment, including insolation, noise load, landscaping and the level of improvement (criterion 6) [13].

A scoring system based on expert assessments was used to conduct the comparative analysis. Each company was assigned a score ranging from 1 to 5 for each criterion.

The final score was calculated as the sum of scores for all criteria, after which the relative share of competitiveness of each organization in the global balance was determined, expressed as a percentage.

This approach provides an objective basis for identifying the strengths and weaknesses of market participants and developing recommendations for improving their performance.

Within this construction industry niche, the competitive landscape is highly concentrated. Below is a list of the main market players and their potential projects (Table 2):

Table – 2

List of main players

Company	Residential complexes	Commercial real estate	Infrastructure facilities
KazStroyService (KSS)	Complex "Armanysh" in Astana	shopping and entertainment center "Keruen" in Astana	Reconstruction of the Almaty-Bishkek road
AstanaBuild	residential complex "Astana City" in Astana	business center "Nurly Tau" in Almaty	Construction of a bridge across the Ishim River
Базис-А	residential complex "Grand Park" in Almaty	business center "Nur Square" in Astana	Construction of a bridge across the Irtysh River
Отау Сити	residential complex"Otau City" in Shymkent	business center "Otau Business Center" in Shymkent	Construction of the Otau railway station in Shymkent

* compiled by the authors

Each company is actively involved in various areas of construction, including residential and commercial real estate, as well as infrastructure facilities.

All companies are represented on the market by large residential complexes, shopping and business centers, and are also involved in the construction of important infrastructure projects such as roads and bridges.

An analysis of key success factors was conducted using an expert assessment method. Five industry experts representing leading construction organizations participated in the study: KazStroyService (KSS), AstanaBuilding, Basis-A, Otau City, and BI Group.

The sample included key strategic players with a comparable scale of operations and project portfolios spanning residential, commercial, and infrastructure construction. This assessment method is based on the opinions and expertise of professional experts.

Identifying the key needs and preferences of the client, especially when the client is the government, is an important stage in the process of developing and implementing construction projects.

This requires using various research methods and tools to identify customer expectations and requirements. One such method is the analysis of previously completed government contracts and projects.

By studying the successful and unsuccessful experiences of past projects, it is possible to identify the general requirements and preferences of the customer, his expectations regarding the quality of work, deadlines and technologies used (Table 3).

Table – 3

Construction projects, 2024

Project	Budget (billion tenge)	Implementation period (years)
Construction of the Almaty-Shymkent road	150	3
Reconstruction of the Nur-Sultan airport	200	5
Construction of water treatment facilities in the regions of the country	100	7
Modernization of railway infrastructure in Kazakhstan	300	10
Multifunctional project "Almaty Park"	206	4

** compiled by authors based on sources [14]*

Analysis of successful and unsuccessful projects from previous years plays a key role in identifying the general requirements and preferences of the client, as well as their expectations regarding the quality of work, deadlines, and technologies used.

The analysis of successful construction projects is based on a number of key criteria that help evaluate their effectiveness and market impact. In this methodology, the criteria are selected based on their importance to the government, the client:

 The quality of work is of paramount importance, since high quality construction work guarantees the durability and safety of the buildings being erected.

Completion deadlines. State projects are subject to strict construction and commissioning deadlines, as such projects are linked to the implementation of national development strategies and social programs.

 Cutting-edge technologies are used. This criterion is important for saving resources and time, as well as improving the quality of projects and the efficiency of work.

 Customer satisfaction level. This is an important criterion, as it helps to evaluate the compliance of the completed work with the customer's expectations and requirements [15].

The above criteria were selected based on international experience in analyzing similar projects, where the success of projects is assessed not only by compliance with technical standards, but also by their compliance with the customer's expectations and needs.

Similar analyses have been conducted in a number of countries to improve the efficiency of public investment.

Along with studying the experience of previous projects and analyzing the factors that contributed to their success, it is important to study current trends and innovations in the construction market, i.e., conduct a market trend analysis to determine customer needs and preferences.

The market trend analysis is based on interviews with five construction industry experts. The research draws on their expertise and experience, as well as their active participation in Kazakhstani and international projects.

The selection of experts was based on their high qualifications, reputation among colleagues, and practical experience in the construction industry.

To conduct a qualitative interview, it is necessary to formulate research questions in advance and design a questionnaire that should cover a wide range of questions aimed at identifying key market trends, requirements, and preferences in the construction industry.

The questionnaire consists of open-ended questions, which is due to the need to obtain more complete and in-depth information from experts: the opportunity to express their opinions, share experiences, and provide additional comments.

The qualitative research method involved in-depth interviews with experts, which included questions about current construction trends, industry development prospects, and key project success factors. Client expectations and their requirements for work quality and innovative technologies were also explored.

One of the key stages of the study was a comparative analysis of the competitiveness of organizations in the construction industry of Kazakhstan, primarily in the segment of implementing public projects.

The comparative assessment was conducted using six integrated criteria, covering both production and environmental and social aspects of activities. The results are presented in Table 4.

Analysis of the presented data allowed us to identify several stable patterns characterizing the current state of competition in the construction industry:

1. Quality of technological processes. Almost all companies demonstrate high performance in this area, demonstrating the widespread use of modern construction technologies, adherence to a high production culture, and the availability of qualified personnel.

2. The characteristics of building structures were also highly rated by all analysis participants.

3. The quality management system is characterized by a balanced level of maturity in most companies.

4. Compliance with urban development standards in terms of building density and the placement of facilities on the territory is also assessed as stable and comparable, reflecting a high degree of compliance with legislation and focus on standard design solutions.

5. The environmental friendliness of construction solutions received approximately equal rating from all companies.

6. The impact on psychosomatic health and quality of life of the population, as an integral social indicator, was assessed at a comparable level.

Thus, the obtained results indicate a balanced structure of the competitive environment in the construction industry of Kazakhstan.

Table – 4

Analysis of the competitiveness of construction companies

Competitor	criterion 1	criterion 2	criterion 3	criterion 4	criterion 5	criterion 6	Final assessment	Factor weight
KazStroyService (KSS)	4	4	4	4	3	4	23	(23 / 94) * 100 ≈ 24,47%
AstanaBuilding	4	4	3	3	3	3	20	(20 / 94) * 100 ≈ 21,28%
Basis A	4	4	3	3	3	4	21	(21 / 94) * 100 ≈ 22,34%
Otau city	3	3	3	3	3	3	18	(18 / 94) * 100 ≈ 19,15%

**compiled by authors*

The main market players demonstrate similar characteristics across their key areas of activity, indicating a certain level of industry standardization and a common desire to meet the requirements of sustainable and customer-oriented construction.

However, such an even distribution of ratings may also indicate an insufficient degree of differentiation between companies, which creates difficulties in developing unique competitive advantages and requires a further search for value positioning tools.

In continuation of the assessment of the competitiveness of construction companies operating in the Kazakhstan market, a detailed analysis of the projects they are implementing was conducted based on a number of functionally significant criteria.

While the previous stage focused on the general characteristics of the competitive positions of organizations, this stage examines parameters that directly influence the perception of the quality of construction projects by end consumers, as well as their satisfaction with the results of interaction with the developer.

This approach allows us not only to identify the strengths and weaknesses of individual players, but also to identify structural features and trends characteristic of the entire construction industry in terms of quality management, design solutions, and customer experience.

The results are presented in Table 5, which provides assessments based on six key criteria reflecting the actual quality of the construction project implementation: use of modern technologies, adherence to deadlines, functionality, environmental friendliness, architectural expressiveness, and customer satisfaction.

Table – 5

Analysis of design characteristics of construction companies

Criterion	KazStroy Service	Astana Building	Otau city	Basis A	BI Group
Quality of building materials and technologies	4	3	4	4	5
Project implementation time	3	4	3	4	4
Functionality of the facility	4	3	4	4	5
Safety and environmental friendliness	3	4	3	4	4
Design and architectural solutions	4	3	3	4	5
Customer satisfaction level	3	4	3	4	5

**compiled by authors*

A brief analysis of the data obtained shows that construction companies generally deliver high quality and meet key customer requirements, although the level of innovation, standardization, and project delivery timelines varies significantly across markets.

Customer satisfaction is largely determined by the balance between technological advancement, timely delivery, functional design, and the implementation of sustainable and architectural solutions.

Taken together, the analysis results indicate that Kazakhstan's construction industry demonstrates stable quality standards and customer focus.

At the same time, there is significant potential for increasing project differentiation, raising the level of innovation and further developing green building practices.

The study assessed projects in the construction industry based on their compliance with key client expectations, both institutional and individual. Particular attention was paid to aspects such as the quality of work performed, adherence to deadlines, and the construction technologies used.

These parameters directly impact customer satisfaction, the developer's image, and its position in the competitive environment.

Various project types were selected for analysis – from linear infrastructure to residential and multifunctional complexes – allowing for a broad spectrum of construction activities to be covered and the specific requirements for each type of facility to be reflected.

Analysis shows that the success of a project is primarily determined by the quality of construction, adherence to deadlines, and the use of modern technologies.

High standards, timely project delivery, and the implementation of durable and effective engineering solutions significantly enhance consumer confidence and increase the long-term value of construction projects.

The implementation of projects that meet the above criteria has a multiplier effect on the perception of the entire construction industry. Such projects not only ensure the physical accessibility and functionality of facilities but also contribute to the development of a positive consumer experience, trust, and social sustainability.

Thus, an analysis of ongoing projects confirms that the successful implementation of construction initiatives plays a key role in increasing customer loyalty, strengthening the reputation of organizations, and developing a competitive, sustainable construction industry.

Analyzing expert interviews allowed us to gain valuable insights into client preferences and needs, as well as identify key success factors for projects in the construction industry:

Environmental Sustainability. During the interview, experts noted that over the past twenty years, the global market has seen a significant increase in interest in the green economy and sustainable architecture, particularly in the construction industry.

Experts confirmed that there has been a significant increase in attention to the use of energy-efficient materials, water- and energy-saving systems, as well as the development of green roofs and energy-efficient public spaces.

Innovative technologies for improving energy efficiency. Experts note the widespread use of innovative technologies to improve the energy efficiency of buildings.

During interviews, respondents named technologies such as smart homes, solar panels, wind turbines, and lighting and heating control systems as key trends in this area.

Experts note that the success of construction projects increasingly depends on their functionality, ease of use, and compliance with modern ergonomic and spatial requirements.

Particular importance is also attached to operational safety and durability, including the use of seismic-resistant materials and innovative monitoring systems.

At the same time, customers strive for an optimal balance between price and quality, giving preference to projects that remain affordable without compromising performance.

Promising breakthrough innovative solutions. During the discussion, experts highlighted the prospects for using innovative technologies in construction.

Experts noted several current trends: the use of 3D printers, the application of artificial intelligence to manage construction processes, and the use of robotics to improve production efficiency.

Digital technologies such as BIM modeling, automated control systems, and digital twins are significantly changing construction processes and labor requirements.

Companies are now prioritizing employees with advanced digital skills, especially young professionals, making technological expertise an important factor in creating value for customers.

Keyword analysis shows that key themes include construction, infrastructure, technology, sustainability and quality, reflecting the industry's focus on modernisation and responsible practices.

Positive associations arise with innovation and development, while terms such as problems and danger indicate existing risks and challenges that are important for reputation and perception management.

Analyzing the sentiment of keywords helps us understand the overall mood and attitudes toward specific aspects of the construction industry, which can be useful when formulating strategy or making management decisions.

Thus, the analysis revealed the importance of an integrated approach to construction project management, which should take into account both technical aspects and customer preferences and expectations.

The obtained results allow for a deeper understanding of the competitiveness of the construction industry in Kazakhstan through the prism of both empirical analysis and existing theoretical approaches.

According to Porter's five forces model, the level of competitiveness in an industry is formed due to the combined influence of factors: the threat of new entrants, pressure from suppliers and consumers, the threat of the emergence of substitute products and the level of industry competition.

The analysis showed that Kazakhstan's construction companies operate in a highly competitive environment with relatively similar strategies and assessments of key parameters such as quality, environmental friendliness, and technological development.

In Kazakhstan, BIM implementation faces low adoption and institutional barriers. Local research highlights the need for government regulation and standards.

A comparison of the experience of BIM implementation with the UK shows the need to adapt educational and regulatory systems.

Comparisons with international practices reveal important benchmarks. For example, in a number of EU countries, the implementation of green building standards has become a key element of competitiveness due to improved energy efficiency and environmental sustainability of buildings.

The concept of building information modeling (BIM) is also actively used, which allows for increased transparency of projects, improved interaction between participants in the construction process, and reduced costs.

Customer satisfaction deserves special attention, as theoretically substantiated by the Service Quality model. A high level of satisfaction directly impacts repeat business, reputation building, and the company's long-term sustainability.

The analysis data showed that it was precisely those projects that achieved a high level of satisfaction (for example, “Airport”, “Almaty Park”) that received the highest integral ratings.

In the future, the development and testing of an integrated model for assessing the effectiveness of construction projects, which will take into account not only economic but also social, environmental and technological parameters, will become particularly relevant.

This model will allow for a comprehensive comparative analysis of the effectiveness of projects in various segments of the construction industry.

In addition, an important area is the study of the impact of digital technologies on the competitiveness of construction companies, including an analysis of the degree of implementation of tools such as building information modeling (BIM), digital twins, elements of artificial intelligence and automation of project management processes.

Of significant importance is conducting a comparative country analysis (benchmarking) aimed at identifying differences in the level of competitiveness of Kazakhstani construction companies with leading international players, as well as identifying institutional, managerial and technological gaps.

Finally, research into the resilience of the construction industry in the face of external and internal shocks, such as pandemics, commodity price fluctuations, or geopolitical instability, from the perspective of adaptive and crisis management remains relevant.

Conclusion: The study's findings demonstrate that digitalization and workforce skills transformation have become key drivers of customer value in today's construction industry.

The integration of digital tools, automation, data-driven technologies, and new AI-based solutions is changing approaches to project management and increasing the importance of technologically skilled professionals, especially among young professionals entering the industry.

These changes are redefining industry standards, strengthening the role of human capital, and significantly impacting how customer value is created and perceived.

The modern construction industry operates in a highly competitive environment, with growing customer demands and accelerating technological change.

In this regard, the ability to accurately identify and take into account the needs and preferences of clients, both private and public, is becoming a key factor in the sustainability and development of construction companies.

The analysis conducted as part of the study showed that customer focus is the foundation for successful project implementation.

High performance indicators are achieved when construction organizations pay special attention to the quality of work, adherence to deadlines, optimal use of the budget, and actively implement innovative solutions and technologies.

Projects such as Almaty Airport and Park have demonstrated the synergy between technical expertise and precise customer satisfaction, which can serve as a benchmark for the industry.

Customer satisfaction was also found to be one of the most important indicators of competitiveness. In this context, understanding customer behavior patterns, value orientations, and selection criteria is no less important than the technological or economic aspects of the project.

Systematizing knowledge will enable us to develop projects that meet real customer expectations, adapt communication strategies, and increase brand loyalty.

Moreover, in the context of state procurement policy, priority is given to contractors demonstrating a high level of social responsibility and a focus on long-term results, which also requires an understanding of the customer's deep needs.

The results of this study highlight that the competitive advantages of a construction company are based not only on production capacity or technological equipment, but, above all, on deep knowledge and consideration of customer needs.

The article was prepared as part of a scientific study on the topic: "The Impact of Artificial Intelligence on the Labor Market: Analysis of Opportunities and Challenges for Young People in the Context of Digital Transformation" (under a grant from the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan; INR AP 26105089).

REFERENCES

1. Vargo S.L., Lusch R.F. The Four Service Marketing Myths: Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model // Journal of Service Research. – 2018. – №4(6). – P. 324–335.

2. Pine B.J., Gilmore J.H. The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage. – Boston: Harvard Business Press. – 1999. – 256 p.

3. Lemon K.N., Verhoef P.C. Understanding Customer Experience throughout the Customer Journey // Journal of Marketing. – 2016. – №6(80). – P. 69–96.

4. Rawson A., Duncan E., Jones C. The Truth About Customer Experience // Harvard Business Review. – 2013. – №9(91). – P. 90–98.

5. Vargo S.L., Lusch R.F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing // Journal of Marketing. – 2024. – №1(68). – P. 1–17.

6. Meyer C., Schwager A. Understanding Customer Experience // Harvard Business Review. – 2017. – №2(85). – P. 116–126.

7. Brakus J.J., Schmitt B.H., Zarantonello L. Brand Experience: What Is It? How Is It Measured? Does It Affect Loyalty? // Journal of Marketing. – 2019. – №3(73). – P. 52–68.

8. Schiffman L.G., Kanuk L.L. Consumer Behavior. – 10-е изд. – New Jersey: Pearson Prentice Hall. – 2020. – 516 p.

9. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. – 12-е изд. – London: Pearson. – 2017. – 720 p.

10. Payne A., Frow P. A Strategic Framework for Customer Relationship Management // Journal of Marketing. – 2015. – №4(69). – P. 167–176.

11. Тұрсын А.Р., Мухамедханова А.Б., Карипова А.Т., Рахимжанова Г.А. Инвестиционная деятельность в жилищном строительстве РК (на примере Туркестанской области) // Вестник

Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №1(58). – С. 106–114. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).13.

12. Краснояров В.С. Анализ эффективности государственных строительных заказов: финансы и экономика // Финансовый журнал. – 2022. – №4(15). – С. 78–85.

13. Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан. Стандарты и нормативы в строительстве: экологические и качественные показатели. – Астана: МИИР РК. – 2023. – 110 с.

14. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга. – 12-е изд. – М.: Вильямс. – 2016. – 768 с.

15. Aitbayeva D., Hossain M.A. Building Information Model (BIM) Implementation in Perspective of Kazakhstan: Opportunities and Barriers // Journal of Engineering Research and Reports. – 2020. – №1(14). – P. 13–24. – DOI: 10.9734/jerr/2020/v14i117113.

REFERENCES

1. Vargo S.L., Lusch R.F. The Four Service Marketing Myths: Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model // Journal of Service Research. – 2018. – №4(6). – P. 324–335.

2. Pine B.J., Gilmore J.H. The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage. – Boston: Harvard Business Press. – 1999. – 256 p.

3. Lemon K.N., Verhoef P.C. Understanding Customer Experience throughout the Customer Journey // Journal of Marketing. – 2016. – №6(80). – P. 69–96.

4. Rawson A., Duncan E., Jones C. The Truth About Customer Experience // Harvard Business Review. – 2013. – №9(91). – P. 90–98.

5. Vargo S.L., Lusch R.F. Evolving to a New Dominant Logic for Marketing // Journal of Marketing. – 2024. – №1(68). – P. 1–17.

6. Meyer C., Schwager A. Understanding Customer Experience // Harvard Business Review. – 2017. – №2(85). – P. 116–126.

7. Brakus J.J., Schmitt B.H., Zarantonello L. Brand Experience: What Is It? How Is It Measured? Does It Affect Loyalty? // Journal of Marketing. – 2019. – №3(73). – P. 52–68.

8. Schiffman L.G., Kanuk L.L. Consumer Behavior. – 10-е изд. – New Jersey: Pearson Prentice Hall. – 2020. – 516 p.

9. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. – 12-е изд. – London: Pearson. – 2017. – 720 p.

10. Payne A., Frow P. A Strategic Framework for Customer Relationship Management // Journal of Marketing. – 2015. – №4(69). – P. 167–176.

11. Tursyn A., Mukhamedkhanova A., Karipova A., Rakhimzhanova G. Investitsionnaya deyatel'nost' v zhilishchnom stroitel'stve RK (na primere Turkestanskoi oblasti) [Investment activity in housing construction of the Republic of Kazakhstan (using the example of the Turkestan region)] // Vestnik Kazahskogo universiteta ekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №1(58). – S. 106–114. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).13. [in Russian]

12. Krasnoyarov V. Analiz effektivnosti gosudarstvennykh stroitel'nykh zakazov: finansy i ekonomika [Analysis of the effectiveness of government construction orders: finance and economics] // Finansovyi zhurnal. – 2022. – №4(15). – S. 78–85. [in Russian]

13. Ministerstvo industrii i infrastrukturnogo razvitiya Respubliki Kazakhstan. Standarty i normativy v stroitel'stve: ekologicheskie i kachestvennye pokazateli [Ministry of Industry and Infrastructure Development of the Republic of Kazakhstan. Standards and regulations in construction: environmental and quality indicators]. – Astana: MIIR RK. – 2023. – 110 s. [in Russian]

14. Kotler F., Armstrong G. Osnovy marketinga [Fundamentals of marketing]. – 12-e izd. – Moskva: Vil'yams. – 2016. – 768 s. [in Russian]

15. Aitbayeva D., Hossain M.A. Building Information Model (BIM) Implementation in Perspective of Kazakhstan: Opportunities and Barriers // Journal of Engineering Research and Reports. – 2020. – №1(14). – P. 13–24. – DOI: 10.9734/jerr/2020/v14i117113.

Бейсенгалиев Е.Б., Байдалинова А.С., Малдынова А., Мусабалина Д.

ҚҰРЫЛЫС НАРЫҒЫНДАҒЫ КЛИЕНТТІК ҚҰНДЫЛЫҚ: ЦИФРЛАНДЫРУ, ЖҰМЫС КҮШІН ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ ЖӘНЕ ЖАҢА САЛАЛЫҚ ТАЛАПТАР

Аңдатпа

Бұл мақалада қазіргі құрылыс саласы күшейген бәсекелестік, технологиялық трансформация және клиенттердің өсіп келе жатқан талаптары жағдайында қарастырылады.

Осы факторлардың барлығын ескере отырып, жобаларды басқару тәсілдері дәстүрлі әдістерді қайта ой елегінен өткізуді талап етеді. Автор құрылыс саласының цифрлануы және жұмыс күші талаптарының өзгеруі жобаларда озық технологиялар мен заманауи басқару құралдарын интеграциялау арқылы жүзеге асып келе жатқанын анықтады.

Сондай-ақ, клиенттердің негізгі қажеттіліктері мен қалауларын дәл айқындау қабілеті тұрақты өсуді және бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететін аса маңызды факторға айналғаны белгіленді.

Тұрақты даму және цифрландыру үрдістерін ескере отырып, Қазақстандағы тұрғын үй, коммерциялық және инфрақұрылымдық жобалар аясында клиенттік құндылықты қалыптастыру процестеріне талдау жүргізілді.

Зерттеудің әдіснамалық негізі алты негізгі критерийден тұратын сараптамалық бағалау болды. Сондай-ақ сала өкілдерімен тереңдетілген сұхбаттар негізінде сапалық талдау жүргізілді.

Бұл мақалада мемлекеттік келісімшарттар арқылы жүзеге асырылатын жобалар талданып, олардың нәтижелерінің клиент күтулеріне сәйкестігі бағаланды. Клиенттердің қанағаттанушылығы озық технологияларды қолдану, мерзімдерді сақтау, экологиялық тұрақтылық және жобалаудың икемділігімен тығыз байланысты екені анықталды.

Мақалада клиентке бағдарланған стратегияларды жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу ұсынылады, бұл құрылыс компанияларының операциялық тиімділігін және репутациялық тұрақтылығын арттыруға ықпал етеді.

Бейсенгалиев Е.Б., Байдалинова А.С., Малдынова А., Мусабалина Д.

КЛИЕНТСКАЯ ЦЕННОСТЬ НА СТРОИТЕЛЬНОМ РЫНКЕ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ТРАНСФОРМАЦИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ И НОВЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Аннотация

В данной статье рассматривается современная строительная отрасль в условиях возросшей конкуренции, технологической трансформации и растущих требований клиентов.

Учитывая все эти факторы, подходы к управлению проектами требуют переосмысления традиционных методов. Автором установлено, что цифровизация строительной отрасли и растущая трансформация требований к рабочей силе все чаще реализуются в проектах, интегрирующих передовые технологии и современные инструменты управления.

Также установлено, что способность точно выявлять ключевые потребности и предпочтения клиентов становится критически важным фактором обеспечения устойчивого роста и конкурентоспособности.

На основе анализа строительной отрасли с учетом тенденций устойчивого развития и цифровизации проведено исследование процессов создания клиентской ценности в рамках жилых, коммерческих и инфраструктурных проектов в Казахстане.

Методологической основой исследования стала экспертная оценка, включающая шесть ключевых критериев. Также был проведен качественный анализ на основе глубинных интервью с представителями отрасли.

В данной статье проанализированы проекты, реализуемые по государственным контрактам, с целью оценки соответствия результатов проектов ожиданиям клиентов. Установлено, что удовлетворенность клиентов тесно связана с использованием передовых технологий, соблюдением сроков, экологической устойчивостью и гибкостью проектирования проектов.

В статье предлагается разработка рекомендаций по совершенствованию клиентоориентированных стратегий, что способствует повышению операционной эффективности и репутационной устойчивости строительных компаний.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).3
UDC 336.76
SRSTI 06.52.13

A. Saparbek*, PhD student
L. Bimendiyeva, c.e.s., associate professor
Al-Farabi Kazakh National University
Almaty, Kazakhstan
* – main author (author for correspondence)
e-mail:aida.saparbek98@mail.ru

DIGITALIZATION OF FINANCIAL SERVICES AND ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM KAZAKHSTAN

The fundamental changes brought by the digitalization of financial markets have become an essential feature of modern economies. Importantly, they reshape the way financial services are delivered by enhancing their efficiency, lowering transaction costs and broadening the financial inclusion. Despite these significant improvements, the contribution of digital financial services to economic growth of developing countries such as Kazakhstan remains speculative. The study addresses this problem by examining the actual effect of digital financial services on economic growth of Kazakhstan during the period 2000-2023. Multiple linear regression and correlation analyses were utilized including GDP per capita as the indicator of economic growth, and mobile cellular subscriptions as a proxy for digitalization in financial services. The main empirical findings reveal that digitalization of financial services positively affects economic growth by raising GDP per capita. More precisely, a one percent increase in mobile cellular subscriptions (lnMCS) leads to 0.14 percent rise in GDP per capita (lnGDPpc). Hence, it can be said that these results underline the crucial role of digital financial services in fostering sustainable economic growth.

Keywords: *digitalization, financial services, economic growth, mobile cellular subscriptions, investment, consumption, GDP per capita*
Кілт сөздер: *цифрландыру, қаржы қызметтері, экономикалық өсу, мобильді ұялы байланыс тіркелімдері, инвестициялар, тұтыну, жан басына шаққандағы ЖІӨ*
Ключевые слова: *цифровизация, финансовые услуги, экономический рост, подписки на мобильную сотовую связь, инвестиции, потребление, ВВП на душу населения*

Introduction. Information and communication technologies, which were initially invented to connect people across the globe, have now become a powerful driver of modern economic development. Their impact is particularly evident in labor markets, stimulation of business growth and improvement of overall well-being. In this regard, financial services are no exception since many banking operations and financial transactions are now conducted online. Considering this trend, the Organization for Economic Cooperation and Development emphasizes the untapped potential of the digital economy and its far-reaching implications for sustainable economic growth.

Financial technologies, known as fintech, are contributing to this process by creating innovations in the finance sector and meeting capital needs in the long term [1]. The concept of "digital financial inclusion" has emerged within this context referring to the use of Internet, big data, and the cloud to manage risks and enhance effective information share among users. Digitalization of financial services thus provides the users with more equitable, efficient and convenient access to financial products and services [2]. Hence, there is a need to study the economic effects of this digital transformation.

Digital financial services are said to encompass digital payments, lending, insurance and fund management. According to Statista Market Insights, the number of digital payment users is predicted to reach 4.81 billion by 2028. This trend can underline the increasing importance of digital financial services as an effective and secure system capable of reaching underserved populations of the finance sector. At this point, it can be highlighted that by leveraging big data digital financial inclusion also helps reduce inequality in accessing financial services and strengthen risk management. As a result, digitalization of financial services contributes to the development of small and medium-sized enterprises, low-income households and underdeveloped regions by offering affordable and accessible finance tools [3].

Since 2010, the World Bank has recognized digital financial inclusion as one of the most effective tools for economic growth in developing countries. Therefore, the relevance of studying the digitalization of financial services lies in its theoretical and practical significance for economic research and policy

recommendations, respectively. However, even though digital financial services are rapidly adopted in almost all parts of the world, there is still limited empirical evidence on their impact on economic growth. This shortage is particularly noticed in the context of developing countries such as Kazakhstan [4]. Accordingly, this study aims to investigate the impact of digitalization in financial services on economic growth. To achieve this goal, the following tasks were identified in the study:

-to determine the nature of the relationship between digital financial services and economic growth;

-to evaluate the impact of mobile cellular subscriptions on GDP per capita;

-to assess the role of digital financial inclusion in Kazakhstan as an economic driver;

-to identify the external socio-economic factors affecting the relationship between digitalization in financial services and economic growth;

To address the above given tasks, this study employs quantitative research methods such as multiple regression and correlation analyses. Based on these methods, economic model was constructed with mobile cellular subscriptions and GDP per capita serving as indicators of digital financial services and economic growth, respectively. Within this framework, the following hypothesis was formulated:

Hypothesis: Digital financial services positively affect economic growth by increasing GDP per capita

Literature Review. In recent years, the fast expansion of digital financial services has earned increasing attention of many scholars. Various empirical studies on different contexts of digitalization show that Fintech innovations are adjusting financial systems and contributing to diversified and standardized development. Modern governments are now actively promoting digitalization of financial services as a tool to reduce inequality and poverty which in turn enhances sustainable economic growth. However, the scope, mechanisms and regional differences regarding the impact of digital finance on economic growth remain under discussion.

A growing number of studies highlight the positive and significant impact of digital financial inclusion on economic growth. For instance, Ahmad, Majeed, Khan, Sohaib and Shehzad argue that digital financial inclusion is said to enhance the overall economic productivity by providing effective and affordable financial services to previously excluded groups. Their findings imply that digital finance in China significantly correlates with provincial economic growth and human capital, with greater benefits flowing to low-income groups [5]. Similarly, Telukdarie and Mungar hold the view that digitalization of financial services promotes financial inclusion in remote areas, reducing regional inequality and broadening access to basic financial products [6]. Moreover, Afjal also emphasizes that digital innovative projects allow low-income households in less-developed areas to overcome the drawbacks of traditional finance further improving the efficiency of financial services [7].

Another group of scholars underline the role of digital finance as a significant poverty alleviation tool. Ben Naceur and Zhang emphasize that digital financial services enable the poor to accumulate online saving, access digital lending, and start small businesses. This, in turn, creates improved employment opportunities for low-income people, thereby enhancing their livelihoods [8]. Tiony and Yin add that digitalization of financial products decreases the transactions costs of financial intermediaries by reducing the dependence on physical bank branches. The digital finance tools instead provide the services of mobile wallets, platforms and AI-driven customer support tools [9]. These findings support the notion that digital financial inclusion emerging from digitalization in financial services can be an effective instrument for economic growth by reducing the poverty.

Evidence from Kazakhstan also highlights the positive effects of digital financial services on economic growth. Gumar, Zhanibekova, Imramziyeva, Kabdeshova and Issaeva demonstrate that digital technologies promote the efficiency of Kazakhstani banks. The banking services most affected by digitalization are payments, consumer finance and lending services. Also, this research suggests that some commercial banks have the potential to evolve into fintech companies to reduce risks and operational costs. Moreover, the development of automation strategies, artificial intelligence and data analytics are said to improve operational efficiency in forecasting customer behavior. All these findings suggest that digital financial services contribute to economic growth of Kazakhstan by strengthening the overall economic performance of the banking sector [10].

Despite the compelling evidence provided by reviewed literature on positive economic effects of digital financial services, several gaps persist. Firstly, almost all international studies focus on large and developed economies such as China, but case studies from Central Asia, especially Kazakhstan, remain underexplored. Secondly, most studies are descriptive in nature, lacking systematic and quantitative results on macroeconomic impacts of digital financial services. Thirdly, although mobile technologies are

recognized as the drivers of digitalization, only few studies utilize mobile cellular subscriptions as the proxy for digitalization in financial services. Lastly, well-known challenges of digitalization such as cybersecurity, digital literacy and institutional barriers are often included in theory but rarely analyzed in empirical studies.

The research aims to address these limitations by investigating the impact of digitalization in financial services on Kazakhstan's economic growth during the period 2000-2023. By examining the impact of mobile cellular subscriptions, as an indicator of digital financial services, on GDP per capita the study contributes empirical evidence to existing research and offers policy recommendations for developing countries.

Main part. This study used quantitative research methods to analyze the impact of digitalization in the financial services on economic growth of Kazakhstan. The annual dataset consists of 24 observations for the period 2000-2023 and was taken from the *World Development Indicators* database. No empty values were detected in the series, and they were checked for consistency before use in the analysis. Based on the variables the following model was developed:

$$\ln GDP_{pct} = \beta_0 + \beta_1 \ln MCS_t + \beta_2 \ln UPT_t + \beta_3 \ln EXP_t + \beta_4 \ln GGFCE_t + \in_{it}$$

where **GDP per capita** (constant 2015 US$) is the dependent variable. While **MCS** (mobile cellular subscriptions per 100 people), **UPT** (urban population), **EXP** (exports of goods and services) and **GGFCE** (general government final consumption expenditure) stand for independent variables. Table 1 below presents a detailed description of dependent and independent variables. All variables were changed to natural logarithmic form to linearize the relationships and interpret variable coefficients as elasticities. Hence, this specification allows to indicate the percentage change in GDP per capita in accordance with one-percent change in each of the independent variables.

Table – 1

Description of dependent and independent variables

Variables	Definitions	Source
GDPpc	GDP per capita (constant 2015 US dollars)	World Development Indicators
MCS	Mobile cellular subscriptions (for 100 people)	World Development Indicators
UPT	Urban population (% of total population)	World Development Indicators
EXP	Exports of goods and services (% of GDP)	World Development Indicators
GGFCE	General government final consumption expenditure (% of GDP)	World Development Indicators

**Compiled by the authors based on World Development Indicators Databank [11*

In this study, GDP per capita (constant 2015 US$) (GDPpc) reflects real income per person excluding inflation and population growth effects. It allows to show how productive the individual is and how it contributes to the economy, thereby serving as the best proxy for human well-being and economic development. Moreover, it is consistent with economic models such as Solow and endogenous growth models which cover both capital accumulation and technology. While mobile cellular subscriptions (MCS) serve as the proxy for digitalization of financial services. The reason for this is that mobile cellular subscriptions represent the number of people with access to mobile communication technologies. These people get facilitated financial services in the form of digital transactions and delivery services. While UPT, EXP and GGFCE were included as control variables to avoid omitted variable bias and promote statistical robustness. Precisely, urban population (UPT) acts as a structural control which prevents overestimation of financial digitalization effect. Exports of goods and services (EXP) account for the growth impacts of trade openness and globalization excluding growth bias induced by them. Lastly, general government final consumption expenditure (GGFCE) is a fiscal control which isolates the market-enhanced growth impacts from government-driven effects.

Before estimating the model, Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was utilized to check the stationarity of all variables. This test is essential to prevent biased regression results and misleading relationships between indicators. It was conducted by regressing each variable's first-differenced series on its lagged level. The null hypothesis states that the series have a unit root, while the alternative one proves stationarity of the data.

The Table 1 below presents the results of ADF test. The null hypothesis of non-stationarity is rejected for all variables since all p-values are below 0.05 threshold. Thus, ADF results indicate that all variables are stationary in their levels and ensure that they are suitable for further econometric analysis.

Table – 2

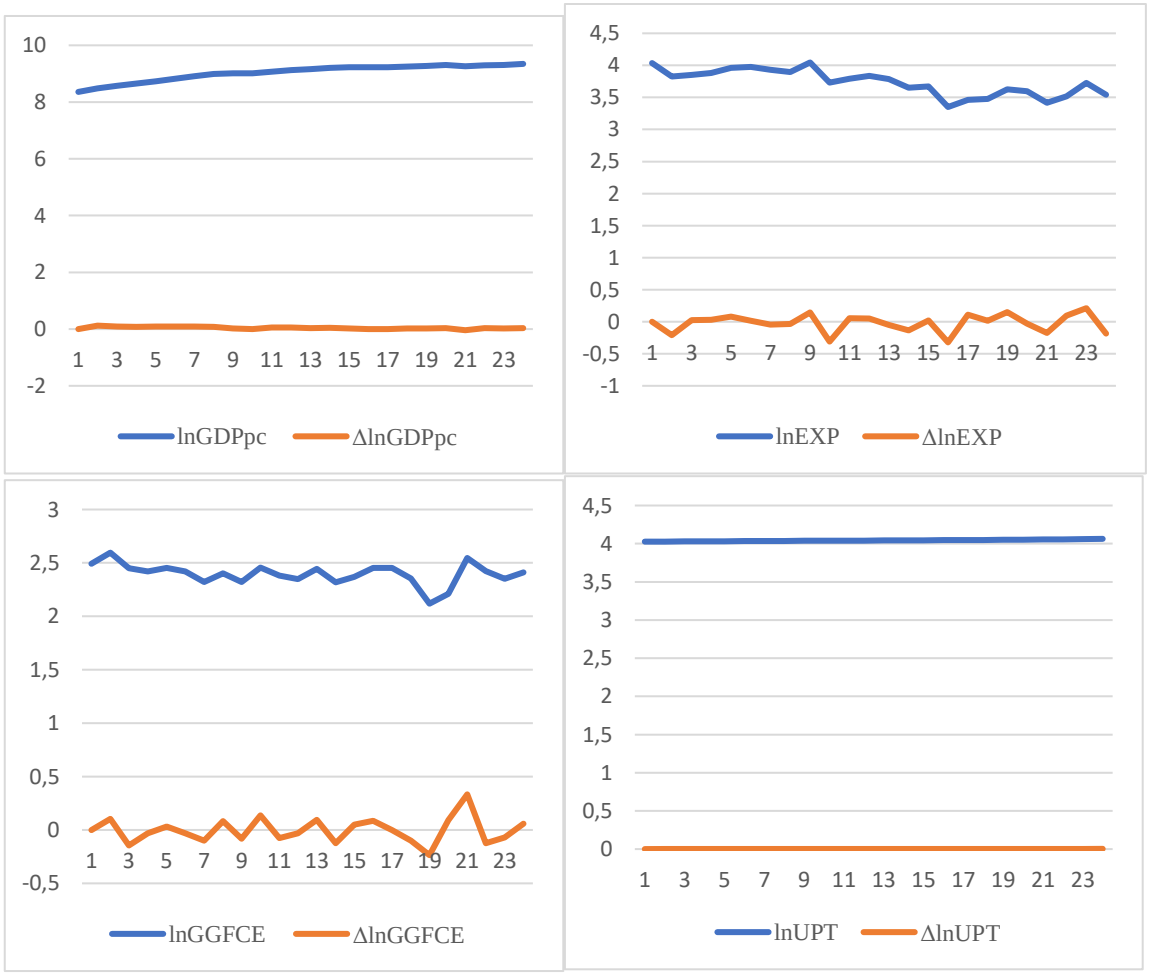
Results of the Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test

Variable	ADF p-value	Stationarity (Level)
$\Delta lnGDP_{pc}$ vs $lnGDP_{pc(t-1)}$	0.0000005	Yes
$\Delta lnMCS$ vs $lnMCS_{(t-1)}$	0.00000001	Yes
$\Delta lnUPT$ vs $lnUPT_{(t-1)}$	0.00001	Yes
$\Delta lnEXP$ vs $lnEXP_{(t-1)}$	0.04	Yes
$\Delta lnGGFCE$ vs $lnGGFCE_{(t-1)}$	0.001	Yes

**Compiled by the authors based on the results*

It can be seen from the table above that most variables show strong evidence of stationarity rejecting the null hypothesis of a unit root (lnGDPpc, lnMCS and lnUPT). While, the variable lnEXP indicates slightly weaker evidence with a p-value of 0.04, but still stationary at 5% significance level. Overall, all series satisfy the stationarity requirement thereby can be included in the regression model.

To complement the ADF test, the study conducted graphical analysis for all variables in their level and differenced forms. This analysis illustrates the trends of each time series over the chosen period giving the visual interpretation of evolution and mean reversion. For validation of stationarity, the level forms of each variable should exhibit increasing trend. While differenced forms should demonstrate constant variance fluctuating around zero. The Figure 1 below shows the results of graphical analysis for stationarity of time series variables.



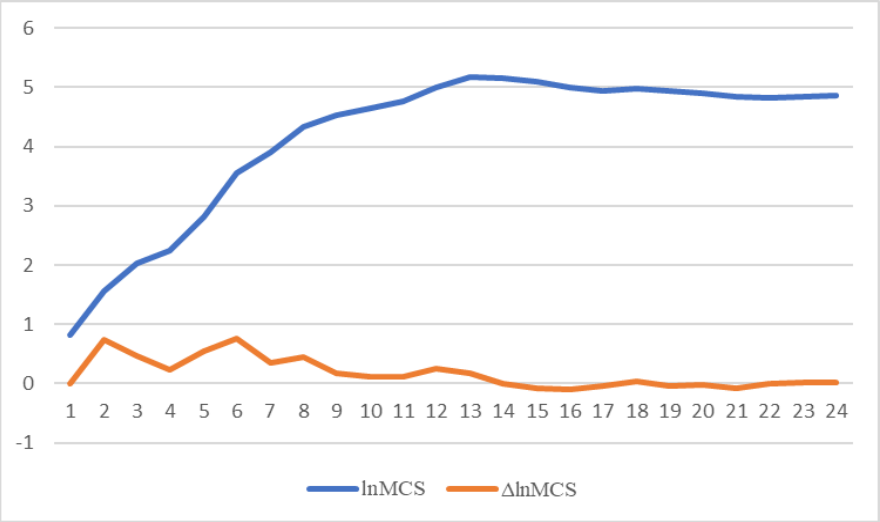


Figure – 1. **Time series plots of lnGDPpc, lnEXP, lnGGFCE, lnUPT and lnMCS in their levels and first differences**
*****compiled by the authors*

It is clear from the Figure 1 that all variables indicate upward trend in the level forms (particularly lnGDPpc and lnMCS) and first differences fluctuate around a zero mean. This visual analysis confirms stationarity with no visible trend and constant variance. Having confirmed the stationarity of all variables the study conducted correlation analysis. Table 3 given below presents the correlation coefficients among two pairs of model variables.

Table – 3

Correlation matrix of variables

	lnGDPpc	**lnMCS**	**lnUPT**	**lnEXP**	**lnGGFCE**
lnGDPpc	1				
lnMCS	0.95	1			
lnUPT	0.89	0.74	1		
lnEXP	-0.72	-0.5	-0.75	1	
lnGGFCE	-0.5	-0.4	-0.3	0.03	1

**compiled by the authors based on correlation analysis*

The correlation matrix above makes it clear that lnGDPpc strongly and positively correlates with lnMCS (r=0.95) and lnUPT (r=0,89) indicating that both digital financial services and urbanization are closely associated with economic growth. However, MCS and UPT illustrate high correlation between each other (r=0,75) which might lead to potential multicollinearity in the model. While, lnEXP and lnGGFCE show negative correlation with lnGDPpc and low correlations with other independent variables. To verify the potential effects of correlations, the study calculated Variance Inflation Factors (VIFs) for all independent variables. The VIF values are shown in Table 4.

Table – 4

Variance Inflation Factor (VIF) results

Variable	**VIF**
MCS	2.7
UPT	3.5
EXP	2.7
GGFCE	1.4

**compiled by the authors based on VIF diagnostic results*

It is seen from Table 4 that all VIF values are below the threshold (10). Even the highest VIF of 3,5 does not suggest the correlation with other explanatory variables. Complementing these results with correlation matrix, it can be said that although some independent variables are moderately correlated with

each other the multicollinearity does not cause the bias of standard errors. Thus, all variables can be included in the regression analysis.

After the test for multicollinearity the study conducted multiple regression using lnGDPpc(constant 2015 US$) as the dependent and lnMCS, lnUPT, lnEXP and lnGGFCE as four independent variables. The regression results are given in Table 5.

Table – 5

Regression results - dependent variable: GDP per capita (constant 2015 US$)

Variable	Coefficient	Std.error	t-Statistic	p-Value	95%Confidence Interval
Constant	-29.903	2.73	−10.952	0.000000001	[−35.62; −24.19]
lnMCS	**0.1386**	0.0046	30,29	**< 0.001**	[0.129; 0.148]
lnUPT	**9.7250**	0.6542	14,86	**< 0.001**	[8.36; 11.09]
lnEXP	**−0.1273**	0.0294	-4,32	**0.00036**	[−0.189; −0.066]
lnGGFCE	**−0.1988**	0.0440	-4,52	**0.00023**	[−0.291; −0.107]
$R^2 = 0.9971$; Adj. $R^2 = 0.9965$; $F = 1641.01$ ($p < 0.001$); $n = 24$.					

**compiled by the authors based on regression results*

Regression model of this study shows high explanatory power with $R^2 = 0.99$ suggesting that chosen variables together well-explain all variations in Kazakhstani economic growth.

Digital financial services indicated by lnMCS has a strong positive and highly significant impact on economic growth represented by lnGDPpc (β=0.1386, p-value **< 0.001**). It means that one percent increase in lnMCS raises lnGDPpc by approximately 0.14 percent. This result indicates that expansion of digital access facilitates digital financial inclusion and economic productivity (consistent with the results of Lu et al. and Ozili). Urban population (lnUPT) also positively and significantly affects lnGDPpc (β=9,73, p-value **< 0.001**). It suggests that increase in urbanization enhances economic growth by improving service access, productivity and digital landscape. While government final consumption expenditure (lnGGFCE) has a negative and significant coefficient (β=-0.1988, p-value **< 0.00023)** possibly implying that private investment might be crowded out by excess amount of government expenditures. Moreover, exports of goods and services also exhibit negative and significant relationship with lnGDPpc **(**β=-0.1273, p-value **< 0.00036).** This effect might be due to Kazakhstan's economic reliance on resources since the volatility of their prices restrict economic profits.

These regression results were tested for validity using robustness checks such as autocorrelation, heteroskedasticity and normality. The Darbin-Watson statistic (DW) for residuals was equal to 1.7. It indicates no evidence of autocorrelation in the model and confirms residuals' independence. Moreover, the model was checked for heteroskedasticity and normality using Breusch-Pagan (BP) and Jarque-Bera (JB)tests, respectively. The results are given in Table 6.

Table – 6

Breusch-Pagan (BP) and Jarque-Bera (JB)test results

Statistic	Value	Interpretation
LM-statistic	**0.267**	
BP p-value	**0.605**	>0.05
F-statistic	**0.248**	
F-test p-value	**0.624**	>0.05
JB p-value	**0.792**	>0.05

**compiled by the authors based on results*

Table 6 demonstrates that both p-values of Breusch-Pagan (BP) test are greater than 0.05 indicating that residuals exhibit constant variance. Thus, the model does not show the evidence of heteroskedasticity. While Jarque-Bera p-value also exceeds 0.05 threshold implying that model residuals are normally distributed. Hence, it can be concluded that the model of this study satisfies the requirements of Gauss-Markov assumptions.

Taken together, the results of this study support prior hypothesis that digital financial services enhance economic growth of Kazakhstan. They confirm that MCS, serving as a proxy for digital financial services, has a significant and positive impact on GDPpc. These findings correspond to international studies by Ahmad et al. [5], Ben Naceur and Zhang [8], Tiony and Yin [9], which highlight the growth-fostering role of digital financial services in both developed and developing economies. The results also align with the findings of Gumar et al. [10], who showed the role of digital financial services in the performance of Kazakhstani banks. This study completes existing literature with evidence from Kazakhstan as a country receiving restricted scholarly attention. In summary, the results have important implications for policy recommendations:

-to expand mobile penetration and provide affordable access to digital financial services in remote and underserved areas

-to promote urban investment

-to increase the efficiency of public expenditures

-to encourage cybersecurity, data protection and regulatory channels

Conclusion. This study investigated the impact of digital financial services on economic growth of Kazakhstan across the period 2000-2023. Utilizing multiple regression and correlation analyses, the study determined that digital financial services, proxied by mobile cellular subscriptions, play a critical role in enhancing economic development.

The findings validated a strong positive relationship between GDP per capita and mobile cellular subscriptions. Regression results revealed that one-percent increase in lnMCS leads to 0.14 percent rise in lnGDPpc. This provides strong empirical evidence for initial hypothesis that digital financial services foster economic growth. Another important finding indicated that urban population has also strong positive and highly significant impact on economic growth. Thus, it can be suggested that digitalization and urbanization serve as complementary forces in enhancing economic growth. It is due to the fact that urbanization encourages the development of digital infrastructure and access to financial and technological services.

The practical significance of this research is associated with its importance for policymakers and financial institutions. For policymakers, the results underscore the need for expansion of mobile penetration, promotion of digital financial inclusion and integration of advanced financial technologies. For banks and fintech companies this study highlights the essential value of investments in digital finance services and urbanization.

Nonetheless, this study has certain limitations. The analysis did not consider institutional and cultural factors which might affect the relationship between digital financial services and economic growth. Incorporation of digital literacy and cybersecurity in future research would give a comprehensive knowledge of digital-driven growth indicators.

In conclusion, the evidence found in this study underlines pivotal role of digital financial services in fostering long-term economic growth of Kazakhstan. Reinforcing the digital financial ecosystem by strengthening digital infrastructure, regulation and technological advances is thus an essential step toward establishing sustainable and inclusive development.

REFERENCES

1. Sheng T.X. The effect of fintech on banks' credit provision to SMEs: evidence from China // Finance Res. Lett. – 2021. – №39. – DOI: 10.1016/j. frl.2020.101558

2. Das S.R. The future of fintech // Finance Management. – 2019. – №48(4). – P. 981–1007. –DOI: 10.1111/fima.12297

3. Hasan M.M., Lu Y.J., Khan S. Promoting China's inclusive finance through digital financial services // Global Bus. Rev. – 2022. – №23(4). – P. 984–1006. – DOI: 10.1177/0972150919895348

4. Durai T., Stella G. Digital finance and its impact on financial inclusion // Journal of Emerging Technologies and Innovative Research. – 2019. – №6(1). – P. 122–127.

5. Ahmad M. Majeed A., Khan M. A., Sohaib M., Shehzad K. Digital financial inclusion and economic growth: provincial data analysis of China // China Economic Journal. – 2021. – №14(3). –P. 291–310. – DOI: 10.1080/17538963.2021.1882064

6. Telukdarie A., Mungar A. The Impact of Digital Financial Technology on Accelerating Financial Inclusion in Developing Economies // Procedia Computer Science. – 2023. – №217. – P. 670–678. – DOI: 10.1016/j.procs.2022.12.263

7. Afjal M. Bridging the financial divide: a bibliometric analysis on the role of digital financial services within FinTech in enhancing financial inclusion and economic development // Humanities and Social Sciences Communications. – 2023. – №10(1). – 645 p. – DOI: 10.1057/s41599-023-02086-y

8. Ben Naceur S., Zhang, R. Financial development, inequality and poverty: Some international evidence // Int. Rev. Econ. Financ. – 2019. – №61. – P. 1–16.

9. Tiony O.K., Yin Y. Financial Technology and Its Role in Promoting Financial Inclusion and Economic Growth in Kenya // American Journal of Industrial and Business Management. – 2024. –№14(7). – P. 943–968. – DOI: 10.4236/ajibm.2024.147049

10. Gumar N., Zhanibekova G., Imramziyeva M., Kabdeshova A., Issaeva A. The impact of digital technologies on the efficiency of banking // Economics: the strategy and practice. – 2023. –№18(3). – P. 241–250. – DOI: 10.51176/1997-9967-2023-3-241-250

11. World Bank. World Development Indicators Databank. – URL: World Development Indicators | DataBank

REFERENCES

1. Sheng T.X. The effect of fintech on banks' credit provision to SMEs: evidence from China // Finance Res. Lett. – 2021. – №39. – DOI: 10.1016/j. frl.2020.101558

2. Das S.R. The future of fintech // Finance Management. – 2019. – №48(4). – P. 981–1007. –DOI: 10.1111/fima.12297

3. Hasan M.M., Lu Y.J., Khan S. Promoting China's inclusive finance through digital financial services // Global Bus. Rev. – 2022. – №23(4). – P. 984–1006. – DOI: 10.1177/0972150919895348

4. Durai T., Stella G. Digital finance and its impact on financial inclusion // Journal of Emerging Technologies and Innovative Research. – 2019. – №6(1). – P. 122–127.

5. Ahmad M. Majeed A., Khan M. A., Sohaib M., Shehzad K. Digital financial inclusion and economic growth: provincial data analysis of China // China Economic Journal. – 2021. – №14(3). –P. 291–310. – DOI: 10.1080/17538963.2021.1882064

6. Telukdarie A., Mungar A. The Impact of Digital Financial Technology on Accelerating Financial Inclusion in Developing Economies // Procedia Computer Science. – 2023. – №217. – P. 670–678. – DOI: 10.1016/j.procs.2022.12.263

7. Afjal M. Bridging the financial divide: a bibliometric analysis on the role of digital financial services within FinTech in enhancing financial inclusion and economic development // Humanities and Social Sciences Communications. – 2023. – №10(1). – 645 p. – DOI: 10.1057/s41599-023-02086-y

8. Ben Naceur S., Zhang, R. Financial development, inequality and poverty: Some international evidence // Int. Rev. Econ. Financ. – 2019. – №61. – P. 1–16.

9. Tiony O.K., Yin Y. Financial Technology and Its Role in Promoting Financial Inclusion and Economic Growth in Kenya // American Journal of Industrial and Business Management. – 2024. –№14(7). – P. 943–968. – DOI: 10.4236/ajibm.2024.147049

10. Gumar N., Zhanibekova G., Imramziyeva M., Kabdeshova A., Issaeva A. The impact of digital technologies on the efficiency of banking // Economics: the strategy and practice. – 2023. –№18(3). – P. 241–250. – DOI: 10.51176/1997-9967-2023-3-241-250

11. World Bank. World Development Indicators Databank. – URL: World Development Indicators | DataBank

Сапарбек А.С., Бимендиева Л.А.

ҚАРЖЫЛЫҚ ҚЫЗМЕТТЕРДІ ЦИФРЛАНДЫРУ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨСУ: ҚАЗАҚСТАН ДӘЛЕЛДЕРІ

Аңдатпа

Бүгінде қаржы нарықтарын цифрландыруға байланысты туындаған түбегейлі өзгерістер заманауи экономикалардың маңызды ерекшелігіне айналды. Ең маңыздысы, аталмыш өзгерістер қаржылық қызметтердің тиімділігін арттыру, транзакциялық шығындарды азайту және қаржылық инклюзияны кеңейту арқылы қаржылық қызметтерді көрсетумен анықталады. Мұндай елеулі жақсартуларға қарамастан, цифрлық қаржылық қызметтердің Қазақстан сияқты дамушы елдердің экономикалық өсіміне қосқан үлесі толық зерттелмеген болып қала береді. Бұл зерттеу цифрлық қаржылық қызметтердің 2000-2023 жылдар

аралығындағы Қазақстанның экономикалық өсуіне нақты әсерін зерттеу арқылы осы мәселені шешеді. Зерттеуде көптік сызықтық регрессия және корреляциялық талдаулар қолданылды, онда жан басына шаққандағы ЖІӨ экономикалық өсу көрсеткіші ретінде және мобильді ұялы байланыс жазылымдары қаржылық қызметтерді цифрландыру үшін прокси ретінде алынды. Негізгі эмпирикалық тұжырымдар қаржылық қызметтерді цифрландыру жан басына шаққандағы ЖІӨ-ні арттыру арқылы экономикалық өсуге оң әсер ететінін көрсетеді. Дәлірек айтқанда, мобильді ұялы байланыс тіркелімдерінің (lnMCS) бір процентке артуы жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің (lnGDPpc) 0.14 пайызға артуына әкеледі. Демек, бұл нәтижелер тұрақты экономикалық өсуді қамтамасыз етудегі цифрлық қаржылық қызметтердің шешуші рөлін көрсетеді деп айтуға болады.

Сапарбек А.С., Бимендиева Л.А.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ПРИМЕР КАЗАХСТАНА

Аннотация

Фундаментальные изменения, вызванные цифровизацией финансовых рынков, стали неотъемлемой чертой современной экономики. Важно отметить, что они меняют способ предоставления финансовых услуг, повышая их эффективность, снижая транзакционные издержки и расширяя финансовую доступность. Несмотря на эти значительные улучшения, вклад цифровых финансовых услуг в экономический рост развивающихся стран, таких как Казахстан, остается спорным. Данное исследование решает эту проблему, изучая фактическое влияние цифровых финансовых услуг на экономический рост Казахстана в период 2000–2023 годов. Были использованы множественный линейный регрессионный и корреляционный анализы, включая ВВП на душу населения в качестве индикатора экономического роста и подписки на мобильную связь в качестве косвенного показателя цифровизации финансовых услуг. Основные эмпирические результаты показывают, что цифровизация финансовых услуг положительно влияет на экономический рост, увеличивая ВВП на душу населения. Точнее, увеличение подписок на мобильную связь (lnMCS) на один процент приводит к росту ВВП на душу населения (lnGDPpc) на 0.14 процента. Таким образом, можно сказать, что эти результаты подчеркивают решающую роль цифровых финансовых услуг в содействии устойчивому экономическому росту.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).4
УДК 331.1
ГРНТИ 06.77.51

Е.Б. Бейсенгалиев*, докторант PhD[1]
Ж.З. Байгирева, PhD, и.о. доцента[1]
А.В. Малдынова, PhD[2]
Н.Г. Айдаргалиева, PhD, ассоц. профессор[3]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Университет международного бизнеса имени Кенжегали Сагадиева, г. Алматы, Казахстан[2]
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail:Dametken.t@gmail.com

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ЗАНЯТОСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Данное исследование направлено на всесторонний анализ того, каким образом инновационные формы занятости преобразуют рынок труда Казахстана в условиях углубляющейся цифровизации и постпандемийного восстановления экономических процессов. Особое внимание уделяется восполнению существующего пробела в эмпирических данных, характерного для стран с формирующимися рынками, где структурные трансформации трудовой сферы остаются недостаточно изученными.

Эмпирическая база исследования включает официальные статистические материалы Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2020-2025 годы, а также аналитические отчёты Всемирного банка и ОЭСР. Дополнительно были собраны количественные данные опроса, охватившего 120 респондентов, среди которых 60 работодателей и 60 работников. Применённые методы - экономико-статистический анализ и структурированные интервью - обеспечили сочетание макроэкономической оценки с глубокой качественной интерпретацией динамики развития рынка труда.

Полученные результаты демонстрируют устойчивый рост занятости (порядка +520 тыс. работников) и снижение уровня безработицы до 4,6 %. Доля самозанятых сократилась с 27,1 % до 23,5 %, что свидетельствует о продолжающейся институционализации трудовых отношений. Среднемесячная заработная плата увеличилась почти на 40 %, а минимальная заработная плата- вдвое. Под воздействием цифровизации наблюдаются выраженные структурные сдвиги в сторону сферы услуг и сектора информационных технологий, однако степень внедрения передовых технологий предприятиями остаётся ограниченной. Данные опросов выявили дисбаланс интересов: 72 % работников выражают предпочтение удаленным формам занятости, тогда как лишь 55 % работодателей внедряют гибридные модели работы. Сравнительный анализ с международными примерами (Германия, Сингапур) подтверждает наличие прогресса, но одновременно акцентирует институциональные разрывы, требующие дальнейшего реформирования. Научная новизна исследования заключается в интеграции макроэкономических тенденций, эмпирических опросных данных и международных кейсов в единую аналитическую модель, что позволяет сформировать целостное представление о трансформации занятости в Казахстане.

Ключевые слова: *экономика, занятость, цифровизация, гибкая занятость, платформенная экономика, рынок труда, инновации*

Кілт сөздер: *экономика, жұмыспен қамту, цифрландыру, икемді жұмыспен қамту, платформалық экономика, еңбек нарығы, инновация*

Keywords: *economics, employment, digitalization, flexible employment, platform economy, labor market, innovation*

Введение. Трансформация занятости под воздействием цифровизации, процессов глобализации и постпандемийного восстановления представляет собой одну из ключевых проблем, активно обсуждаемых в современной научной дискуссии о развитии рынков труда. За последнее десятилетие международные организации и исследовательские группы накопили значительный массив знаний о том, каким образом новые технологии платформенная экономика и гибридные модели занятости переопределяют характер трудовых отношений во всем мире. Вместе с тем, не смотря на растущий объём литературы, глубина и направленность этих исследований существенно различаются между регионами, а специфика влияния данных процессов на страны с формирующимися рынками остаётся недостаточно раскрытой.

Актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что Казахстан, выступающий в качестве трансформационной экономики, переживает глубокие структурные преобразования на рынке труда. С одной стороны, страна демонстрирует устойчивый экономический рост и расширение сферы услуг, с другой-сталкивается с вызовами ускоряющийся автоматизации, нарастающего цифрового неравенства и институционального оформления занятости на основе платформенных решений. Понимание природы и динамики этих процессов является ключевым условием для разработки эффективной политики на рынке труда, способной одновременно обеспечивать конкурентоспособность, инклюзивность и социальную защищённость.

Основная цель данного исследования заключается в анализе того, каким образом инновационные формы занятости-включая гибкие и гибридные модели работы, удалённую занятость и платформенную трудовую деятельность-воздействуют на структуру и динамику казахстанского рынка труда. В соответствии с поставленной целью определены следующие исследовательские задачи: (1) выявить макроэкономические тенденции в сфере занятости, безработицы, самозанятости и динамики заработной платы;(2) проанализировать структурные сдвиги, обусловленные цифровизацией и работниками на основе данных опроса; (4) сопоставить траекторию развития рынка труда Казахстана с релевантным международным опытом.

В то же время проведённый обзор литературы продемонстрировал наличие значимых исследовательских лакун. Во-первых, несмотря на ценность глобальных данных, представленных в отчётах ОЭСР и МОТ, всё ещё наблюдается дефицит страховых исследований, посвященных Центральной Азии. Во-вторых, имеющиеся работы по Казахстану преимущественно концентрируются на общих экономических трансформациях и редко объединяют количественные статистические данные с первичными результатами социологических опросов. В третьих, международный опыт внедрения инновационных форм занятости практически не адаптируется к реалиям трансформационных экономик, что затрудняет понимание возможностей применения глобальных моделей в локальном контексте.

Проблема, на решение который направлена данная статья, состоит в недостаточной теоретико - эмпирической проработанности вопросов адаптации рынка труда Казахстана к инновационным формам занятости в условиях цифровизации. Предлагаемое решение предполагает восполнение данного пробела посредством комбинирования макроэкономического статистического анализа с результатами эмпирического обследования, а также контекстуализации международный практики примирительно к казахстанским условиям.

Научная новизна исследования проявляется в том, что в статье впервые представлена интегрированная оценка трансформации сферы занятости в Казахстане, основанная на использовании (а) официальных статистических данных о рынке труда за 2020-2025 годы (б) опросной информации, отражающей отношение работодателей и работников к инновационным формам занятости, и (в) сравнительного анализа практик развитых экономик, таких как Германия и Сингапур. Этот комплексный подход расширяет эмпирическую базу исследований рынка труда в Центральной Азии и способствует уточнению теоретических концепций трансформации занятости в переходных экономиках. Структура статьи выстроена следующим образом. В разделе 2 представлен обзор теоретических и эмпирических исследований, посвящённых трансформациями занятости в условиях цифровизации. Раздел 3 содержит описание методологии, включая статистический анализ и дизайн опроса. Раздел 4 обобщает ключевые эмпирические результаты, сгруппированные по макроэкономическим тенденциям, эффектам цифровизации, выводам опроса и международным сопоставлениями. В разделе 5 обсуждаются теоретические и практические импликации полученных результатов в контексте существующей научной литературы. Раздел 6 формирует заключение, акцентируя научную новизну ,теоретическую значимость, практическую ценность исследования, а также обозначая его ограничения и направления для дальнейших разработок.

Обзор литературы. В условиях стремительной цифровизации и глобальных трансформации процессов занятость перестала быть исключительно сферой классических трудовых отношений, по степенно исключительна сфере классических трудовых отношений, постепенно приобретая черты многоуровневой и технологически опосредованной системы. Как отмечают Р.Каплан и Д.Нортон [1], именно концепция человеческого капитала заложила фундамент для понимания производительности через призму совокупности знаний, навыков и компетенций работников. Однако, как показывают современные исследования, по мере распространения цифровых

технологий, расширения гибких графиков и усиления проектной организации труда формы занятости всё в большей степени детерминируются технологическими факторами.

Систематические обзоры и эмпирические исследования функционирования своевременного рынка труда фиксируют устойчивый рост гибких форм занятости- удалённой, частичной, проектной и платформенной. Так, в работе Смите [2] демонстрируется , что после пандемия какого периода многие компании, стремясь адаптироваться к изменившимся условиям, активно внедряют гибридные модели организации труда, предоставляя работникам возможность самостоятельно выбирать место и время выполнения задач. Указанные тенденции, как подчёркивает Чунг [3], оказываются тесно связанными с повышением удовлетворённости трудом и укреплением баланса между работой и личной жизнью, тем самым подтверждая необходимость диверсификации форм занятости.

Согласно аналитическим материалам ОЭСР [4], гибкие режимы занятости- включая удаленный труд, частичную занятость и самозанятость-становятся ключевыми механизмами адаптации рынков труда к вызовам цифровой экономики. Для Казахстана, где повышение мобильности рабочей силы и расширение спектра трудовых практик являются приоритетными задачами, данные выводы приобретают особую значимость. В этом контексте показательно исследование Н.Блума, С Дэвиса и Дж. Ляна [5], установивших, что гибридные модели повышают удержание кадров и удовлетворенность работников, в то время как полностью удаленный формат способен приводить к снижению производительности.

Существенный пласт научной литературы посвящен проблематике воздействия искусственного интеллекта и автоматизации на структуру занятости. В соответствии с оценками Д. Аджемоглу и П. Рестрепо [6], около четверти рабочих мест в мире подвергаются риску технологического вытеснения. Однако, как подчеркивают отчеты МОТ [7], речь зачастую идет не о полной ликвидации рабочих мест, а о трансформации набора выполняемых задач. Особенно уязвимыми оказываются профессии с высоким уровнем рутинизации операций, что подтверждается исследованиями Бейсембиной А., применительно к Казахстану [8].

Отдельное внимание в зарубежных и национальных источниках уделяется гендерным особенностям влияния цифровизации. В работах Питерса и Куюнджича [9], а также казахстанских исследователей Мубаракова и Бордиану [10] подчеркивается, что женщины чаще заняты в административно- делопроизводственных функциях, которые в наибольшей степени подвержены рискам автоматизации. Национальная статистика, представленная Бюро национальной статистики Республики Казахстан [11], свидетельствует о сокращении занятости в промышленности и одновременном росте занятости в промышленности и одновременном росте занятости в сфере услуг и ИКТ, отражая структурный сдвиг экономики.

Вопросы переподготовки и непрерывного образования, занимая центральное место в современных исследованиях, рассматриваются как ключевой инструмент адаптации рабочей силы к технологическим изменениям. Арнц и Грегори [12], а также Сатбаева А.Ж. и соавторы [13], подчеркивают необходимость масштабных инвестиций в развитие цифровых и «зеленых» компетенцй. На международном уровне показательным примером является программа SkillsFuture в Сингапуре, детально описанная в работах Сюй, Ян и Ризою[14], демонстрирующая эффективность системной вовлеченности взрослого населения в программы переобучения.

Таким образом, анализ современной научной литературы, выявляя многообразие подходов к интерпретации трансформаций занятости, позволяет заключить, что трудовые процессы в условиях экономических преобразований формируются под воздействием сложного сочетания глобальных трендов и локально обусловленных факторов, при этом требуя многоуровневой адаптации институтов рынка труда, что в свою очередь, подтверждает необходимость дальнейших исследований.

Основная часть. Проведение научного исследования предполагает опору на четко структурированный методологический каркас, обеспечивающий достоверность, воспроизводимость и внутреннюю логическую согласованность полученных результатов. Исходя из данной парадигмы, настоящее исследование направлено на анализ инновационных подходов к развитию занятости в условиях продолжающейся экономической трансформации Республики Казахстан.

Фокус исследования сосредоточен на динамике и структурных особенностях казахстанского рынка в период 2020-2025 годов, охватывая инновационные формы занятости- гибкую, удаленную

и платформенную- и одновременно выявляя особенности их восприятия работодателями и работниками, функционирующими в различных секторах экономики.

Метод исследования. Для достижения поставленных целей был использован комплекс взаимодополняющих методологических подходов, включающий следующие элементы:

1. Экономико-статистический анализ. Обрабатывая и интерпретируя официальные данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан, а также аналитические отчеты всемирного банка и Организации экономического сотрудничества и развития за 2020-2025 годы, исследование позволило выявить макроэкономические эффекты цифровизации, оказывающее влияние на функционирование рынка труда.
2. Количественные методы. С целью фиксации реального восприятия инновационных форм занятости осуществлялся сбор первичных данных посредством анкетирования и полуструктурированных интервью с работодателями различных отраслей казахстанской экономики. Использование данного метода, позволяя выявить отношение участников рынка труда к гибким графикам, удаленной занятости и платформенной работе, одновременно обеспечивало фиксацию ключевых барьеров, ожиданий и возникающих адаптационных трудностей, сопровождающих трансформацию занятости.

Последовательность исследования. На рисунке 1 представлена блок- схема, отражающая логику и этапность исследования: начиная с постановки исследовательской проблемы и формулирования целей и задач, переходя через этапы сбора и анализа данных и завершая обобщением выводов и разработкой практических предложений.

Таким образом, опираясь на сочетание макроэкономического анализа и первичных эмпирических данных, исследование позволяет выявить не только статистически фиксируемые структурные изменения в сфере занятости, но и фактическое отношение к происходящим трансформациям со стороны ключевых участников рынка труда. Комплексность примененного подхода, сочетая количественные и качественные источники информации, обеспечивает высокую степень надежности полученных выводов.

Рисунок – 1. **Последовательность исследований**

**составлено авторами*

Анализ динамики занятости. Анализируя, траектория развития занятости в Казахстане за последние пять лет, можно констатировать наличие существенных структурных преобразований, определивших современное состояние рынка труда. В период 2020-2025 годов экономика страны,

испытывая влияние пандемии COVID-19, ускоренной цифровизации и постепенного перехода к новой модели роста, ориентированной на сектор услуг и креативные индустрии, демонстрировала трансформации, охватывающие уровень занятости, структуру рабочих мест и динамику заработной платы (см. таблицу 1).

Таблица – 1

Ключевые показатели занятости в Казахстане

Год	Численность занятого населения, млн. человек	Уровень безработицы, %	Доля самозанятых,%	Среднемесячная номинальная заработная плата, тыс. тг.	Минимальная заработная плата, тыс. тг.
2020	8,73	5,0	27,1	212,4	42,5
2021	8,79	4,9	26,2	238,2	42,5
2022	8,84	4,8	25,1	267,0	60,0
2023	9,05	4,7	24,3	276,6	70,0
2024	9,20	4,6	23,8	285,7	85,0
2025	9,25	4,6	23,5	298,0	85,0

**составлено авторами на основе источника [12]*

Представленные статистические данные позволяют выделить ряд ключевых тенденций, характеризующих развитие рынка труда Казахстана в указанный период.

Прежде всего, фиксируется устойчивая позитивная динамика занятости: численность, занятого населения увеличилась приблизительно на 520 тыс. человек, что свидетельствует о расширении экономической активности, росте совокупность спроса на труд и постепенном укреплении постпандемийного восстановления.

Во-вторых, наблюдается поступательное снижение уровня безработицы, достигшего отметки 4,6%, что приближает его к уровню так называемой «естественной безработицы», характерной для развитых экономик. Данный показатель, выступая индикатором макроэкономической устойчивости, свидетельствует о прогрессирующей стабилизации рынка труда, формировании относительного равновесия между предложением и спросом на рабочую силу и, следовательно, о повышении адаптивности экономической системы, реагирующей на структурные сдвиги, происходящие под воздействием цифровизации и постпандемийных преобразований.

В-третьих, фиксируется снижение доли самозанятых – с 27,1% в 2020 году до 23,5% в 2025 году. Данная тенденция, рассматриваемая как процесс постепенной институционализации и легализации трудовой деятельности, свидетельствует о расширении формального сектора экономики, который укрепляясь под воздействием государственных мер регулирования, способствует снижению масштабов неформальной занятости и повышению прозрачности трудовых отношений.

Наконец, значимые изменения прослеживаются в динамике заработной платы. Среднемесячная номинальная заработная плата за пятилетний период увеличилась почти на 40%, а минимальная заработная плата возросла вдвое, что, будучи результатом усиления социальной политики и ориентации государства на повышение доходов населения, отражает стремление к поддержанию и стабилизации уровня жизни домохозяйств в условиях структурных преобразований экономики.

Таким образом, в Казахстане наблюдаются позитивные тенденции в сфере занятости, проявляющиеся как в количественном росте числа занятых и снижении уровня безработицы, так и в качественных преобразованиях, выражающихся в сокращении доли самозанятых и увеличении доходов населения. Эти изменения, формируя предпосылки для распространения более инновационных и гибких форм занятости, одновременно подчёркивают необходимость дальнейшего повышения цифровых компетенций работников и адаптации системы социальной защиты к новым условиям функционирования рынка труда.

Динамика заработной платы также демонстрирует устойчивый восходящий тренд: среднемесячная заработная плата увеличилась с 212 400 тенге в 2020 году до почти 300 000тенге в 2025 году. Повышение минимальной заработной платы до 85 000 тенге отражает усиление социальной направленности государственной политики и стремление к выравниванию уровня

благосостояния населения. Вместе с тем рост доходов сопровождается сохраняющимися региональными и отраслевыми диспропорциями, что проявляется в более высокой концентрации занятости и заработок в крупных городах и высокотехнологичных секторах экономики. Сокращение доли самозанятых, наблюдаясь на протяжении всего исследуемого периода, может быть интерпретировано как результат активизации государственных инициатив, направленных на легализацию трудовых отношений и расширение формальной занятости. Цифровизация экономики выступает одним из ключевых факторов, определяющих трансформацию структуры занятости в Казахстане. Внедряя цифровые технологии в промышленность, сферу услуг и государственный сектор, экономика стимулирует перераспределение рабочей силы, сопровождаемое ростом занятости в ИТ-секторе и креативных индустриях, а также постепенным сокращением численности работников традиционных промышленных профессий. Анализ статистических данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2020-2025 годы демонстрирует постепенный сдвиг в сторону цифровой ориентированных отраслей (см. таблицу 2), что подтверждает структурную переориентацию экономического развития.

Таблица – 2

Структура занятости в Казахстане по секторам экономики, %

Год	Промышленность	Сельское хозяйство	Сфера услуг	Информационные технологии и креативная экономика
2020	20,5	18,0	56,5	5,0
2021	20,1	17,6	57,0	5,3
2022	19,6	17,2	57,8	5,4
2023	19,2	16,8	58,4	5,6
2024	18,7	16,3	59,2	5,8
2025	18,3	16,0	59,6	6,1

**составлено авторами на основе источника [12]*

Проведённый анализ демонстрирует устойчивое перераспределение рабочей силы между секторами экономики. В период с 2020 по 2025 год доля занятых в промышленности сократилось с 20,5% до 18,3%, тогда как в сельском хозяйстве снижение составило с 18,0% до 16,0%. Одновременно наблюдается увеличение занятости в сфере услуг – с 56,5% до почти 60%, а также в сфере информационных технологий и креативной экономики, где показатель вырос с 5,0% до 6,1%. Такое перераспределение, отражая структурные преобразования, свидетельствуют о смещении трудовых ресурсов в сторону цифровой ориентированных отраслей.

Таким образом, цифровизация сопровождается не только количественными изменениями на рынке труда, но и качественной трансформацией его структуры. Отрасли, связанные с цифровыми технологиями, демонстрируя стабильный рост, становятся точками притяжения рабочей силы, тогда как традиционные индустриальные сегменты утрачивают свои позиции. Этот процесс, являясь частью глобальной тенденции, указывает на необходимость системной государственной политики, ориентированной на развитие цифровых навыков, повышение квалификации и переподготовку рабочей силы, особенно в тех регионах, где доминируют промышленно-аграрные профессии.

Для выявления практического восприятия инновационных форм занятости в Казахстане был проведён социальный опрос среди работодателей и работников, позволивший, сопоставляя различные группы респондентов, определить отношение к гибким графикам, удалённой занятости и платформенной работе, а также выявить ключевые барьеры, препятствующие их распространению. Проводя опрос в 2024-2025 годах и охватывая 120 респондентов – 60 работодателей из различных отраслей экономики и 60 работников, занятых в промышленности, сфере услуг и ИТ (см. Таблицу 3), исследование обеспечило комплексное представление о том, как участники рынка труда оценивают происходящие трансформации.

Таблица – 3

Результаты опросов работодателей и работников (%)

Показатель	Работодатели	Работники
Позитивное отношение к гибким формам занятости	65	72
Фактическое использование гибких форм занятости	40	-
Готовность работать удаленно (полностью или частично)	-	72
Использование гибридных моделей (2-3 дня в офисе, остальное - удаленно)	55	-
Опыт получения дохода через цифровые платформы (фриланс, гиг-работа)	-	48
Рассмотрение платформенной занятости как основного источника дохода	-	15
Основные барьеры: недостаток цифровых навыков	52	-
Основные барьеры: правовая неопределенность в сфере фриланса		
Основные барьеры: отсутствие социальных гарантий	-	58
Основные барьеры: нестабильность доходов	-	54

**составлено авторами на основе источника [12]*

Для выявления различий во восприятии инновационных форм занятости работодателями и работниками были сопоставлены три ключевых индикатора: отношение к гибким режимам рабочего времени, готовность к дистанционному формату труда и наличие опыта платформенной занятости. Анализируя данные по указанным параметрам и визуализируя сравнительные позиции двух групп респондентов (см. рисунок 2), появляется возможность наглядно отразить степень их совпадения, одновременно выделяя расхождения в оценках и установках относительно новых трудовых практик.

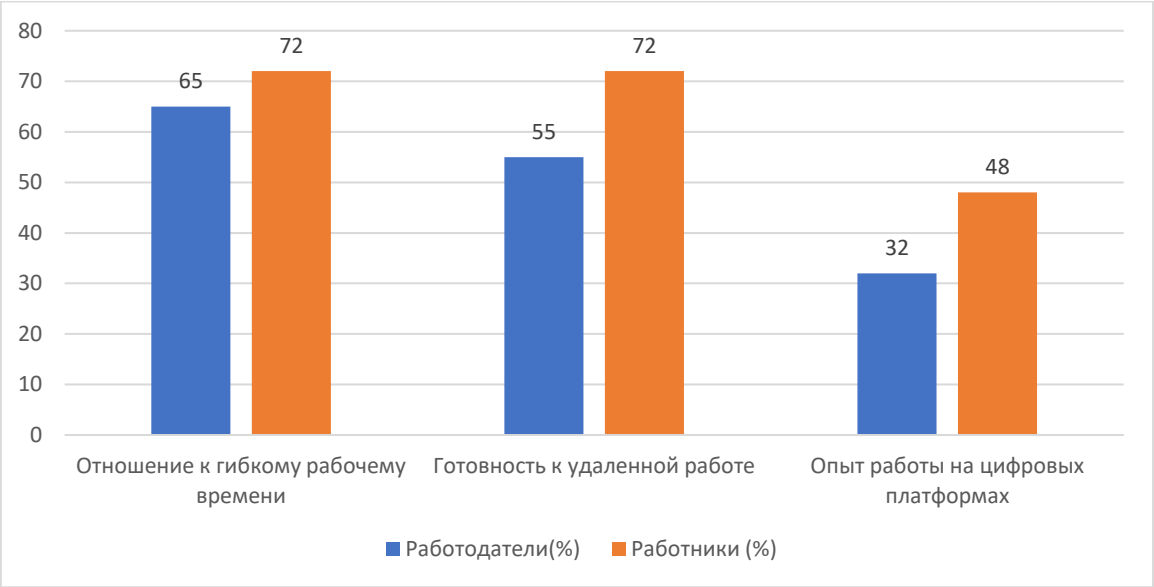


Рисунок – 2. **Отношение к новым формам занятости (сравнение работодателей и работников)**
**составлено авторами*

Результаты проведённого опроса демонстрируют неоднозначное восприятие инновационных форм занятости в Казахстане. Несмотря на то, что более 65 % работодателей декларируют позитивное отношение к гибким режимам работы, лишь около 40% фактически внедряют данные практики в организационные процессы, что указывает на существование институциональных и организационных барьеров. В то же время работники проявляют значительно большую готовность к инновационным форматам занятости: свыше 70 % респондентов выражают стремление трудиться дистанционно, а почти половина уже имеет опыт получения дохода посредством цифровых

платформ, тем самым подтверждая растущую роль платформенной экономики и изменяющиеся предпочтения рабочей силы.

Тем не мнее в ходе исследования были выявлены существенные барьеры, препятствующие широкому распространению инновационных форм занятости. Работодатели, указывая на недостаточный уровень цифровых навыков работников и сохраняющуюся правовую неопределенность в отношении статуса фрилансеров, подчёркивают риски и сложности, возникающие при внедрении гибких и платформенных моделей труда. Работники же, акцентируя внимание на отсутствии социальных гарантий и нестабильности доходов, фиксируют свой набор препятствий, непосредственно влияющих на их мотивацию и восприятие новых форм занятости. Эти различия, выявляясь при сопоставлении оценок двух групп респондентов, демонстрируя необходимость разработки нормативно-правовой базы и государственной поддержки платформенной занятости, а также подтверждают актуальность масштабных программ по повышению цифровой грамотности населения.

Одним из ключевых направлений исследования выступало выявление отношения работодателей к внедрению гибких форм организации труда. Несмотря на возрастающий международный интерес к данным практикам, в Казахстане прослеживается определённый разрыв между декларативной поддержкой и реальной имплементацией гибких режимов. Анализируя полученные данные, можно отметить, что около двух третей работодателей выражают позитивное отношение к гибким форматам работы, однако менее половины фактически интегрируют их в организационные процессы. Эта ситуация свидетельствует о наличии институциональных, организационных и, в ряде случаев, культурных ограничений, препятствующих активному распространению гибких форм занятости, несмотря на признанную эффективность подобных моделей.

Дистанционная и гибридная занятость, являясь одними из наиболее обсуждаемых инновационных форм труда в условиях цифровизации, занимают особое место в исследовании. Для проведения сравнительного анализа были сопоставлены данные о готовности работников переходить на удалённый формат труда с практиками работодателей, внедряющих гибридные режимы занятости (см. рисунок 3). Такой подход позволяет выявить степень согласованности позиций сторон и определить существующие противоречия, обусловленные как организационными возможностями компаний, так и индивидуальными предпочтениями работников.

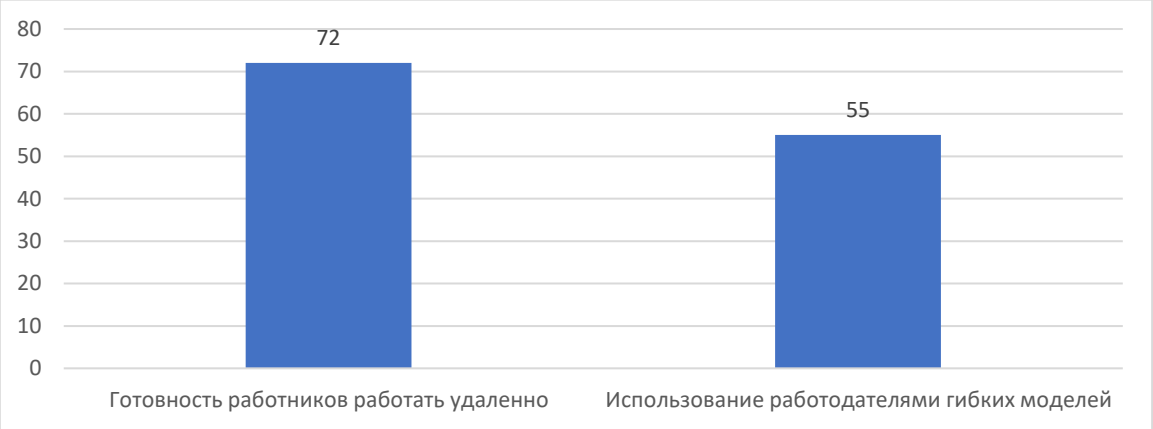


Рисунок – 3. **Удаленная работа: предпочтения работников и практики работодателей**
**составлено авторами*

Сопоставление ключевых показателей выявляет высокий уровень готовности работников к переходу на дистанционный формат труда: почти три четверти опрошенных выражают желание работать удалённо. Работодатели, напротив занимают более сдержанную позицию: гибридные модели применяются лишь слегка превышающей половину организаций. Такое расхождение, проявляясь в разрыве между ожиданиями работников и организационными возможностями работодателей, указывает на наличие институциональных ограничений, обусловленных потребностью в контроле, особенностями корпоративной культуры и уровнем развития

технологической инфраструктуры, которые, затрудняют полноценную реализацию потенциала удалённой занятости.

Платформенная занятость (gig economy, фриланс, службы доставки, цифровые платформы), становясь неотъемлемой частью функции современного рынка труда, требует отдельного анализа. С целью оценки распространённости данного феномена работникам были заданы вопросы о наличии опыта получения доходов через цифровые платформы, а также о том, рассматривают ли они подобный вид деятельности в качестве основного источника заработка.

Полученные результаты демонстрируют, что почти половина респондентов (48%) имеют опыт работы на цифровых платформах – будь то ИТ-фриланс, курьерские сервисы или услуги по перевозке пассажиров. Однако лишь незначительная доля работников (15%) воспринимает такую деятельность как основной источник дохода. Данный факт позволяет заключить, что платформенная занятость, расширяясь и постепенно вписываясь структуру трудовой активности населения, всё ещё выполняет преимущественно дополнительную, а не доминирующую функцию в формировании доходов домохозяйств Казахстана (см. рисунок 4).

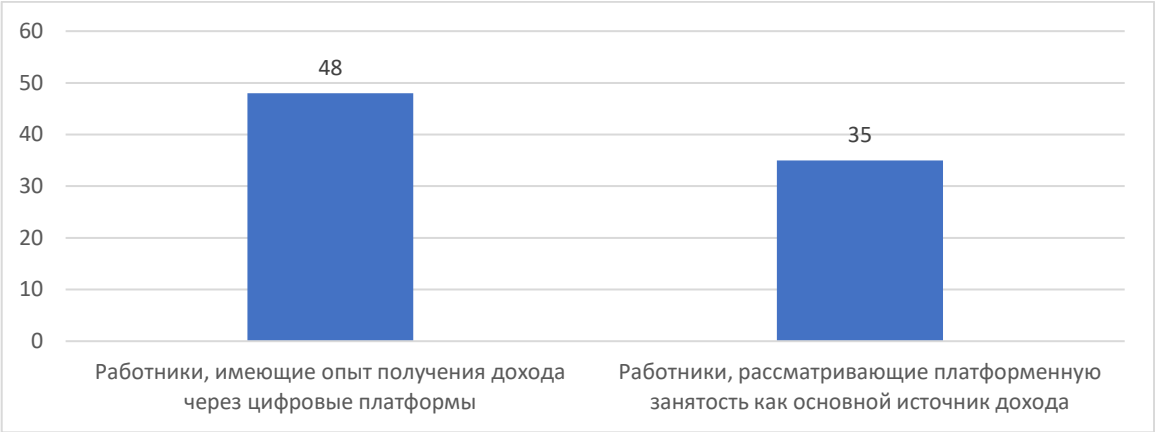


Рисунок – 4. **Платформенная занятость среди работников (%)**

**составлено авторами на основе источника [12]*

Несмотря на растущий интерес к гибким и цифровым формам занятости, их дальнейшее развитие остаётся ограниченным рядом существенных барьеров. Стремясь более детально выявить различия во восприятии данных препятствий между работодателями и работниками, в ходе исследования были систематизированы и проанализированы ключевые факторы, сдерживающие распространение инновационных моделей занятости (см. рисунок 5). Такое сопоставление, позволяет одновременно фиксировать расхождение в оценках и выявлять структурные особенности восприятия, создаёт основу для более глубокого понимания механизмов адаптации рынка труда к цифровым трансформациям

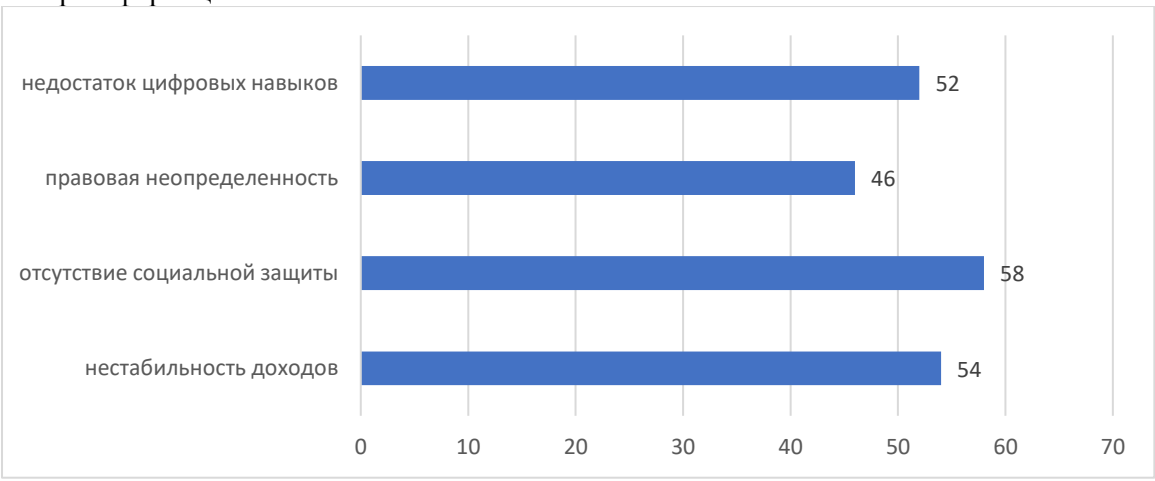


Рисунок – 5. **Ключевые барьеры для развития новых форм занятости**

**составлено авторами на основе источника [12]*

Сравнительный анализ демонстрирует, что восприятие барьеров существенно различается в зависимости от позиции участников рынка труда. Работодатели, акцентируя внимание преимущественно на институциональных ограничениях, подчёркивают дефицит цифровых компетенций среди работников, а также отсутствие чётко сформулированной правовой базы, регулирующей деятельность фрилансеров и занятость на цифровых платформах. Работники же, напротив выделяют социальные риски, указывая на отсутствие механизмов социальной защиты и нестабильность доходов. Такая асимметрия в восприятии, выявляясь при сопоставлении оценок обеих групп, подчёркивает необходимость комплексной государственной политики, направлены как на повышение уровня цифровой грамотности и совершенствования правового регулирования, так и на укрепление системы социальной защиты участников новых форм занятости.

Для более глубокого понимания процессов трансформации занятости в Казахстане представляется важным сопоставить выявленные тенденции с международными практиками. Особый интерес вызывают модели тех стран, где государственная политика и образовательные программы сыграли ключевую роль в адаптации рынка труда к цифровизации и автоматизации. В рамках настоящего исследования были рассмотрены два показательных примера: Германия – с её развитой дуальной системой профессионального образования, и Сингапур – с национальной программой «SkillsFuture» (см. таблицу 4).

Таблица – 4

Параметр	Германия (дуальная система)	Сингапур (SkillsFuture)	Казахстан
Основной фокус	Переход от образования к работе через тесное сотрудничество колледжей и компаний	Обучение в течение всей жизни, массовая переподготовка и развитие цифровых навыков	Реформа технического и профессионального образования, отдельные программы по цифровым навыкам
Масштаб охвата	Более 50% молодежи участвует в дуальном обучении	➢ 500 000 участников ежегодно (2023), вовлечение работодателей	Программы охватывают ограниченное число регионов и отраслей
Результаты	Высокий уровень трудоустройства выпускников, минимизация молодежной безработицы	Быстрая адаптация к изменениям, рост продуктивности и занятости	Сохраняются региональные диспропорции и дефицит цифровых навыков
Барьеры	Зависимость от готовности бизнеса инвестировать в обучение	Высокие бюджетные расходы, необходимость постоянного обновления программ	Недостаточный институциональный каркас, низкое вовлечение бизнеса

**составлено авторами*

Проведенный сравнительный анализ выявил, что международные практики акцентируют институциональную устойчивость и системность реформ. Германия демонстрирует эффективность дуальной модели, обеспечивающей тесное соответствие между требованиями рынка труда и системой профессиональной подготовки, тем самым сокращая уровень молодёжной безработицы и формируя устойчивый приток квалифицированных кадров в промышленность. Опыт Сингапура, в свою очередь, подтверждает высокую значимость инвестиций в непрерывное образование и развитие цифровых компетенций: благодаря системной поддержке обучения на протяжении всей жизни страна успешно снижает риски автоматизации и сохраняет высокий уровень занятости.

Казахстан характеризуется позитивной динамикой развития занятости, а также определёнными шагами в направлении цифрового образования и системы профессиональной подготовки. Однако, несмотря на предпринимаемые усилия, сохраняется ряд существенных ограничений – недостаточная охватность программ обучения, слабая институциональная укоренённость внедряемых инициатив и ограниченное участие бизнеса. Всё это, проявляясь в виде структурных и организационных разрывов, указывает на необходимость масштабирования национальных программ переподготовки кадров и адаптации отдельных элементов международного опыта к казахстанским реалиям.

Выявленные в ходе исследования результаты позволяет зафиксировать несколько ключевых тенденций трансформации занятости в Казахстане, согласующихся с глобальными закономерностями, отражёнными в современных научных публикациях. Во-первых, устойчивый рост занятости и снижение уровня безработицы до 4,6%, соответствуя выводам, представленным в OECD Employment Outlook [15], демонстрируют схожие эффекты и стабилизации, наблюдаемые в странах, реализующих программы постпандемийного восстановления.

Во-вторых, в соответствии с результатами авторов Бейсембиной и соавторов [8, с.25-47], отмечавших структурные изменения рынка труда Казахстана под воздействием цифровой трансформации, наши данные подтверждают сокращение доли самозанятых, что свидетельствует о постепенном переходе к более формализованным трудовым отношением.

Рост заработных плат – как среднемесячных, так и минимальных – коррелирует с выводами, представленными в работах Биллета и Брауна, а также в отчёте всемирного банка «More, Better and Inclusive Jobs in Kazakhstan», подчёркивающих роль политики и доходов в поддержании социальной стабильности в переходных экономиках. Вместе с тем сохраняющиеся региональные и отраслевые диспропорции, выявленные в OECD Skills Strategy Kazakhstan и подтверждённые данными Бюро национальной статистики, продолжают ограничивать инклюзивность экономического роста

Анализ процессов цифровизации выявляет отчётливо структурный сдвиг сторону ИТ-сектора, креативных индустрий и сферы услуг, что согласуется с глобальными выводами, представленными в исследованиях Аутора, Дорна и Хэнсона относительно технологических изменений и перераспределения рабочей силы в индустриально развитых экономиках. Параллельно отчёты, посвящённые рискам автоматизации, фиксируют, что наибольшей уязвимости подвергаются профессии, связанные с выполнением рутинных задач – тенденция, также подтверждаемая нашими данными, демонстрирующими сокращение занятости в традиционных производственных сегментов и рост числа рабочих мест в сфере услуг.

Полученные результаты созвучным выводам отчёта ETF “New forms of work and platform work in Central Asia”, где фиксируется рост платформенной занятости и гиг-работы, сопровождающийся усилением уязвимости работников, выполняющих административные и вспомогательные функции. Кроме того, ограниченное внедрение передовых цифровых технологий со стороны казахстанских предприятий перекликается с проблемами структурной цифровой готовности, обозначенными в региональных аналитических исследованиях.

Данные опроса дополнительно демонстрируют расхождение между предпочтениями работников и практиками работодателей: более двух третей респондентов выражают готовность работать удалённо, тогда как лишь около половины организаций внедряют гибридные модели. Подобное несоответствие коррелирует с глобальными исследованиями, затрагивающими динамику удалённой занятости и распространённость гибридных режимов работы. Что касается платформенной занятости, значительная часть работников уже имеет опыт взаимодействия цифровыми гиг-платформами, что согласуется с региональными паттернами, зафиксированнымиETF.

Наконец, международные сопоставления выявляют недостаточную институциональную поддержку в сфере непрерывного обучения и повышения квалификации. Такие модели, как дуальная система профессиональной подготовки Германии и многоуровневые программы рескиллинга Сингапура, демонстрируют что интегрированные механизмы обучения на протяжении всей жизни позволяют смягчать риски автоматизации. Казахстанский же кейс показывает, что процессы адаптации подобных институциональных механизмов находятся на ранней стадии и отличаются неравномерностью внедрения.

В совокупности представленные результаты вносят вклад в научную литературу, подчёркивая двойственный характер цифровизации: с одной стороны, она создаёт новые возможности в высокотехнологичных сегментах сферы услуг, с другой – усиливает риски для работников, занятых в рутинах и административных видах деятельности. Казахстанский контекст, таким образом, демонстрирует, что цифровая трансформация переходной экономики неизбежно сталкивается с противоречием между стремлением к модернизации и сохраняющимися институциональными разрывами.

Заключение. Научная новизна проведённого исследования состоит в комплексном анализе трансформации занятости в Казахстане под воздействием цифровизации, процессов глобализации и постпандемийного восстановления, осуществлённом посредством интеграции

макроэкономических статистических показателей и первичных эмпирических данных, полученных в ходе опросов работодателей и работников. В отличие от предыдущих работ, преимущественно сосредоточенных либо на структурных сдвигах рынка труда, либо на индивидуальных установках в отношении гибких форм занятости, данное исследование объединяя обе перспективы, позволяют сформировать целостное представление о том, каким образом инновационные формы занятости изменяют характер трудовых отношениях в переходной экономике.

С теоретической точки зрения исследования расширяет горизонты понимание трансформации занятости в экономиках, находящихся в стадии становления, помещая казахстанский рынок труда в контекст глобальной научной дискуссии от цифровизации и будущем труда. Полученные результаты показывают, что традиционные теории занятости - кейнсианские, неоклассические и концепции человеческого капитала – требуют концептуального переосмысления в условиях стремительного распространения дистанционных, гибридных и платформенных моделей работы. Выявленные тенденции подтверждают, что занятость определяется не только макроэкономическим спросом, но и скоростью технологической адаптации, и институциональной готовностью и способностью экономики поглощать новые организационные форматы. Кроме того, эмпирические данные поддерживают необходимость уточнения институциональных и сегментационных теорий рынка труда, указывая на сохраняющиеся неравенство между формальной и неформальной занятостью, а также между группами работников, обладающих цифровыми компетенциями, и теми, кто их не имеет.

Практическая значимость исследования проявляется в возможности использования его результатов органами государственной власти, бизнесом и образовательными организациями при разработке стратегий развития рынка труда. Для государства полученные выводы подчёркивают необходимость формирования адаптивных регуляторных механизмов для платформенной занятости, расширения систем социальной защиты и инвестирования в цифровые навыки. Для предприятий результаты демонстрируют стратегическую важность внедрения гибких и гибридных моделей труда как инструмента привлечения и удержания квалифицированных кадров. Для образовательных учреждений findings акцентируют острую необходимость интеграции программ рескиллинга и аспиллинга в систему профессионального и высшего образования. В совокупности данные направления позволяют разрабатывать такие меры политики, которые обеспечивают баланс между экономической конкурентоспособностью и социальной инклюзивностью.

Исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, статистический анализ опирается исключительно на официальные данные за 2020-2025 годы, что не позволяет полностью охватить практики неформальной и незарегистрированной занятости. Во-вторых, выборка опроса, хотя и включающая респондентов из разных секторов экономики, ограничена 120 участниками, что снижает степень обобщаемости выводов. В-третьих, исследование фокусируется преимущественно на Казахстане, и, несмотря на включение международных сравнений, результаты не могут быть механически экстраполированы на другие экономики без учёта их институциональной специфики. Наконец, методология опирается на описательные и корреляционные подходы, что ограничивает точность установления причинно-следственных зависимостей.

Перспективы дальнейших исследований могут развиваться по нескольким направлениям. Во-первых, расширение эмпирической базы за счёт крупномасштабных опросов в различных регионах Казахстана позволит глубже выявить неоднородность восприятия цифровизации работниками и работодателями. Во-вторых, применение продвинутых эконометрических методов – панельных регрессий или структурного моделирования - позволит точнее оценивать причины механизмы взаимосвязи между цифровизацией, занятостью и производительностью труда. В-третьих, проведение сравнительных исследований на уровне стран центральной Азии обеспечит более глубокое понимание региональной спецификации рынка труда точках, развитие между дисциплинарных подходов, объединяющих экономику, социологию и правовые исследования, позволит выявить сложные взаимосвязи между регулированием занятости, технологическими инновационными и социальными практиками, определяющими будущее труда.

Статья подготовлена в рамках научного исследования по теме: «Влияние искусственного интеллекта на рынок труда: анализ возможностей и вызовов для молодёжи в условиях цифровой трансформации» (по гранту Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан; ИРН AP 26105089).

ЛИТЕРАТУРА

1. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press. – 1996. – 322 p.

2. Smite D., Moe N.B., Levinta G., Gonzalez-Huerta J. Work from home is here to stay: Call for flexibility in post-pandemic work policies // arXiv preprint. – 2022. –№22. – P. 11–13. – URL: https://arxiv.org/abs/2203.11136

3. Chung H. Future of Work and Flexible Working in a Digitalizing World of Work // Social Sciences. – 2018. – №8(7). – 133 p. – DOI: 10.3390/socsci7080133

4. OECD. OECD Skills Strategy Kazakhstan. – Paris: OECD Publishing. – 2021. – 174 p. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/04/oecd-skills-strategy-kazakhstan_495ff797/39629b47-en.pdf

5. Bloom N., Davis S.J., Liang J. Hybrid working from home improves retention without harming performance // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2024. – №7(121). – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11208135

6. Acemoglu D., Restrepo P. Tasks, Automation, and the Rise in U.S. Wage Inequality // Econometrica. – 2022. – №5(90). – P. 1973–2016.

7. ILO. World Employment and Social Outlook: Trends 2023. – Geneva: ILO. – 2023.

8. Beisembina A., Kaidarova S., Zolotareva S., Bekniyazova D., Shelomentseva V. The Labor Market in Kazakhstan under Conditions of Digital Transformation: Structural Shifts and Institutional Challenges // Economies. – 2025. – №5(13). – 131 p. – DOI: 10.3390/economies13050131

9. Pieters J., Kujundzic A., Burger R., Gondwe J. Inequality at risk of automation? Gender differences in routine tasks intensity in developing country labor markets // arXiv preprint. – 2025. – arXiv: 2504.07689. – URL: https://arxiv.org/abs/2504.07689

10. Mubarakov Y., Bordiyanu I., Nurekenova E. The Role of Digital Technologies in Promoting Gender Equality in Kazakhstan // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2024. – №68(3). – P. 21–35. – DOI: 10.47703/ejebs.v68i3.409

11. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Занятость и безработица: основные показатели рынка труда. – 2024–2025. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-empt-unempl/spreadsheets

12. Arntz M., Gregory T., Zierahn U. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries // OECD Social, Employment and Migration Working Papers. – 2016. – №189. – URL: https://wecglobal.org/uploads/2019/07/2016_OECD_Risk-Automation-Jobs.pdf

13. Сатбаева А.Ж., Хамитова Д.М., Кенжебаева А.К., Камерова А.А. Цифровая грамотность и доступность ИКТ в Казахстане: анализ факторов и региональных различий // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 116–124 – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).14

14. Xu D., Yang H., Rizoiu M.A., Xu G. Being Automated or Not? Risk Identification of Occupations with Graph Neural Networks // arXiv preprint. – 2022. – arXiv: 2209.02182. – URL: https://arxiv.org/abs/2209.02182

15. OECD. OECD Employment Outlook 2023. – Paris: OECD Publishing. – 2023. – 354 p. – DOI: 10.1787/9ee00155-en

REFERENCES

1. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press. – 1996. – 322 p.

2. Smite D., Moe N.B., Levinta G., Gonzalez-Huerta J. Work from home is here to stay: Call for flexibility in post-pandemic work policies // arXiv preprint. – 2022. –№22. – P. 11–13. – URL: https://arxiv.org/abs/2203.11136

3. Chung H. Future of Work and Flexible Working in a Digitalizing World of Work // Social Sciences. – 2018. – №8(7). – 133 p. – DOI: 10.3390/socsci7080133

4. OECD. OECD Skills Strategy Kazakhstan. – Paris: OECD Publishing. – 2021. – 174 p. – URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/04/oecd-skills-strategy-kazakhstan_495ff797/39629b47-en.pdf

5. Bloom N., Davis S.J., Liang J. Hybrid working from home improves retention without harming performance // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2024. – №7(121). – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11208135

6. Acemoglu D., Restrepo P. Tasks, Automation, and the Rise in U.S. Wage Inequality // Econometrica. – 2022. – №5(90). – P. 1973–2016.

7. ILO. World Employment and Social Outlook: Trends 2023. – Geneva: ILO. – 2023.

8. Beisembina A., Kaidarova S., Zolotareva S., Bekniyazova D., Shelomentseva V. The Labor Market in Kazakhstan under Conditions of Digital Transformation: Structural Shifts and Institutional Challenges // Economies. – 2025. – №5(13). – 131 p. – DOI: 10.3390/economies13050131

9. Pieters J., Kujundzic A., Burger R., Gondwe J. Inequality at risk of automation? Gender differences in routine tasks intensity in developing country labor markets // arXiv preprint. – 2025. – arXiv: 2504.07689. – URL: https://arxiv.org/abs/2504.07689

10. Mubarakov Y., Bordiyanu I., Nurekenova E. The Role of Digital Technologies in Promoting Gender Equality in Kazakhstan // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2024. – №68(3). – P. 21–35. – DOI: 10.47703/ejebs.v68i3.409

11. Byuro nacional'noj statistiki Respubliki Kazahstan. Zanyatost' i bezrabotica: osnovnye pokazateli rynka truda [Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Employment and Unemployment: Main Indicators of the Labor Market]. – 2024–2025. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-empt-unempl/spreadsheets [in Russian]

12. Arntz M., Gregory T., Zierahn U. The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries // OECD Social, Employment and Migration Working Papers. – 2016. – №189. – URL: https://wecglobal.org/uploads/2019/07/2016_OECD_Risk-Automation-Jobs.pdf

13. Satbaeva A.Zh., Xamitova D.M., Kenzhebaeva A.K., Kamerova A.A. Cifrovaya gramotnost` i dostupnost` IKT v Kazaxstane: analiz faktorov i regional`ny`x razlichij [Digital literacy and ICT accessibility in Kazakhstan: analysis of factors and regional differences] // Vestnik Kazaxskogo universiteta e`konomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 116–124. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).14 [in Russian]

14. Xu D., Yang H., Rizoiu M.A., Xu G. Being Automated or Not? Risk Identification of Occupations with Graph Neural Networks // arXiv preprint. – 2022. – arXiv: 2209.02182. – URL: https://arxiv.org/abs/2209.02182

15. OECD. OECD Employment Outlook 2023. – Paris: OECD Publishing. – 2023. – 354 p. – DOI: 10.1787/9ee00155-en

Бейсенгалиев Е.Б., Байгирева Ж.З., Малдынова А.В., Айдаргалиева Н.Г.

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУДЫ ДАМЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ

Аңдатпа

Бұл зерттеу экономикалық процестерді терең цифрландыру және пандемиядан кейінгі қалпына келтіру жағдайында жұмыспен қамтудың инновациялық нысандары Қазақстанның еңбек нарығын қалай өзгертетінін жан-жақты талдауға бағытталған. Еңбек саласының құрылымдық өзгерістері жеткілікті зерттелмеген, дамушы нарықтық елдерге тән эмпирикалық деректердегі бар олқылықтың орнын толтыруға ерекше назар аударылады.

Зерттеудің эмпирикалық базасы Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының 2020-2025 жылдардағы ресми статистикалық материалдарын, сондай-ақ Дүниежүзілік банк пен ЭЫДҰ-ның талдамалық есептерін қамтиды. Сонымен қатар, 120 респондентті қамтыған сауалнаманың сандық деректері жинақталып, талданды. Олардың ішінде 60 жұмыс беруші мен 60 қызметкер бар. Қолданылған әдістер-экономикалық-статистикалық талдау және құрылымдық сұхбаттар - макроэкономикалық бағалауды еңбек нарығының даму динамикасын терең сапалы түсіндірумен үйлестіруді қамтамасыз етті.

Алынған нәтижелер жұмыспен қамтудың тұрақты өсуін (шамамен +520 мың қызметкер) және жұмыссыздық деңгейінің 4,6% - ға дейін төмендегенін көрсетеді. Өзін-өзі жұмыспен қамтығандардың үлесі 27,1% - дан 23,5% - ға дейін қысқарды, бұл еңбек қатынастарын институционализациялаудың жалғасып жатқанын көрсетеді. Орташа айлық жалақы шамамен 40% - ға өсті, ал ең төменгі жалақы екі есе өсті. Цифрландырудың әсерінен қызмет көрсету саласы мен ақпараттық технологиялар секторына қарай айқын құрылымдық өзгерістер байқалады, алайда кәсіпорындардың озық технологияларды енгізу дәрежесі шектеулі

болып қала береді. Сауалнама деректері мүдделердің теңгерімсіздігін анықтады: жұмысшылардың 72% - ы қашықтан жасалатын жұмыс түрлерін қалайды, ал жұмыс берушілердің тек 55% - ы гибридті жұмыс үлгілерін енгізеді. Халықаралық мысалдармен (Германия, Сингапур) салыстырмалы талдау прогрестің болуын растайды, бірақ ,сонымен бірге, одан әрі реформалауды қажет ететін институционалдық алшақтықтарға баса назар аударады. Зерттеудің ғылыми жаңалығы макроэкономикалық үрдістерді, эмпирикалық сауалнама деректерін және халықаралық кейстерді бірыңғай талдамалық модельге біріктіруден тұрады, бұл Қазақстандағы жұмыспен қамтуды трансформациялау туралы тұтас идеяны қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Beisengaliev E., Baigireyeva Zh., Maldynova A., Aidargalieva N.

INNOVATIVE APPROACHES TO EMPLOYMENT DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF ECONOMIC TRANSFORMATION

Annotation

This study aims to comprehensively analyze how innovative forms of employment are transforming Kazakhstan's labor market in the context of deepening digitalization and post-pandemic economic recovery. Particular attention is paid to filling the existing gap in empirical data, which is characteristic of emerging market countries, where structural transformations of the labor sector remain insufficiently studied.

The empirical base of the study includes official statistical data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan for 2020-2025, as well as analytical reports from the World Bank and the OECD. In addition, quantitative data was collected from a survey of 120 respondents, including 60 employers and 60 employees. The methods used—economic and statistical analysis and structured interviews—enabled a combination of macroeconomic assessment and an in-depth qualitative interpretation of labor market development dynamics.

The results demonstrate sustainable employment growth (approximately +520,000 workers) and a decline in the unemployment rate to 4.6%. The share of self-employed individuals decreased from 27.1% to 23.5%, indicating the ongoing institutionalization of labor relations. The average monthly wage increased by nearly 40%, and the minimum wage doubled. Digitalization has led to significant structural shifts toward the service and information technology sectors, but the adoption of advanced technologies by businesses remains limited. Survey data revealed an imbalance of interests: 72% of employees express a preference for remote work, while only 55% of employers are implementing hybrid work models. A comparative analysis with international examples (Germany, Singapore) confirms progress but also highlights institutional gaps that require further reform. The research's novelty lies in the integration of macroeconomic trends, empirical survey data, and international case studies into a single analytical model, allowing for a holistic understanding of the transformation of employment in Kazakhstan.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).5
УДК 338.43:330.322
ГРНТИ 06.71.07

Н.А. Ахметжанова, магистр, старший преподаватель
А.А. Айдаралиева, к.э.н., доцент
Р.С. Габдуалиева*, д.э.н., профессор
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: gabdualievars@mail.ru

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ АГРОПРЕДПРИЯТИЙ: ДИНАМИКА, РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ

В статье рассмотрена инвестиционная динамика аграрного сектора Казахстана в контексте формирования конкурентных преимуществ агропредприятий. На основе официальных статистических данных проанализирован характер изменения объемов капитальных вложений в экономику и сельское хозяйство за 2022-2024 годы. Показано, что рост общих инвестиций сопровождается сокращением удельного веса АПК, что выявляет необходимость уточнения управленческих подходов к поддержке отрасли. Определена выраженная территориальная неоднородность инвестиционных потоков - сильные позиции отдельных регионов сочетаются с устойчивой недоинвестированностью других территорий. Подобная асимметрия формирует значимые различия в развитии производственного потенциала и отражает институциональные особенности региональных агросистем.

Проведен сравнительный анализ, позволивший выявить ключевые тенденции региональной структуры капитальных вложений и установить факторы, определяющие привлекательность агропредприятий. Показано, что на инвестиционную активность влияют технологическая готовность предприятий, доступность долгосрочного финансирования и специфика региональных условий. В исследовании предложена интерпретация управленческих механизмов, способных усилить инвестиционную привлекательность - совершенствование инвестиционной политики, адаптация инструментов поддержки к региональным особенностям и ориентация на технологическую модернизацию.

Полученные результаты имеют практическую значимость для формирования стратегий развития АПК, оценки эффективности региональных программ и совершенствования инструментов государственной поддержки. Значимость исследования определяется сочетанием статистического анализа с управленческими акцентами, формируя основу для разработки моделей повышения инвестиционной активности в условиях конкурентной среды. Намечены направления дальнейших исследований, связанные с уточнением влияния институциональных факторов, оценкой реакции агропредприятий на изменения условий финансирования и расширением эмпирической базы для построения прогнозных оценок инвестиционной привлекательности.

Ключевые слова: *инвестиционная привлекательность, агропредприятия, капитальные вложения, конкурентная среда, региональная дифференциация, инвестиционная политика, управленческие решения, технологическое развитие.*

Кілт сөздер: *инвестициялық тартымдылық, агро кәсіпорындар, күрделі салымдар, бәсекелестік орта, аймақтық саралау, инвестициялық саясат, басқару шешімдері, технологиялық даму.*

Keywords: *investment attractiveness, agricultural enterprises, capital investments, competitive environment, regional differentiation, investment policy, management decisions, technological development.*

Введение. Исследование инвестиционной привлекательности агропредприятий приобретает особую значимость на фоне трансформаций, происходящих в аграрной экономике Казахстана. Конкурентная среда усиливается, производственные модели усложняются, а доступ к капиталу превращается в самостоятельный фактор устойчивости хозяйств. Инвестиционная активность - не просто финансовый показатель, отражает доверие к отрасли, способность предприятий формировать долгосрочные стратегии и выдерживать технологические вызовы. В ходе многолетних наблюдений неоднократно приходилось сталкиваться с тем, что именно характер и глубина инвестиционных процессов определяют скорость модернизации производственных систем, степень обновления оборудования, эффективность ресурсопользования. Подобная взаимосвязь придает исследуемой проблематике особую остроту.

Цель работы заключается в выявлении структурных особенностей инвестиционной динамики аграрного сектора и интерпретации факторов, влияющих на формирование инвестиционной привлекательности агропредприятий. В фокусе исследования - анализ траекторий изменения объемов капитальных вложений, пространственной неоднородности инвестиционных потоков и управленческих импульсов, необходимых для усиления конкурентных позиций отрасли. Задачи исследования вытекают из обозначенной цели и предполагают определение направлений усиления инвестиционной активности, оценку регионального распределения капитала и выявление факторов, формирующих привлекательность агропредприятий в условиях конкуренции. Акцент на управленческой составляющей исследования позволяет рассматривать инвестиционную привлекательность не как статичный индикатор, а как элемент внутренней политики предприятия и отрасли в целом.

Цель статьи определяет логическую связку исследования и формирует основу для последующего обобщения. Для достижения поставленной цели использован массив официальных статистических данных, представляющий динамику инвестиций в основной капитал, включая сельское хозяйство, за трехлетний период. Информация извлечена из государственных источников, доступ к которым обеспечивает достаточный уровень воспроизводимости результатов. Методологическая опора исследования строится на сравнительном анализе, структурной интерпретации региональных различий и применении базовых статистических процедур, используемых в экономических исследованиях. При обработке данных учитывался характер их распределения во времени и пространстве, что позволило избежать упрощенных трактовок.

Представленный подход сочетает формальную аналитику с исследовательским опытом автора. Отдельные тенденции, зафиксированные в статистических рядах, соотносятся с наблюдениями из практики - различия в интенсивности обновления основных средств, зависимости региональных хозяйств от крупных инвестпроектов, реакция аграрных предприятий на изменения условий кредитования. Подобный синтез придает исследованию прикладной характер и усиливает объяснительный потенциал работы.

Обзор литературы. Исследования инвестиционных процессов в аграрной экономике Казахстана сформировали заметный пласт научных работ, ориентированных на осмысление структурных изменений, факторов устойчивости и механизмов адаптации сектора к новым условиям развития. В ряде публикаций подчеркивается роль институциональных и ресурсных факторов, которые предопределяют динамику аграрного производства и степень его включенности в национальные экономические процессы. Так, в работе [1] обращено внимание на связь трансформации аграрного сектора с параметрами продовольственной безопасности, что позволяет рассматривать инвестиционную активность как элемент системы долгосрочной устойчивости. Позиция представляется значимой для настоящего исследования, поскольку акценты смещаются от анализа текущих показателей к пониманию структурных оснований развития.

Существенный вклад внесен исследованиями, посвященными технологической модернизации и экологическим аспектам аграрного производства. В зарубежных и отечественных работах, включая исследования устойчивости молочной индустрии [2], обсуждаются управленческие подходы к повышению инновационного потенциала предприятий. Отмечается влияние организационных решений на готовность хозяйств внедрять современные технологии, что согласуется с авторскими наблюдениями о различиях в инвестиционном поведении предприятий. Дополняют картину работы, посвященные взаимосвязям зеленого роста, энергетики и продовольственной безопасности [3], демонстрируя, насколько тесно инвестиционные процессы сопряжены с экологическими и ресурсными ограничениями, влияющими на деятельность агропредприятий.

Отдельные исследования направлены на изучение региональных аспектов устойчивости аграрной системы Казахстана [4]. В них фиксируются значительные различия между областями, связанные с уровнем инфраструктурного развития, доступностью финансовых ресурсов и структурой сельского хозяйства. Различия проявляются и в инвестиционной динамике, что подчеркивает необходимость пространственного анализа.

Подход, основанный на оценке условий производства и факторов продуктивности, представлен в исследовании зернового сектора [5, 6], где показано, как изменение производственных условий влияет на эффективность использования капитала. Методологическая

логика работы - сопоставление производственных факторов с экономическими результатами - сохраняет актуальность и в контексте анализа инвестиционной привлекательности.

Несмотря на значительное число исследований, комплексного анализа инвестиционной привлекательности агропредприятий в контексте конкурентной среды пока недостаточно. Ряд вопросов остается дискуссионным - степень влияния региональных факторов на инвестиционную активность, масштаб различий в инвестиционном поведении предприятий, пределы воздействия государственных инструментов поддержки. Наблюдается и фрагментарность эмпирической базы, что затрудняет сопоставление результатов и создание единой модели объяснения. Ограничения подтверждают необходимость дальнейшего исследования, ориентированного на сочетание статистического анализа, территориальных особенностей и управленческих факторов, определяющих инвестиционные решения аграрных предприятий.

Основная часть. Инвестиционная активность аграрных предприятий во многом отражает устойчивость конкурентной среды и глубину структурных процессов, формирующих траектории развития отрасли. Наблюдаемая динамика капитальных вложений в экономике Казахстана демонстрирует переход к более сложной модели функционирования аграрного сектора, где способность привлекать инвестиции постепенно становится определяющим маркером управленческой зрелости предприятий. Данный аспект приобретает особую значимость, поскольку уровень инвестиций нередко выступает индикатором доверия к отрасли - как со стороны государства, так и со стороны институциональных и частных инвесторов.

На основе официальных данных на рисунке 1 представлена сопоставительная динамика общего объема инвестиций в основной капитал и вложений в сельское хозяйство за 2022-2024 гг. Рисунок позволяет увидеть не только масштаб различий между агрегированными инвестиционными потоками и отраслевым сегментом, но и изменения удельного веса АПК в структуре капитальных вложений страны. Подобная визуализация помогает выявить те тенденции, которые не всегда заметны при анализе абсолютных величин.

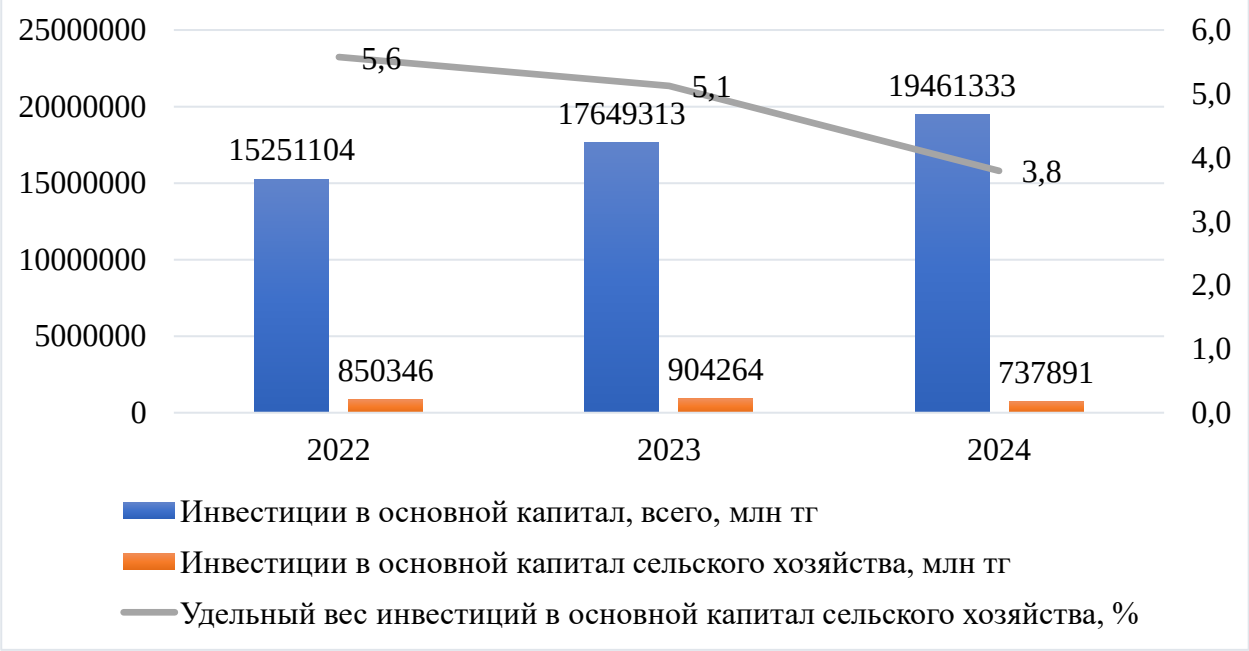


Рисунок – 1. **Динамика инвестиций в основной капитал и инвестиций в сельское хозяйство***

** составлен по источнику [7]*

По данным рисунка 1 за три года общий объем инвестиций в основной капитал вырос с 15,25 трлн тг до 19,46 трлн тг. Траектория указывает на устойчивое расширение инвестиционного поля экономики - ежегодный прирост подтверждает рост экономической активности крупных и средних хозяйствующих субъектов. Однако развитие аграрной отрасли демонстрирует более сложную картину. Вложения в сельское хозяйство увеличились в 2023 г., но в 2024 г. сократились до 737,9 млрд тг, что ниже уровня 2022 г. При этом доля АПК в общем объеме инвестиций снизилась с 5,6%

до 3,8%. Подобное сужение инвестиционной базы фиксируется и в практических наблюдениях. Производственные структуры агросектора сталкиваются с ростом стоимости капитала, ужесточением требований к доступу к кредитам, а также с повышенной конкуренцией за финансовые ресурсы со стороны промышленности и услуг.

Рост общих инвестиций и падение доли аграрного сектора создает контекст для анализа институциональной устойчивости агропредприятий. Влияние играет не только чувствительность к макроэкономическим колебаниям, но и специфика капитальных вложений, где значительная часть проектов требует долгосрочного горизонта окупаемости, высокой технологической оснащенности и сложной координации между государственными и частными инвесторами. В ряде случаев наблюдается и инерционность инвестиционных решений, которая задерживает реакцию на изменения рыночной конъюнктуры, что подтверждает и статистическая динамика 2024 года.

Представленные данные формируют основу для дальнейшего изучения территориальной неоднородности инвестиционных потоков, поскольку распределение капитальных вложений по регионам демонстрирует гораздо более широкий спектр вариаций. Данный аспект раскрывается в таблице 1, где отражена дифференциация инвестиций в сельское хозяйство по регионам Казахстана, а также рассчитан их удельный вес в республиканском объеме.

Таблица – 1

Инвестиции в основной капитал сельского хозяйства и удельный вес регионов в республиканском объёме инвестиций

Регион	2022		2023		2024		Изменение, 2024/2022	
	млн. тенге	%	млн. тенге	%	млн. тенге	%	+/-	п.п.
Республика Казахстан	850346	100,0	904264	100,0	737891	100,0	- 112456	0,0
Абай	39237	4,6	69362	7,7	35134	4,8	- 4103	0,2
Акмолинская	99393	11,7	79820	8,8	71832	9,7	- 27561	-2,0
Актюбинская	15914	1,9	31797	3,5	14879	2,0	- 1035	0,1
Алматинская	48455	5,7	60028	6,6	28885	3,9	- 19570	-1,8
Атырауская	2629	0,3	7082	0,8	7521	1,0	4892	0,7
Западно-Казахстанская	20369	2,4	24736	2,7	25468	3,5	5100	1,1
Жамбылская	28586	3,4	38326	4,2	17390	2,4	- 11196	-1,0
Жетісу	14608	1,7	13085	1,4	17469	2,4	2861	0,7
Карагандинская	27429	3,2	24187	2,7	26382	3,6	- 1047	0,4
Костанайская	93029	10,9	99819	11,0	72576	9,8	- 20454	-1,1
Кызылординская	9864	1,2	10389	1,1	13742	1,9	3878	0,7
Мангистауская	533	0,1	267	0,0	0	0,0	- 533	-0,1
Павлодарская	136694	16,1	131103	14,5	85011	11,5	- 51683	-4,6
Северо-Казахстанская	165761	19,5	163093	18,0	121083	16,4	- 44678	-3,1
Туркестанская	73544	8,6	93973	10,4	157575	21,4	84031	12,8
Ұлытау	1611	0,2	2009	0,2	2273	0,3	662	0,1
Восточно-Казахстанская	64612	7,6	49089	5,4	35304	4,8	- 29308	-2,8
г. Алматы	48	0,0	1	0,0	553	0,1	504	0,1
г. Шымкент	8029	0,9	6099	0,7	4479	0,6	- 3550	-0,3

** составлена по источнику [7]*

В таблице 1 сгруппированы абсолютные показатели инвестиций по каждому региону, а также рассчитан удельный вес областей в республиканском объеме. Подобная структура делает видимыми не только лидеров отрасли, но и зоны с устойчивой недоинвестированностью. Снижение общенационального уровня вложений в 2024 г. - на 112,5 млрд тг по сравнению с 2022 г. - сопровождается разнонаправленными региональными изменениями. Некоторые территории демонстрируют усиление инвестиционной активности, другие - переходят к сжатию, причем

контраст между ними иногда достигает значительных величин. В практике исследований аграрной экономики подобная неоднородность рассматривается как симптом глубинных институциональных различий, связанных с инфраструктурой, состоянием производственных фондов, а также качеством региональной аграрной политики.

Весомая позиция Северо-Казахстанской, Павлодарской, Костанайской областей сохраняется, хотя снижение абсолютных значений в 2024 г. заметно. Доля их по-прежнему остается одной из самых высоких, что подтверждает устойчивость производственных систем северного зернового пояса. В то же время на юге страны наблюдается иной контур. Туркестанская область резко нарастила вклад - удельный вес увеличился с 8,6% до 21,4%, что выводит регион в число ключевых точек роста. Скачок редко бывает случайным, как правило, он связан с активным расширением тепличного сегмента, переработки и развитием крупных инвестиционных проектов, что уже встречалось в эмпирике последних лет.

Противоположная динамика проявляется в тех областях, где перераспределение капитала происходит в сторону других отраслей или сокращаются крупные проекты. Восточно-Казахстанская и Павлодарская области демонстрируют ощутимое снижение доли, что в совокупности с умеренным уровнем инвестиций в 2024 г. требует внимательного анализа источников падения. Низкие значения в Мангистауской и ряде городов республиканского значения отражают преимущественно несельскохозяйственный профиль их экономики - закономерность подтверждается и более ранними наблюдениями.

Данные таблицы 1 позволяют зафиксировать важный момент - сила региональных различий усиливается, а инвестиционное пространство аграрного сектора не стремится к выравниванию. Данное обстоятельство влияет на стратегию повышения инвестиционной привлекательности агропредприятий, поскольку успешная модель управления неизбежно опирается на понимание местных особенностей, масштаба капиталоемкости хозяйств и реальной способности регионов формировать устойчивый инвестиционный контур. На этом фоне становится очевидным, что дальнейший анализ должен учитывать не только абсолютные значения вложений, но и институциональные и ресурсные факторы, формирующие структуру инвестиционных решений в каждой области.

Накопленные данные и наблюдаемые тенденции - как в динамике капитальных вложений, так и в пространственном распределении инвестиций - дают основания утверждать, что дальнейшее развитие отрасли требует перехода к более избирательной и технологически ориентированной инвестиционной политике. Стратегическая конфигурация приоритетов отражена в рисунке 2, где укрупненные направления структурированы в три содержательных блока.

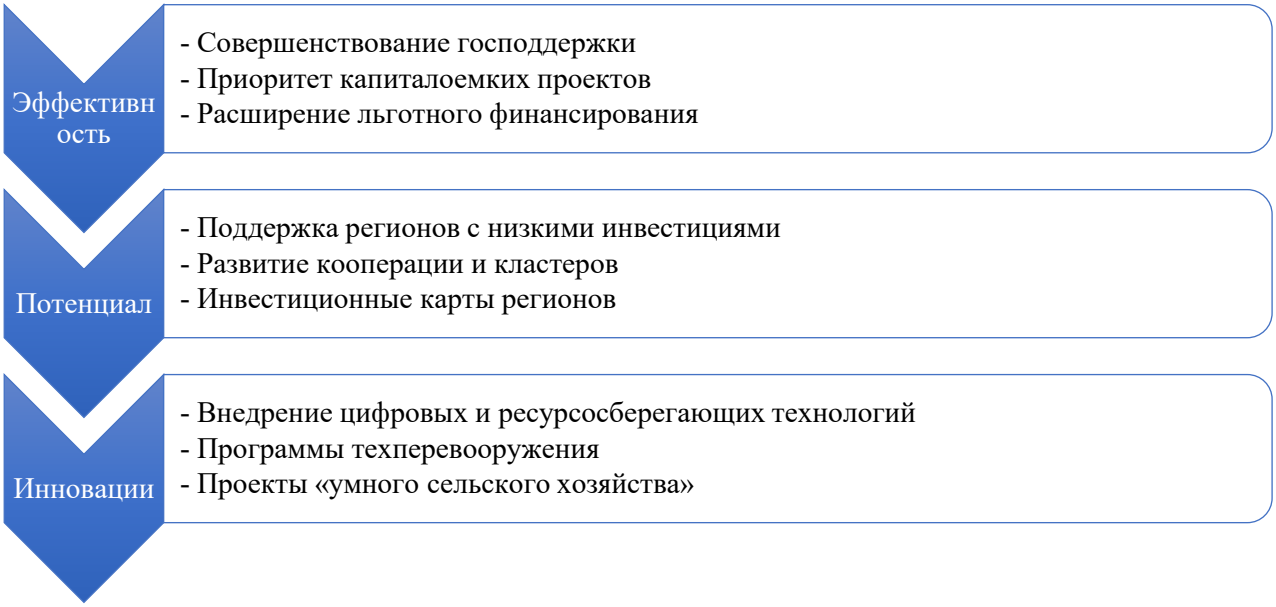


Рисунок – 2. **Основные направления повышения инвестиционной активности в сельском хозяйстве**

** составлен авторами*

Первый блок связан с усилением эффективности инвестиционной политики. В ходе предыдущих исследований неоднократно фиксировалось, что аграрные предприятия реагируют прежде всего на предсказуемость правил и доступность финансовых инструментов. Совершенствование механизмов господдержки, расширение спектра долгосрочного финансирования, ориентация на капиталоемкие проекты - именно те элементы, которые формируют фундамент доверия к отрасли. При отсутствии таких условий повышение инвестиционной привлекательности оказывается крайне затруднительным, особенно в сегменте модернизации основных средств.

Во второй группе собраны направления, ориентированные на региональную специфику. Приведенные ранее данные показывают, насколько значимы различия между областями и насколько неоднородна инвестиционная карта Казахстана. Поддержка территорий, где наблюдается снижение доли вложений, формирование устойчивых агропромышленных кластеров, развитие межрегиональных связей - способствует выравниванию инвестиционного пространства. В практике анализа аграрных систем подобные меры рассматриваются как обязательное условие усиления национальной конкурентоспособности, поскольку локальные дефициты капитала ограничивают потенциал отрасли в целом.

Третий блок акцентирует внимание на инновациях и технологической модернизации. Аграрные предприятия, активно инвестирующие в цифровые платформы, ресурсосберегающие решения и автоматизацию производственных процессов, демонстрируют более устойчивые показатели эффективности. За последние годы неоднократно фиксировалось в исследованиях, что «умное сельское хозяйство» перестает быть перспективным направлением - превращается в необходимый элемент стратегического поведения предприятий. В данном контексте расширение программ техперевооружения и создание условий для внедрения передовых технологий становится не просто рекомендацией, а обязательной линией развития.

Структура рисунка 2 объединяет результаты статистического анализа и управленческие акценты, формируя основу для разработки практических моделей повышения инвестиционной привлекательности агропредприятий. Последовательность выделенных направлений отражает и текущие вызовы, и реальные возможности отрасли, открывая пространство для дальнейшей проработки инструментов инвестиционной политики и механизмов их адаптации к региональным условиям.

Заключение. Проведенный анализ позволил выявить особенности инвестиционной динамики аграрного сектора и установить факторы, влияющие на формирование инвестиционной привлекательности агропредприятий. Статистическая картина показала нарастающий разрыв между общими объемами капитальных вложений и снижением участия АПК в инвестиционной структуре экономики, что указывает на необходимость поисков более точных управленческих решений. Пространственная дифференциация инвестиций продемонстрировала устойчивость лидирующих регионов и одновременно усилила проблему дисбалансов, влияющих на равномерность развития отрасли. Новизна исследования связана с интерпретацией инвестиционных потоков через призму конкурентных условий и управленческой готовности предприятий к модернизации.

Полученные результаты создают основу для формирования прикладных рекомендаций по усилению инвестиционной активности. Обозначенные направления - совершенствование инвестиционной политики, учет региональной специфики и внедрение технологических решений - позволяют выстроить более точные механизмы стимулирования аграрных предприятий. Практическая значимость исследования заключается в возможности использовать выявленные закономерности при разработке стратегий развития АПК, оценке региональных программ и формировании условий для привлечения долгосрочного капитала. Перспективы дальнейшей работы связаны с уточнением влияния институциональных факторов, оценкой реакции предприятий на изменение условий финансирования и расширением аналитической базы для построения прогнозных моделей инвестиционной привлекательности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабдуллина Г.К., Атызова А.Ж., Кадринов М.Х., Хамитова Д.М. Динамика аграрного сектора и ее роль в обеспечении продовольственной безопасности Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 18–24. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).2

2. Akhmedyarov Y., Kurmanov N., Petrova M., Iskendirova S., Ashimova I., Akzhanova G. A Sustainable Dairy Industry in Kazakhstan. Enterprises' Insights Upon Environment Management and Innovation //Journal of Environmental Management & Tourism. – 2023. – №14(3). – P. 856–865.

3. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

4. Кабдуллина Г.К., Курманов Н.А., Кабдолла А., Букатов Е.Б., Косе Ж. Региональные аспекты продовольственной безопасности в Казахстане: анализ доступности и социально-экономических факторов // Вестник Торайгыров университета. Экономическая серия. – 2025. – №1. – С. 194–206.

5. Kussainov T., Maitah M., Kurmanov N., Hájek P., Tolysbaev B. & Baidakov A. Economic analysis of the impact of changing production conditions on wheat productivity level // Rev. Eur. Stud. – 2015. – №7(11). – P. 125–131. – DOI: 10.5539/res.v7n11p125

6. Akhmedyarov Y., Kurmanov N., Petrova M., Gordeyeva Y. The Kazakhstan dairy enterprises' problem analysis and innovative potential of an agricultural enterprise // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing. – 2023. – №1269(1). – 012037 p. – DOI: 10.1088/1755-1315/1269/1/012037

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Об инвестициях в основной капитал. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Kabdullina G., Atyzova A., Kadrinov M., Hamitova D. Dinamika agrarnogo sektora i ee rol' v obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana [Dynamics of the agricultural sector and its role in ensuring food security in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 18–24. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).2 [in Russian]

2. Akhmedyarov Y., Kurmanov N., Petrova M., Iskendirova S., Ashimova I., Akzhanova G. A Sustainable Dairy Industry in Kazakhstan. Enterprises' Insights Upon Environment Management and Innovation //Journal of Environmental Management & Tourism. – 2023. – №14(3). – P. 856–865.

3. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

4. Kabdullina G., Kurmanov N., Kabdolla A., Bukatov E., Kose Zh. Regional'nye aspekty prodovol'stvennoj bezopasnosti v Kazahstane: analiz dostupnosti i social'no-jekonomicheskih faktorov [Regional aspects of food security in Kazakhstan: analysis of availability and socio-economic factors] // Vestnik Torajgyrov universiteta. Jekonomicheskaja serija. – 2025. – №1. – S. 194–206. [in Russian]

5. Kussainov T., Maitah M., Kurmanov N., Hájek P., Tolysbaev B. & Baidakov A. Economic analysis of the impact of changing production conditions on wheat productivity level // Rev. Eur. Stud. – 2015. – №7(11). – P. 125–131. – DOI:10.5539/res.v7n11p125

6. Akhmedyarov Y., Kurmanov N., Petrova M., Gordeyeva Y. The Kazakhstan dairy enterprises' problem analysis and innovative potential of an agricultural enterprise // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing. – 2023. – №1269(1). – 012037 p. – DOI: 10.1088/1755-1315/1269/1/012037

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Ob investicijah v osnovnoj kapital [About investments in fixed capital]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Ахметжанова Н.А., Айдаралиева А.А., Габдуалиева Р.С.

АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ТАРТЫМДЫЛЫҒЫ: ДИНАМИКА, АЙМАҚТЫҚ АЙЫРМАШЫЛЫҚТАР ЖӘНЕ БАСҚАРУШЫЛЫҚ ДАМУ БАҒЫТТАРЫ

Аңдатпа

Мақалада агроөнеркәсіп кәсіпорындарының бәсекелестік артықшылықтарын қалыптастыру контекстіндегі Қазақстанның аграрлық секторының инвестициялық динамикасы қарастырылған. Ресми статистикалық мәліметтер негізінде 2022-2024 жылдардағы экономика мен ауыл шаруашылығына күрделі салымдар көлемінің өзгеру сипаты талданды. Жалпы инвестициялардың өсуі агроөнеркәсіптік кешеннің үлес салмағының төмендеуімен қатар жүретіні көрсетілген, бұл саланы қолдаудың басқарушылық тәсілдерін нақтылау қажеттілігін анықтайды. Инвестициялық ағындардың айқын аумақтық гетерогенділігі анықталды-жекелеген аймақтардың күшті позициялары басқа аумақтардың тұрақты инвестициялануымен үйлеседі. Мұндай асимметрия өндірістік әлеуеттің дамуында маңызды айырмашылықтарды қалыптастырады және аймақтық агрожүйелердің институционалдық ерекшеліктерін көрсетеді. Өңірлік күрделі салымдар құрылымының негізгі үрдістерін анықтауға және агроөнеркәсіп кәсіпорындарының тартымдылығын айқындайтын факторларды анықтауға мүмкіндік беретін салыстырмалы талдау жүргізілді. Инвестициялық белсенділікке кәсіпорындардың технологиялық дайындығы, ұзақ мерзімді қаржыландырудың қол жетімділігі және аймақтық жағдайлардың ерекшелігі әсер ететіні көрсетілген. Зерттеу инвестициялық тартымдылықты күшейтуге қабілетті басқару тетіктерін түсіндіруді ұсынады-инвестициялық саясатты жетілдіру, қолдау құралдарын аймақтық ерекшеліктерге бейімдеу және технологиялық модернизацияға бағдарлау. Алынған нәтижелер АӨК даму стратегияларын қалыптастыру, өңірлік бағдарламалардың тиімділігін бағалау және мемлекеттік қолдау құралдарын жетілдіру үшін практикалық маңызға ие. Зерттеудің маңыздылығы статистикалық талдаудың басқарушылық екпінмен үйлесуімен анықталады, бәсекелестік ортада инвестициялық белсенділікті арттыру модельдерін жасауға негіз болады. Институционалдық факторлардың әсерін нақтылауға, Агро кәсіпорындардың қаржыландыру шарттарының өзгеруіне реакциясын бағалауға және инвестициялық тартымдылықты болжамды бағалауды құру үшін эмпирикалық базаны кеңейтуге байланысты одан әрі зерттеу бағыттары белгіленді.

Akhmetzhanova N., Aidaraliyeva A., Gabdualieva R.

INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES: DYNAMICS, REGIONAL DIFFERENCES AND MANAGEMENT GUIDELINES FOR DEVELOPMENT

Annotation

The article examines the investment dynamics of the agricultural sector of Kazakhstan in the context of the formation of competitive advantages of agricultural enterprises. Based on official statistical data, the nature of changes in the volume of capital investments in the economy and agriculture for 2022-2024 has been analyzed. It is shown that the growth of total investments is accompanied by a reduction in the share of agriculture, which reveals the need to clarify management approaches to support the industry. A pronounced territorial heterogeneity of investment flows has been identified - the strong positions of individual regions are combined with the steady underinvestment of other territories. Such an asymmetry forms significant differences in the development of production potential and reflects the institutional features of regional agricultural systems. A comparative analysis was carried out, which made it possible to identify key trends in the regional structure of capital investments and to identify factors determining the attractiveness of agricultural enterprises. It is shown that investment activity is influenced by the technological readiness of enterprises, the availability of long-term financing and the specifics of regional conditions. The study offers an interpretation of management mechanisms that can enhance investment attractiveness, such as improving investment policy, adapting support tools to regional specifics, and focusing on technological modernization. The results obtained are of practical importance for the formation of agribusiness development strategies, evaluating the effectiveness of regional programs and improving government support tools. The significance of the study is determined by the combination of statistical analysis with managerial accents, forming the basis for the development of models for increasing investment activity in a competitive environment. The directions of further research are outlined, related to clarifying the influence of institutional factors, assessing the reaction of agricultural enterprises to changes in financing conditions and expanding the empirical base for making forward-looking estimates of investment attractiveness.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).6
УДК 378.046.4
ГРНТИ 14.35.09

А.С. Тулеубаева*, докторант PhD[1]
З.А. Сальжанова, д.э.н., профессор[2]
Б.Х. Раимбеков, к.э.н., профессор[3]
А.Б. Болатбеков, ассистент лектора[4]
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
г. Астана, Казахстан[1]
Карагандинский университет Казпотребсоюза,
г. Караганда, Казахстан[2]
Карагандинский национальный исследовательский
университет имени академика Е.А. Букетова,
г. Караганда, Казахстан[3]
Кокшетауский Университет имени Шокана Уалиханова,
г. Кокшетау, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: asylzhantuleubaeva@yandex.kz

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

В статье представлено исследование теоретико-методологических основ проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров в Республике Казахстан в условиях цифровой трансформации системы образования. Переход к цифровой модели образования требует переосмысления системы повышения квалификации учителей, их готовность к работе в технологической образовательной сфере и освоение цифровых компетенций на высшем уровне.

Проектное управление характеризуется как инновационный подход, обеспечивающий целостность, адаптивности и организованность процессов профессионального роста учителей на основе принципов целеполагания, эффективного планирования ресурсов и оценки результатов.

Методологическую основу исследования составили системный, деятельный, компетентностный и проектный подходы. В статье использованы методы теоретического анализа, анкетирования и экспертной оценки педагогов. Эмпирическую базу исследования составила информация о состоянии технологических компетенций педагогических кадров, собранные в школе города Астаны в 2025 году. Анализ выявил, что большая часть учителей испытывают небольшие трудности при интеграции цифровых технологий в учебный процесс, что доказывает необходимость использования системного подхода к профессиональному развитию.

Разработана структурно-функциональная модель проектного управления профессиональным развитием педагогов, включая этапы исследования, проектирования, реализации и мониторинга эффективности использования цифровых технологий в проектном управлении. Новизна модели заключается в сочетании управленческих технологий управления проектами и принципов цифровой педагогики. Практическая значимость исследования представляет собой возможность внедрения предложенной модели в деятельность организаций повышения квалификаций всех уровней для становления цифровой культуры и повышения конкурентоспособности педагогических кадров в Республике Казахстан.

Ключевые слова: *проектное управление, педагогические кадры, цифровизация, профессиональное развитие, педагог, образование, политика.*

Кілт сөздер: *жобалық басқару, педагогикалық кадрлар, цифрландыру, кәсіби даму, педагог, білім беру, саясат.*

Keywords: *project management, teaching staff, digitalization, professional development, educator, education, policy*

Введение. Современный этап развития сферы образования Республики Казахстан отличается активной цифровой трансформацией, затрагивающий все уровни – от дошкольного до послевузовского. Цифровизация не только меняет формы и подходы к преподаванию, но и трансформирует требования к профессиональной компетенции педагогов, их влияние на образовательный процесс и способы взаимодействия со студентами и обучающимися. В этих условиях традиционные формы повышения квалификации и административные модели управления

профессиональным развитием педагогических кадров становятся недостаточными для обеспечения устойчивого качества образования. Возникает необходимость поиска новых организационно-управленческих решений, способных объединить стратегические цели образовательной политики с индивидуальными потребностями педагогов.

Одним из таких решений является проектное управление, ориентированное на достижение измеримых результатов, гибкость, междисциплинарный подход и активное использование цифровых инструментов. Применение проектного подхода в системе профессионального развития педагогов позволяет формировать новые модели взаимодействия, интегрировать процессы обучения и саморазвития, обеспечивать системную поддержку профессионального роста на основе принципов результативности, ресурсной оптимизации и прозрачности.

Несмотря на значительный интерес к тематике цифровизации образования, комплексные исследования, направленные на научное обоснование и практическую реализацию проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров в казахстанском контексте, остаются единичными. В существующих практиках наблюдается фрагментарность и низкая координация проектных инициатив, ограниченность в использовании цифровых аналитических инструментов и мониторинга эффективности.

Цель данного исследования – научно обосновать, разработать и апробировать модель проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров в условиях цифровой трансформации системы образования Республики Казахстан.

Задачи исследования:

1. Научно-обосновать модель проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров в условиях цифровой трансформации системы образования.

2. Осуществить апробацию разработанной модели в деятельности образовательных организаций и оценить её результативность.

3. Апробировать модель на практике в образовательном учреждении Республики Казахстан.

Методологическую основу исследования составляют системный, компетентностный, деятельностный и проектный подходы, а также принципы адаптивности и инновационности, определяющие современную парадигму управления развитием человеческого капитала в сфере образования.

Обзор литературы. Современные исследования демонстрируют, что цифровая трансформация образования выступает не только технологическим, но и управленческим и организационным вызовом, затрагивающим архитектуру образовательных систем, модели управления и профессиональное развитие педагогов. В работе C. Demartini и соавт. на материале проекта «Riconnessioni» показано, что успешная цифровая трансформация требует переосмысления роли школы как узла в образовательной экосистеме, интеграции цифровых платформ, сетевого взаимодействия школ, муниципалитетов и стейкхолдеров, а также построения долгосрочных программ повышения квалификации учителей, ориентированных на развитие цифровых и проектных компетенций [1; 4]. Авторы подчеркивают, что без системного сопровождения педагогов и проектно организованных программ профессионального роста цифровые инициативы носят фрагментарный характер и не обеспечивают устойчивого эффекта.

Исследование A. McCarthy, выполненное в формате смешанных методов, фокусируется на взаимосвязи между цифровой трансформацией и управленческими практиками в образовательных системах [3]. Показано, что цифровые изменения успешны там, где управленческие решения опираются на принципы проектного управления, данные мониторинга и участие педагогов в совместном проектировании изменений. Цифровая трансформация трактуется как непрерывный, поэтапный процесс, требующий согласования стратегического уровня (политики и стратегии) и операционного уровня (школьные команды, практики преподавания и повышения квалификации).

В отечественной и ближней зарубежной литературе акцент делается на разработке управленческих механизмов и педагогических условий цифровой трансформации школы. Так, Т. Е. Хоченкова выделяет механизмы управления процессами цифровой трансформации, основанные на развитии цифровых компетенций педагогов, целенаправленной организационно-педагогической поддержке и внедрении цифровых инструментов в управленческую и учебную деятельность [2]. Автор подчеркивает, что цифровая трансформация невозможна без целостной системы подготовки и сопровождения педагогов, включающей диагностику цифровых компетенций, индивидуальные

траектории развития, сетевое взаимодействие и использование цифровых платформ для мониторинга профессионального роста.

Вопросы управления изменениями и цифровыми проектами в образовании тесно связаны с развитием стандартов и методологий проектного управления. Руководство PMBOK, разработанное Project Management Institute, представляет собой один из наиболее признанных в мире сводов знаний по управлению проектами, выделяющий группы процессов и области знаний, необходимые для планирования, реализации и контроля проектов [5]. Несмотря на изначальную ориентацию на бизнес- и инженерные проекты, принципы PMBOK — управление содержанием, сроками, ресурсами, рисками, качеством — активно адаптируются к сфере образования и позволяют структурировать проекты профессионального развития педагогов и цифровой трансформации образовательных организаций.

Методология PRINCE2, созданная в британской традиции управления проектами, делает акцент на четком разграничении ролей, этапности, управлении по стадиям и документировании решений [6]. Для образовательных систем эта модель важна тем, что позволяет выстраивать прозрачную систему ответственности и отчетности, что особенно актуально при реализации проектов цифровизации, финансируемых государством или международными организациями. Однако высокая степень формализации требует адаптации инструментов PRINCE2 к контексту школы и программ повышения квалификации.

Гибкие методы управления проектами, в особенности Scrum, предложенный K. Schwaber и J. Sutherland, набирают популярность в образовательной среде благодаря своей адаптивности и ориентации на итеративное улучшение [7]. Scrum предполагает работу малыми спринтами, регулярную обратную связь и вовлечение команды в процесс принятия решений. В контексте профессионального развития педагогов это позволяет проектировать краткосрочные образовательные проекты (микрокурсы, лаборатории цифровых практик, кейс-проекты), быстро тестировать новые цифровые инструменты и корректировать образовательные программы на основе рефлексии и результатов.

Компетентностно-ориентированный подход к проектному управлению отражен в стандарте IPMA ICB 4.0, где система управления проектами рассматривается через призму индивидуальных компетенций руководителя проекта — технических, поведенческих и контекстуальных [8]. Для задач профессионального развития педагогических кадров данный подход значим тем, что позволяет концептуализировать фигуру педагога как субъекта проектной деятельности, ответственного за планирование, реализацию и оценку собственных профессиональных проектов (в том числе — в цифровой среде). На основе IPMA ICB возможно формирование моделей компетенций преподавателя-проектного менеджера и разработка программ повышения квалификации, направленных на развитие проектных, управленческих и цифровых компетенций.

Цифровая трансформация профессионального развития педагогов невозможна без учета специфики интеграции технологий в учебный процесс. Модель SAMR, предложенная R. Puentedura, описывает уровни использования цифровых технологий — от простого замещения (Substitution) до переосмысления (Redefinition) учебной деятельности [9]. В контексте проектного управления профессиональным развитием педагогов SAMR может использоваться как диагностический и целевой инструмент: уровень интеграции цифровых технологий в практику педагога становится одним из показателей результативности проектов развития цифровых компетенций.

В совокупности рассмотренные источники позволяют сделать несколько выводов, значимых для разработки модели проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров в условиях цифровой трансформации. Во-первых, работы, посвящённые цифровой трансформации образования, подчеркивают системный характер изменений и необходимость опоры на проектный подход и управленческие модели, обеспечивающие поэтапное планирование, реализацию и оценку результатов [1–4]. Во-вторых, классические и гибкие методологии проектного управления (PMBOK, PRINCE2, Scrum, IPMA ICB) предоставляют концептуальный и инструментальный аппарат для конструирования управленческих моделей в образовании, однако требуют адаптации к контексту педагогической деятельности и непрерывного профессионального развития [5–8]. В-третьих, модели цифровой педагогики и интеграции технологий (SAMR) задают критерии качества и глубины использования цифровых инструментов в образовательной практике, что позволяет включить их в систему показателей эффективности проектного управления профессиональным развитием педагогов [9].

Таким образом, анализ литературы показывает, что разработка модели проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров в условиях цифровой трансформации должна опираться на интеграцию классических и гибких методологий проектного управления с концепциями цифровой педагогики и компетентностного развития, а также учитывать специфику школьного и системного уровней управления изменениями.

Основная часть. Анализ стратегических документов («Цифровой Казахстан», «Образование и наука - 2050») подтверждают приоритет развития цифровых компетенций педагогов. Цифровая трансформация, обозначенная в стратегических документах Республики Казахстан, определяет качественно новые требования к системе образования и профессиональному развитию педагогических кадров. Переход к цифровой экономике сопровождается существенным ростом значимости информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), что находит отражение в мировых рейтингах. Так, по данным индекса развития ИКТ (ICT Development Index) под эгидой ООН, Казахстан в 2016 году занимал 52-е место среди 175 стран, сохранив позиции предыдущего года. Государственные программы и стратегические инициативы в сфере цифровизации ставят амбициозные цели по значительному повышению конкурентоспособности страны в этой области: войти в топ-30 мирового рейтинга к 2022 году, топ-25 - к 2025 году и топ-15 - к 2050 году.

Аналитические исследования международных консалтинговых компаний, включая The Boston Consulting Group, также свидетельствуют о том, что Казахстан относится к странам с догоняющим уровнем цифровизации. Это требует внедрения прорывных и инновационных решений по всем ключевым направлениям цифровой трансформации, среди которых особое место занимает модернизация системы образования и развитие человеческого капитала. Именно эти элементы определяют способность страны адаптироваться к новым глобальным вызовам и обеспечивать устойчивое развитие.

Следует подчеркнуть, что Казахстан обладает определённой базой для дальнейшего цифрового развития: запуск программы индустриально-инновационного развития, функционирование программы академической мобильности «Болашак», внедрение «электронного правительства» с 2015 года, создание инновационных экосистем - Назарбаев Университет, международный технопарк Астана Hub. Кроме того, высокий уровень базовой цифровой грамотности населения (около 75%), а также широкая доступность интернета создают благоприятные условия для цифровой модернизации образования.

Ранее реализованная Государственная программа «Информационный Казахстан-2020» заложила основу для цифровой трансформации общественных процессов, расширив доступ к ИКТ-инфраструктуре, повысив прозрачность государственного управления и стимулировав формирование открытого и мобильного правительства. Однако стремительные темпы глобальных технологических изменений требуют обновлённых подходов и пересмотра содержания всех уровней образования.

В условиях Третьей модернизации Казахстана, объявленной в Послании Президента в 2017 году, цифровизация рассматривается как ключевой фактор экономического роста и социального развития. Для достижения стратегической цели - вхождения в число 30 наиболее развитых стран мира - требуется системное обновление национальной модели подготовки кадров, ориентированной на формирование цифровых компетенций и навыков XXI века.

Современная научная литература демонстрирует значительное разнообразие моделей проектного управления, применяемых в различных сферах, включая образование и развитие человеческого капитала. Их анализ позволяет выявить сильные и слабые стороны каждого подхода, а также определить степень их применимости к задачам профессионального развития педагогических кадров в условиях цифровой трансформации.

Методология PMBOK представляет собой одну из наиболее универсальных и структурированных систем управления проектами. Её основу составляет процессный подход, включающий пять групп процессов (инициирование, планирование, исполнение, мониторинг и завершение) и десять предметных областей. PMBOK обеспечивает стандартизацию проектной деятельности, что делает его эффективным инструментом для крупных образовательных проектов и программ.

Однако в условиях динамичной цифровой трансформации PMBOK демонстрирует ограниченную гибкость. Высокий уровень формализации снижает адаптивность модели к быстро

меняющимся образовательным потребностям, что ограничивает её применение в профессиональном развитии педагогов, ориентированном на инновационные цифровые практики.

Методология PRINCE2 основывается на принципах строгой регламентации проектных ролей, документации и процедур. Данная модель широко используется в государственных организациях и крупных институциональных структурах благодаря своей ориентированности на контроль, прозрачность и разделение ответственности.

Сильной стороной модели является её применимость к системным реформам и проектам национального масштаба, включая цифровизацию образования. Однако высокая бюрократическая нагрузка и сложность адаптации к локальным образовательным учреждениям, особенно школам, ограничивают её эффективность в контексте профессионального развития педагогов.

Agile-подходы отличаются высокой адаптивностью, итерационностью и ориентацией на сотрудничество участников проекта. В условиях цифровой трансформации Agile и Scrum позволяют эффективно реагировать на изменения, обеспечивать качественную обратную связь, формировать гибкие профессиональные траектории педагогов и интегрировать современные цифровые инструменты.

Для образовательной среды Agile является наиболее релевантной моделью, поскольку способствует развитию цифровых и методических компетенций учителей через выполнение небольших проектных итераций (спринтов), проектирование цифровых уроков, апробацию новых инструментов и аналитическую рефлексию.

Вместе с тем, недостаточная формализация и необходимость развитой командной культуры могут затруднить внедрение Agile в традиционные учреждения образования.

Модель IPMA ICB акцентирует внимание на компетентностном подходе, выделяя три группы компетенций руководителя проекта: технические, поведенческие и контекстуальные. Данный подход особенно ценен в условиях цифровой трансформации образования, поскольку позволяет оценивать не только цифровые навыки, но и управленческую, коммуникационную и проектную готовность педагогов.

IPMA ICB обладает высокой степенью применимости в профессиональном развитии педагогических кадров, так как её компетентностная структура коррелирует с международными моделями цифровых компетенций (DigCompEdu, ISTE Standards for Educators). Ограничением модели выступает необходимость создания системы оценки компетенций, что требует организационных и методических ресурсов.

Модель CPD рассматривает профессиональное развитие как непрерывный, индивидуализированный и рефлексивный процесс. Ключевыми элементами модели являются самообразование, профессиональная автономия, индивидуальная образовательная траектория и постоянное обновление компетенций.

CPD является одной из наиболее подходящих моделей для развития педагогических кадров, поскольку учитывает специфику педагогической профессии, необходимость долгосрочной мотивации и интеграцию цифровых технологий в самообразование. Однако модель CPD не содержит чётко выраженной проектной структуры, что требует её сочетания с проектными подходами для повышения эффективности.

Модели цифровой педагогики широко используются для развития цифровых компетенций педагогов. Они позволяют педагогам проектировать уроки, интегрируя педагогическую, предметную и технологическую составляющие (TPACK), оценивать глубину использования цифровых технологий (SAMR), а также формировать цифровые компетенции на уровне международных стандартов (DigCompEdu).

Однако данные модели не являются полноценными инструментами управления проектами. Они служат методической основой для педагогической деятельности, но требуют интеграции с проектным управлением для обеспечения системности профессионального развития.

Таблица –1

Сравнительная таблица моделей проектного управления

Модель	Сильные стороны	Ограничения	Применимость к профессиональному развитию педагогов	Соответствие цифровой трансформации

PMBOK	Стандартизация; чёткая структура; высокая управляемость	Жесткость, низкая гибкость	Средняя – подходит для крупных проектов	Средняя
PRINCE2	Контроль, документированность, ответственность	Сложность внедрения; бюрократия	Средняя – подходит для министерств и вузов	Средняя
Agile / Scrum	Гибкость; итеративность; работа в команде; адаптивность	Требует культуры самоорганизации	Высокая – особенно в цифровых проектах	Очень высокая
IPMA ICB	Компетентностная модель; учёт поведенческих навыков	Требуется система оценки компетенций	Высокая – ориентирована на развитие управленческих навыков	Высокая
CPD	Индивидуализация; непрерывность; автономия	Нет проектной структуры	Очень высокая – соответствует педагогической специфике	Средняя
TPACK, SAMR, DigCompEdu	Развитие цифровых компетенций; методическая направленность	Не проектная модель	Очень высокая – развитие цифровой грамотности	Очень высокая

**составлена авторами*

Проведённый сравнительный анализ показывает, что существующие модели проектного управления обладают различной степенью применимости к задачам профессионального развития педагогических кадров. Ни одна из моделей в полной мере не отражает специфику цифровой трансформации образования, что обусловливает необходимость разработки интегративной модели проектного управления, объединяющей преимущества процессных, гибких и компетентностных подходов.

Наиболее релевантными условиям цифровой школы являются Agile/Scrum, IPMA ICB и CPD, тогда как PMBOK и PRINCE2 обеспечивают структурированность, но ограничены недостаточной гибкостью. Модели цифровой педагогики усиливают цифровые компетенции педагогов, однако требуют объединения с проектными механизмами для обеспечения системности развития.

Система образования, согласно новым приоритетам, должна обеспечивать развитие у обучающихся критического мышления, навыков программирования, владение современными цифровыми платформами, способность работать с большими данными и ориентироваться в цифровой среде. В школах введены дисциплины по ИКТ, активно развивается робототехника. В учреждениях технического, профессионального и высшего образования обновляются учебные планы и стандарты, ориентированные на запросы цифровой экономики. Параллельно усиливается подготовка педагогов: организуются курсы повышения квалификации, создаются центры цифровых компетенций, реализуются программы переподготовки.

Однако обостряется проблема несоответствия между требованиями рынка труда и действующей системой подготовки специалистов: цифровизация развивается быстрее, чем образовательные программы. Это приводит к дефициту квалифицированных кадров и риску подготовки специалистов по устаревающим профессиям. В этих условиях проектный подход в управлении профессиональным развитием педагогических кадров становится ключевым инструментом обеспечения устойчивого и непрерывного обновления компетенций педагогов.

Цифровая трансформация требует внедрения проектных механизмов в систему образования: разработки образовательных проектов, ориентированных на развитие цифровых навыков; реализации хакатонов, конкурсов, лабораторий цифровых инноваций; создания национальной платформы открытого образования; привлечения индустриальных партнёров к формированию содержания обучения. Проектное управление позволяет выстроить системный, гибкий и эффективный процесс профессионального развития педагогов, обеспечивая их готовность работать в условиях цифровой школы и цифрового университета.

При разработке структурно-функциональной модели проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров учитывались как концептуальные положения

теории управления проектами, так и специфика цифровой трансформации образования. Модель направлена на обеспечение целостного, управляемого и воспроизводимого процесса формирования цифровых и педагогических компетенций.

Модель базируется на принципах результативности, системности, адаптивности и цифровой интеграции. Разработанная модель включает три взаимосвязанных блока: стратегический блок, операционный блок и оценочный блок.

Модель функционирует на трех уровнях управления:

- индивидуальном – саморазвитие и личная образовательная траектория педагога);
- институциональном – управление процессами профессионального развития на уровне образовательной организации;
- системном – координация и методическая поддержка на региональном и национальном уровнях.

Данная структура позволяет обеспечить целостность и управляемости процессов развития педагогов в условиях цифровой трансформации, повысить эффективность использования цифровых ресурсов и внедрить элементы проектного менеджмента в систему повышения квалификации и профессиональной переподготовки педагогических кадров. На рисунке 1 представлена структурно-функциональная модель проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров.

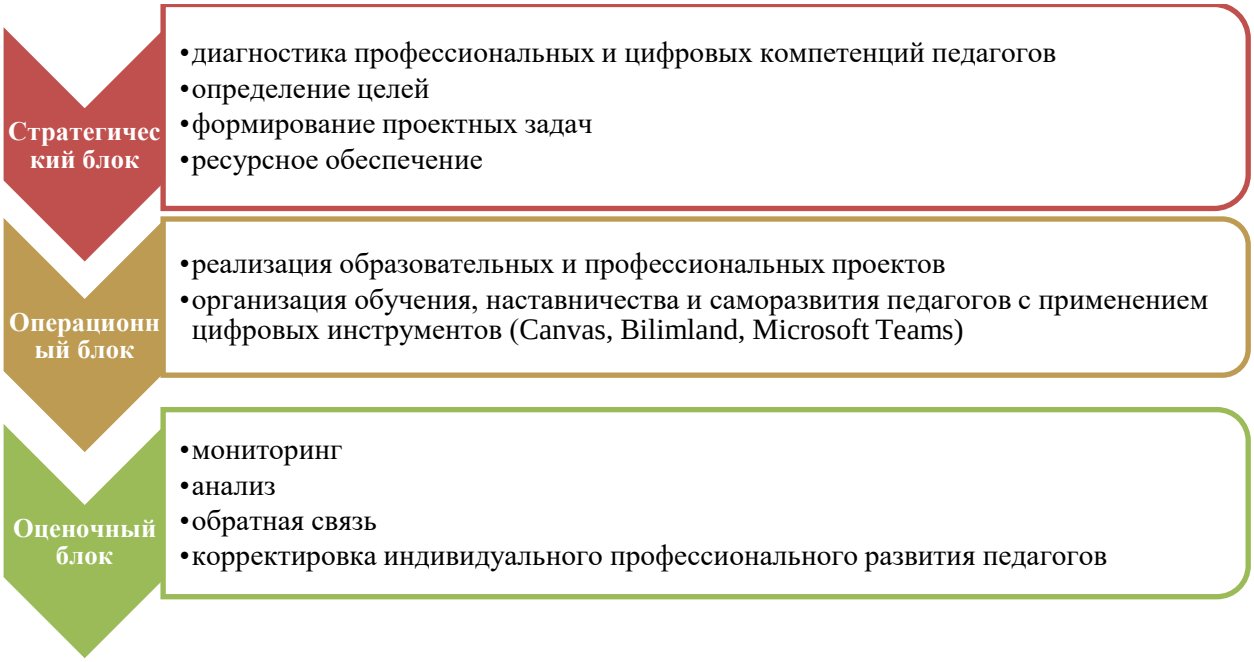


Рисунок – 1. **Структурно-функциональная модель проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров.**

**составлен авторами*

Сопоставление с зарубежными исследованиями подтверждает, что проектное управление усиливает потенциал цифровой педагогики и формирует устойчивую экосистему профессионального развития. Модель может быть ападпирована для разных уровней образования и включена в государсвтенные программы повышения квалификации. Для этого необходима нормативная поддержка, подготовка управленцев по проектному менеджменту и создание цифровой платформы мониторинга индивидуальных траекторий педагогов.

Заключение. Исследование подтвердило ранее выдвинутую гипотезу о том, что применение принципов проектного управления является наиболее эффективным инструментом повышения результативности профессионального развития педагогических кадров в условиях цифровой трансформации системы образования.

Новизна исследования заключается в научном обосновании проектно-ориентированного подхода к профессиональному развитию педагогических кадров и разработке модели, обеспечивающей формирование цифровых компетенций педагогов через реализацию

образовательных проектов и использование цифровых технологий. Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности применения разработанной структурно-функциональной модели для организации профессионального развития педагогов, что обеспечивает повышение качества их цифровых компетенций и повышение эффективности образовательного процесса в условиях цифровой трансформации. Разработанная структурно-функциональная модель проектного управления профессиональным развитием педагогических кадров обеспечивает системность, прозрачность и управляемость процессов формирования цифровых и педагогических компетенций, способствуют росту мотивации и вовлеченности педагогов в инновационную деятельность.

Модель может быть интегрирована в деятельность институтов повышения квалификации, а также использована для создания цифровой платформы мониторинга и сопровождения профессиональных проектов педагогов на региональном и национальном уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Demartini C.G., Benussi L., Gatteschi V., Renga F. Education and Digital Transformation: The “Riconnessioni” Project // IEEE Access. – 2020. – №8. – P. 186233–186256. – DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3018189.

2. Хоченкова Т.Е. Механизмы управления процессами цифровой трансформации школы: развитие цифровых компетенций педагогов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2023. – №2(20). – С. 221–233. – DOI: 10.22363/2312-8631-2023-20-2-221-233.

3. McCarthy A. Digital Transformation in Education: A Mixed-Methods Study of Teachers and Systems. – Perth: Murdoch University. – 2020. – URL: https://researchportal.murdoch.edu.au.

4. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). – 7th ed. – Newtown Square, PA: PMI. – 2021. – 370 p.

5. Office of Government Commerce. Managing Successful Projects with PRINCE2. – London: The Stationery Office. – 2017. – 415 p.

6. Schwaber K., Sutherland J. The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum. – Scrum.org. – 2020. – URL: https://scrumguides.org.

7. International Project Management Association (IPMA). IPMA ICB 4.0: Individual Competence Baseline. – Zurich: IPMA. – 2015. – 432 p.

8. Puentedura R. SAMR Model. – 2014. – URL: http://hippasus.com.

REFERENCES

1. Demartini C.G., Benussi L., Gatteschi V., Renga F. Education and Digital Transformation: The “Riconnessioni” Project // IEEE Access. – 2020. – №8. – P. 186233–186256. – DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3018189.

2. Khochenkova T. Mekhanizmy upravleniya protsessami tsifrovoi transformatsii shkoly: razvitie tsifrovykh kompetentsii pedagogov [Mechanisms for managing digital transformation processes in schools: developing teachers' digital competencies] // Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya. – 2023. – №2(20). – S. 221–233. – DOI: 10.22363/2312-8631-2023-20-2-221-233. [in Russian]

3. McCarthy A. Digital Transformation in Education: A Mixed-Methods Study of Teachers and Systems. – Perth: Murdoch University. – 2020. – URL: https://researchportal.murdoch.edu.au.

4. Project Management Institute. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). – 7th ed. – Newtown Square, PA: PMI. – 2021. – 370 p.

5. Office of Government Commerce. Managing Successful Projects with PRINCE2. – London: The Stationery Office. – 2017. – 415 p.

6. Schwaber K., Sutherland J. The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum. – Scrum.org. – 2020. – URL: https://scrumguides.org.

7. International Project Management Association (IPMA). IPMA ICB 4.0: Individual Competence Baseline. – Zurich: IPMA. – 2015. – 432 p.

8. Puentedura R. SAMR Model. – 2014. – URL: http://hippasus.com.

Тулеубаева А.С., Сальжанова З.А., Раимбеков Б.Х., Болатбеков А.Б.

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ КАДРЛАРДЫҢ КӘСІБИ ДАМУЫН ЖОБАЛЫҚ БАСҚАРУ МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасының білім беру жүйесін цифрландыру жағдайында педагогикалық кадрлардың кәсіби дамуын жобалық басқарудың теориялық және әдіснамалық негіздері қарастырылады. Цифрлық трансформация білім беру мазмұнын, оқытушылардың кәсіби құзыреттерін және олардың жаңа технологиялық ортада жұмыс істеуге дайындығын түбегейлі қайта қарауды талап ететіні көрсетілген.

Жобалық басқару білім беру жүйесіндегі инновациялық тәсіл ретінде қарастырылып, педагогтардың кәсіби өсуі процесін басқарудың кешенді, икемді және нәтижеге бағытталған моделін ұсынады. Зерттеудің әдіснамалық негізін жүйелік, құзыреттілік, іс-әрекеттік және жобалық тәсілдер құрайды. Зерттеу барысында теориялық талдау, модельдеу, сауалнама және сараптамалық бағалау әдістері қолданылды. Эмпирикалық база ретінде 2023–2025 жылдары Қазақстанның мектептері мен жоғары оқу орындарындағы педагогтардың цифрлық құзыреттерінің жай-күйі туралы деректер пайдаланылды.

Зерттеу нәтижесінде педагогтардың кәсіби дамуын жобалық басқарудың құрылымдық-функционалдық моделі әзірленді. Модель диагностикалау, жобалау, іске асыру және тиімділігін мониторингтеу кезеңдерін қамтиды және цифрлық құралдарды қолдануға негізделген. Модельдің ғылыми жаңалығы жобалық менеджмент технологиялары мен цифрлық педагогика қағидаттарының интеграциясында. Практикалық маңыздылығы – бұл модельді біліктілікті арттыру институттарының, мектептердің және жоғары оқу орындарының қызметінде педагогтардың цифрлық мәдениетін қалыптастыру мен олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру құралы ретінде қолдану мүмкіндігі.

Tuleubayeva A., Salzhanova Z., Raimbekov B., Bolatbekov A.

DEVELOPMENT OF A PROJECT MANAGEMENT MODEL FOR THE PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHING STAFF

Annotation

The article presents a study of the theoretical and methodological foundations of project management in the professional development of teaching staff in the Republic of Kazakhstan under the conditions of digital transformation in education. It demonstrates that the transition to a digital model of education requires a fundamental rethinking of teacher training mechanisms, their readiness to operate in a technologically rich learning environment, and the acquisition of new-level digital competencies.

Project management is considered as an innovative approach ensuring the integrity, flexibility, and manageability of teachers' professional growth through goal setting, planning, resource management, and performance evaluation. The methodological framework of the research is based on systemic, competence-based, activity, and project approaches. Methods of theoretical analysis, modeling, surveys, and expert evaluation were used. The empirical basis consists of data on teachers' digital competencies collected in schools and universities of Kazakhstan between 2023 and 2025.

As a result, a structural-functional model of project management for teachers' professional development has been developed, including the stages of diagnosis, design, implementation, and monitoring of professional projects using digital tools. The novelty of the model lies in the integration of project management technologies with the principles of digital pedagogy. The practical significance of the study is the applicability of the proposed model in teacher training institutes and educational organizations at all levels as a tool for fostering digital culture and enhancing the competitiveness of teaching staff in the Republic of Kazakhstan.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).7
УДК 330.42
ГРНТИ 06.54.41

Г.М. Абауова, к.э.н., доцент[1]
Г.А. Копжасарова*, PhD[2]
К.К. Бокенчин, PhD[3]
М.К. Тулеубаева, к.э.н., доцент[4]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Карагандинский Университет Казпотребсоюза, г. Караганда, Казахстан[2]
Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова, г. Астана, Казахстан[3]
ALT Университет имени М. Тынышпаева, г. Алматы, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: g-kopzhasarova@mail.ru

ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ВНУТРЕННИХ ЗАТРАТ НА НИОКР В КАЗАХСТАНЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ АСПЕКТЫ

В статье рассмотрено текущее состояние внутренних затрат на НИОКР в Республике Казахстан и проанализирована их динамика по трем ключевым направлениям - региональному, функциональному и отраслевому. Цель исследования заключается в выявлении структурных изменений в системе научных расходов и уточнении факторов, влияющих на распределение средств в научно-технологическом секторе. Для достижения данной цели использованы методы сравнительного и структурного анализа, обеспечивающие возможность выявления устойчивых тенденций и интерпретации данных в контексте трансформации национальной системы НИОКР. В работе использованы официальные статистические данные, прошедшие систематизацию и аналитическую обработку.

Показано, что внутренние затраты на НИОКР увеличиваются, однако рост сопровождается выраженной неоднородностью между регионами страны. Выявлено усиление концентрации научных ресурсов в крупных городах и отдельных промышленных центрах, что формирует разноскоростные траектории развития. Проанализировано распределение затрат по видам работ; установлено, что наибольший прирост наблюдается в фундаментальных и прикладных исследованиях, тогда как отдельные направления опытно-конструкторских разработок развиваются более медленно. Определено отраслевое смещение в сторону естественных, инженерных и социально-гуманитарных наук, что отражает расширение тематического охвата научной деятельности.

Полученные результаты демонстрируют значимость структурной оценки внутренних затрат как инструмента выявления дисбалансов и перспективных направлений развития научной политики. Установленные особенности могут быть использованы для уточнения приоритетов государственной поддержки НИОКР, разработки региональных программ и формирования более сбалансированной архитектуры научного сектора.

Ключевые слова: *НИОКР, внутренние затраты, региональная динамика, научные исследования, прикладные разработки, отрасли науки, инновационное развитие, статистический анализ.*

Кілт сөздер: *ҒЗТКЖ, ішкі шығындар, аймақтық динамика, ғылыми зерттеулер, қолданбалы әзірлемелер, ғылым салалары, инновациялық даму, статистикалық талдау.*

Keywords: *Research and development, internal costs, regional dynamics, scientific research, applied developments, branches of science, innovative development, statistical analysis.*

Введение. Развитие научно-технологической системы Казахстана постепенно превращается в один из ключевых элементов экономической политики, поскольку именно НИОКР формируют основу для устойчивого роста, повышения конкурентоспособности и модернизации производственных процессов. В условиях глобальных трансформаций, где скорость обновления технологий ускоряется, особое значение приобретает понимание внутренней структуры научных расходов. Изменение характера инвестиций в исследования отражает не только приоритеты государственной политики, но и уровень готовности экономики к переходу в новое технологическое состояние. Обоснование данной проблематики опирается на необходимость выявления скрытых тенденций, которые формируют основу научно-инновационной динамики и определяют потенциал будущего развития.

Цель исследования заключается в том, чтобы проанализировать структуру и динамику внутренних затрат на НИОКР по регионам, видам работ и отраслям науки, выявить ключевые направления роста и определить структурные изменения, происходящие в национальной системе исследований. Для достижения цели решаются задачи по изучению пространственных различий, сопоставлению функциональной структуры НИОКР и анализу отраслевой конфигурации научных расходов.

Методология исследования основана на применении инструментов сравнительного анализа и структурной оценки. Используются официальные статистические данные Бюро национальной статистики, которые прошли систематизацию и последующую интерпретацию с опорой на аналитический подход, включающий динамическое сопоставление и выявление закономерностей развития. Для обработки информации применяются стандартные процедуры статистического анализа, позволяющие обеспечить корректность и воспроизводимость результатов. Подобный подход обеспечивает целостное понимание трансформации системы НИОКР, создавая основу для дальнейшей интерпретации и выводов.

Обзор литературы. Исследования, посвященные финансированию науки и эволюции национальной инновационной системы, формируют достаточно широкий контекст для анализа внутренних затрат на НИОКР. Работы, опубликованные в последние годы, поднимают вопросы структуры научного бюджета, устойчивости источников финансирования и трансформации исследовательских институтов. В исследовании Амерхановой и др. [1] подчеркивается усиление зависимости научной системы от бюджетных потоков и фиксируется смещение акцентов в сторону прикладных направлений. В систематическом обзоре Akimov и др. [2] акцент переносится на концептуальные рамки инновационной подготовки кадров, авторы показывают, что формирование компетенций в логике Образования 4.0 невозможно без устойчивой инфраструктуры НИОКР. Amirbekova и Narbaev [3] обращают внимание на институциональные ограничения, влияющие на среду научного труда, описывая специфические барьеры для развивающихся экономик. Продолжением данной линии стало исследование Narbaev и соавторов [4], где анализируется десятилетняя динамика реформ и выявляются перекосы между заявленными приоритетами и реальными результатами. Работа Kurmanov и др. [5] расширяет понимание влияния макроэкономических факторов на устойчивость технологического развития и финансирования науки. В исследовании Zhussipova и др. [6] прослеживается общая картина научно-инновационного пространства Казахстана, где одновременно сосуществуют элементы развития и зоны хронической недофинансированности.

Несмотря на широкий спектр исследований, в литературе сохраняется дефицит работ, направленных на сопоставление динамики внутренних затрат на НИОКР по нескольким аналитическим уровням - региональному, отраслевому и функциональному. Противоречия между темпами декларативных реформ и реальной структурой финансирования указывают на необходимость уточнения траектории научно-технологического развития. Именно данный пробел определяет актуальность настоящего исследования и обосновывает выбор темы, ориентированной на детальную оценку внутренних затрат и их структурных изменений.

Основная часть. Развитие национальной системы НИОКР в последние годы приобретает более устойчивый характер, и данная тенденция заметна не только по общему объему финансирования, но и по изменению положения исследований в структуре макроэкономических индикаторов. Сдвиги происходят постепенно, однако именно такие процессы дают материал для осмысления траектории формирования научно-технологического потенциала. Практический опыт анализа подобных серий временных данных показывает, что ключ к интерпретации лежит не столько в сопоставлении абсолютных величин, сколько в улавливании моментных переломов, которые фиксируют изменение поведения экономических субъектов и управленческих приоритетов.

Рисунок 1 отражает совмещенную динамику внутренних затрат на НИОКР и их удельного веса в ВВП Казахстана в 2021-2024 гг. - две линии развития, движущиеся в сходном направлении, но с различной скоростью.

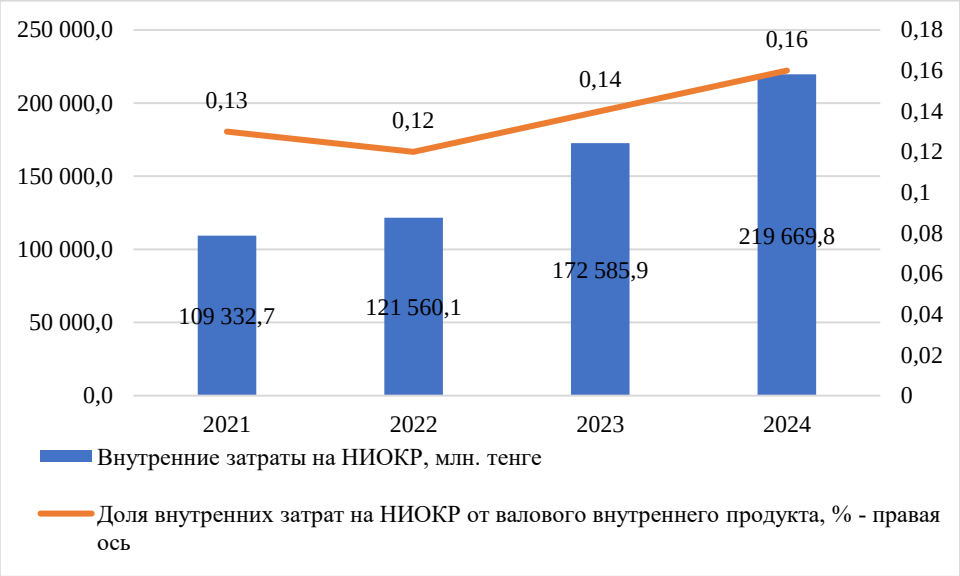


Рисунок – 1. **Динамика внутренних затрат на НИОКР и их доли в ВВП Казахстана**
**составлен по источнику [7]*

Данные рисунка 1 показывают, что объем внутренних затрат растет последовательно - от 109,3 млрд тенге в 2021 г. до 219,7 млрд тенге в 2024 г., причем заметный скачок формируется после 2022 г. Подобные изменения характерны для периодов реструктуризации научного сектора, когда инвестиции в исследования начинают выполнять функцию адаптивного инструмента для высокотехнологичных отраслей. Параллельное увеличение доли НИОКР в ВВП - от 0,13% до 0,16% - не выглядит резким, однако на длинной серии данное значение способно закрепить важный сдвиг - усиление внутреннего спроса на научные разработки. В предыдущие годы, по нашим наблюдениям, подобные показатели демонстрировали более вялую динамику, что позволяет рассматривать текущий период как очередную фазу стабилизации научно-инновационного сектора.

Результаты, представленные на рисунке 1, подчеркивают необходимость дифференцированного анализа - уровень национальной динамики нередко скрывает существенные региональные различия. Данный аспект отражен в таблице 1, фиксирующей распределение внутренних затрат на НИОКР по регионам Казахстана и масштабы межтерриториального разрыва. Переход к анализу региональных данных позволяет уточнить пространственную специфику научно-технологического развития и выявить центры концентрации исследовательской активности.

Таблица – 1

Динамика и относительные изменения затрат на НИОКР по регионам Казахстана (млрд тенге, %)

Регион	2021	2022	2023	2024	Изменение, 2024/2021	
					+/-	%
Область Абай	3,2	4,0	5,8	7,0	3,8	221,1
Акмолинская	1,7	1,7	3,2	4,5	2,8	263,4
Актюбинская	1,6	1,6	1,9	3,5	1,9	216,6
Алматинская	1,4	1,1	2,3	3,6	2,2	250,0
Атырауская	6,4	0,5	0,6	0,8	-5,7	11,8
Западно-Казахстанская	1,3	1,0	1,4	1,8	0,5	139,8
Жамбылская	5,9	3,6	4,8	5,3	-0,6	90,4
Область Жетісу	0,1	0,1	0,2	0,8	0,7	773,5
Карагандинская	4,7	5,4	7,8	10,1	5,4	214,9
Костанайская	1,1	1,0	1,3	2,6	1,5	235,0
Кызылординская	0,4	0,5	1,2	1,4	1,0	324,5

Мангыстауская	11,1	13,5	13,6	17,2	6,1	154,7
Павлодарская	0,6	0,8	1,2	1,8	1,2	293,5
Северо-Казахстанская	0,4	8,8	1,1	2,8	2,4	678,3
Туркестанская	0,7	0,7	1,0	2,7	2,0	378,7
Область Ұлытау	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-
Восточно-Казахстанская	3,8	5,9	8,2	11,0	7,2	286,3
г. Астана	20,5	23,0	36,7	44,8	24,3	218,4
г. Алматы	42,7	46,8	77,2	94,6	51,8	221,3
г. Шымкент	1,5	1,5	2,8	3,4	1,8	219,4
Республика Казахстан	109,3	121,6	172,6	219,7	110,3	200,9

**составлена по источнику [7]*

Представленные в таблице 1 данные фиксируют разнородную конфигурацию внутренних затрат на НИОКР в региональном разрезе. Неоднородность прослеживается уже при первом сопоставлении - диапазон значений между мегаполисами и периферийными областями оказывается почти порядковым - подобная картина знакома по предыдущим обследованиям, однако в текущий период контрасты усилились. Региональные различия фактически формируют несколько самостоятельных линий развития, и каждая требует отдельного объяснения.

Города республиканского значения - Астана и Алматы - сохраняют роль ключевых узлов концентрации НИОКР. Рост расходов в обоих случаях демонстрирует устойчивость. Астана увеличивает показатель до 44,8 млрд тенге, Алматы - до 94,6 млрд тенге. В сумме два центра страны аккумулируют значительную долю национального финансирования, что подтверждает вывод о доминировании крупных городов в структуре научной активности. Показатели показывают не просто расширение бюджетов, а постепенное закрепление компетенций - эффект накопления, который уже не ограничивается административным ресурсом, а связан с притяжением исследовательских коллективов и инфраструктурных решений.

Чуть ниже располагается Карагандинская область - регион с устойчивыми традициями прикладных исследований. Динамика по региону также восходящая - рост до 10,1 млрд тенге выводит область в число заметных участников национального поля НИОКР. Мангистауская область формирует отдельную линию, где инерция сырьевой экономики задает высокий базовый уровень. Несмотря на умеренный прирост, суммарное значение остается одним из самых крупных за пределами мегаполисов.

В ряде областей фиксируются ускоренные темпы относительного роста. Жетісу, Северо-Казахстанская и Туркестанская области показывают кратное увеличение - эффект низкой базы, но по исследовательскому опыту подобные всплески нередко сигнализируют о начале формирования новых исследовательских ниш. Движение еще нестабильно, объемы остаются скромными, но сама траектория заслуживает внимания - рынки знаний в регионах Казахстана начинают проявлять способность к самостоятельному развитию.

Контрастная группа - Атырауская и Жамбылская области, где наблюдается снижение относительно 2021 г. Атырауская область опустилась до 0,8 млрд тенге, что отражает структурный сдвиг - перераспределение корпоративных расходов и переориентацию крупных предприятий на внутренние функции инженерии вместо внешних научных подрядов. Жамбылская область демонстрирует иной тип динамики - колебания без устойчивого тренда. Величина остается сопоставимой с 2021 г., однако потенциал роста не проявляется.

Улытау остается в нулевой зоне - ситуация ожидаемая, поскольку инфраструктура НИОКР в регионе пока не сформировала собственный контур. Подобные результаты характерны для территорий, где научные функции ограничиваются несколькими организациями без устойчивой проектной нагрузки.

Почти все регионы, включая Абай, Акмолинскую, Костанайскую и Восточно-Казахстанскую области, демонстрируют выраженный рост. Однако скорость и масштаб различаются существенно. Распределение подтверждает старую закономерность - региональная система НИОКР развивается неравномерно, и даже последовательный рост на национальном уровне скрывает значительные территориальные разрывы.

Зафиксированная конфигурация позволяет перейти к уточненному рассмотрению структуры НИОКР по видам работ, что представлено в таблице 2.

Таблица – 2

Динамика внутренних затрат на НИОКР по видам работ в Республике Казахстан (млрд тенге, %)

Внутренние затраты на НИОКР по видам работ	2021	2022	2023	2024	Изменение, 2024/2021	
					+/-	%
Всего	109,3	121,6	172,6	219,7	110,3	200,9
в том числе:						
научные исследования и разработки:						
фундаментальные исследования	20,6	27,9	47,9	61,0	40,3	295,4
прикладные исследования	68,9	77,0	112,3	142,6	73,6	206,9
опытно-конструкторские разработки:						
проектно-конструкторские и технологические работы	17,4	6,2	8,9	11,0	-6,4	63,4
изготовление опытных образцов, партий изделий (продукции)	1,9	10,1	3,0	4,1	2,2	212,0
проектные работы для строительства	0,5	0,4	0,6	1,0	0,5	215,1

** составлена по источнику [7]*

Из данных таблицы 2 видно, что общий объем внутренних затрат на НИОКР по видам работ удвоился по сравнению с 2021 г., однако важно проследить, какие составляющие формируют данный рост и как распределяются внутренние акценты внутри исследовательского цикла. Подобные данные иногда воспринимаются как техническая детализация, но в них концентрируются сигналы о трансформации национальной научно-технологической системы.

Наиболее выраженная динамика наблюдается в блоке научных исследований. Фундаментальная составляющая увеличилась с 20,6 до 61,0 млрд тенге - редкий для Казахстана пример столь сильного прироста. В практической работе исследователя подобные величины встречаются нечасто, поэтому столь резкое увеличение выглядит не только следствием управленческих решений, но и отражением структурного запроса, который формируется внутри образовательных и академических организаций. Движение напоминает восстановление ранее утраченных направлений, где потребность в базовых исследованиях назрела давно и теперь стала институционально поддержанной.

Прикладные исследования также демонстрируют устойчивый рост. Вклад их остается ключевым - и по объемам, и по темпам увеличения. Значение достигает 142,6 млрд тенге, что подтверждает доминирование ориентированных на результат проектов. Практический опыт показывает, что в периоды технологической перестройки именно прикладной сегмент становится основной зоной концентрации ресурсов, поскольку выполняет связующую роль между научным поиском и инженерными решениями.

Раздел опытно-конструкторских разработок формирует иную траекторию. Проектно-конструкторские и технологические работы сокращают объемы относительно 2021 г. и только к 2024 г. возвращаются к росту. Спад отражает известную проблему - стадии инженерной проработки остаются наиболее уязвимыми при изменении бюджетных приоритетов. Наблюдение за подобными колебаниями в разных отраслях показывает, что такие звенья часто недофинансируются, хотя именно они определяют готовность разработки к коммерческому или промышленному применению.

Изготовление опытных образцов и партий продукции демонстрирует другую динамику. Резкий подъем в 2022 г., последующее снижение и новый рост до 4,1 млрд тенге создают неравномерный профиль. Тем не менее увеличение относительно 2021 г. фиксируется, что может указывать на

возобновление спроса на прототипирование. В практике проектных коллективов подобный спрос обычно связан с расширением исследовательских программ в инженерных областях.

Проектные работы для строительства остаются на периферии общей структуры НИОКР. Объем невелик, хотя удвоение расходов по сравнению с 2021 г. формирует небольшой, но поступательный рост. Подобные виды работ нередко сопровождают крупные инфраструктурные проекты, и появление позитивной динамики здесь подтверждает включение научно-технической экспертизы в строительные инициативы.

В совокупности представленные данные показывают, что увеличение внутренних затрат распределено неравномерно, и радикальный рост фундаментальной и прикладной составляющих задает новый баланс внутри системы НИОКР. Конфигурация становится особенно заметной, когда структура сравнивается с отраслевым распределением, приведенным в таблице 3.

Таблица –3

Динамика внутренних затрат на НИОКР по отраслям науки в Республике Казахстан (млрд тенге, %)

Внутренние затраты на НИОКР по отраслям науки	2021	2022	2023	2024	Изменение, 2024/2021	
					+/-	%
Всего	109,3	121,6	172,6	219,7	110,3	200,9
в том числе:						
естественные науки	31,7	36,0	58,9	76,4	44,7	241,1
инженерные разработки и технологии	43,7	48,9	59,5	77,7	34,0	177,7
медицинские науки	8,8	7,9	8,5	9,7	0,9	110,4
сельскохозяйственные науки	14,7	14,9	20,1	26,4	11,7	179,5
социальные науки	3,0	4,6	12,7	12,2	9,2	403,2
гуманитарные науки	7,3	9,3	12,9	17,1	9,8	234,1

** составлена по источнику [7]*

Анализ данных таблицы 3 показывает важную особенность - увеличение национального объема НИОКР не приводит к равномерному усилению всех направлений. Напротив, каждая отрасль формирует свою траекторию, связанную с внутренней логикой развития и степенью включенности в экономические процессы.

Наибольшее расширение наблюдается в естественных науках - финансирование их поднимается до 76,4 млрд тенге. Темп увеличения здесь самый высокий, и это уже напоминает восстановление ядра исследовательской системы, которое долгое время находилось в состоянии недофинансирования. В практическом наблюдении подобные сдвиги встречаются в периоды, когда государственная политика и запрос промышленности сходятся в понимании ключевой роли фундаментальной подготовки для устойчивого технологического роста.

Инженерные разработки и технологии сохраняют статус одного из опорных направлений. Рост до 77,7 млрд тенге фиксирует постепенное укрепление прикладного инженерного сегмента. При всем этом темп относительно 2021 г. выглядит сдержанным - показатель ниже, чем в естественных науках. Подобная ситуация перекликается с результатами из таблицы 2 - стадии инженерной проработки, хотя и чувствительны к исследовательскому циклу, развиваются менее стремительно, чем научный блок.

Медицинские науки формируют более спокойную динамику. Показатель достигает 9,7 млрд тенге, и увеличение за трехлетний период едва превышает один миллиард. Для области, которая в последние годы стала ключевым объектом общественного внимания, подобное движение кажется недостаточным. Однако медицинские исследования нередко опираются на протяженные циклы, и финансирование здесь реагирует на изменения более инерционно.

Сельскохозяйственные науки демонстрируют другую картину. Увеличение до 26,4 млрд тенге подтверждает нарастающий интерес к агротехнологиям и системам управления биологическими ресурсами. Подобные тенденции неоднократно ранее отмечались в региональных данных, где

аграрный сектор становится одним из драйверов для интеграции НИОКР в традиционные отрасли, и это неизбежно формирует устойчивую динамику роста.

Социальные науки показывают самый резкий скачок - увеличение расходов в четыре раза при сравнительно низкой базе. Подобные всплески чрезвычайно выразительны - указывают на накапливающийся интерес к исследованию социальных процессов, которые все чаще становятся ключевыми факторами для разработки государственной политики. Рост в данной категории отражает и известную мировую тенденцию - усиление роли гуманитарного и социального анализа в контексте цифровых трансформаций и сложных общественных изменений.

Гуманитарные науки демонстрируют устойчивый, ровный рост. Значение увеличивается с 7,3 до 17,1 млрд тенге, и данный прирост заметно превышает темпы, характерные для предыдущего десятилетия. Усиление гуманитарного блока формирует более сбалансированную структуру национальных НИОКР, где исследовательская деятельность не ограничивается только природными и техническими направлениями.

Обобщенная картина показывает, что динамика распределения расходов по отраслям приобретает многополярный характер. Лидирующие позиции естественных наук и инженерных технологий сохраняются, однако усиливаются и те области, которые традиционно находились на периферии внимания. Этот разворот позволяет предположить формирование более комплексной модели научного развития, в которой соединяются фундаментальные, технологические и социально-гуманитарные компоненты.

Заключение. Полученные результаты позволяют зафиксировать несколько ключевых тенденций, формирующих современную структуру национальных НИОКР. Центральная идея исследования проявляется в том, что рост внутренних затрат сопровождается изменением внутренних пропорций научной системы -усиливаются позиции фундаментальных и прикладных направлений, расширяется отраслевой спектр, а региональное распределение становится все более контрастным. Подобная конфигурация свидетельствует не только о количественном увеличении ресурсов, но и о смещении содержательного акцента - формируется новая архитектура научно-технологического развития, где роль отдельных территорий и научных областей начинает проявляться более отчетливо.

Новизна проведенного анализа заключается в сопоставлении динамики НИОКР сразу по нескольким уровням - национальному, региональному, функциональному и отраслевому. Многослойная перспектива позволяет увидеть смещение центров активности, изменение внутренних приоритетов и формирование новых зон роста, которые в прежних периодах не проявлялись столь выраженно. Подобная совокупность наблюдений уточняет современную траекторию научного развития Казахстана и формирует основу для дальнейших аналитических оценок.

Практическая значимость заключается в возможности использования результатов для корректировки региональной и отраслевой научной политики, выстраивания более адресных механизмов поддержки исследований, а также планирования инфраструктурных проектов. Данные позволяют определить территории, где потенциал усиливается, и области, где наблюдается замедление - такая информация важна для оптимизации распределения ресурсов и повышения эффективности национальной системы НИОКР.

Дальнейшие направления исследований могут включать углубленный анализ факторов, влияющих на рост фундаментальных и прикладных проектов, оценку устойчивости региональных научных кластеров, а также изучение взаимосвязи отраслевых приоритетов с динамикой инновационной активности бизнеса. Расширение временного горизонта и подключение данных о международных научных коллаборациях создадут возможность для более глубокого понимания того, как меняется научный ландшафт страны в условиях технологических и социально-экономических трансформаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амерханова А.Б., Сабыржан А., Кенешева Г.А., Тапенова Г.С. Анализ финансирования науки и инновационного развития в Казахстане // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024. – №4(57). – С. 276–282.

2. Akimov N., Kurmanov N., Uskelenova A., Aidargaliyeva N. Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2023. – №9(2). – 100037 p. – DOI: 10.1016/j.joitmc.2023.100037

3. Amirbekova D., Narbaev T., Kussaiyn M. The research environment in a developing economy: Reforms, patterns, and challenges in Kazakhstan // Publications. – 2022. – №10(4). – 37 p. – DOI: 10.3390/publications10040037

4. Narbaev T., Amirbekova D., Bakdaulet A. A decade of transformation in higher education and science in Kazakhstan: A literature and scientometric review of national projects and research trends // Publications. – 2025. – №13(3). – 35 p.

5. Kurmanov N., Kenzhin Z., Aldabergenov N., Satbayeva A., Mussabalina D. Sustainable Development Challenges in Central Asia: Empirical Evidence on the CO2-Growth-Energy-Employment Nexus // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(6). – P. 371–380. – DOI: 10.32479/ijeep.21322

6. Zhussipova E., Beisenova M., Kuralbayeva A., Issayeva G., Bigeldiyeva Z., Zhakipbekova D. The scientific and innovative world of Kazakhstan // International Journal of Business Information Systems. – 2023. – №42(2). – P. 170–186. – DOI: 10.1504/IJBIS.2023.128669

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Основные показатели состояния и развития науки. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Amerhanova A., Sabyrzhan A., Kenesheva G., Tapenova G. Analiz finansirovanija nauki i innovacionnogo razvitija v Kazahstane [Analysis of funding for science and innovative development in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024. – №4(57). – S. 276–282. [in Russian]

2. Akimov N., Kurmanov N., Uskelenova A., Aidargaliyeva N. Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2023. – №9(2). – 100037 p. – DOI: 10.1016/j.joitmc.2023.100037

3. Amirbekova D., Narbaev T., Kussaiyn M. The research environment in a developing economy: Reforms, patterns, and challenges in Kazakhstan // Publications. – 2022. – №10(4). – 37 p. – DOI: 10.3390/publications10040037

4. Narbaev T., Amirbekova D., Bakdaulet A. A decade of transformation in higher education and science in Kazakhstan: A literature and scientometric review of national projects and research trends // Publications. – 2025. – №13(3). – 35 p.

5. Kurmanov N., Kenzhin Z., Aldabergenov N., Satbayeva A., Mussabalina D. Sustainable Development Challenges in Central Asia: Empirical Evidence on the CO2-Growth-Energy-Employment Nexus // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(6). – P. 371–380. – DOI: 10.32479/ijeep.21322

6. Zhussipova E., Beisenova M., Kuralbayeva A., Issayeva G., Bigeldiyeva Z., Zhakipbekova D. The scientific and innovative world of Kazakhstan // International Journal of Business Information Systems. – 2023. – №42(2). – P. 170–186. – DOI: 10.1504/IJBIS.2023.128669

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Osnovnye pokazateli sostojanija i razvitija nauki [Key indicators of the state and development of science]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Абауова Г.М., Копжасарова Г.А., Бокенчин К.К., Тулеубаева М.К.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҒЗТКЖ ІШКІ ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫ МЕН ҚҰРЫЛЫМЫ: ӨҢІРЛІК, ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖӘНЕ САЛАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕР

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасындағы ҒЗТКЖ - ға жұмсалатын ішкі шығындардың ағымдағы жай-күйі қарастырылып, олардың үш негізгі бағыт-өңірлік, функционалдық және салалық бағыттар бойынша динамикасы талданды. Зерттеудің мақсаты ғылыми шығыстар жүйесіндегі құрылымдық өзгерістерді анықтау

және ғылыми-технологиялық секторда қаражаттың бөлінуіне әсер ететін факторларды нақтылау болып табылады. Осы мақсатқа қол жеткізу үшін Ұлттық ҒЗТКЖ жүйесін трансформациялау контекстінде тұрақты үрдістерді анықтау және деректерді түсіндіру мүмкіндігін қамтамасыз ететін салыстырмалы және құрылымдық талдау әдістері пайдаланылды. Жұмыста жүйелеу мен аналитикалық өңдеуден өткен ресми статистикалық мәліметтер пайдаланылды. ҒЗТКЖ-ға ішкі шығындар ұлғаятыны көрсетілген, алайда өсу елдің өңірлері арасындағы айқын гетерогенділікпен қатар жүреді. Ірі қалалар мен жекелеген өнеркәсіп орталықтарында ғылыми ресурстардың шоғырлануының күшеюі анықталды, бұл дамудың әртүрлі жылдамдықты траекторияларын қалыптастырады. Шығындардың жұмыс түрлері бойынша бөлінуі талданды;ең үлкен өсім іргелі және қолданбалы зерттеулерде байқалады, ал тәжірибелік-конструкторлық әзірлемелердің жекелеген бағыттары баяу дамиды. Жаратылыстану, инженерлік және әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдарға салалықмещысу анықталды, бұл ғылыми қызметті тақырыптық қамтудың кеңеюін көрсетеді. Нәтижелер ғылыми саясатты дамытудың теңгерімсіздіктері мен перспективалық бағыттарын анықтау құралы ретінде ішкі шығындарды құрылымдық бағалаудың маңыздылығын көрсетеді. Белгіленген ерекшеліктер ҒЗТКЖ-ны мемлекеттік қолдаудың басымдықтарын нақтылау, өңірлік бағдарламаларды әзірлеу және ғылыми сектордың неғұрлым теңдестірілген архитектурасын қалыптастыру үшін пайдаланылуы мүмкін.

Abauova G., Kopzhassarova G., Bokenchin K., Tuleubayeva M.

DYNAMICS AND STRUCTURE OF INTERNAL R&D COSTS IN KAZAKHSTAN: REGIONAL, FUNCTIONAL AND SECTORAL ASPECTS

Annotation

The article examines the current state of internal R&D costs in the Republic of Kazakhstan and analyzes their dynamics in three key areas - regional, functional and sectoral. The purpose of the study is to identify structural changes in the scientific expenditure system and clarify the factors influencing the allocation of funds in the scientific and technological sector. To achieve this goal, comparative and structural analysis methods were used to enable the identification of sustainable trends and interpretation of data in the context of the transformation of the national R&D system. The work uses official statistical data that has been systematized and analytically processed. It is shown that internal R&D costs are increasing, but the growth is accompanied by pronounced heterogeneity between the regions of the country. The increased concentration of scientific resources in large cities and individual industrial centers has been revealed, which forms multi-speed development trajectories. The distribution of costs by type of work is analyzed; it is established that the greatest increase is observed in fundamental and applied research, while individual areas of development are developing more slowly. The sectoral shift towards natural sciences, engineering, and social sciences and humanities is determined, reflecting the expansion of the thematic scope of scientific activity. The results obtained demonstrate the importance of structural assessment of internal costs as a tool for identifying imbalances and promising areas of scientific policy development. The identified features can be used to clarify the priorities of state support for R&D, develop regional programs and form a more balanced architecture of the scientific sector.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).8
УДК 658
ГРНТИ 06.52.17

А.Н. Аманкелді, PhD[1]
Р.А. Малаева, к.э.н., ассоц. профессор[2]
М.Я. Имрамзиева, PhD, ассоц. профессор[1]
Т.Н. Беделбекова*, м.э.н., сениор лектор[1]
Caspian University, г. Алматы, Казахстан[1]
Казахская национальная консерватория имени Курмангазы, г. Алматы, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: tolkinai1978@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В работе проведена оценка влияния технологий на устойчивое развитие путём применения корреляционно-регрессионного анализа индикаторов технологического прогресса и различных индикаторов, отражающих состояние качества жизни и экономического развития. Для этого использовался массив данных Всемирного Банка по различным индикаторам, охватывающим все аспекты устойчивого развития от экономики до экологии. Установлено, что технологическое развитие оказывает благоприятное воздействие на ожидаемую продолжительность жизни, уровень грамотности и степень использования возобновляемых источников энергии, но в контексте устойчивого развития, влияния технологий на экологические показатели не отмечено. Нестабильность социально-экономической обстановки в последние годы, связанная с эпидемиологическими, экономическими и экологическими рисками отрицательно влияет на глобальные процессы устойчивого развития во всех его аспектах. В исследовании определено влияние технологического развития на качество жизни в критериях устойчивого развития, т.е. не только в социальном и экономическом аспектах национального и глобального роста, но также с точки зрения экологической устойчивости. Поиск основных влияющих факторов позволит определить основные направления воздействия в национальном масштабе на показатели прогресса в социально-экономических показателях и экологическом балансе.

Результаты исследования показывают, что в работе используется 16 переменных, для которых проведён одиночный корреляционно-регрессионный анализ. Выбор одиночной, а не множественной регрессии обусловлен тем, что в одиночном исполнении более подробно оценить качественные параметры моделей и влияние отдельных показателей цифровизации на конкретные индикаторы, характеризующие устойчивое развитие.

Ключевые слова: *анализ, качество жизни, индикатор, регрессия, технологии, устойчивое развитие, цифровизация*
Кілт сөздер*: талдау, өмір сапасы, индикатор, регрессия, технология, тұрақты даму, цифрландыру*
Keywords: *analysis, quality of life, indicator, regression, technology, sustainable development, digitalization.*

Введение. Социально-экономическая нестабильность не позволяет рассчитывать на экстенсивные возможности возобновления быстрого роста во всех регионах страны. Поэтому поиск и анализ факторов, позволяющих концентрировать усилия в сторону устойчивого развития наиболее эффективным образом, является актуальной исследовательской задачей, позволяющей решить проблему поиска наиболее эффективного вектора развития.

Быстрое промышленное и социальное развитие, наблюдающееся со второй половины XX в., обусловило, что основным вектором повышения социально-экономического благополучия за счёт урбанизации и роста антропогенного воздействия на экологию. Однако, интенсификации потребления ресурсов привело к решению снизить отрицательное влияние на природу и больше внимания уделять вопросам сохранения экосистем. Растущее использование цифровых инструментов в повседневной жизни помогает снизить негативное воздействие загрязняющих газов [1].

Экологически ориентированный бизнес, курс на возобновляемые источники энергии, снижение выбросов загрязняющих веществ – всё это стало трендом мирового развития и эталоном для инвесторов многих компаний. Таким образом, экологический аспект стал приравниваться по степени важности к социально-экономическим показателям в плане обеспечения возможностей

дальнейшего прогресса для будущих поколений. А в комплексе они сформировали общую политику устойчивого развития, в основном формирующую ESG-повестку.

Поэтому исследования, посвященные развитию оценке влияния технологий на устойчивое развитие, отражающих состояние качества жизни, актуальны.

Целью данной работы является корреляционно-регрессионный анализ и оценка влияния технологий на уровень жизни в контексте устойчивого развития.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

– определить зависимость влияния ряда показателей качества жизни от степени применения технологий;

– оценить методику факторного влияния уровня жизни населения на устойчивое развитие.

Гипотеза исследования заключается в актуальности воздействия цифровизации на устойчивое развитие, что обуславливает необходимость их оценки в плане роста качества жизни, социально-экономических показателей и экологический аспект.

Методы и материалы исследования. В работе предусматривается использование комплекса методов, позволяющих всесторонне изучить влияние технологий на качество жизни. **Аналитический метод** — для исследования теоретических подходов к понятию качества жизни, устойчивого развития и роли технологий в этих процессах. **Сравнительный анализ** — для сопоставления влияния различных технологических решений (цифровых сервисов, «зелёных» технологий, искусственного интеллекта, умной инфраструктуры) на социальные, экономические и экологические показатели. **Статистический анализ** — для обработки данных международных организаций (ООН, ВОЗ, Всемирный банк, OECD) и выявления тенденций между уровнем технологического развития и качеством жизни. **Системный подход** — для оценки взаимосвязей между технологиями, устойчивым развитием и социальными изменениями.

Обзор литературы. В работе [2] представлена взаимосвязь между цифровизацией и устойчивым развитием и представлен составной индекс, используемый для измерения цифровой конкурентоспособности стран — индекс цифровой экономики и общества. Этот вопрос требует комплексного подхода к корреляции DESI и других составных индексов, которые измеряют компоненты устойчивости. Автор работы [3] разделяют мнение относительно формирования Индустрии 4.0 и Общества 5.0 наибольший потенциал влияния на устойчивое развитие мировой и региональной экономики.

В исследовании [4] больше делается упор как на качественный, так и на количественный подход относительно корреляции между цифровизацией и устойчивым развитием и уровня значимости воздействия, которое цифровизация может оказать на устойчивое развитие

В работе [5] проанализирована сильная связь между концепцией цифровизации и концепцией устойчивого развития, поскольку чем более автоматизированы процессы внутри организации, тем ниже неэффективное потребление ресурсов и негативное воздействие на окружающую среду.

Результаты исследований [6] показывают, что стратегии устойчивого развития вносят позитивный вклад в достижение показателей устойчивого развития. Цифровые инновации [7] это фактор перехода к устойчивому развитию благодаря радикальным инновациям, которые сочетают в себе цифровые инновации и инновации в области устойчивого развития. к отраслям с высоким уровнем сложности бизнес-процессов. В работе [8] использован корреляционно-регрессионный метод, для оценки влияния цифровизации на ряд социально-экономических показателей для 34 государств мира. Авторы пришли к выводу о положительной связи между цифровизацией и устойчивым, социальным и экономическим развитием. В исследовании, посвященном взаимосвязи между устойчивостью и технологиями, было обнаружено, что наличие технологий потенциально может помочь в реализации устойчивого развития и поощрении трех основных принципов устойчивости [9].

Основная часть. *Определение зависимости ряда показателей качества жизни от степени применения технологий.*

Статистические индикаторы базы данных Всемирного банка, касающиеся различных аспектов устойчивого развития и распространённости современных цифровых технологий (таблица 1):

Таблица –1

Перечень статистических индикаторов, применяемых в исследовании, и принятые сокращения для них.

Направление	Наименование	Сокращение
Технологии	Число абонентов фиксированного широкополосного доступа (на 100 человек)	Y1
Технологии	Абоненты мобильной связи (на 100 человек)	Y2
Технологии	Защищенные интернет-серверы (на 1 млн. человек)	Y3
Технологии	Расходы на исследования и разработки (доля в ВВП, %)	Y4
Технологии	Исследователи в сфере НИОКР (на 1 млн. человек)	Y5
Качество жизни	Доступ к электричеству (доля населения, %)	X1
Качество жизни	Заболеваемость туберкулезом (на 100 000 человек)	X2
Качество жизни	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)	X3
Качество жизни	Уровень грамотности, всего взрослого населения (доля людей в возрасте 15 лет и старше, %)	X4
Качество жизни	Индекс силы юридических прав (0=слабый до 12=сильный)	X5
Качество жизни	Безработица, всего (% от общей рабочей силы)	X6
Качество жизни	Городское население (% от общей численности населения)	X7
Экономика	ВВП на душу населения по ППС ($)	X8
Экономика	Годовая инфляция потребительских цен (%)	X9
Экология	Загрязнение воздуха PM2.5, среднегодовое воздействие	X10
Экология	Потребление возобновляемой энергии (% от общего конечного потребления энергии)	X11

**составлена на основе источника [10]*

Всего в работе используется 16 переменных, для которых будет проведён одиночный корреляционно-регрессионный анализ: величины из группы «технологии» будут поочерёдно проанализированы с остальными переменными. Выбор одиночной, а не множественной регрессии обусловлен тем, что в одиночном исполнении более подробно можно оценить качественные параметры моделей, что более наглядно покажет влияние отдельных показателей цифровизации на конкретные индикаторы, характеризующие устойчивое развитие. Кроме того, одиночный анализ по сравнению с множественной регрессией позволяет убрать статистически незначимые модели поочерёдно, а не все сразу. Основная часть работы связана с корреляционно-регрессионным анализом большого количества числовых данных, то целесообразно разбить работу на количество подразделов, соответствующее количеству величин Y из таблицы 1. Сокращения в таблицах 2-5 следующие:

- R – коэффициент корреляции;
- R2 – коэффициент детерминации;
- Значимость F – уровень значимости модели (пороговое значение 0,05);
- Критерий Фишера F>Fт – проверка неравенства значения F с табличным значением Критерия Фишера Fт.

Критерии оценки качества модели – авторский выбор на основе анализа всех параметров.

Таблица – 2

Параметры регрессионных моделей влияния наличия широкополосного доступа в интернет на качество жизни с учётом целей устойчивого развития.

Модель	R	R2	Значимость F	Критерий Фишера: F>Fт	Качество модели
Y1-X1	0,62	0,39	около 0	соответствует	среднее
Y1-X2	0,54	0,29	около 0	соответствует	среднее

Y1-X3	0,76	0,58	около 0	соответствует	выше среднего
Y1-X4	0,63	0,40	около 0	соответствует	среднее
Y1-X5	0,04	0,00	0,64	не соответствует	очень плохое
Y1-X6	0,11	0,01	0,29	не соответствует	очень плохое
Y1-X7	0,63	0,40	около 0	соответствует	среднее
Y1-X8	0,55	0,31	около 0	соответствует	среднее
Y1-X9	0,10	0,01	0,37	не соответствует	очень плохое
Y1-X10	0,44	0,19	около 0	соответствует	ниже среднего
Y1-X11	0,56	0,32	около 0	соответствует	среднее

**составлена на основе источника [10]*

Из таблицы 2 видно, что наличие широкополосного доступа в интернет находится в средней степени корреляции с такими показателями уровня жизни как доступ к электричеству, заболеваемость социально-значимыми болезнями, уровнем грамотности, долей городского населения, ВВП на душу населения, потреблением возобновляемой энергии. Чуть выше среднего – с ожидаемой продолжительностью жизни. Чуть ниже – с уровнем загрязнения воздуха. На годовую инфляцию, индекс силы юридических прав и безработицу никакого влияния не прослеживается.

Таблица – 3

Параметры регрессионных моделей влияния числа (на 100 жителей) абонентов мобильной связи на качество жизни с учётом целей устойчивого развития.

Модель	R	R2	Значимость F	Критерий Фишера: F>Fт	Качество модели
Y2-X1	0,65	0,43	около 0	соответствует	среднее
Y2-X2	0,26	0,07	0,01	соответствует	плохое
Y2-X3	0,55	0,29	около 0	соответствует	среднее
Y2-X4	0,54	0,29	около 0	соответствует	среднее
Y2-X5	0,12	0,01	0,24	не соответствует	очень плохое
Y2-X6	0,01	0,00	0,91	не соответствует	очень плохое
Y2-X7	0,48	0,23	около 0	соответствует	ниже среднего
Y2-X8	0,49	0,24	около 0	соответствует	ниже среднего
Y2-X9	0,12	0,02	0,24	не соответствует	очень плохое
Y2-X10	0,16	0,02	0,14	не соответствует	очень плохое
Y2-X11	0,58	0,33	около 0	соответствует	среднее

**составлена на основе источника [10]*

Как видно из таблицы 3, количество абонентов сотовой связи в достаточной степени качества моделей коррелирует с показателями доли населения, имеющего доступ к электричеству, ожидаемой продолжительностью жизни, уровнем грамотности и долей возобновляемых источников в общем потреблении энергии.

Оценка методики факторного влияния уровня жизни населения на устойчивое развитие.

Количество стран при корреляционно-регрессионном анализе оказывает существенное влияние на итоговый результат. В таблице 4 сделан показательный расчёт для разного числа государств на примере одной регрессионной модели Y1-X1:

Таблица – 4

Параметры регрессионных моделей влияния наличия широкополосного доступа в интернет на качество жизни с учётом целей устойчивого развития для разного числа стран (разного количества наблюдений).

Модель	R	R2	Значимость F	Критерий Фишера: F>Fт	Качество модели
10 стран					
Y1-X1	0,86	0,71	0,002	соответствует	высокое
20 стран					
Y1-X1	0,69	0,47	0,001	соответствует	среднее
30 стран					
Y1-X1	0,64	0,41	0,0001	соответствует	среднее
40 стран					
Y1-X1	0,54	0,29	0,0003	соответствует	среднее
50 стран					
Y1-X1	0,56	0,32	около 0	соответствует	среднее
60 стран					
Y1-X1	0,57	0,33	около 0	соответствует	среднее
70 стран					
Y1-X1	0,58	0,34	около 0	соответствует	среднее
80 стран					
Y1-X1	0,59	0,35	около 0	соответствует	среднее
91 страна					
Y1-X1	0,62	0,39	около 0	соответствует	среднее

**составлена на основе источника [10]*

Как видно из таблицы 4, при разном количестве наблюдений ожидаемо наблюдается значительное расхождение в результатах корреляционно-регрессионного анализа. Если при анализе для 10 стран качество модели высокое, то это может привести к ошибочному выводу о практически прямой корреляции наличия широкополосного доступа в интернет и доступа к электроэнергии.

В целом итоги решения можно представить в виде таблицы 5.

Таблица – 5

Итоговые оценки качества регрессионных моделей.

Модель	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
X1	+	+	---	--	-
X2	+	--	---	--	-
X3	++	+	--	+	+
X4	+	+	---	--	-
X5	---	---	---	---	---
X6	---	---	---	---	---
X7	+	-	-	+	+
X8	+	-	---	--	-
X9	---	---	---	---	---
X10	-	---	--	--	-
X11	+	+	--	--	-

**составлена на основе источника [10]*

Как можно увидеть из таблицы 5, наибольшее влияние наличие современных технологий и расходов на науку наблюдается в отношении ожидаемой продолжительности жизни и доли

городского населения. Меньше – на уровень доступности электричества и уровень грамотности. Хотя в плане доступа к электроэнергии можно говорить скорее об обратном влиянии показателя или равном взаимном влиянии.

На основе рассчитанных факторных интегральных оценок и результирующего показателя индекса была построена регрессионная модель. В процессе построения модели часть факторов была исключена, поскольку они не проходили по критериям значимости Фишера. Полученное линейное уравнение регрессии:

$$Y = -147511 + 423{,}6\ F3 - 2120\ F4 + 2723{,}5\ F6$$

Отсутствие значимого влияния цифровых технологий в экологическом аспекте связано с тем, что цифровизация для отдельных организаций, прежде всего, это инструмент улучшения управленческих и экономических показателей деятельности. Стоит отметить достаточно высокую связь распространения технологий на потребление энергии из возобновляемых источников. Возобновляемые источники энергии - является высокотехнологичным направлением, и доступна лишь при достаточно высоком уровне развития экономики с точки зрения научно-технического прогресса. Целью бизнеса в процессе цифровизации на данном этапе развития является улучшение показателей экономики. В контексте национальной стратегии устойчивого развития, повышения качества жизни целесообразна реализация проектов национального масштаба по повсеместному охвату населения широкополосным доступом к сети Интернет, а также по развитию научно-исследовательского сектора. Кроме того, руководствуясь зарубежным опытом, необходимо обеспечить аналитическое представление текущего уровня внедрения цифровых технологий (в том числе в разрезе их отдельных видов) и практического эффекта их использования в организациях различных экономических сфер. Это позволит получить информацию об уровне развития цифровизации в Республике Казахстан. Для этого необходима разработка новых статистических форм для повсеместного внедрения в практику ежегодной отчётности бизнеса

Заключение. Влияние технологий на качество жизни является многогранным и сложным процессом, который зависит от множества факторов. В ходе исследования было установлено, что степень применения технологий напрямую влияет на несколько ключевых показателей качества жизни. Касательно влияния технологий на показатели качества жизни можно отметить, что степень технологического воздействия на качество жизни в контексте устойчивого развития значительно выше. Так, если в международных сравнениях из 55 корреляционно-регрессионных моделей лишь 15 можно охарактеризовать как удовлетворительные по качеству, что свидетельствует о доказанности влияния технологий на качество жизни.

Методика факторного анализа влияния уровня жизни населения на устойчивое развитие является эффективным инструментом для выявления взаимосвязей и разработки рекомендаций. Однако для ее успешного применения необходимо учитывать специфические условия каждой страны или региона, а также существующие экономические, социальные и экологические условия. Оценка должна быть гибкой и учитывать влияние факторов как на уровне отдельных индикаторов, так и в рамках более широкой системы устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Belkhir L., Elmeligi A. Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations // Journal of Cleaner Production. – 2018. – №177. – P. 448–463.

2. Чаттерджи Н. Влияние экономических кризисов на экономическое развитие развивающихся стран в глобализованном мир // Международная торговля, экономический кризис и цели устойчивого развития. Emerald Publishing Limited. – 2024. – С. 299–313. – DOI: 10.1108/978-1-83753-586-620241020

3. Milica J., Jasmina D., Milan O. Digitalization and society’s sustainable development – Measures and implications // Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci/Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, University of Rijeka, Faculty of Economics and Business. – 2018. – №36(2). – P. 905–928.

4. Vergallo R., Mainetti L., Paiano R., Matino S. Evaluating Sustainable Digitalization: A Carbon-Aware Framework for Enhancing Eco-Friendly // Business Process Reengineering. – 2024. – №16(17). – 7789 p. – DOI: 10.3390/su16177789

5. Gheorghe M. The Correlation between Sustainable Development and Digitalization in the Post-Pandemic Era. // Proceedings of the International Conference on Business Excellence. – 2024. – №18. – P. 3476 –3489.

6. Мехта Д., Шах М. Выбросы углекислого газа в странах БРИКС: асимметричное влияние энергобаланса, финансового развития и цифровизации // Устойчивый Окружающая среда. – 2024. – №10(1). – С. 13–27. – DOI: 10.1080/27658511.2024.2418162

7. Mäkitie T., Hanson J., Damman S., Wardeberg M. Digital innovation's contribution to sustainability transitions // Technology in Society. – 2023. – №73. – 102255 p. – DOI: 10.1016/j.techsoc.2023.102255

8. Singh A., Jyoti B. Impact of Digitalization on Global Sustainable Development Across Countries // Green and Low-Carbon Economy. – 2023. – P. 1–20. – DOI: 10.47852/bonviewGLCE32021482

9. Голубева О. Устойчивость и технологии: вклад «управленческих разговоров» в структуру трех столпов // Журнал учета, аудита и подотчетности. – 2022. – №35(9). – С. 412–441. – DOI: 10.1108/aaaj-09-2021-5462

10. World Health Organization. – URL: https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/disability-and-health

REFERENCES

1. Belkhir L., Elmeligi A. Assessing ICT global emissions footprint: Trends to 2040 & recommendations // Journal of Cleaner Production. – 2018. – №177. – P. 448–463.

2. Chatterdzhi N. Vlijanie jekonomicheskih krizisov na jekonomicheskoe razvitie razvivajushhihsja stran v globalizovannom mir [Impact of Economic Crises on Economic Development of Developing Nations in a Globalised World] // Mezhdunarodnaja torgovlja, jekonomicheskij krizis i celi ustojchivogo razvitija. Emerald Publishing Limited. – 2024. – S. 299–313. – DOI: 10.1108/978-1-83753-586-620241020 [in Russian]

3. Milica J., Jasmina D., Milan O. Digitalization and society's sustainable development – Measures and implications // Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci/Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, University of Rijeka, Faculty of Economics and Business. – 2018. – №36(2). – P. 905–928.

4. Vergallo R., Mainetti L., Paiano R., Matino S. Evaluating Sustainable Digitalization: A Carbon-Aware Framework for Enhancing Eco-Friendly // Business Process Reengineering. – 2024. – №16(17). – 7789 p. – DOI: 10.3390/su16177789

5. Gheorghe M. The Correlation between Sustainable Development and Digitalization in the Post-Pandemic Era. // Proceedings of the International Conference on Business Excellence. – 2024. – №18. – P. 3476–3489.

6. Mehta D., Shah M. Vybrosy uglekislogo gaza v stranah BRIKS: asimmetrichnoe vlijanie jenergobalansa, finansovogo razvitija i cifrovizacii [BRICS carbon emissions: Asymmetric impact of energy mix, financial development, and digitalization] // Ustojchivyj Okruzhajushhaja sreda. – 2024. – №10(1). – S. 13–27. – DOI: 10.1080/27658511.2024.2418162 [in Russian]

7. Mäkitie T., Hanson J., Damman S., Wardeberg M. Digital innovation's contribution to sustainability transitions // Technology in Society. – 2023. – №73. – 102255 p. – DOI: 10.1016/j.techsoc.2023.102255

8. Singh A., Jyoti B. Impact of Digitalization on Global Sustainable Development Across Countries // Green and Low-Carbon Economy. – 2023. – P. 1–20. – DOI: 10.47852/bonviewGLCE32021482

9. Golubeva O. Ustojchivost' i tehnologii: vklad «upravlencheskih razgovorov» v strukturu treh stolpov [Sustainability and technology: the contribution of "management conversations" to the three pillars structure] // Zhurnal ucheta, audita i podotchetnosti. – 2022. – №35(9). – S. 412–441. – DOI: 10.1108/aaaj-09-2021-5462 [in Russian]

10.World Health Organization. – URL: https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/disability-and-health

Аманкелді Н.А., Малаева Р.А., Имрамзиева М.Я., Беделбекова Т.Н.

ТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУ КОНТЕКСТІНДЕГІ ӨМІР САПАСЫНА ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада технологиялық прогресс индикаторларына және өмір сапасы мен экономикалық дамудың жай-күйін көрсететін әртүрлі индикаторларға корреляциялық-регрессиялық талдауды қолдану арқылы технологиялардың тұрақты дамуға әсерін бағалау жүргізілді. Ол үшін экономикадан экологияға дейінгі Тұрақты дамудың барлық аспектілерін қамтитын әртүрлі индикаторлар бойынша Дүниежүзілік Банктің деректер массиві пайдаланылды. Технологиялық даму күтілетін өмір сүру ұзақтығына, сауаттылық деңгейіне және жаңартылатын энергия көздерін пайдалану дәрежесіне жағымды әсер ететіні анықталды, бірақ тұрақты даму контекстінде технологиялардың экологиялық көрсеткіштерге әсері атап өтілмеген. Эпидемиологиялық, экономикалық және экологиялық тәуекелдермен байланысты соңғы жылдардағы әлеуметтік-экономикалық жағдайдың тұрақсыздығы оның барлық аспектілерінде жаһандық тұрақты даму процестеріне теріс әсер етеді. Зерттеу технологиялық дамудың тұрақтылық критерийлеріндегі өмір сапасына әсерін анықтады, яғни ұлттық және жаһандық өсудің Әлеуметтік және экономикалық аспектілерінде ғана емес, сонымен қатар экологиялық тұрақтылық тұрғысынан да. Негізгі әсер етуші факторларды іздеу әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштер мен экологиялық теңгерімдегі прогресс көрсеткіштеріне ұлттық масштабтағы әсер етудің негізгі бағыттарын айқындауға мүмкіндік береді.

Зерттеу нәтижелері жұмыста бір корреляциялық-регрессиялық талдау жүргізілген 16 айнымалы қолданылатынын көрсетеді. Бірнеше регрессияны емес, біреуін таңдау модельдердің сапалық параметрлерін және цифрландырудың жекелеген көрсеткіштерінің тұрақты дамуды сипаттайтын нақты индикаторларға әсерін егжей-тегжейлі бағалауға байланысты.

Amankeldi N., Malaeva R., Imramziyeva M., Bedelbekova T.

THE IMPACT OF TECHNOLOGY ON THE QUALITY OF LIFE IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Annotation

The paper evaluates the impact of technology on sustainable development by applying correlation and regression analysis of indicators of technological progress and various indicators reflecting the state of quality of life and economic development. For this purpose, the World Bank's data set was used on various indicators covering all aspects of sustainable development from economics to ecology. It has been established that technological development has a beneficial effect on life expectancy, literacy rate and the degree of use of renewable energy sources, but in the context of sustainable development, the impact of technology on environmental indicators has not been noted. The instability of the socio-economic situation in recent years, associated with epidemiological, economic and environmental risks, negatively affects the global processes of sustainable development in all its aspects. The study identifies the impact of technological development on the quality of life in terms of sustainable development, i.e. not only in the social and economic aspects of national and global growth, but also in terms of environmental sustainability. The search for the main influencing factors will make it possible to determine the main directions of national impact on the indicators of progress in socio-economic indicators and the environmental balance.

The results of the study show that 16 variables are used in the work, for which a single correlation and regression analysis was performed. The choice of a single rather than multiple regression is due to the fact that in a single version, the qualitative parameters of the models and the impact of individual indicators of digitalization on specific indicators characterizing sustainable development can be assessed in more detail.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).9
UDC 331.5 (574)
SRSTI 06.54.41

M. Nabieva, PhD, Acting Associate Professor[1]
M. Sultanova*, c.e.s., Associate Professor[2]
A. Karsembayeva, Doctor of profile, Associate Professor[3]
B. Bimagambetova, senior lecturer[4]
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan[1]
Zhangir Khan University, Uralsk, Kazakhstan[2]
Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan[3]
Kokshetau University named after Abay Myrzakhmetov, Kokshetau, Kazakhstan[4]
*- main author (author for correspondence)
e-mail: mens-70@mail.ru

HUMAN RESOURCE POTENTIAL OF KAZAKHSTAN'S SCIENCE: DYNAMICS, STRUCTURE AND REGIONAL DEVELOPMENT FEATURES

The article examines the state and dynamics of the scientific staff of Kazakhstan based on national statistics and analytical materials reflecting changes in the R&D system. The development of research staff at the national and regional levels was analyzed, which made it possible to identify key trends in the formation of human capital in the scientific field. It is determined that the qualitative structure of the scientific staff is undergoing significant changes: the accelerated increase in the number of researchers with modern qualifications and the gradual strengthening of the professional core of research teams are shown. A pronounced spatial disparity in the distribution of personnel has also been revealed, with the largest urban agglomerations accumulating the bulk of researchers, while a number of regions demonstrate a steady decline in research potential. The methodological basis of the research includes comparative and structural analysis, which allows comparing the dynamics of different categories of scientific staff and determining the factors influencing regional differences. The changes in the qualification structure, the peculiarities of the growth of research personnel and the role of regional research centers in the formation of the national scientific system are analyzed. The results showed that the development of the scientific personnel base remains one of the central conditions for the effectiveness of R&D and the sustainable functioning of scientific institutions. The significance of the research lies in the possibility of using its findings in the development of scientific policy measures aimed at increasing the sustainability of human resources and strengthening regional scientific ecosystems.

Keywords: *human resources of science, R&D, research staff, regional differentiation, scientific policy, qualification structure, science development.*
Кілт сөздер: *ғылымның кадрлық әлеуеті, ҒЗТКЖ, зерттеу персоналы, аймақтық саралау, ғылыми саясат, біліктілік құрылымы, ғылымды дамыту.*
Ключевые слова: *кадровый потенциал науки, НИОКР, исследовательский персонал, региональная дифференциация, научная политика, квалификационная структура, развитие науки.*

Introduction. The issues of developing Kazakhstan's scientific potential over the past decades have occupied a central place in the scientific policy of the state, since it is the state of the personnel base that determines the ability of the national economy to form competitive knowledge and technology. The changes taking place in the R&D system affect not only the institutional mechanisms of resource allocation, but also the structure of human capital, on which the sustainability of research teams, the dynamics of scientific directions and the potential for integration into the international scientific space depend.

The foreign literature emphasizes that the human resource of science is formed unevenly, and its qualitative characteristics are changing under the influence of reforms, economic factors and changes in demand for research activities. These circumstances require a systematic analysis to identify key trends and identify the structural features of the national scientific sector.

The purpose of the study is to study the dynamics of the scientific staff of Kazakhstan and identify those structural changes that determine the current state and possible directions for the development of research potential. To achieve this goal, tasks were formulated to analyze national and regional parameters

of the personnel structure, identify trends in changes in the qualification structure and interpret factors affecting the spatial distribution of scientific staff.

The research materials are based on official national statistics and analytical sources describing the state of science and the innovation sector. The methods used are elements of comparative analysis, structural analysis, and an interpretive approach that allows us to compare the identified trends with the results of previous studies. Standard statistical procedures were used to process the data, ensuring the correctness of the comparison and reproducibility of the results. This approach allows us to present a holistic picture of the personnel dynamics of science and identify key areas for its further study.

Literature Review. The analysis of research devoted to the development of scientific potential and personnel systems demonstrates a steady interest in the formation of research competencies and the institutional conditions in which scientific personnel are reproduced. The works dealing with the evolution of innovation systems in Kazakhstan emphasize the importance of strategic orientation towards smart specialization, where the focus shifts to the concentration of resources and the development of scientific and technological niches [1]. Such studies form an important methodological framework for assessing human resources, since it is human capital that ensures the implementation of such strategies.

A separate section of literature examines the dynamics of human resources in the context of industrial and innovative development. Studies devoted to the personnel aspects of scientific and technological progress note that strengthening the role of research personnel is a key condition for increasing the competitiveness of the national economy [2]. In addition, considerable attention is paid to the transformation of the R&D environment, including mechanisms for the commercialization of research results and the impact of institutional reforms on the professional behavior of researchers [3]. The results of such work emphasize the need for a comprehensive analysis of the personnel structure as a basis for evaluating the effectiveness of the national R&D system.

A number of studies provide estimates of the productivity of scientific work, the impact of external factors and structural constraints typical of developing economies. Empirical data indicate the heterogeneity of scientific activity and the dependence of its results on the quality of human resources, the availability of infrastructure and the scale of research programs [4]. A significant contribution to understanding the role of research potential in innovative development is made by analyzing the factors of organizing the activities of medium- and high-tech enterprises, where the personnel component is considered as a structural element of the innovation cycle [5].

Special attention is paid to the characteristics of the research environment in Kazakhstan, including the problems of institutional pressure, personnel renewal and sustainability of research teams. In the works devoted to the reforms and structural challenges of science, it is emphasized that the personnel component remains one of the key nodes of tension that determine the speed and quality of scientific development [6]. A significant source of analytical information is the National Science Report, which records the transformation of the staff, regional differences and general trends in the dynamics of the scientific sector [7].

A critical synthesis of the presented studies shows that there are several unresolved issues. Among them are the lack of knowledge of the spatial structure of human resources, the influence of regional factors on the reproduction of researchers and the dynamics of the qualification structure in the long term. The identified contradictions and gaps confirm the need for further study of the regional and national level of personnel processes, which determines the relevance of this study.

Main part. The assessment of the scientific staff is a key element in understanding the real capabilities of the national research system, since it is the structure of those employed in R&D that determines the pace of formation of new knowledge and the degree of sustainability of scientific development. In practical work, it is often necessary to face the fact that quantitative indicators change earlier than the institutional contours, and therefore the analysis of personnel dynamics allows you to see those hidden processes that are not recorded by aggregated indicators. To clarify these trends, the use of statistical data for 2021-2024 provides an opportunity to consider how the general configuration of scientific work is changing, which groups are growing faster, and where new areas of concentration of research resources are being formed. These features can be traced in the information presented in Table 1, reflecting the main parameters of personnel dynamics in the R&D system of Kazakhstan.

Table – 1

Key indicators of the human resource potential of Kazakhstan's science

Internal R&D costs by type of work	2021	2022	2023	2024	Change, 2024/2021	
					+/-	%
Number of organizations (enterprises) engaged in R&D, units	438	414	425	423	-15	96.6
Number of employees performing R&D, people	21 617	22 456	25 473	27 146	5529	125.6
of these:						
research specialists	17 092	18 014	21 534	23 152	6060	135.5
of these:						
Doctors of Sciences	1 652	1 743	2 061	2 050	398	124.1
doctors by profile	55	96	85	318	263	578.2
Doctor of Philosophy PhD	1 962	2 462	3 458	4 156	2194	211.8
Candidates of Sciences	3 843	3 946	4 842	4 727	884	123.0

** compiled based on source [8]*

From the data in table 1, it can be seen that the dynamics of the scientific staff records the gradual complication of the structure of the national research system. During 2021-2024, the number of R&D organizations remained almost unchanged - the range of fluctuations turned out to be narrow, and the final decrease by 15 units only underlines the inertia of the institutional base. The stability of the indicator change usually creates the illusion of stability, although in practice it indicates the limitations of organizational growth. Such observations are often found in the analysis of peripheral innovation systems, where expansion is slower than the transformation of internal functions.

A completely different picture appears when considering personnel parameters. In four years, the number of R&D workers has increased by 5,529, which represents an increase of 25.6%. The scale of the shift becomes more pronounced when analyzing a core group of research specialists. An increase of 6,060 people suggests that the core of the scientific staff is expanding faster than the total number of people engaged in R&D. Such a disparity usually indicates an increase in research intensity, rather than a simple increase in auxiliary categories. In professional practice, a similar effect occurs during periods of intensification of national research project support programs, when the demand for skilled labor is increasing faster than the organizational base.

The structure of academic degrees demonstrates even more expressive trends. The number of doctors of sciences increased by 398 people. The rate of about 24% is low compared to other positions, but this group is traditionally updated slowly due to the high cost of training and long academic trajectories. The picture changes when analyzing doctors by profile: the growth from 55 to 318 researchers creates an abnormally high magnification factor. Such a leap usually accompanies the reforms of the certification system. In the author's professional experience, similar phenomena were observed after the revision of the requirements for qualification categories, which increases the influx of specialists in specific areas.

The most dynamic group is PhD. The number increased by 2,194 people and actually doubled. It is here that the main resource reserve of Kazakh science can be seen. Strengthening this category creates a more flexible and mobile research environment, where the focus is shifting towards project activities and international collaborations. Practice shows that the intensive influx of PhD students inevitably changes the nature of scientific production, strengthens the role of methodological training and expands the range of research approaches used.

The group of candidates of sciences maintains a predictable trajectory - an increase of 884 people. Despite the completion of the Soviet attestation model, this segment remains significant for many industries, where the accumulated school still forms the basis of research expertise.

Taken together, the structure shows a heterogeneous but steady redistribution of scientific potential. The organizational base is almost unchanged, but the staffing is growing and gradually shifting towards researchers with modern qualifications. Such processes form the prerequisites for updating the national scientific system, although they require further analysis, especially in terms of the quality of research

activity, and not just quantitative parameters. The transition to a regional analysis follows logically from the identified trends.

The nationwide growth of R&D personnel potential does not reveal the internal contours of the distribution of research resources, namely, the territorial structure often sets the real configuration of scientific development. The experience of observing regional systems shows that even with a stable institutional framework, differences in personnel dynamics can enhance or weaken the scientific effect for decades. That is why referring to regional data makes it possible to clarify the context and identify those areas where an increase in the number of researchers forms the core of future growth, and where staff shortages persist (Table 2).

Table – 2

The dynamics of the number of scientists in the regions of Kazakhstan

Region	2021	2022	2023	2024	Change, 2024/2021	
					+/-	%
Abai	982	1 042	1 214	1 394	412	142.0
Akmola	782	748	775	788	6	100.8
Aktobe	381	420	472	515	134	135.2
Almaty	417	330	404	455	38	109.1
Atyrau	427	111	140	180	- 247	42.2
West Kazakhstan	441	417	379	423	-18	95.9
Zhambyl	393	407	405	318	-75	80.9
Zhetysu	280	308	333	404	124	144.3
Karaganda	1 132	1 272	1 463	1 562	430	138.0
Kostanay	570	484	513	468	-102	82.1
Kyzylorda	239	293	423	413	174	172.8
Mangystau	650	661	683	694	44	106.8
Pavlodar	447	477	551	624	177	139.6
North Kazakhstan	163	161	162	133	-30	81.6
Turkestan	245	239	353	482	237	196.7
Ulytau	2	2	21	11	9	550.0
East Kazakhstan	920	1 004	1 051	1 060	140	115.2
Astana city	3 894	4 265	4 867	5 432	1 538	139.5
Almaty city	8 730	9 191	9 994	10 628	1 898	121.7
Shymkent city	522	624	1 270	1 162	640	222.6
Republic of Kazakhstan	21 617	22 456	25 473	27 146	5 529	125.6

** compiled based on source [8]*

The analysis of table 2 shows a noticeable contrast in the regional profile. The leading positions in absolute values are predictably occupied by the cities of Astana, Almaty and Shymkent. Their combined contribution forms more than half of the country's research corps. The increase in Astana, which reached 1,538 people, reflects the strengthening of the capital's scientific hub, where the concentration of universities and research institutes creates a stable core of project activity. Almaty continues to hold the status of the largest scientific center: the growth of 1,898 researchers confirms the sustainability of its academic ecosystem, where the traditional university environment is combined with the expanding sector of applied research. Shymkent is showing a particularly sharp jump, with more than a twofold increase in population. Such movements are usually recorded in regions where new scientific and educational clusters are being created or industrial-oriented research sites are expanding.

There is a multidirectional dynamic among the regions. The Karaganda region has strengthened its position by adding 430 researchers. Steady growth is also recorded in Pavlodar, Kyzylorda, East Kazakhstan and Zhetisu regions. Each of them forms its own development profile: somewhere the technical orientation prevails, somewhere the role of agricultural research increases. The author's field practice confirms that such regions are most often focused on highly specialized research competencies, which makes the increase especially significant - it improves the local personnel balance and increases the likelihood of the formation of sustainable research groups.

The contrast is formed by territories where the number of R&D workers is decreasing. In Atyrau region, a decrease of almost half looks abnormal against the background of growth in the country. Upon closer examination, such changes are most often associated with the transformation of the structure of enterprises and the redistribution of research tasks in the large corporate sector. Zhambyl, Kostanay and North Kazakhstan regions also show negative dynamics. Such regions are characterized by a long-term personnel gap, which is difficult to overcome without targeted measures to strengthen research centers and increase the attractiveness of a research career.

The Ulytau region deserves special attention. Formally, small values conceal an intense relative change - an increase of more than five times. In the context of the formation of a new region, such dynamics reflect the process of institutional formation and the emergence of the first stable scientific groups.

The regional map of scientific personnel is being built as a multi-layered structure: large cities accumulate a significant part of the research potential, while a number of regions are gradually strengthening their positions, and some territories are facing a steady personnel squeeze. This distribution confirms the conclusion about the high spatial heterogeneity of scientific development in Kazakhstan. Practical experience in analyzing regional innovation systems suggests that this pattern persists for a long time and requires targeted measures aimed at maintaining a balance between national research centers and peripheral territories.

Conclusion. The analysis of the scientific staff of Kazakhstan has revealed the steady growth of the country's research potential with continued institutional stability. The dynamics of the number of R&D workers and the increasing proportion of researchers with modern qualifications show a gradual renewal of the professional structure, which creates a more flexible and project-oriented scientific environment. Regional differentiation confirms the uneven distribution of human resources: the largest research centers accumulate the main potential, while some regions face long-term personnel compression. This contrast reinforces the need for targeted measures to support regional scientific ecosystems, which increases the importance of research results for management decisions in the field of science. The novelty of the conducted research lies in the comprehensive interpretation of quantitative trends, combining the national and regional levels of analysis into a single assessment system. The findings can be used in the development of R&D development programs, the formation of incentive systems for research personnel and the strengthening of regional research centers. The prospects for further research are related to assessing the qualitative characteristics of scientific activity, studying the factors of attracting and retaining researchers, as well as modeling the spatial distribution of scientific potential over a long period of time.

REFERENCES

1. Баксултанов Д.Е., Курманов Н.А., Гордеева Е.А., Темирбаева Д.М. Развитие инновационных систем в контексте реализации стратегии «Смарт специализация RIS3» // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024 – №3(56). – С. 205–2013.

2. Baituova L., Tleuzhanova M., Agipar B. Issues related to human resources development in the conditions of industrial and innovative economy in the Republic of Kazakhstan // Journal of the Knowledge Economy. – 2024. – №15(1). – P. 1571–1591. – DOI: 10.1007/s13132-023-01358-x

3. Kenzhaliyev O., Ilmaliyev Z., Tsekhovoy A., Triyono M., Kassymova G., Alibekova G., Tayauova G. Conditions to facilitate commercialization of R & D in case of Kazakhstan // Technology in Society. – 2021. – №67. – 101792 p. – DOI: 10.1016/j.techsoc.2021.101792

4. Narbaev T., Amirbekova D. Research productivity in emerging economies: empirical evidence from Kazakhstan // Publications. – 2021. – №9(4). – 51 p. – DOI: 10.3390/publications9040051

5. Kurmanov N., Zhagalbayev B., Feng W., Seitzhanov S., Rakhimbekova A., Aliyev U. Medium and High-Tech Enterprises of Kazakhstan: Factors of Organization and Development of Innovation // Montenegrin Journal of Economics. – 2022.– №18(3). – P. 7–22. – DOI: 10.14254/1800-5845/2022.18-3.1

6. Amirbekova D., Narbaev T., Kussaiyn M. The research environment in a developing economy: Reforms, patterns, and challenges in Kazakhstan // Publications. – 2022. – №10(4). – 37 p. – DOI: 10.3390/publications10040037

7. Национальный доклад по науке. – 2024. – 268 с.

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Статистика образования, науки и инноваций. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Baksultanov D., Kurmanov N., Gordeeva E., Temirbaeva D. Razvitie innovacionnyh sistem v kontekste realizacii strategii «Smart specializacija RIS3» [Development of innovative systems in the context of the implementation of the Smart Specialization RIS3 strategy] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024 – №3(56). – S. 205–2013. [in Russian]

2. Baituova L., Tleuzhanova M., Agipar B. Issues related to human resources development in the conditions of industrial and innovative economy in the Republic of Kazakhstan // Journal of the Knowledge Economy. – 2024. – №15(1). – P. 1571–1591. – DOI: 10.1007/s13132-023-01358-x

3. Kenzhaliyev O., Ilmaliyev Z., Tsekhovoy A., Triyono M., Kassymova G., Alibekova G., Tayauova G. Conditions to facilitate commercialization of R & D in case of Kazakhstan // Technology in Society. – 2021. – №67. – 101792 p. – DOI: 10.1016/j.techsoc.2021.101792

4. Narbaev T., Amirbekova D. Research productivity in emerging economies: empirical evidence from Kazakhstan // Publications. – 2021. – №9(4). – 51 p. – DOI: 10.3390/publications9040051

5. Kurmanov N., Zhagalbayev B., Feng W., Seitzhanov S., Rakhimbekova A., Aliyev U. Medium and High-Tech Enterprises of Kazakhstan: Factors of Organization and Development of Innovation // Montenegrin Journal of Economics. – 2022. –№18(3). – P. 7–22. – DOI: 10.14254/1800-5845/2022.18-3.1

6. Amirbekova D., Narbaev T., Kussaiyn M. The research environment in a developing economy: Reforms, patterns, and challenges in Kazakhstan // Publications. – 2022. – №10(4). – 37 p. – DOI: 10.3390/publications10040037

7. Nacional'nyj doklad po nauke. [National Science Report]. – 2024. – 268 s. [in Russian]

8. Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Набиева М.Т., Султанова М., Карсембаева А.С., Бимагамбетова Б.К.

ҚАЗАҚСТАН ҒЫЛЫМЫНЫҢ КАДРЛЫҚ ӘЛЕУЕТІ: ДАМУ ДИНАМИКАСЫ, ҚҰРЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ӨҢІРЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада ұлттық статистика деректері мен ҒЗТКЖ жүйесіндегі өзгерістерді көрсететін талдамалық материалдар негізінде Қазақстан ғылымының кадрлық құрамының жай-күйі мен динамикасы қарастырылған. Ұлттық және өңірлік деңгейлердегі зерттеу персоналының дамуы талданды, бұл ғылыми саланың адами капиталын қалыптастырудағы негізгі үрдістерді анықтауға мүмкіндік берді. Ғылыми персоналдың сапалық құрылымы айтарлықтай өзгерістерге ұшырайтыны анықталды: қазіргі заманғы біліктілігі бар зерттеушілер санының жедел өсуі және ғылыми ұжымдардың кәсіби өзегін біртіндеп нығайту көрсетілген. Сондай-ақ, кадрларды бөлудің кеңістіктік теңсіздігі анықталды, онда ірі қалалық агломерациялар ғылыми қызметкерлердің негізгі бөлігін жинақтайды, ал бірқатар салалар зерттеу әлеуетінің тұрақты төмендеуін көрсетеді. Зерттеудің әдіснамалық базасы ғылыми қызметкерлердің әртүрлі санаттарының динамикасын салыстыруға және аймақтық айырмашылықтарға әсер ететін факторларды анықтауға мүмкіндік беретін салыстырмалы және құрылымдық талдауды қамтиды. Біліктілік құрамының өзгерістері, зерттеу кадрларының өсу ерекшеліктері және Ұлттық ғылыми жүйені қалыптастырудағы өңірлік ғылыми орталықтардың рөлі талданды. Нәтижелер ғылымның Кадрлық базасын дамыту ҒЗТКЖ тиімділігінің және ғылыми институттардың тұрақты жұмыс істеуінің орталық шарттарының бірі болып қалатынын көрсетті. Зерттеудің маңыздылығы кадр әлеуетінің тұрақтылығын арттыруға және өңірлік ғылыми экожүйелерді нығайтуға бағытталған ғылыми саясат шараларын әзірлеу кезінде оның тұжырымдарын пайдалану мүмкіндігінде жатыр.

Набиева М.Т., Султанова М., Карсембаева А.С., Бимагамбетова Б.К.

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ НАУКИ КАЗАХСТАНА: ДИНАМИКА, СТРУКТУРА И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье рассмотрено состояние и динамика кадрового состава науки Казахстана на основе данных национальной статистики и аналитических материалов, отражающих изменения в системе НИОКР. Проанализировано развитие исследовательского персонала на национальном и региональном уровнях, что позволило выявить ключевые тенденции в формировании человеческого капитала научной сферы. Определено, что качественная структура научного персонала претерпевает существенные изменения: показано ускоренное увеличение численности исследователей с современными квалификациями и постепенное укрепление профессионального ядра научных коллективов. Выявлено также выраженное пространственное неравенство распределения кадров, при котором крупнейшие городские агломерации аккумулируют основную часть научных работников, тогда как ряд областей демонстрирует устойчивое сокращение исследовательского потенциала.

Методологическая база исследования включает сравнительный и структурный анализ, позволяющий сопоставить динамику различных категорий научного персонала и определить факторы, влияющие на региональные различия. Проанализированы изменения квалификационного состава, особенности роста исследовательских кадров и роль региональных научных центров в формировании национальной научной системы.

Полученные результаты показали, что развитие кадровой базы науки остаётся одним из центральных условий эффективности НИОКР и устойчивого функционирования научных институтов. Значимость исследования заключается в возможности использования его выводов при разработке мер научной политики, направленных на повышение устойчивости кадрового потенциала и укрепление региональных научных экосистем.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).10
UDC 338.43: 330.31
SRSTI 06.71.03

A. Kusainova, PhD student
L. Shayakhmetova*, PhD
A. Amanbayeva, PhD
G. Bolsynbekova, PhD
Alikhan Bokeikhan University,
Semey, Kazakhstan
*- main author (corresponding author)
e-mail: liliya-shayahmetova@mail.ru

CIRCULAR ECONOMY IN THE FOOD INDUSTRY OF THE ABAI REGION

The article is dedicated to the study of food waste recycling issues in the Abai region of the Republic of Kazakhstan within the context of circular economy principles. It presents quantitative changes in food waste within the overall structure of municipal waste in the region, highlighting its significant share in total municipal waste and its annual growth. The study reveals that food waste in the region is not directed to recycling despite its substantial volumes and growth rates, or it is mixed with other types of municipal waste without sorting or accounting, being classified as mixed waste. This leads to adverse economic and environmental consequences and distorts the real picture of waste management.

At the same time, it was determined that certain types of waste in the region, such as plastics, paper and cardboard, and metals, are suitable for recycling. The necessity and relevance of effective food waste management and its transformation into organic fertilizers for the agricultural sector are substantiated.

The study emphasizes that the development of a circular economy requires a comprehensive approach, including regulatory, institutional, infrastructural, economic, and technological components. Key conditions for the development of a circular model include the creation of infrastructure and modern methods for food waste recycling, promotion of scientific research and startups in the circular economy, and raising environmental awareness in society.

The research employs observation, measurement, and comparison methods, as well as logical induction and deduction, analysis and synthesis, and statistical-empirical approaches. The analysis is based on Bureau of National Statistic's dates and official public sources.

Keywords: *circular economy, closed-loop economics, food industry, food waste, municipal waste, environment, food waste recycling, waste landfill.*

Кілт сөздер: *тұйық циклді экономика, айналмалы экономика, азық-түлік өнеркәсібі, азық-түлік қалдықтары, тұрмыстық қалдықтар, қоршаған ортақ, тағамдық қалдықтарды қайта өңдеу, қалдықтар полигоны.*

Ключевые слова: *циркулярная экономика, экономика замкнутого цикла, пищевая промышленность, пищевые отходы, коммунальные отходы, окружающая среда, переработка пищевых отходов, полигон отходов.*

JEL Classification: Q53.

Introduction. Circular economy and its development is becoming one of the key directions for sustainable growth at both global and regional levels. Contemporary societal challenges such as depletion of natural resources, increasing waste generation, and rising production and consumption costs require a transition from a linear economic model to a closed-loop system, which helps reduce environmental pressure and enhance production and consumption efficiency.

These countries transformations are strategically ways for sustainable development, particularly for food industry, and plays the main role in well-being of society.

In this context, implementing circular economy principles in the food industry of the Abai region is of particular importance, as it directly affects region's food security and socio-economic position. At the same time the close attention should be paid on the enterprises in agro sector.

However, the operations of these strategically important sectors in the region are accompanied by the generation of large volumes of organic waste during production, processing, and consumption stages, underutilization of by-products, and high energy consumption. Therefore, the purpose of this study is to examine the opportunities and mechanisms for implementing circular economy practices in the food

industry of the Abai region, contributing to further economic diversification, efficient resource use, and reduction of environmental impact.

The methodological basis of the study includes observation, measurement, and comparison, as well as inductive and deductive reasoning, and analysis and synthesis of existing data. The applied statistical-econometric approach is based on multiple linear regression using modeling tools in Excel and STATA.

The informational basis of the study consists of Bureau of National Statistic's dates and materials available from open sources and specialized online resources.

Literature review. The growing need for a stable food system requires a shift from the traditional linear open-cycle model to a so-called closed-loop economy [1]. According to the widely recognized principles of the circular economy, this transition reflects the adoption of a transformative approach in the food industry aimed at improving the environment, enhancing societal well-being, and supporting economic prosperity [2].

However, the results of numerous studies highlight challenges associated with the lack of circular economy implementation in the food industry and the agri-food sector as a whole [3].

To address potential difficulties in applying circular economy principles in the food industry, a comprehensive analytical framework has been developed for food and agricultural systems, providing an integrated structure for assessing interactions among key elements and tools for evaluating circularity [4].

Circular economy strategies are being examined through a comprehensive and integrated approach to sustainable waste management in the food industry. Successful implementation requires collaboration and innovation across the entire food value chain [5], including the use of Industry 4.0 technologies [6] and long-term measures aimed at achieving national environmental goals [7], [8].

It is encouraging that society is willing to pay an additional amount for food waste recycling within the circular economy framework, which reflects a high level of societal awareness and indicates the potential for market-based utilization of food waste [9].

Despite the broad scope of existing research, domestic scientific and applied studies on the circular economy in the food industry remain insufficiently developed, both theoretically and empirically. This study aims to help fill this gap.

The main part. The circular economy generated by the food industry in the Abai region, in line with widely recognized principles of sustainable growth, aims to address the global challenge of food waste and reduce environmental pressures through shorter food production and supply chains, as well as more efficient use of resources and technologies.

The volume of food waste in the region has shown an upward trend over the past three years (since the establishment of the Abai region in 2022), increasing from 9,130 tons in 2022 to 11,117 tons in 2024.

Within the overall structure of waste, food waste constitutes a significant share of total municipal solid waste in the region (Table 1) and also demonstrates a rising trend, accounting for 15–19% over the past three years (15% in 2022, 17% in 2023, and 19% in 2024) (Figure 1).

Table – 1

Overall Structure of Municipal Solid Waste in the Abai Region, tons*

Years	Food Waste	Waste Paper, Carboard, Paper	Glass Scrap	Plastic Waste	Electrical Equipment	Metals	Tires	Clothing, Textiles	Street Cleaning Waste	Market Waste	Other Waste
2022	9130	1665	120	341	-	-	-	-	6320	2380	39 536
2023	9 390	1 707	55	303	-	-	-	-	3 694	2 074	36 968
2024	11 117	2 351	58	499	-	-	-	-	2 483	1 382	39 978

** compiled based on source [10].*

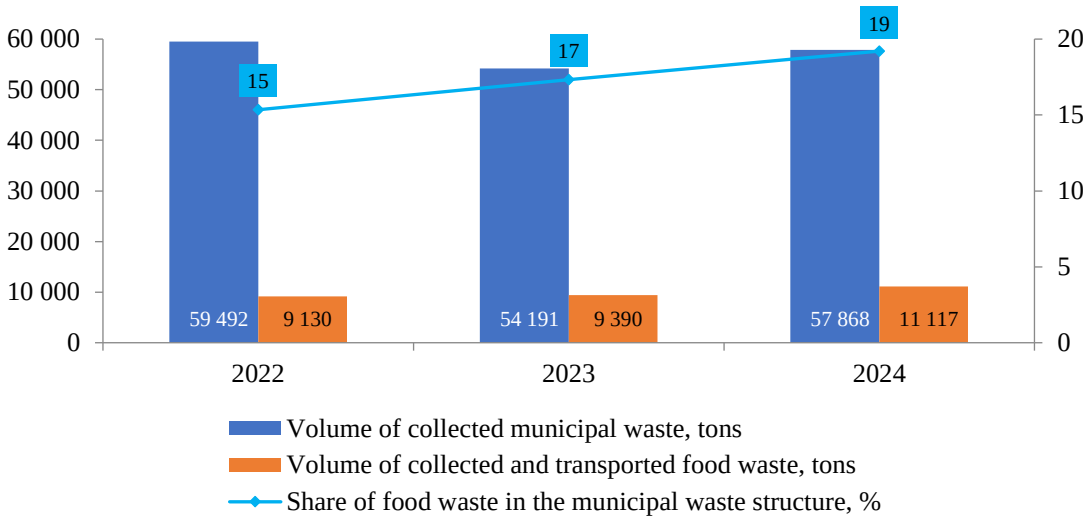


Figure –1. **Food Waste in the Structure of Municipal Solid Waste, tons/%**
** compiled based on source [10].*

It is important to note that, according to the available national statistical data, food waste in the region is not directed to recycling, which contradicts the principles of the circular economy and generates a range of environmental, economic, and social risks [10]. Alternatively, data on food-waste recycling in the Abai region are statistically unobservable within a separate waste category classified as "food waste." Therefore, the official statistical authority does not report any data for the indicator "food-waste recycling" in the Abai oblast.

The conclusion follows that food waste generated by restaurants, retail chains, and households is removed together with other municipal solid waste without sorting or recording. In such cases, food waste ends up in landfills as mixed household waste, and its volume is therefore not reflected in the official recycling statistics.

According to the data for 2022–2023, the types of waste sent for recycling in the region include plastics, polyethylene, and polyethylene terephthalate (PET) packaging, which together amounted to 2,200 tons over two years (or 49% of all recycled waste in the region). A total of 1,850 tons of paper, cardboard, and paper waste (41%) was sent for recycling; glass waste accounted for 275 tons (6%); and metals for 185 tons (4%). Official data for 2024 are not available (Table 2).

Table – 2

Waste sent for recycling in the Abai region, tons*

Years	Total	Food Waste	Waste Paper, Carboard, Paper	Glass Scrap	Plastic Waste	Electrical Equipment	Metals	Tires	Clothing, Textiles	Street Cleaning Waste	Market Waste
2022	1 080	-	350	180	450	-	100	-	-	-	-
2023	3 440	-	1 500	95	1 750	-	95	-	-	-	-
Total, tons	4 520	-	1 850	275	2 200	-	195	-	-	-	-
Share, %	100		41	6	49	-	4	-	-	-	-

**compiled and calculated based on source [10].*

The lack of food waste recycling in the region leads to the rapid filling of landfills, which causes landfill capacities to reach their maximum limits more quickly, thereby shortening their operational lifespan. According to data from 2022–2024, landfill occupancy in the region has already reached nearly 40% of their designed capacity [10]. The construction of new landfills or the expansion of existing ones imposes a potential additional burden on the budget.

Moreover, because food waste has high moisture content and decomposes rapidly, there is an increased risk of leachate contamination of soil and water bodies. The situation is further aggravated by the generation of methane - a potent greenhouse gas - during decomposition, which exacerbates climate risks. Uncontrolled emissions of methane negatively affect the environment. The environmental and sanitary conditions are also worsened by the proliferation of rodents and insects, as well as the spread of pathogens.

The absence of a food waste recycling system indicates, on one hand, institutional and infrastructural challenges in the food waste management chain, and on the other, highlights the urgent need for the reuse and transformation of food waste.

Recycled food waste has a wide range of applications depending on the recycling technology. It can be used for the production of organic fertilizers, biogas, feed components for insects and animals, and the extraction of bioactive compounds.

In this context, under Kazakhstan's circular economy framework, the production of organic fertilizers is particularly relevant for the agricultural sector, especially given the insufficient production and application of such fertilizers not only in the region but across the country as a whole (Table 3).

Table – 2

Use of Organic Fertilizers by Kazakhstani Agricultural Enterprises *

Name	Organic fertilizers (manure, compost, biofertilizers)		
	2021	2022	2023
Total area under crop, mln hectare	15,92	15,84	17,12
of which: area treated with fertilizers, mln hectare	0,076	0,052	0,058
Share of fertilized area in total sown area of the crop, %	0,48	0,33	0,34
Fertilizer consumption, 1000 ton	247,2	170,5	82,0
Fertilizer consumption per unit of sown area of the crop, kg/ hectare	15,53	10,76	4,79

**compiled on source [11].*

The Table 3 shows that the use of organic fertilizers is extremely limited, with consumption decreasing threefold over three years (from 247.2 thousand tons in 2021 to 82.0 thousand tons in 2023). The area treated with organic fertilizers amounts to only 0.05-0.07 million hectares, or less than 0.5% of the total sown area (declining from 0.48% in 2021 to 0.34% in 2023). It is important to note that biofertilizers are included within the total organic fertilizers, as official statistics do not track biofertilizers separately. This further highlights the very low levels of biofertilizer use in the agricultural sector.

Conclusion. The recycling of food waste according to the principles of the circular economy is strategically necessary from both economic and environmental perspectives. At the region the sorting and recycling steps are absence and statistical accounting and high landfill occupancy are being. This fact makes it necessary of food waste to organic fertilizers.

Developing a circular economy requires a comprehensive approach, encompassing regulatory, institutional, infrastructural, economic, and technological components. Transitioning to a circular model necessitates the implementation of mandatory separate collection of organic waste, as well as the development of standards for storage, transportation, and further processing of food waste.

A key condition for the development of a circular model is the creation of infrastructure for food waste recycling, including the organization of collection and transportation systems, as well as the establishment of local and regional processing facilities to reduce transportation costs and losses. At the same time, emphasis should be placed on technological development and innovation through the adoption of modern food waste processing methods, such as biogas plants, composting, production of animal feed, and bioenergy generation.

Equally important is the support of scientific research and innovative startups in the field of circular economy, as well as raising public awareness and promoting a culture of waste reduction within the framework of circular approaches and sustainable consumption. These initiatives should also be integrated into educational programs at all levels.

REFERENCES

1. Rizwan D., Kirmani S.B.R., Masoodi F.A. Circular Economy in the Food Systems: A Review // Environmental Quality Management. – 2025. – №4(34). – e70096. – DOI: 10.1002/tqem.70096

2. Rabbi M.F., Amin M.B. Circular economy and sustainable practices in the food industry: A comprehensive bibliometric analysis // Cleaner and Responsible Consumption. – 2024. – №14(7). – 100206 p. – DOI: 10.1016/j.clrc.2024.100206

3. Khatami F., Cagno E., Khatami R. Circular Economy in the Agri-Food System at the Country Level - Evidence from European Countries // Sustainability. – 2024. – №16(21). – 9497 p. – DOI: 10.3390/su16219497

4. Fassio F., Chirilli C. The Circular Economy and the Food System: A Review of Principal Measuring Tools // Sustainability. – 2023. – №15(13). – 10179 p. – DOI: 10.3390/su151310179

5. Veloso V., Santos A., Carvalho A., Povoa A.B. A comprehensive framework for assessing circular economy strategies in agri-food supply chains // Environment, Development and Sustainability. – 2025. – P. 1–46. – DOI: 10.1007/s10668-024-05755-3

6. Jabbour A., Frascareli F., Gonzalez E., Jabbour C. Are food supply chains taking advantage of the circular economy? A research agenda on tackling food waste based on Industry 4.0 technologies // Production Planning and Control. – 2023. – №34. – P. 967–983. – DOI: 10.1080/09537287.2021.1980903

7. Байдалинова А.С., Байгиреева Ж.С., Ниязбекова Ш.У. Экономические аспекты управления пищевыми отходами в Казахстане: проблемы, тенденции и перспективы // Экономическая серия Вестника ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. – 2025. – №2. – С. 143–162. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-143-162

8. Аушарипова Д.Е., Кулумбетова Л.Б. Циркулярная экономика как инструмент развития «зеленого» бизнеса в Казахстане // Вестник Университета «Туран». – 2020. – №3. – С. 190–196. – DOI: 10.46914/1562-2959-2020-1-3-190-196

9. Jamaludin H., Elmaky H.S.E., Sulaiman S. The future of food waste: Application of circular economy // Energy Nexus. – 2022. – №7. – 100098 p. – DOI: 10.1016/j.nexus.2022.100098

10. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Окружающая среда. Статистика окружающей среды. Электронные таблицы. – URL:https://stat.gov.kz/ru/industries/environment/stat-eco/spreadsheets/?year=&name=19552&period=&type=

11. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Окружающая среда. Экологические индикаторы мониторинга и оценки окружающей среды. Сельское хозяйство. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ecologic-indicators/

REFERENCES

1. Rizwan D., Kirmani S.B.R., Masoodi F.A. Circular Economy in the Food Systems: A Review // Environmental Quality Management. – 2025. – №4(34). – e70096. – DOI: 10.1002/tqem.70096

2. Rabbi M.F., Amin M.B. Circular economy and sustainable practices in the food industry: A comprehensive bibliometric analysis // Cleaner and Responsible Consumption. – 2024. – №14(7). – 100206 p. – DOI: 10.1016/j.clrc.2024.100206

3. Khatami F., Cagno E., Khatami R. Circular Economy in the Agri-Food System at the Country Level - Evidence from European Countries // Sustainability. – 2024. – №16(21). – 9497 p. – DOI: 10.3390/su16219497

4. Fassio F., Chirilli C. The Circular Economy and the Food System: A Review of Principal Measuring Tools // Sustainability. – 2023. – №15(13). – 10179 p. – DOI: 10.3390/su151310179

5. Veloso V., Santos A., Carvalho A., Povoa A.B. A comprehensive framework for assessing circular economy strategies in agri-food supply chains // Environment, Development and Sustainability. – 2025. – P. 1– 46. – DOI: 10.1007/s10668-024-05755-3

6. Jabbour A., Frascareli F., Gonzalez E., Jabbour C. Are food supply chains taking advantage of the circular economy? A research agenda on tackling food waste based on Industry 4.0 technologies // Production Planning and Control. – 2023. – №34. – P. 967–983. – DOI: 10.1080/09537287.2021.1980903

7. Baidalinova A., Baigireeva Zh., Niyazbekova Sh. Jekonomicheskie aspekty upravlenija pishhevymi othodami v Kazahstane: problemy, tendencii i perspektivy [Economic aspects of food waste management in Kazakhstan: problems, trends, and prospects] // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – №2. – S. 143–162. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-143-162 [in Russian]

8. Ausharipova D., Kulumbetova L. Cirkuljarnaja jekonomika kak instrument razvitija «zelenogo» biznesa v Kazahstane [Circular economy as a tool for the development of green business in Kazakhstan] // Bulletin of «Turan» University. –2020. – №3. – S. 190–196. – DOI: 10.46914/1562-2959-2020-1-3-190-196 [in Russian]

9. Jamaludin H., Elmaky H.S.E., Sulaiman S. The future of food waste: Application of circular economy // Energy Nexus. – 2022. – №7. – 100098 p. – DOI: 10.1016/j.nexus.2022.100098

10. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Okruzhajushhaja sreda. Statistika okruzhajushhej sredy. Jelektronnye tablicy [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Environment. Environmental Statistics. Spreadsheets]–URL:https://stat.gov.kz/ru/industries/ environment/ stat-eco/spreadsheets/?year=&name=19552&period=&type= [in Russian]

11. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Okruzhajushhaja sreda. Jekologicheskie indikatory monitoringa i ocenki okruzhajushhej sredy. Sel'skoe hozjajstvo [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Environment. Environmental indicators for monitoring and assessing the environment. Agriculture] – URL: https://stat.gov.kz/ru/ecologic-indicators/ [in Russian]

Кусаинова А.Б., Шаяхметова Л.М., Аманбаева А.А., Болсынбекова Г.А.

АБАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАМАҚ ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ АЙНАЛЫМДЫҚ ЭКОНОМИКА

Аңдатпа

Мақала Қазақстан Республикасы Абай облысындағы азық-түлік қалдықтарын өңдеу мәселелерін шеңберлік экономика принциптері контекстінде зерттеуге арналған.

Аймақтағы коммуналдық қалдықтардың жалпы құрылымындағы азық-түлік қалдықтарының сандық өзгерістері көрсетіліп, олардың барлық коммуналдық қалдықтар құрылымындағы маңызды үлесі мен жыл сайынғы өсуі анықталды.

Зерттеу нәтижесінде аймақтағы азық-түлік қалдықтары, олардың көлемі мен өсу қарқынына қарамастан, қайта өңдеуге жіберілмейтіні немесе басқа коммуналдық қалдықтармен аралас, сұрыпталмай және есепке алынбай жіберілетіні анықталды, бұл қалдықтардың аралас қалдықтар ретінде классификациялануына әкеліп соғып, экономикалық және экологиялық жағынан теріс салдарға және қалдық айналымының нақты көрінісін бұрмалауға себеп болады. Сонымен бірге, өңдеуге пластмасса, қағаз және картон, металл сияқты қалдықтардың жататыны анықталды.

Азық-түлік қалдықтарын тиімді өңдеудің және оларды ауыл шаруашылығы салалары үшін органикалық тыңайтқыштарға айналдырудың қажеттілігі мен өзектілігі негізделді.

Шеңберлік экономиканы дамыту үшін нормативтік-құқықтық, институттық, инфрақұрылымдық, экономикалық және технологиялық құрамдас бөліктерді қамтитын кешенді тәсіл қажет екені көрсетілді. Шеңберлік модельді дамыту үшін негізгі шарттар ретінде азық-түлік қалдықтарын өңдеудің инфрақұрылымын және заманауи әдістерін құру, шеңберлік экономикадағы ғылыми зерттеулер мен стартаптарды ілгерілету, сондай-ақ қоғамда экологиялық хабардарлықты қалыптастыру аталды.

Зерттеуде бақылау, өлшеу және салыстыру әдістері, индукция және дедукция логикалық әдістері, талдау және синтез, сондай-ақ статистикалық-эмпирикалық әдіс қолданылды. Жүргізілген талдау Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросының деректері мен интернеттің ашық дереккөздеріне негізделген.

Кусаинова А.Б., Шаяхметова Л.М., Аманбаева А.А., Болсынбекова Г.А.

ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОБЛАСТИ АБАЙ

Аннотация

Статья посвящена изучению вопросов переработки пищевых отходов в области Абай Республики Казахстан в контексте принципов циркулярной экономики.

Показаны количественные изменения пищевых отходов в общей структуре коммунальных отходов региона, выявив их значительную долю в структуре всех коммунальных отходов и ежегодный рост.

Выявлено, что пищевые отходы в регионе не направляются на переработку, несмотря на их значительные объемы и темпы роста, или направляются совместно с другими видами коммунальных доходов без сортировки и учета, классифицируясь, как смешанные отходы, что приводит к неблагоприятным экономическим и экологическим последствиям, и к искажению реальной картины обращения отходов. При этом, определено, что переработке подлежат такие виды отходов в регионе, как пластмасса и пластик, макулатура и картон, а также металлы.

Обоснована необходимость и актуальность применения эффективного обращения пищевых отходов и их трансформации в органические удобрения для отраслей сельского хозяйства.

Определено, что для развития циркулярной экономики необходим комплексный подход, включающий нормативно-правовую, институциональную, инфраструктурную, экономическую и технологическую составляющие. Ключевыми условиями развития циркулярной модели выступают создание инфраструктуры и современных методов переработки пищевых отходов, продвижение научных исследований и стартапов в циркулярной экономике и формирование экологической осведомлённости общества.

В исследовании применены методы наблюдения, измерения и сравнения, логические методы индукции и дедукции, анализа и синтеза, а также статистико-эмпирический метод. Проведенный анализ основан на данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан, и открытых источниках сети интернет.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).11
UDC 338.439.02(574)
SRSTI 06.71.53

A. Sabyrzhan, c.e.s., professor[1]
G. Tapenova, PhD[2]
A. Talaspaeva, master, senior lecturer[3]
A. Atyzova*, PhD student[4]
Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan[1]
Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan[2]
West Kazakhstan University named after Otemisuly, Uralsk, *Kazakhstan[3]*
Turan-Astana University, Astana, Kazakhstan[4]
* – main author (author for correspondence)
e-mail:asel_ramazanova@bk.ru

ASSESSMENT OF REGIONAL DIFFERENCES IN FOOD AVAILABILITY IN KAZAKHSTAN

The article examines the state of food security in Kazakhstan through an analysis of the regional availability of basic foodstuffs based on official statistical data for 2024. The actual consumption of key product categories is analyzed and its deviation from scientifically based physiological norms is compared. The presence of stable regional imbalances has been revealed, manifested in the differentiation of the nutrition structure between industrial, agricultural and highly urbanized regions. It is determined that the consumption of meat, fish, dairy products, fruits and vegetables continues to vary significantly depending on the economic characteristics of the territories. The use of comparative and statistical analysis made it possible to trace the relationship between economic parameters and the ability of households to maintain a diet close to the recommended standards. The analysis showed that regions with low incomes and a significant proportion of the population below the poverty line show a decrease in consumption of those products that determine the quality of nutrition and the sustainability of the food environment. This is especially evident in the south and west of the country, where price sensitivity and underdeveloped food infrastructure limit access to a varied diet, even with an overall increase in economic indicators. The results obtained highlight the key role of the economic environment in shaping food accessibility and point to the need to continue policies aimed at reducing territorial differences. Increasing household incomes, supporting local producers, and strengthening logistics chains can all increase the sustainability of regional food systems and bring actual nutrition closer to rational parameters. The findings of the study are of practical importance and can be used in the development of regional and national food policy strategies aimed at long-term strengthening of food security in Kazakhstan.

Keywords: *food security, food consumption, economic accessibility, poverty level, regional disparities, rational norms, population income.*
Кілт сөздер: *азық-түлік қауіпсіздігі, азық-түлік тұтыну, экономикалық қолжетімділік, кедейлік деңгейі, өңірлік айырмашылықтар, рационалды нормалар, халықтың кірістері.*
Ключевые слова: *продовольственная безопасность, потребление продуктов питания, экономическая доступность, уровень бедности, региональные различия, рациональные нормы, доходы населения.*

Introduction. The issue of food security has long become an indicator of the sustainability of Kazakhstan's socio-economic development. The practice of recent years shows that even with a serious agricultural potential and a favorable geographical location, the population's access to basic products is uneven. Observations of consumption dynamics highlight how strongly spatial differences affect the structure of nutrition and how sensitive the food environment remains to income fluctuations. In a number of territories, primarily with low purchasing power, household nutrition is kept within the minimum possible sets, while large cities are gradually shifting to a more diverse diet. The gap between them is noticeable even with a superficial comparison. Research interest in this topic has increased as regional disparities have become apparent not only in consumption volumes, but also in the ability of households to achieve rational standards. Comparing the indicators of various regions with the physiological standards approved by the national regulator allows us to see the hidden boundaries of food availability. In professional practice, I have repeatedly observed how the same products – meat, dairy products, fish,

vegetables – turn out to be "available" in different ways, depending on income and the territorial structure of the market. The regional picture is complicated by the fact that statistics record not only the physical presence of products, but also real consumption, which reacts to economic pressure much faster. Within the framework of the article, the aim of the study was to trace how economic differences shape the parameters of food accessibility in the regions of Kazakhstan and to what extent the actual consumption of the main categories of products corresponds to scientifically sound standards. The work uses data from the Bureau of National Statistics for 2024 - indicators on income, poverty distribution, and consumption structure. The information provides the basis for analysis, where the region is considered not as an administrative unit, but as a specific socio-economic environment with its own nutrition model. Two research approaches have been applied to solve this problem. A comparative analysis revealed discrepancies between the actual consumption values and the standards, which makes it possible to interpret food security without excessive declarativeness. Statistical analysis made it possible to assess the relationship between income levels, the prevalence of poverty and the ability of households to maintain a diet that approaches rational values. This approach is appropriate because structural changes in the regional economy have a direct impact on the consumer basket. The results obtained form a generalized idea of the state of food accessibility in the country and demonstrate the steady dependence of consumption on the economic environment of the region. The research material expands the understanding of the factors affecting food security and highlights the need for a meaningful government policy aimed at reducing territorial differentiation and strengthening food sustainability.

Literature Review. Interest in food security issues was formed long before the advent of modern methods for assessing it, but it has been in recent years that it has been considered as a key element of national sustainability. An impressive body of work has been accumulated in the literature, where food accessibility is described through the prism of economic and social factors.

In the study by Dulamabayeva and Zhunusova [1], attention is drawn to the fact that the burden on the consumer market of Kazakhstan arises due to the high cost of a number of food items. The authors show that rising prices and limited supply in certain regions create a situation in which the risk of food sustainability disruption becomes systemic. This observation is consistent with the trends noted in the practice of analyzing regional markets.

The work of Kabdullina et al. [2] complements this perspective, demonstrating how strongly economic cycles and the expansion of the presence of imported products affect the purchasing power of households. In conditions of price volatility, the deviation of actual consumption from the regulatory parameters increases, which has been repeatedly confirmed in empirical studies. The authors' approach reflects the same idea as in our observations: increasing dependence on import supply leads to increased vulnerability of the food market.

A significant contribution to the study of regional differences was made by the research of Kabdullina et al. [3]. The paper emphasizes that lagging behind rational norms is typical primarily for low-income territories. This is not just a statistical deviation, but a consequence of structural constraints, when the economic environment does not allow households to maintain the recommended diet. Such results have become one of the reasons for the need for a systematic rethink of regional food policy. Other studies are expanding the understanding of the factors influencing consumption.

Kurmanov et al. [4] focus on the shortage of production of key categories of products - meat, fish, vegetables - which makes it difficult to achieve rational values even with a sufficient level of income.

The study of Kussainov et al. [5] deepens the discussion, showing that poverty becomes not just a limiting factor, but an obstacle that directly shapes the structure of nutrition. The author considers it as a systemic barrier that restricts access to high-quality products.

The work of Dowler and O'Connor [6] allows us to look at the problem in a broader context. Analyzing the practices of Ireland and the United Kingdom, the researchers conclude that government commitments in the field of food security require rethinking, and social determinants should be considered as an integral part of food policy. The approach is conceptually important for Kazakhstan, as the mechanism for ensuring food sustainability is formed not only through the agricultural sector, but also through social instruments.

The totality of the presented studies forms an analytical framework within which the issues of income distribution, poverty and food availability are interrelated. Kazakhstan is making progress in increasing food production and exports, but regional differences in consumption patterns persist. This circumstance leads to the need for a more detailed study of the impact of economic parameters on food availability. The

presented study develops this line, complementing the existing scientific discussion with new data and updated conclusions about regional food security features.

Main part. The issue of food security inevitably goes beyond the agricultural sector and becomes the foundation of any country's socio-economic sustainability. Kazakhstan is no exception: the pattern of food consumption is shaped by regional specifics, income differences, logistical conditions, and historically established patterns of nutrition.

When referring to the regional level, it becomes noticeable that the availability of food is built up as a result of many factors interacting in each region in its own way. An analytical comparison of actual consumption with rational norms allows us to see this intertwining more clearly.

The physiological norms approved by the order of the Ministry of National Economy [7] serve not only as a reference point, but also as a kind of framework in which real food practices can be considered.

The parameters set a healthy guideline that reflects the minimum required level of consumption of meat, fish, milk, vegetables, and other significant categories. In expert work, we have repeatedly observed how deviations from these norms manifest themselves in regions with varying intensity - in some places it is minimal, in others it becomes stable.

Comparing the actual values with the standards makes it possible not only to identify differences, but also to reconstruct the mechanisms underlying regional food availability. This study is based on data from the Bureau of National Statistics for 2024 and examines the consumption of the main categories of products in a territorial context. The consumption matrix shown in table 1 demonstrates how heterogeneously consumption volumes are distributed, even in cases where national indicators look relatively stable. The approach is justified because regional dynamics often show a picture that contrasts with the average data.

Later, a comparison of the results obtained with economic characteristics (Table 2) makes it possible to understand exactly how income and poverty distribution shape the nutrition structure in each region. Such an analytical combination makes it possible to consider food availability not as a static set of figures, but as a reflection of socio-economic processes that manifest themselves in different ways in different parts of the country.

Table – 1

Food consumption per capita in the regions of Kazakhstan in 2024*

Region	Bread[1]	Meat[2]	Fish[3]	Milk[4]	Eggs[5]	Fruit[6]	Vegetables[7]
Republic of Kazakhstan	123.5	82.6	14.2	232.2	205.8	80.2	80.6
Abai	123.2	72.6	12.6	244.3	186.6	55.7	57.8
Akmola	116.6	93.3	19.4	294.6	288.5	81.7	67.2
Aktobe	115.8	66.6	12.1	202.6	173.8	76.3	61.8
Almaty	132.2	87.9	13.5	195.5	193.4	67.0	70.7
Atyrau	123.0	92.9	18.8	192.0	185.0	68.3	67.8
West Kazakhstan	135.7	86.0	19.6	217.3	197.4	80.4	74.3
Zhambyl	141.6	95.6	13.0	240.8	182.5	86.2	81.5
Zhetysu	149.6	97.2	14.0	254.5	155.2	74.0	87.5
Karaganda	107.7	88.6	15.0	288.8	304.1	88.8	76.3
Kostanay	118.2	88.9	18.6	245.2	250.9	79.7	84.8
Kyzylorda	131.2	65.0	16.0	166.5	170.2	78.5	78.9
Mangystau	102.0	90.1	10.4	201.5	145.6	81.2	70.2
Pavlodar	117.4	88.6	15.2	254.3	199.6	73.0	72.4
North Kazakhstan	109.1	80.0	21.0	247.1	261.4	82.1	70.0
Turkestan	168.2	64.1	12.5	208.6	166.6	71.7	99.2
Ulytau	113.5	82.1	11.9	255.1	237.9	75.9	72.2
East Kazakhstan	112.5	87.2	19.6	292.6	227.2	84.3	68.2
Astana city	101.4	87.2	12.9	264.3	249.8	100.2	88.0
Almaty city	96.5	91.8	14.7	268.3	217.0	97.8	97.0
Shymkent city	124.9	59.8	5.4	157.5	190.4	68.9	86.6

** Notes: 1) 1 – bread and cereal products, kg; 2 – meat and meat products, kg; 3 – fish and seafood, kg; 4 – milk and dairy products, kg; 5 – eggs, units; 6 – fruits, kg; 7 – vegetables, kg. 2) Compiled according to data from [8].*

The material in table 1 shows a multi-layered picture of food consumption in the regions of Kazakhstan in 2024. Due to the external stability of the national averages, there is a very heterogeneous nutrition

structure, which is formed under the influence of local conditions, from income levels to agricultural specialization and lifestyle characteristics. Regional trajectories diverge so noticeably that the overall indicators lose their explanatory power without a territorial context.

The consumption of bread products remains high - 123.5 kg per capita. But behind this averaging there are two opposite poles. Zhetisu and Turkestan region show maximum values of 149.6 and 168.2 kg, respectively. Here, the traditional model of nutrition and a significant proportion of households running their own farms form a high level of consumption. A different picture is observed in large cities -Almaty and Astana consistently maintain minimum values of 96.5 and 101.4 kg. This indicates the gradual departure of the population of megacities from the grain dominant in the diet, which corresponds to the broader social trends of urbanized territories.

The structure of meat consumption reinforces the differences. The average of 82.6 kg is just a starting point for the analysis. Zhetisu, Zhambyl and Akmola regions demonstrate consistently high consumption, while Aktobe and Turkestan regions are located at the lower level. The gap between them highlights the dependence of the meat basket on income and local production potential. In the practice of analyzing food markets, such differentiation occurs regularly and indicates different strategies of households in responding to price dynamics.

Fish products record one of the most persistent asymmetries. The average is 14.2 kg, but the regional variation is significant - the North Kazakhstan, East Kazakhstan and West Kazakhstan regions show steadily high values, while Shymkent remains at the lowest point - 5.4 kg. Even during a period of rising incomes, the availability of fish continues to be determined by logistics, seasonality, and market infrastructure, factors that are particularly noticeable in shaping household demand and opportunities.

Consumption of dairy products reached the level of 232.2 kg. Special attention is drawn to the regions that have overcome the 250 kg mark - Akmola, Karaganda, Almaty, Astana. These territories demonstrate sustainable consumption, close to rational standards. On the opposite side are the Kyzylorda and Mangystau regions, as well as Shymkent, where the indicators are significantly lower. The influence of seasonality, transport restrictions and price sensitivity is most pronounced here, which is confirmed by our previous observations.

The fruit and vegetable basket follows a different logic. The average figures of 80.2 and 80.6 kg indicate a significant gap from the recommended levels. However, the dynamics differs within the regions - Astana and Almaty show an increase in fruit consumption (100.2 and 97.8 kg), while Turkestan stands out for a significant amount of vegetable consumption (99.2 kg), which is explained by the specialization of local agriculture. Urban areas are gradually expanding the food basket, while agrarian regions are reproducing the traditional nutrition model typical for households with limited dietary diversification.

Thus, table 1 reflects not so much a set of quantitative differences as a change in the structure of nutrition in conditions of heterogeneous economic growth. The observed gap between megacities and socially vulnerable territories persists, and the range of differences - from fish consumption to fruit - outlines the contours of food asymmetry, which remains one of the key problems of Kazakhstan's food security.

Turning to table 2, it is necessary to take into account that economic conditions - incomes of the population and the prevalence of poverty - form the basis for interpreting differences in consumption. The economic environment determines the capabilities of households and affects the ability of regions to maintain nutrition parameters close to rational values. Therefore, comparing income data with consumption figures is the next logical step.

Table – 2

Income levels and poverty rates across the regions of Kazakhstan in 2024*

Region	Average per capita nominal income (tenge/month)	Percentage of the population with incomes below the subsistence level (%)
Republic of Kazakhstan	215 979	5.0
Abai	184 607	7.3
Akmola	187 922	5.0
Aktobe	191 514	4.5
Almaty	154 919	3.8
Atyrau	329 734	2.9

West Kazakhstan	198 935	4.2
Zhambyl	150 627	5.5
Zhetysu	144 875	7.6
Karaganda	233 677	2.8
Kostanay	204 267	3.6
Kyzylorda	153 751	5.0
Mangystau	260 252	7.3
Pavlodar	229 108	3.9
North Kazakhstan	194 843	4.4
Turkestan	121 620	8.5
Ulytau	290 529	5.7
East Kazakhstan	230 718	4.1
Astana city	303 175	2.7
Almaty city	344 454	4.5
Shymkent city	139 044	5.6

**compiled by the authors based on the sources [9, 10, 11]*

The data in table 2 reflect not only the distribution of income by regions of Kazakhstan in 2024, but they demonstrate a stable structure of economic differences, which the growth of per capita incomes has not yet transformed. The total figure for the country reached 215,979 tenge, but this increase only highlighted the gap between territories with a developed economic base and regions where restrictions are systemic. The experience of analyzing regional budgets shows that income growth does not always enhance food availability, since mandatory expenditures and poor development of local food markets limit the ability of households to reach rational levels of consumption.

The upper part of the distribution is expected. Atyrau region (KZT 329,734) demonstrates income concentration, which correlates with a wider range of products and steady demand, which is confirmed by consumption data. Almaty and Astana - 344,454 and 303,175 tenge, respectively - form a different type of food behavior: the urban economy sets a preference for the quality and variety of the diet, and the reaction of households to price fluctuations is less drastic.

At the opposite pole is the Turkestan region with 121,620 tenge. The gap with the leading regions exceeds two times the value, which determines the structure of nutrition - in conditions of limited diversification of the local economy, incomes put pressure on the consumer basket much more strongly than is seen in average estimates. Similar patterns are observed in Mangystau and Zhetisu regions, where income growth is recorded, but its distribution remains uneven. This leads to the fact that some households do not reach a sustainable level of consumption, even with the improvement of macroeconomic indicators.

The structure of poverty increases economic polarization. The maximum values are recorded in Turkestan (8.5%) and Mangystau regions (7.3%). Here, the increased demographic burden and limited employment opportunities lead to the fact that food availability depends on seasonal price fluctuations and logistics infrastructure much more strongly than in other regions. In Atyrau, Karaganda regions and Astana, the share of the population with incomes below the subsistence level is minimal - 2.7-2.9%, which confirms the existence of a more stable environment for the formation of a balanced diet.

Thus, the relationship between the income level, the scale of poverty and the parameters of actual consumption is quite clear. Regions with high economic stability demonstrate indicators close to rational standards, while the southern and western regions face a situation where limited purchasing power remains a key barrier to quality nutrition. In 2024, this dependence remains crucial.

Reducing regional disparities requires comprehensive solutions. Income support is important, but it does not replace the development of a local food environment - conditions under which a product can be purchased not only physically, but also financially. Without strengthening infrastructure, expanding local production and stabilizing the price environment, the transition to sustainable nutrition in vulnerable regions is slowing down, despite the positive dynamics of macroeconomic indicators.

Conclusion. The analysis made it possible to trace how pronounced regional differences in the structure of food consumption in Kazakhstan are and how deeply they are rooted in the socio-economic environment. A comparison of the data showed that economic parameters - first of all, the level of income and the scale of poverty - form the basis on which food accessibility is built. When these parameters change, the logic of consumption itself changes, which underlines the crucial role of economic conditions in ensuring regional food security.

The scientific value of the work is related to the fact that the revealed relationship between economic characteristics and nutrition parameters sets the direction for cross-industry solutions. It becomes obvious that improving the quality of the food environment cannot be considered separately from the development of agriculture, distribution infrastructure, income policy and social support mechanisms for the population. This approach opens up the possibility for the formation of integrated strategies in which food security is understood not only as a sectoral issue, but also as an element of social development.

The practical findings of the study point to several priorities. Regional territories with high levels of poverty need to expand support tools, from subsidies to creating conditions for sustainable production and distribution of basic products. Educational work aimed at increasing the knowledge of the population about the structure of rational nutrition and reducing food losses is also becoming an important area. Equally important are incentives for the development of local industries that can reduce dependence on external supplies and increase the sustainability of food systems.

The prospects for further research are related to the assessment of the long-term impact of such measures. It is important to understand how the adjustment of economic and food policies affects household behavior, the dynamics of regional differences and the sustainability of the food environment. The answer to this question will make it possible to more accurately identify the tools that can strengthen Kazakhstan's food security and reduce existing imbalances.

REFERENCES

1. Дуламбаева Р.Т., Жунусова А. Оценка продовольственной безопасности Казахстана по компонентам доступности // Государственное управление и гражданская служба. – 2024. – №1(88). – С. 175–192.

2. Кабдуллина Г.К., Курманов Н.А., Кабдолла А., Букатов Е.Б., Косе Ж. Региональные аспекты продовольственной безопасности в Казахстане: анализ доступности и социально-экономических факторов // Вестник Торайгыров университета. Экономическая серия. – 2025. – №1. – С. 194–206.

3. Кабдуллина Г.К., Атызова А.Ж., Кадринов М.Х., Хамитова Д.М. Динамика аграрного сектора и ее роль в обеспечении продовольственной безопасности Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 24–151.

4. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

5. Kussainov T., Maitah M., Kurmanov N., Hájek P., Tolysbaev B., Baidakov A. Economic analysis of the impact of changing production conditions on wheat productivity level // Rev. Eur. Stud. – 2015. – №7(11). – P. 125–131. – DOI: 10.5539/res.v7n11p125

6. Dowler E.A., O'connor D. Rights-based approaches to addressing food poverty and food insecurity in Ireland and UK // Social science & medicine. – 2012. – №74(1). – P. 44–51.

7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2016 года № 503 «Об утверждении научно обоснованных физиологических норм потребления продуктов питания». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674

8. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Статистика уровня жизни. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах Республики Казахстан (2024г.). – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/171413/

9. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Статистика уровня жизни. Расходы и доходы населения Республики Казахстан (2024г.). – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/176241/

10. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Статистика уровня жизни. Основные показатели дифференциации доходов населения Республики Казахстан (2024г.). – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/157464/

11. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Статистика уровня жизни. Основные показатели дифференциации доходов населения Республики Казахстан (IV квартал 2024г.). – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/117707/

REFERENCES

1. Dulambaeva R., Zhunusova A. Ocenka prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana po komponentam dostupnosti [Assessment of food security in Kazakhstan by components of availability] // Memlekettik basqaru zhane memlekettik qyzmet – 2024. – №1(88). – S. 175–192. [in Russian]

2. Kabdullina G., Kurmanov N., Kabdolla A., Bukatov E., Kose Zh. Regional'nye aspekty prodovol'stvennoj bezopasnosti v Kazahstane: analiz dostupnosti i social'no-jekonomicheskih faktorov [Regional aspects of food security in Kazakhstan: analysis of availability and socio-economic factors] // Vestnik Torajgyrov universiteta. Jekonomicheskaja serija. – 2025. – №1. – S. 194–206. [in Russian]

3. Kabdullina G., Atyzova A., Kadrinov M., Hamitova D. Dinamika agrarnogo sektora i ee rol' v obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana [The dynamics of the agricultural sector and its role in ensuring food security in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 24–151. [in Russian]

4. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

5. Kussainov T., Maitah M., Kurmanov N., Hájek P., Tolysbaev B., Baidakov A. Economic analysis of the impact of changing production conditions on wheat productivity level // Rev. Eur. Stud. – 2015. – №7(11). – P. 125–131. – DOI:10.5539/res.v7n11p125

6. Dowler E.A., O'connor D. Rights-based approaches to addressing food poverty and food insecurity in Ireland and UK // Social science & medicine. – 2012. – №74(1). – P. 44–51.

7. Prikaz Ministra nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan ot 9 dekabrja 2016 goda № 503 «Ob utverzhdenii nauchno obosnovannyh fiziologicheskih norm potreblenija produktov pitanija» [Order of the Minister of National Economy of the Republic of Kazakhstan dated December 9, 2016 No. 503 "On approval of scientifically based physiological norms for food consumption"]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674 [in Russian]

8. Bjuro nacional'noj statistiki Respubliki Kazahstan. Statistika urovnja zhizni. Potreblenie produktov pitanija v domashnih hozjajstvah Respubliki Kazahstan (2024g.) [Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Living Standards Statistics. Food Consumption in Households of the Republic of Kazakhstan (2024)]. – URL:https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/171413/ [in Russian]

9. Bjuro nacional'noj statistiki Respubliki Kazahstan. Statistika urovnja zhizni. Rashody i dohody naselenija Respubliki Kazahstan (2024g.). [Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Living Standards Statistics. Expenditures and Incomes of the Population of the Republic of Kazakhstan (2024).]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/176241/ [in Russian]

10. Bjuro nacional'noj statistiki Respubliki Kazahstan. Statistika urovnja zhizni. Osnovnye pokazateli differenciacii dohodov naselenija Respubliki Kazahstan (2024g.) [Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Living Standards Statistics. Key Indicators of Income Differentiation of the Population of the Republic of Kazakhstan (2024)]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/157464/ [in Russian]

11. Bjuro nacional'noj statistiki Respubliki Kazahstan. Statistika urovnja zhizni. Osnovnye pokazateli differenciacii dohodov naselenija Respubliki Kazahstan (IV kvartal 2024g.) [Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan. Living Standards Statistics. Key Indicators of Income Differentiation of the Population of the Republic of Kazakhstan (IV quarter of 2024)]. – https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/117707/ (Date of access: 09.12.2025) [in Russian]

Сабыржан А., Тапенова Г.С., Таласпаева А.Е., Атызова А.Ж.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ АЗЫҚ-ТҮЛІККЕ ҚОЛЖЕТІМДІЛІКТІҢ ӨҢІРЛІК АЙЫРМАШЫЛЫҚТАРЫН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада 2024 жылғы ресми статистикалық деректер негізінде негізгі тамақ өнімдерінің өңірлік қолжетімділігін талдау арқылы Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігінің жай-күйі қарастырылды. Өнімнің

негізгі санаттарын нақты тұтыну талданды және оның ғылыми негізделген физиологиялық нормалардан ауытқуы салыстырылды. Өнеркәсіптік, аграрлық және жоғары урбанизацияланған аймақтар арасындағы тамақтану құрылымын саралауда көрінетін тұрақты аймақтық диспропорциялардың болуы анықталды. Ет, балық, сүт өнімдері, жемістер мен көкөністерді тұтыну аумақтардың экономикалық сипаттамаларына байланысты айтарлықтай өзгеріп отыратыны анықталды. Зерттеу салыстырмалы және статистикалық талдау әдістерін қолданды, бұл табыс деңгейі, кедейліктің таралуы және үй шаруашылықтарының ұсынылған нормаларға жақын диетаны сақтау мүмкіндіктері арасындағы байланысты бағалауға мүмкіндік берді. Табысы төмен және кедейлік шегінен төмен халықтың үлесі жоғары аймақтар азық-түлік сапасын анықтайтын тағамдарды жеткіліксіз тұтынумен сипатталатыны көрсетілген. Оңтүстік және батыс облыстарда баға сезімталдығына және азық-түлік инфрақұрылымының әлсіздігіне байланысты шектеулер сақталатыны анықталды. Жүргізілген талдау азық-түлікке қолжетімділікті қалыптастырудағы экономикалық факторлардың маңыздылығын растады және өңірлік диспропорцияларды төмендетуге бағытталған шараларды одан әрі дамыту қажеттігін айқындады. Табыстың артуы, жергілікті өндірісті қолдау және логистиканың жақсаруы азық-түлік қауіпсіздігін нығайтуға және халықтың теңгерімді тамақтануын қамтамасыз етуге қабілетті екендігі көрсетілген. Тұжырымдалған нәтижелер азық-түлік саясатының аймақтық және ұлттық стратегияларын әзірлеу үшін практикалық маңызға ие.

Сабыржан А., Тапенова Г.С., Таласпаева А.Е., Атызова А.Ж.

ОЦЕНКА РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ДОСТУПНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

В статье рассмотрено состояние продовольственной безопасности Казахстана через анализ региональной доступности основных продуктов питания на основе официальных статистических данных за 2024 год. Проанализировано фактическое потребление ключевых категорий продуктов и сопоставлено его отклонение от научно обоснованных физиологических норм. Выявлено наличие устойчивых региональных диспропорций, проявляющихся в дифференциации структуры питания между промышленными, аграрными и высокоурбанизированными регионами. Определено, что потребление мяса, рыбы, молочной продукции, фруктов и овощей продолжает существенно варьировать в зависимости от экономических характеристик территорий.

В исследовании использованы методы сравнительного и статистического анализа, что позволило оценить связь между уровнем доходов, распространённостью бедности и возможностями домохозяйств поддерживать рацион, приближенный к рекомендованным нормам. Показано, что регионы с низкими доходами и высокой долей населения, находящегося ниже черты бедности, характеризуются недостаточным потреблением продуктов, определяющих качество питания. Выявлено, что в южных и западных областях сохраняются ограничения, связанные с ценовой чувствительностью и слабой продовольственной инфраструктурой.

Проведенный анализ подтвердил значимость экономических факторов в формировании продовольственной доступности и определил необходимость дальнейшего развития мер, направленных на снижение региональных диспропорций. Показано, что повышение доходов, поддержка локального производства и улучшение логистики способны укрепить продовольственную безопасность и обеспечить сбалансированное питание населения. Сформулированные результаты обладают практической значимостью для разработки региональных и национальных стратегий продовольственной политики.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).12
УДК 332.05
ГРНТИ 06.71.03

А.К. Дарибаева*, к.э.н., профессор[1]
Ж.А. Утебаева, к.э.н., доцент[2]
М.К. Баймырзаева, к.э.н., доцент[3]
А.Е. Кайырбаева, к.э.н., профессор[4]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Костанайский региональный университет
имени А. Байтұрсынұлы, г. Костанай, Казахстан[2]
Университет Кунаева, г. Алматы, Казахстан[3]
Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
г. Алматы, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: daribaeva_kak@mail.ru

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье представлен комплексный анализ состояния инновационного предпринимательства в Костанайской области, отражена специфика его развития. Проведен обзор литературы по теме развития инновационного предпринимательства. На основе статистических данных, нормативных документов рассмотрены ключевые тенденции развития инновационной активности в регионе, выявлены особенности структуры инновационных предприятий. Проанализированы статистические данные за 2021-2024 годы, отражающие масштабы и темпы роста инновационного сектора.

Авторами определены основные источники финансирования инновационной деятельности. Выявлены факторы; повлиявшие на увеличение числа инновационно активных субъектов в данном регионе.

Особое внимание уделено основным барьерам, ограничивающим развитие инновационного сектора, таким как недостаточная инвестиционная поддержка, ограниченный доступ к квалифицированным кадрам и низкая интенсивность внедрения новых технологий в реальном секторе экономики. Продемонстрированы инновационные проекты Костанайской области, где выделены разработанные инновации и обобщены ключевые инновационные инициативы, охватывающие промышленность, сельское хозяйство, строительство, образование и сферу информационных технологий.

По итогам исследования сформулированы выводы о текущем уровне инновационного потенциала Костанайской области и предложены практические рекомендации, направленные на повышение эффективности региональной инновационной экосистемы и стимулирование инновационного предпринимательства.

Ключевые слова: *предпринимательство, нововведения, инновационная активность, стартапы, цифровая трансформация, диверсификация, инновационная экосистема.*
Кілт сөздер*: кәсіпкерлік, инновациялар, инновациялық белсенділік, стартаптар, цифрлық трансформация, әртараптандыру, инновациялық экожүйе.*
Keywords: *entrepreneurship, innovation, innovation activity, startups, digital transformation, diversification, innovation ecosystem.*

JEL classification: Q01, Q32

Введение. Инновационное предпринимательство играет важную роль в создании динамичной и адаптивной экономики, способной к устойчивому развитию и решению сложных современных проблем, стимулируя экономический рост, создавая новые рынки и рабочие места.

Инновационное предпринимательство является особой формой предпринимательской активности, ориентированная на разработку и коммерциализацию инноваций в широком спектре областей, включая новые продукты, услуги, технологии, процессы и бизнес-модели, которые имеют потенциал радикально трансформировать существующие рынки или создать новые. Это направление предпринимательства подчеркивает стратегическую роль инноваций как драйвера экономического роста и социального прогресса, требуя от предпринимателей не только глубоких знаний в области технологий и рынка, но и способности к ведению переговоров, привлечению инвестиций и управлению интеллектуальной собственностью.

Мировой и отечественный опыт осуществления эффективного хозяйствования доказывает, что именно развитие инновационного предпринимательства является надежной основой экономического роста как отдельного предприятия, так и государства в целом [1].

В последние годы отмечаются позитивные тенденции, свидетельствующие о восстановлении и росте инвестиционной активности в регионах страны, что характерно и для Костанайской области. Значительное увеличение объема инвестиций указывает на рост доверия со стороны бизнеса и государства к экономическому потенциалу региона, а также на усилия по улучшению инфраструктуры и созданию условий для технологического обновления предприятий. Инвестиционные мероприятия, проводимые в регионе, существенно повлияли на развитие инновационного предпринимательства, так как устойчивость и развитие сектора малого и среднего предпринимательства тесно связаны с наличием благоприятной инвестиционной среды и доступом к капиталу. Как известно, инвестиции играют ключевую роль в развитии и реализации инновационного предпринимательства, обеспечивая необходимые ресурсы и поддержку для реализации амбициозных идей.

Цель исследования - оценка текущего состояния инновационного предпринимательства в Костанайской области, выявление ключевых тенденций, ограничений и факторов, влияющих на развитие инновационной активности, а также определение направлений повышения эффективности региональной инновационной экосистемы.

В соответствии с целью исследования поставлены следующие задачи:

1. оценить динамику показателей инновационной активности предприятий региона;
2. определить факторы, стимулирующие инновационное предпринимательство, и основные барьеры, ограничивающие развитие инновационного сектора;
3. сформулировать рекомендации по развитию инновационной экосистемы и повышению инновационной активности в Костанайской области.

При исследовании были использованы следующие методы исследования: аналитический метод - для обобщения и систематизации теоретических источников и нормативных документов; статистический анализ - для обработки количественных данных, построения динамических рядов и сравнения показателей инновационной активности; а также системный метод.

Материалы исследования: официальные статистические данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан; региональные программы и стратегии развития Костанайской области; научные публикации и аналитические обзоры по тематике инновационной экономики и регионального предпринимательства.

Обзор литературы. На основе обзора современной научной литературы, предпринимательство можно определить, как многоаспектный процесс создания, развития и управления бизнес-структурами, направленный на поиск и реализацию новых экономических возможностей, что предполагает не только генерацию и коммерциализацию инноваций, но и организацию эффективного взаимодействия всех участников экономической системы. Этот процесс характеризуется как динамичное и рискованное предприятие, требующее от предпринимателя готовности к непрерывному принятию стратегических решений в условиях неопределенности и быстро меняющегося рыночного окружения [2].

В Казахстане в последние годы наблюдается значительное внимание к развитию инновационной деятельности предприятий. Обусловлено это стремлением страны к модернизации экономики, повышению её конкурентоспособности на международной арене и переходу к новым технологическим укладам [3-4].

Kurmanov N.A., Uskelenova A.T. в своей статье считают, что на инновационную деятельность предприятий позитивное влияние оказывают инвестиции, при этом значимым фактором в осуществлении инновационной деятельности предприятиями является доступность финансирования [5].

Вместе с тем, как считают казахстанские ученые Әмирбекулы Е. и Укубасова Г.С. инновационное развитие сдерживает слишком гипертрофированное развитие коммерческого, финансового секторов экономики в ущерб реальных секторов – сельского хозяйства, промышленности, социальной инфраструктуры, связи и транспорта. Серьезным препятствием является недостаточное использование кластерного подхода как наиболее эффективного инструмента повышения конкурентоспособности и интенсификации внедрения инвестиций [6].

Рассмотренные научные работы дают ценную теоретическую базу, однако имеются нерешённые вопросы, которые указывают на необходимость дальнейшего углубления исследований в данном направлении для детального анализа региональных особенностей и разработки практически применимых моделей поддержки инновационной деятельности на примере Костанайской области.

Основная часть. Инновационное предпринимательство в Костанайской области развивается в рамках общеказахстанских приоритетов, однако имеет региональную специфику. В последние годы наблюдается положительная динамика в части регистрации новых субъектов малого и среднего бизнеса, ориентированных на применение инновационных технологий. Основными направлениями инновационной активности в регионе являются агротехнологии, автоматизация производственных процессов, цифровизация сельского хозяйства и разработка новых материалов.

Костанайская область является одним из ключевых регионов Северного Казахстана с высоким аграрно-промышленным потенциалом. Регион располагает благоприятными природно-климатическими условиями для ведения сельскохозяйственной деятельности, богатыми запасами минеральных ресурсов, а также достаточно развитой транспортной инфраструктурой, что создаёт предпосылки для комплексного социально-экономического развития.

Костанайская область занимает значимое место в экономике Казахстана как один из ведущих промышленных регионов. В структуре промышленного производства региона основную долю – более 66% – составляет обрабатывающая промышленность, внутри которой наибольшее значение имеет машиностроение (54%). Существенный вклад вносят также пищевая промышленность (22%) и металлургия (18%) [7].

Согласно статистическим данным, наибольший удельный вес инновационно активных предприятий приходится также на обрабатывающую промышленность и сельское хозяйство. Доля предприятий, внедряющих продуктовые и процессные инновации, неуклонно растет, при этом особую активность демонстрируют малые и средние компании, работающие в сегменте цифровых решений, точного земледелия и машиностроения.

Основными источниками финансирования инновационной деятельности выступают собственные средства предприятий и государственная поддержка в рамках программы «Бизнес–2025», а также через институты развития, такие как QazInnovations и региональные центры обслуживания предпринимателей. Несмотря на положительные сдвиги, остаются проблемы, связанные с ограниченным доступом к венчурному финансированию, нехваткой высококвалифицированных кадров в сфере инноваций, а также слабым уровнем коммерциализации научных разработок.

Инновационная активность предприятий Костанайской области в последние годы демонстрирует устойчивую положительную динамику. Основное внимание уделяется агротехнологиям, цифровым решениям, автоматизации и машиностроению. Статистические данные, отражающие масштабы и темпы роста инновационного сектора, представлены в таблице 1, где прослеживается рост доли инновационно активных предприятий в период с 2021 по 2024 годы. В таблице показаны три ключевых показателя: общее число предприятий, количество инновационно активных предприятий, а также их доля в общем числе зарегистрированных хозяйствующих субъектов.

Таблица –1

Инновационно активные предприятия в Костанайской области за 2021–2024 годы*

Год	Общее число предприятий	Инновационно активные	Доля инновационно активных, %
2021	1450.0	210.0	14.5
2022	1580.0	235.0	14.9
2023	1625.0	260.0	16.0
2024	1690.0	295.0	17.5

**составлена авторами по источнику [7].*

Данные показывают стабильный рост как общего числа предприятий, так и числа организаций, вовлечённых в инновационную деятельность. Так, в 2021 году в области насчитывалось 1450

предприятий, из которых 210 занимались внедрением инноваций, что составляло 14,5% от общего числа. Уже в 2022 году общее количество предприятий выросло до 1580, а число инновационно активных достигло 235, увеличив их долю до 14,9%. В 2023 году наблюдается дальнейший рост: 260 инновационно активных предприятий из 1625, что составляет 16,0%. Наиболее значительный прирост зафиксирован в 2024 году — при общем числе предприятий 1690, количество инновационно активных составило 295, что соответствует доле 17,5%.

В итоге, за период с 2021 по 2024 годы доля инновационно активных предприятий в Костанайской области увеличилась на 3 процентных пункта. Этот рост отражает устойчивую положительную динамику и нарастающий интерес со стороны бизнеса к внедрению новых технологий, цифровых решений, а также к модернизации производственных процессов. Данные свидетельствуют о формировании благоприятной институциональной и экономической среды для развития инновационного предпринимательства в регионе, что в значительной степени связано с реализацией государственной поддержки и соответствующих программных инициатив.

Увеличение числа инновационно активных субъектов может быть обусловлено несколькими факторами. В первую очередь, это расширение инструментов государственной поддержки, включая меры в рамках программы «Бизнес–2025», а также деятельность институтов развития. Существенное влияние оказывает и активное внедрение акселерационных программ и стартап-инкубаторов, предоставляющих предприятиям доступ к финансированию, экспертизе и инфраструктуре.

Кроме того, растущая инвестиционная привлекательность Костанайской области в сочетании с региональной специализацией на аграрном производстве и машиностроении способствует развитию инноваций в таких направлениях, как агротехнологии, цифровизация сельского хозяйства, производственная автоматизация и инженерные технологии. Эти отрасли становятся опорными точками инновационного роста и играют ключевую роль в повышении конкурентоспособности региональной экономики.

Таким образом, анализ данных позволяет сделать вывод о формировании в Костанайской области благоприятной среды для инновационного предпринимательства. Рост активности в этом сегменте подтверждает эффективность принимаемых мер государственной поддержки и инвестиционных инициатив в сфере науки и технологий.

Для более глубокого понимания особенностей инновационного предпринимательства в Костанайской области целесообразно рассмотреть отраслевую структуру инновационно активных субъектов. Представленные данные за 2024 год позволяют выявить приоритетные направления инновационной активности и степень их распространения в региональной экономике. Ниже в таблице 2 приведена информация о распределении инновационно активных предприятий по отраслям.

Таблица – 2

Структура инновационного предпринимательства по отраслям в Костанайской области в 2024 году*

Отрасль	Число предприятий	Доля, %
Сельское хозяйство	85	28.8
Обрабатывающая промышленность	110	37.3
Транспорт и логистика	31	10.2
Образование и ИКТ	40	13.6
Прочие	30	10.1

**составлена авторами по источнику [7].*

Развитие инновационного предпринимательства в регионе происходит в контексте реализации государственной и региональной политики, направленной на стимулирование научно-технологического прогресса. Важную роль в этом процессе играют меры институциональной и финансовой поддержки, обеспечиваемые как республиканскими структурами, так и местными органами исполнительной власти. Региональные программы, нацеленные на поддержку малого и среднего бизнеса, адаптированы под отраслевую специфику области, благодаря чему

предприниматели получают возможность развивать инновации в наиболее перспективных секторах экономики.

Следует отметить, что структура инновационной активности в Костанайской области во многом отражает особенности её экономической специализации. Устойчивость и эффективность инновационного развития напрямую зависят от способности региона не только поддерживать существующие технологические кластеры, но и формировать условия для роста новых, включая цифровую трансформацию в социальной и гуманитарной сферах.

Анализ отраслевой структуры инновационного предпринимательства Костанайской области за 2024 год показывает, что наиболее высокая концентрация инновационно активных предприятий наблюдается в обрабатывающей промышленности. Доля этой отрасли составляет 37,3% от общего числа инновационных субъектов, что отражает промышленный профиль региона и его ориентированность на развитие производственных технологий, модернизацию оборудования и внедрение цифровых решений на промышленных предприятиях.

Второе место занимает сельское хозяйство с долей 28,8%. Это обусловлено аграрной спецификой региона, где активно развиваются направления, связанные с точным земледелием, агротехнологиями, биоинженерией и цифровыми системами управления сельхозпроизводством. Высокая инновационная активность в агросекторе подтверждает стратегическую важность модернизации сельского хозяйства для устойчивого экономического роста области.

Сферы образования и информационно-коммуникационных технологий формируют 13,6% инновационных предприятий. Это свидетельствует о развитии образовательной среды, формировании университетских стартапов, цифровых образовательных платформ и росте интереса к IT-направлениям, в том числе в связке с технологическим предпринимательством.

Транспорт и логистика занимают 10,2% в структуре, что подтверждает роль региона как важного логистического узла и необходимость внедрения инновационных решений в транспортной инфраструктуре, складском хозяйстве и системах управления потоками. Категория «Прочие» включает оставшиеся 10,1% и объединяет менее крупные, но также значимые для экономики отрасли: сферу услуг, туризм, здравоохранение, энергетику и др.

В целом, представленные данные указывают на то, что инновационное предпринимательство в регионе имеет многопрофильную структуру с доминирующими отраслями – обрабатывающей промышленностью и сельским хозяйством. Такая диверсификация повышает устойчивость инновационной экономики региона и формирует предпосылки для её дальнейшего развития.

Вместе с тем, на пути развития инновационного предпринимательства в Костанайской области имеются некоторые препятствия, одним из ключевых остаётся недостаточная инвестиционная поддержка, что проявляется в ограниченном доступе предприятий к долгосрочным финансовым ресурсам и низкой активности частных инвесторов. Несмотря на существующие государственные программы, уровень финансирования инновационных проектов остаётся несбалансированным и недостаточным для стимулирования технологических преобразований.

Существенным барьером является также ограниченный доступ к квалифицированным кадрам, особенно в сферах инженерии, цифровых технологий и научных исследований. Регион испытывает дефицит специалистов, способных разрабатывать и внедрять инновационные решения, что влечёт снижение конкурентоспособности предприятий и тормозит процессы цифровизации.

Кроме того, развитию инновационного сектора препятствует низкая интенсивность внедрения новых технологий в реальном секторе экономики. Предприятия промышленности, сельского хозяйства и транспорта часто ориентируются на традиционные производственные модели, что снижает темпы модернизации и ограничивает потенциал для повышения производительности труда. Отсутствие устойчивого спроса на инновации со стороны базовых отраслей экономики приводит к ослаблению мотивации для предпринимателей и инвесторов.

Таким образом, сочетание финансовых, кадровых и технологических ограничений формирует комплексную систему барьеров, которые существенно замедляют развитие инновационного предпринимательства в Костанайской области и требуют системных мер по их устранению.

В целях комплексной оценки текущего состояния и направлений развития инновационной активности в Костанайской области представляется целесообразным рассмотреть конкретные проекты, реализуемые в различных секторах экономики региона. В таблице 3 обобщены ключевые инновационные инициативы, охватывающие промышленность, сельское хозяйство, строительство, образование и сферу информационных технологий.

Таблица – 3

Инновационные проекты в Костанайской области*

Название проекта / инициатива	Сфера	Ключевые инновации	Значение для региона
Электромобильный кластер «СарыаркаАвтоПром»	Промышленность	Производство электромобилей, локализация сборки, устойчивые технологии	Развитие «зелёной» промышленности и экспортного потенциала
Цифровое земледелие в ТОО «Олжа Агро»	Сельское хозяйство	GPS, дроны, сенсоры, цифровое управление агроциклами	Повышение урожайности и эффективности сельхозпроизводства
Кластер «SmartAgro» при Костанайском университете	Наука и образование	Биопрепараты, агроаналитика, лабораторные исследования	Интеграция науки и АПК, подготовка кадров
Производство инновационных стройматериалов (ТОО «Бетон и К»)	Строительство	Нанодобавки, энергосберегающие блоки	Удешевление строительства и повышение энергоэффективности
Региональный филиал Astana Hub (планируется)	Цифровые технологии / IT	Акселераторы, гранты, менторство для стартапов	Формирование IT-экосистемы и стимулирование цифровой экономики

**составлена авторами по источнику [8].*

Анализ представленных в таблице 3 инновационных проектов позволяет выделить несколько ключевых направлений регионального развития, в которых наблюдается активное внедрение современных технологий и трансформация традиционных производственных процессов.

Наиболее значимыми сферами инновационной активности выступают промышленность и сельское хозяйство, что соответствует экономической специализации Костанайской области. Так, проект по организации электромобильного кластера на базе «СарыаркаАвтоПром» демонстрирует стратегический сдвиг в сторону устойчивых технологий и «зелёной» экономики. Он ориентирован на развитие экспортного потенциала региона и повышение его технологической независимости.

В сельском хозяйстве инновационная деятельность реализуется через проект цифрового земледелия в ТОО «Олжа Агро», где активно применяются GPS-мониторинг, дроны, сенсорные системы и цифровые платформы. Это способствует увеличению продуктивности, оптимизации затрат и переходу к устойчивому агробизнесу.

Развитие научно-образовательной инфраструктуры, представленное кластером «SmartAgro», отражает усилия региона по интеграции науки и производства. Поддержка университетских лабораторий и агроаналитики закладывает прочную основу для подготовки высококвалифицированных кадров и разработки прикладных решений для сельского хозяйства.

В сфере строительства инновации направлены на повышение энергоэффективности через внедрение современных материалов с наномодифицированными добавками, что также способствует снижению себестоимости жилья и реализации задач по доступности жилищного строительства.

Особое внимание уделяется развитию цифровой экономики и стартап-экосистемы, о чём свидетельствует инициатива по созданию регионального филиала Astana Hub. Это создаёт условия для появления новых IT-компаний, расширяет доступ к акселерационным программам и способствует формированию цифровой инфраструктуры в регионе.

Заключение. Таким образом, структура проектов демонстрирует многопрофильность инновационного развития Костанайской области, охватывая как традиционные отрасли, так и перспективные высокотехнологичные сектора. Системная поддержка таких инициатив со стороны государства и бизнеса способствует формированию устойчивой региональной инновационной экосистемы.

При этом важно отметить, что активизация инновационной деятельности в регионе во многом обусловлена институциональной и нормативной поддержкой на национальном уровне. Правовая

база, включая Предпринимательский кодекс и законодательство о государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности, обеспечивает стабильные правила игры и снижает барьеры для технологических инициатив. Работа таких организаций, как АО «QazInnovations» и региональные подразделения Astana Hub, формирует условия для практической реализации проектов, включая сопровождение заявок, экспертизу, консультации, предоставление грантов и инвестиционного содействия [9].

Кроме того, региональные органы власти демонстрируют устойчивую заинтересованность в развитии инновационного предпринимательства, интегрируя задачи инновационного роста в стратегии социально-экономического развития области. Это проявляется в программной координации усилий с вузами, научными центрами и частным сектором, а также в запуске локальных инициатив — от конкурсов стартапов до пилотных цифровых проектов в промышленности и АПК.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о поступательном развитии инновационного предпринимательства и его растущем значении в региональной экономике. Наблюдается стабильный рост числа инновационно активных предприятий, а также увеличение их удельного веса в общей структуре бизнеса, что свидетельствует о положительном воздействии государственной поддержки, улучшении инвестиционного климата и расширении доступа к инфраструктурным ресурсам.

Структурный анализ показывает, что наибольшая концентрация инновационной активности сосредоточена в обрабатывающей промышленности и аграрном секторе – ключевых для региона отраслях. В то же время прослеживается тенденция к постепенному расширению инновационной активности в сферах образования, информационно-коммуникационных технологий, логистики и строительства, что указывает на диверсификацию инновационного поля.

Развитие инновационного предпринимательства в Костанайской области сопровождается формированием точек роста в виде промышленных кластеров, цифровых агроплатформ, университетских стартапов и инфраструктуры поддержки малого и среднего бизнеса. В долгосрочной перспективе это создаёт предпосылки для формирования устойчивой региональной инновационной экосистемы, способной обеспечить технологическое обновление и повышение конкурентоспособности региона на национальном и международном уровнях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Удальцова Н.Л. Инновационное предпринимательство и стратегия развития инновационных компаний // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – №1(12). – С. 259–276.

2. Предпринимательство: учебное пособие / Н.Ю. Никитина, С.М. Корунов, А.А. Яшин, И.Д. Опарин; под общ. ред. Н.Ю. Никитиной; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. –Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та.–2020.–256 с.

3. Закирова М.С., Утегенова Ж.С., Джакупова А.Н., Кайкенова А.А. Анализ инновационной деятельности предприятий Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024. – №2(55). – С. 352–359.

4. Sadyrova M., Yusupov K., Imanbekova B. Innovation processes in Kazakhstan: development factors. Journal of Innovation and Entrepreneurship. – 2021. – №1(10). – 18 p.

5. Kurmanov N., Uskelenova A., Kabdullina G., Mukhiyayeva D., Utarbayeva G. Multifactor Model of Empirical Analysis of Innovative Development of Kazakhstan’s Regions. Economics: the Strategy and Practice. – 2023. – №18(2). – P. 74–93.

6. Укубасова Г.С., Әмірбекұлы Е., Елшибаев Р.К., Жумартов Т.А. Современные проблемы и перспективы развития малого предпринимательства в Казахстане // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024. – №1(54). – С. 272–279.

7. Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. – URL: https://stat.gov.kz.

8. Официальный сайт Государственного учреждения «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области» – URL: https: /www.gov.kz/ memleket/entities/kostanai-kasipkerlik-industiya-innovatsiya/about?lang=ru

9. Официальный сайт АО «QazInnovations». – URL: https://www.qazinn.kz/ru

REFERENCES

1. Udal'cova N. Innovacionnoe predprinimatel'stvo i strategija razvitija innovacionnyh kompanij [Innovative entrepreneurship and the development strategy of innovative companies] // Voprosy innovacionnoj jekonomiki. – 2022. – №1(12). – S. 259–276. [in Russian].

2. Predprinimatel'stvo: uchebnoe posobie [Entrepreneurship: a study guide] / N. Nikitina, S. Korunov, A. Jashin, I. Oparin; pod obshh. red. N. Ju. Nikitinoj; Ministerstvo nauki i vysshego obrazovanija Rossijskoj Federacii, Ural'skij federal'nyj universitet. – Ekaterinburg: Izd-vo Ural. un-ta. – 2020. – 256 s. [in Russian].

3. Zakirova M., Utegenova Zh., Dzhakupova A., Kajkenova A. Analiz innovacionnoj dejatel'nosti predprijatij Kazahstana [Analysis of the innovation activity of enterprises in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024. – №2(55). – S. 352–359. [in Russian].

4. Sadyrova M., Yusupov K., Imanbekova B. Innovation processes in Kazakhstan: development factors. Journal of Innovation and Entrepreneurship. –2021. – №1(10). – 18 p.

5. Kurmanov N., Uskelenova A., Kabdullina G., Mukhiyayeva D., Utarbayeva G. Multifactor Model of Empirical Analysis of Innovative Development of Kazakhstan's Regions. Economics: the Strategy and Practice. – 2023. – №18(2). – P. 74–93.

6. Ukubasova G., Amirbekuly E., Elshibaev R., Zhumartov T. Sovremennye problemy i perspektivy razvitija malogo predprinimatel'stva v Kazahstane [Modern problems and prospects of small business development in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024. – №1(54). – S. 272–279. [in Russian].

7. Oficial'nyj sajt Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reform of the Republic of Kazakhstan]. – URL: https://stat.gov.kz [in Russian].

8. Oficial'nyj sajt Gosudarstvennogo uchrezhdenija «Upravlenie predprinimatel'stva i industrial'no-innovacionnogo razvitija akimata Kostanajskoj oblasti» [Official website of the State Institution «Department of Entrepreneurship and Industrial and Innovative development of Akimat of Kostanay region»]. – URL: https:/www.gov.kz/memleket/entities/kostanai-kasipkerlik-industiya-innovatsiya/ about?lang=ru [in Russian].

9. Oficial'nyj sajt AO «QazInnovations» [The official website of JSC «QazInnovations»]. – URL: https://www.qazinn.kz/ru [in Russian].

Дарибаева А.К., Утебаева Ж.А., Баймырзаева М.К., Кайырбаева А.Е.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ КӘСІПКЕРЛІКТІҢ ЖАЙ-КҮЙІН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада Қостанай облысындағы инновациялық кәсіпкерліктің жай-күйіне кешенді талдау ұсынылған, оның даму ерекшелігі көрсетілген. Инновациялық кәсіпкерлікті дамыту тақырыбы бойынша әдебиеттерге шолу жасалды. Статистикалық деректер, нормативтік құжаттар негізінде өңірдегі инновациялық белсенділікті дамытудың негізгі үрдістері қаралды, инновациялық кәсіпорындар құрылымының ерекшеліктері анықталды. Инновациялық сектордың өсу қарқыны мен ауқымын көрсететін 2021-2024 жылдардағы статистикалық деректер талданды.

Авторлар инновациялық қызметті қаржыландырудың негізгі көздерін анықтады. Осы аймақтағы инновациялық белсенді субъектілер санының артуына әсер еткен факторлар анықталды.

Инвестициялық қолдаудың жеткіліксіздігі, білікті кадрларға қолжетімділіктің шектелуі және экономиканың нақты секторында жаңа технологияларды енгізудің төмен қарқындылығы сияқты инновациялық сектордың дамуын шектейтін негізгі кедергілерге ерекше назар аударылады. Қостанай облысының инновациялық жобалары көрсетілді, онда әзірленген инновациялар бөлінді және өнеркәсіпті, ауыл шаруашылығын, құрылысты, білім беруді және ақпараттық технологиялар саласын қамтитын негізгі инновациялық бастамалар жинақталды.

Зерттеу қорытындысы бойынша Қостанай облысының инновациялық әлеуетінің ағымдағы деңгейі туралы қорытындылар тұжырымдалып, өңірлік инновациялық экожүйенің тиімділігін арттыруға және инновациялық кәсіпкерлікті ынталандыруға бағытталған практикалық ұсынымдар ұсынылды.үшін алғышарттар жасайды деген қорытындыға келді.

Daribayeva A., Utebayeva Zh., Baymyrzayeva M., Kaiyrbayeva A.

ANALYSIS OF THE STATE OF INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP IN KOSTANAY REGION

Annotation

The article presents a comprehensive analysis of the state of innovative entrepreneurship in Kostanay region, reflects the specifics of its development. A review of the literature on the development of innovative entrepreneurship has been conducted. Based on statistical data and regulatory documents, the key trends in the development of innovation activity in the region are considered, and the features of the structure of innovative enterprises are identified. Statistical data for 2021-2024 are analyzed, reflecting the scale and growth rate of the innovation sector.

The authors have identified the main sources of financing for innovation activities. The factors that influenced the increase in the number of innovatively active entities in this region have been identified.

Special attention is paid to the main barriers limiting the development of the innovation sector, such as insufficient investment support, limited access to qualified personnel and low intensity of the introduction of new technologies in the real sector of the economy. Innovative projects of Kostanay region are demonstrated, where the developed innovations are highlighted and key innovative initiatives covering industry, agriculture, construction, education and information technology are summarized.

Based on the results of the study, conclusions were drawn about the current level of innovation potential of Kostanay region and practical recommendations were proposed aimed at improving the efficiency of the regional innovation ecosystem and stimulating innovative entrepreneurship.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).13
ӘОЖ 338.48:658.8
ҒТАМР 06.58.55

Р.К. Берстембаева, э.ғ.к., қауым.профессор[1]
М.Ж. Тұрсымбаева*, э.ғ.к., қауым.профессор[2]
А.Б. Әлібекова, э.ғ.к., қауымд. профессор[3]
Ж.К. Сюбебаева, магистр, оқытушы[4]
Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Астана қ., Қазақстан[1]
Астана халықаралық университеті, Астана қ., Қазақстан[2]
Қызылорда ашық университеті, Қызылорда қ., Қазақстан[3]
І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті КЕАҚ, Талдықорған қ., Қазақстан[4]
*негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: tursumbayeva_m@mail.ru

ТУРИСТІК НАРЫҚТАҒЫ ТҰТЫНУШЫ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ

Мақалада Қазақстанның ішкі және халықаралық туристік нарықтарындағы тұтынушы мінез-құлқы көпқырлы салыстырмалы талдау негізінде зерттелді. Зерттеу барысында сандық, сапалық және салыстырмалы-талдамалық әдістер қолданылып, 2020–2024 жылдар аралығындағы ресми статистикалық деректер, сондай-ақ мотивациялық факторларды түсіндіретін RFM-PPTM және RRM-PPTM модельдері пайдаланылды. Туристік сұраныстың жас құрылымы, аймақтық ерекшеліктері, курорттық аймақтардағы келушілер динамикасы және ішкі-сыртқы туристердің мотивациялық айырмашылықтарын анықтады.

Зерттеу нәтижелері ішкі нарықта экономикалық белсенді жастағы топтардың (25–44 жас) басым екенін, отбасылық туризмнің тұрақты үлесін және егде жастағы туристер сегментінің әлеуетті өсуін көрсетті. Курорттық аймақтар бойынша келушілер санының айқын өсуі ішкі туризмнің институционалдық және инфрақұрылымдық тұрғыдан күшейіп келе жатқанын дәлелдейді.

Мотивациялық факторларды талдау әлеуметтік мотивтердің жоғары түсіндірмелі күшке ие екенін, ал өзін-өзі жүзеге асыруға бағытталған мотивтердің мәдени-когнитивтік қызығушылықпен тығыз байланысын анықтады. RFM-PPTM моделі мотивацияның құрылымдық табиғатын ашуда тиімді нәтиже берді.

Жалпы алғанда, зерттеу туристік сегментацияны жетілдіру, мәдени және білім беру бағытындағы өнімдерді дамыту, сондай-ақ тұтынушы мінез-құлқының мотивациялық деңгейлерін ескере отырып стратегиялық жоспарлау жүргізудің маңыздылығын көрсетеді. Алынған нәтижелер Қазақстан туризмінің болашақта тұрақты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған ғылыми және практикалық ұсыныстардың негізін құрайды деп ойлаймыз.

Кілт сөздер: *туризм, тұтынушы мінез-құлқы, ішкі нарық, халықаралық нарық, жас ерекшелігі, кіріс, сегмент, мәдениет, мотивация.*

Ключевые слова: *туризм, потребительское поведение, внутренний рынок, международный рынок, возраст, доход, сегмент, культура, мотивация.*

Keywords: *tourism, consumer behavior, domestic market, international market, age, income, segment, culture, motivation*

JEL classification: M31, L83

Кіріспе. Тұтынушы мінез-құлқы мәселесі туризм теориясы мен тәжірибесі үшін ерекше маңызға ие, өйткені нарыққа бағытталған туристік өнімдер мен қызметтер тұтынушылардың қажеттіліктері мен мүдделеріне неғұрлым сәйкес келсе, саладағы табыстың да мүмкіндігі соғұрлым артады. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында туризм индустриясы – экономикалық өсудің, инвестиция тартудың және әлеуметтік белсенділікті арттырудың басты қозғалтқыштарының бірі болып анықталуда.

Әлемдік туризмдегі трендтерге сәйкес, Қазақстандағы тұтынушы мінез-құлқы жаңа сипат алып, ішкі және халықаралық нарықтардағы туристердің мотивтері, құндылықтары, таңдаулары

мен қабылдау механизмі айқын өзгере бастады. Бұл өзгерістерге әлеуметтік-экономикалық үрдістер, демографиялық ауысымдар, урбанизация және цифрлық технологиялар әсер етуде. Осыған байланысты ішкі (отандық) және сыртқы (халықаралық) туристік нарықтарындағы тұтынушылардың тәуелділігі мен ерекше мінез-құлықтық себептерін анықтау өзекті ғылыми-тәжірибелік мәселе саналады.

Бүгінгі таңда Қазақстанның ішкі нарығында туристердің жас айырмашылығы, отбасы құрылымы, табыс деңгейі, бос уақыты, денсаулық жағдайы, діни сенімі, аймақтық бағыттарға және маусымға байланысты талғам ерекшеліктері байқалуда. Халықаралық нарықтағы тұтынушыларға тән мәдениетаралық қатынастар, жаһандық трендтер, тұрмыстық ерекшеліктер, ақпараттық технологиялар мен заманауи рекреациялық сұраныстар да мінез-құлыққа ықпал етуде.

Мақаланың мақсаты – Қазақстанның ішкі және халықаралық туристік нарықтарындағы тұтынушы мінез-құлқының факторлары мен айырмашылықтарын салыстырмалы түрде талдау, статистикалық деректер мен зерттеу нәтижелеріне сүйеніп, саланы дамытудың негіздерін ұсыну.

Зерттеу барысында тұтынушы мінез-құлқының ішкі және халықаралық туристік нарықтардағы ерекшеліктерін талдау үшін кешенді әдіснамалық тәсіл қолданылды. Зерттеу әдістері сандық, сапалық және салыстырмалы-талдамалық бағыттарды қамтыды. Туристік мінез-құлықты зерттеуде қолданылатын мотивациялық модельдер көбінесе сауалнама әдістері арқылы алынған эмпирикалық деректерге негізделеді. Алайда мұндай тәсілдердің нәтижелерін интерпретациялау барысында бірқатар статистикалық және әдіснамалық шектеулерді ескеру қажет.

Бірінші кезекте, іріктеме көлемінің жеткіліктілігі мәселесі назар аудартады. Туризм саласындағы эмпирикалық зерттеулерде респонденттер санының шектеулі болуы көпөлшемді статистикалық талдаулардың нәтижелеріне әсер етуі мүмкін. Әсіресе туристерді әлеуметтік-демографиялық немесе мінез-құлықтық белгілер бойынша сегменттеу кезінде кейбір топтардағы бақылаулар санының азаюы модель параметрлерінің тұрақтылығын төмендетеді.

Екіншіден, іріктеменің репрезентативтілігі алынған нәтижелердің кең ауқымға жарамдылығына тікелей ықпал етеді. Деректердің туристік нысандарда немесе онлайн ортада жиналуы белгілі бір туристік топтардың басым түсуіне әкелуі мүмкін. Бұл жағдай туристік мотивация құрылымының барлық халықаралық туристерге тән сипаттарын толық қамтуға кедергі келтіреді.

Үшіншіден, қолданылған өлшеу құралдарының сенімділігі мен дәйектілігі әрдайым жан-жақты сипаттала бермейді. Бұл мотивациялық факторлардың эмпирикалық тұрғыдан қаншалықты орнықты екендігін бағалауды қиындатып, алынған нәтижелерді интерпретациялауда қосымша сақтықты талап етеді.

Осыған байланысты, мотивациялық модельдерді қолдану барысында статистикалық шектеулерді нақты көрсету зерттеудің әдіснамалық айқындығын арттырып, нәтижелердің ғылыми тұрғыдан негізделген интерпретациясын қамтамасыз етеді.

Сандық әдістер шеңберінде Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросы ұсынған 2023–2024 жылдарға арналған ресми деректер пайдаланылды. Статистикалық талдау әдісі арқылы туристік сұраныс пен тұтынушылық белсенділіктің аймақтық және жас ерекшеліктеріне қарай өзгерісі бағаланды. Сапалық әдістер ретінде контент-анализ және портреттік талдау қолданылды. Салыстырмалы-талдамалық әдіс ішкі және халықаралық нарықтардағы тұтынушылардың мінез-құлқын салыстыруға бағытталды.

Әдебиеттік шолу. Тұтынушылардың мінез-құлқына арналған ғылыми зерттеулердің тарихы XIX-XX ғасырлар тоғысынан бастау алады. Туризмде бұл құбылыс әсіресе XX ғасырдың екінші жартысынан бастап маңызды теориялық және әдіснамалық тұжырымдамалар жасалды.

Теориялық үлгілердің бірі – М. Соломон [1], Л. Шиффман, Л. Кануктың [2]. тұтынушы мінез-құлқы теориясы. Осы теорияда тұтынушы мінез-құлқы – тауарлар мен қызметтерді тұтынуға деген қажеттіліктерді айқындайтын өз қалауына сәйкес таңдау актілерінің жиынтығы ретінде сипатталады. Туристік тұтынушының мінез-құлқына әсер ететін негізгі факторлар экономикалық, мәдени, әлеуметтік және жеке сипаттарға бөлінді.

Психологиялық модельдер З.Фрейдтің бейсаналылық теориясына, А.Маслоудың қажеттіліктер иерархиясы мотивация жүйесіне сүйенеді [3,4]. Яғни, туристердің мінез-құлқы нақты мақсатқа бағытталған, мотивациялық себептері көпқырлы және тұлғалық, әлеуметтік, мәдени факторлармен ұштасқан.

Туризм өнімінің ерекше сипаты оны өзге қызметтерден айқындайды – туристік өнімдер қайталанбас, тұрғылықты жерден қашық, эмоциялық қанағат алу үшін сатып алынады, сатып алушы мен өндіруші тікелей әрі ұзақ мерзім қатынасында болады. Бұл – туристің шешім қабылдау процесіне ерекше мән береді және сатып алу, ақпарат іздеу, баламаларды салыстыру, соңғы таңдау және сатып алудан кейінгі рефлексия кезеңдерімен сипатталады.

Отандық зерттеулерде Қазақстандағы ішкі нарықтағы тұтынушылардың мінез-құлқын сипаттайтын басты концепциялар – демографиялық, психологиялық және этномәдени факторлар жиынтығы [5]. Зерттеулерде Қазақстан туризміндегі тұтынушы мінез-құлқы ұлттық мәдениет пен дәстүрге, әлеуметтік-экономикалық статустың қарқындылығына, аймақтық және маусымдық бағыттылыққа, отбасы құрылымына тәуелділігі ерекше сипатталады.

Әлемдік туризмдегі нарықтық сегментация тәжірибесі [6], цифрлық маркетинг және таргеттелген туристік өнім құрастыру мәселесі де отандық туризм теориясында өзекті болып отыр.

Барлық теориялық талдауларда туристік мотивациялардың құрылымына, ішкі нарықтағы тұтынушының белсенділігі мен кедергілеріне, отбасы мен жас ерекшелігінің әсеріне басты назар аударылды. Сонымен қатар, жеке психологиялық ерекшеліктер, денсаулық пен діни сенім факторлары туристік таңдау мен мінез-құлық үшін ерекше мәнге ие.

Негізгі бөлім. Туристік нарық – бұл өзіне туристік өнімдер мен қызметтерді өндірушілерді, делдалдарды және тұтынушыларды біріктіретін күрделі жүйе. Мақсаттық тобымен және ерекшелігімен ішкі туристік нарық (резиденттер үшін ел ішіндегі саяхаттар), сыртқы нарық (Қазақстаннан тыс жерлерге шығатын қазақстандық тұтынушылар) және кіретін/келуші халықаралық нарық (шетел азаматтары Қазақстанда туристік қызмет алатын нарық) ажыратылады.

Басым факторлардың әсері ішкі нарықта экономикалық, әлеуметтік, психологиялық және мәдени сипат алса, халықаралық нарықта көбіне әлеуметтік-психологиялық (статус, өзін-өзі таныту, жаңа тәжірибе алу), экономикалық (құнсапа) және мәдени-когнитивтік мотивтер басымдық танытады.

Қазақстанның ішкі туристік нарығындағы тұтынушылар (отандық саяхатшылар) мен халықаралық нарықтан келетін туристердің мінез-құлық үлгілерінде айтарлықтай айырмашылықтар бар. Бұл айырмашылықтар олардың мәдени ортасына, саяхаттау мақсаты мен әдеттеріне, және шығын жасау тәртібіне байланысты қалыптасады [7] .

1 кестеде Қазақстанда ішкі туризм бойынша туристердің жас ерекшілігі көрсетілген.

Кесте – 1

2024 жылы сапар шеккен ішкі келушілерді жасы бойынша бөлу

адам

	Барлығы	Соның ішінде						
		15 жасқа дейін	15-24 жас	25-34 жас	35-44 жас	45-54 жас	55-64 жас	65 жас және одан асқандар
Қазақстан Республикасы	9 903 524	1 532 741	1 023 962	1 815 813	1 994 993	1 688 555	1 146 354	701 107
Абай	289 639	37 661	23 761	38 397	60 917	59 936	44 907	24 060
Ақмола	454 819	74 430	30 879	66 313	92 929	75 691	70 101	44 476
Ақтөбе	563 451	87 651	33 290	95 863	117 068	107 969	72 041	49 570
Алматы	791 922	121 774	73 626	109 182	167 957	146 567	88 757	84 060
Атырау	244 247	35 395	15 007	42 877	50 237	57 245	33 715	9 771
Батыс Қазақстан	335 546	71 116	24 041	60 394	69 887	50 880	43 120	16 109
Жамбыл	705 487	143 174	86 362	112 106	134 499	114 266	74 853	40 228
Жетісу	360 880	47 418	34 646	50 472	79 333	73 653	54 076	21 282
Қарағанды	811 663	114 106	119 447	128 368	170 945	148 753	77 630	52 414
Қостанай	403 198	83 483	34 774	63 970	80 150	56 264	51 574	32 984
Қызылорда	435 860	79 725	58 873	86 371	66 636	63 936	50 550	29 769
Маңғыстау	338 732	83 024	31 488	43 805	75 696	53 439	30 950	20 330
Павлодар	329 606	37 219	57 302	68 423	47 080	47 419	47 519	24 643
Солтүстік Қазақстан	218 542	40 491	14 243	29 107	40 121	39 075	33 792	21 713
Түркістан	895 500	164 414	89 597	137 132	167 969	171 984	99 822	64 583

Ұлытау	120 504	18 537	4 856	19 275	28 749	23 696	16 565	8 825
Шығыс Қазақстан	485 206	77 407	27 361	87 745	112 052	81 448	60 927	38 266
Астана қаласы	917 587	66 198	139 666	306 882	181 374	110 202	60 458	52 805
Алматы қаласы	773 958	79 229	87 618	183 003	144 476	137 330	97 871	44 430
Шымкент қаласы	427 175	70 288	37 124	86 128	106 917	68 803	37 124	20 790

**ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері [8]*

Берілген деректер 2024 жылы ішкі туристік ағынның жас құрылымы бойынша айқын ерекшеліктерін көрсетеді. Ең жоғары үлес 25–44 жас аралығындағы халыққа тиесілі, бұл ішкі туризмнің негізгі қозғалтушы күші экономикалық белсенді жастағы топтар екенін байқатады. 15 жасқа дейінгі балалар санының едәуір болуы отбасылық саяхаттардың кең таралғанын көрсетеді.

65 жас және одан жоғары жастағы адамдар үлесі салыстырмалы түрде төмен болғанымен, барлық өңірде тұрақты көрініс береді, бұл осы сегменттің әлеуетті өсімін болжайды. Аймақтық айырмашылықтар да анық: ірі урбанистік орталықтар мен туристік тартымдылығы жоғары өңірлер (Астана, Алматы, Түркістан) ішкі келушілердің ең көп көлемін қабылдайды.

Жалпы алғанда, ішкі туризм құрылымында еңбек жасындағы халық басым, ал отбасылық және егде жастағы топтардың қатысуы тұрақты, бірақ әртүрлі деңгейде байқалады.

Кесте – 2

Курорттық аймақтардағы орналастыру орындары қызмет көрсеткен келушілер саны

адам

	2020	2021	2022	2023	2024
Курорттық аймақтар бойынша	1 683 046	2 632 925	3 568 378	3 879 712	4 372 566
Щучье-Бурабай курорттық аймағы	119 929	183 110	282 154	305 465	346 761
Алматы курорттық аймағы	35 367	76 990	81 992	73 055	81 590
Баянауыл курорттық аймағы	8 053	35 436	73 835	67 841	63 610
Қарқаралы курорттық аймағы	16 209	18 499	23 627	10 382	10 587
Маңғыстау курорттық аймағы	144 145	273 177	281 844	356 210	408 899
Сарыағаш курорттық аймағы	7 407	12 709	16 997	23 029	30 770
Қостанай курорттық аймағы	1 848	4 664	6 900	5 666	7 211
Алтай курорттық аймағы	58 204	49 191	85 016	69 146	84 225
Зеренді курорттық аймағы	10 877	14 172	25 695	37 191	27 799
Балқаш курорттық аймағы	39 554	63 945	80 253	106 042	135 166
Бұқтырма курорттық аймағы	37 061	49 407	53 527	51 778	54 154
Улан курорттық аймағы	11 147	9 897	8 601	10 519	7 980
Имантау-Шалқар курорттық аймағы	22 911	25 708	20 486	24 532	31 166
Байқоңыр туристік аймағы	104	87	161	537	297
Қатон-Қарағай курорттық аймағы	936	4 123	5 467	8 242	9 849
Түркістан туристік аймағы	32 674	93 731	123 815	120 344	124 614
Алакөл курорттық аймағы (Абай облысы)	-	-	163 756	205 836	125 621
Алакөл курорттық аймағы (Жетісу облысы)	-	-	180 041	84 877	115 054
Алакөл курорттық аймағы (ШҚО)	42 551	97 472	-	-	-
Алакөл курорттық аймағы (Алматы облысы)	225 206	226 311	-	-	-
Алматы тау кластері*	868 863	1 394 296	2 054 211	2 319 020	2 707 213

**ҚР Ұлттық статистика бюросы мәліметтері [8]*

2 кестеде 2020–2024 жылдар аралығында курорттық аймақтардағы орналастыру орындары қызмет көрсеткен келушілер санының айқын өсу траекториясын көрсетеді. Жалпы туристік ағым 1,68 млн адамнан 4,37 млн адамға дейін өсіп, сектордың тұрақты кеңеюін дәлелдейді.

Өсу әсіресе Алматы тау кластерінде байқалады: бұл аймақ есепті кезеңде ең ірі және қарқынды дамушы туристік орталыққа айналып, келушілер санын шамамен үш есеге арттырған. Маңғыстау және Щучье-Бурабай аймақтары да тұрақты өсім көрсетіп, ұлттық деңгейдегі жетекші курорттық дестинациялар позициясын нығайтады.

Кейбір аймақтарда құбылмалылық байқалады. Баянауыл, Зеренді, Алтай және Алматы курорттық аймағында жылдар бойынша өзгерістер бар, бұл маусымдық, инфрақұрылымдық және нарықтық факторлардың ықпалы болуы мүмкін. Қарқаралы мен Улан аймақтарында келушілер санының төмен деңгейі және тұрақсыз динамикасы олардың туристік әлеуетінің толық іске аспай жатқанын аңғартады.

Алакөл бойынша мәліметтердің өңірлік бөліністе қайта құрылуы (облыстардың өзгеруімен қатар) жалпы ағынның маңыздылығын сақтайтынын, бірақ оның аумақтық қайта есептелуіне байланысты статистикалық секірістер орын алғанын көрсетеді.

Жалпы қорытынды: Қазақстанның курорттық аймақтарындағы туристік белсенділік соңғы бес жылда айтарлықтай артқан. Негізгі өсім тау-шаңғы, теңіз-жағалау және табиғи-рекреациялық аймақтарда шоғырланған. Қалыптасқан үрдіс ішкі туризмнің институционалдық және инфрақұрылымдық жағынан күшейіп келе жатқанын көрсетеді және алдағы кезеңде сектордың әрі қарай өсуіне негіз қалайды.

Мәдени тұрғыдан қарасақ, қазақстандықтар туған жерінің тарихы мен табиғатын көріп-білуге қызығушылық танытқанымен, шетелге қарағанда ішкі саяхатқа азырақ мән беріп келген еді. Алайда соңғы жылдары ішкі туристердің талғамы өзгеруде – жоғарыда айтылғандай, эко-туризм, этно-туризм сәнге еніп, жастар әлеуметтік желіде көрген ерекше орындарға баруға ұмтылуда.

Халықаралық туристер Қазақстанға көбіне мәдени-тарихи, экологиялық, оқиғалы, медициналық және іскерлік туризм мақсатында келеді. 2024 жылы шетелдік келушілер саны 11,5 млн адамға жетті, оның ішінде 969 мың турист орналастыру орындарында тоқтады. Шетелдік туристің орташа шығыны 1 500 АҚШ долларын құрайды [9].

Халықаралық туристер үшін визалық режимнің жеңілдетілуі, Neo Nomad Visa, халықаралық маркетинг, инфрақұрылымның дамуы, қауіпсіздік пен сервис сапасы маңызды. Қытай, Ресей, Германия, Түркия, Үндістан, Корея, Польша негізгі донор елдер болып табылады [9].

Кесте – 3

Туристік ағынның динамикасы (2019–2024 жж.)

Жыл	Ішкі туристер (млн адам)	Шетелдік туристер (млн адам)	Туризмнен түскен кіріс (млрд тг)
2019	6,6	1,0	120,5
2020	3,3	0,3	66,9
2021	5,1	0,3	109
2022	6,5	0,6	129,2
2023	6,0	1,4	224
2024	6,0	11,5	224

**Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы [10].*

3 кестеден пандемия кезінде туристік ағынның күрт төмендегені, кейінгі жылдары қалпына келіп, өсім байқалғаны көрінеді. 2024 жылы шетелдік туристер саны рекордтық деңгейге жетті, туризмнен түскен кіріс те айтарлықтай артқанын көруге болады.

Әртүрлі елдерде жүргізілген эмпирикалық зерттеулер халықаралық туристік мотивацияның әмбебап сипаттарын және мәдени-әлеуметтік ерекшеліктерін айқындауға мүмкіндік береді.

Мысалы, Еуропа елдерінде халықаралық туристердің мотивациялары ретінде мәдени тәжірибе алу және сапалы сервистік қызметке талап қою жиі аталады, бұл құбылыс халықаралық бәсекеге қабілетті бағыттарда кеңінен танылған [11].

Шығыс Азия елдерінде туристік шешім қабылдау үдерісіне әлеуметтік-психологиялық факторлар елеулі ықпал етеді. Мұнда әлеуметтік мәртебе (турист ретінде белгілі бір статусқа ие болу), топтық өзара әрекеттестік (достар немесе отбасы топтарымен саяхат жасау), және символдық

мағына (белгілі бір брендті қонақүйде немесе сәнді курортта тұру арқылы қоғамдағы белгілі бір деңгейді көрсету) сияқты элементтер туристік таңдауларға шешуші әсер етеді [12].

Қазақстанды халықаралық туристік бағыт ретінде қарастырғанда, туристтік мотивация құрылымының өзіндік ерекшеліктері байқалады. Мысалы, елдің туристік тартымдылығы мен әлеуетін бағалаған зерттеу көрсеткендей, Қазақстанның туристік объектілері мен ресурстары шетелдік тұтынушылар үшін маңызды бола тұра, олардың маркетингі мен таныстырылуы әлсіз деңгейде қалыптасқан. Бұл жағдай туристік тартымдылық пен халықаралық қабылдаудың арасындағы алшақтықты көрсетеді Бұл тұрғыдан алғанда, Қазақстан дамушы туристік бағыттарға тән сипаттарға жақын [13].

Ішкі және шетелдік туристердің мотивациялық факторлар құрылымын 4 кестеден көруге болады

Кесте – 4

Туристердің мотивациялық факторлар құрылымы

Фактор	R^2 (әлеуметтік мотив)	R^2 (өзін-өзі жүзеге асыру)
RFM-PPTM моделі	0,536	0,231
RRM-PPTM моделі	0,493	0,217

**[14] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Туристік мотивацияның факторлық құрылымын талдау RFM-PPTM (рефлективті–формативті) моделі әлеуметтік мотивтерді түсіндіруде $R^2 = 0,536$, ал өзін-өзі жүзеге асыру мотивтерін түсіндіруде $R^2 = 0,231$ нәтижесін көрсетті. Бұл көрсеткіштер RRM-PPTM моделіне қарағанда ($R^2 = 0,493$ және $R^2 = 0,217$) жоғары [14].

Ғылыми тұрғыдан бұл нәтижелер бірнеше маңызды тұжырымды айқындайды:

- Әлеуметтік мотивтердің құрылымдық маңызы: Туристік мінез-құлықта әлеуметтік факторлар (қоғамдық мәртебе, топтық сәйкестік, әлеуметтік байланыстарды нығайту) жоғары түсіндірмелі күшке ие. Бұл ішкі және халықаралық нарықтағы тұтынушылардың шешім қабылдауында әлеуметтік мотивтердің жетекші рөлін дәлелдейді.

- Өзін-өзі жүзеге асыру мотивтері: RFM-PPTM моделі өзін-өзі жүзеге асыруды (жаңа тәжірибе алу, өзіндік даму, мәдени-когнитивтік қызығушылық) салыстырмалы түрде жақсырақ түсіндіреді. Бұл туристік мотивацияны зерттеуде тұлғалық және мәдени факторларды ескерудің қажеттілігін көрсетеді.

- Рефлективті–формативті тәсіл мотивациялық факторларды дұрыс құрылымдаудың маңыздылығын дәлелдейді. Бұл әдіс мотивацияның күрделі табиғатын, яғни бір мезгілде әлеуметтік және тұлғалық деңгейде әсер ететінін нақтырақ ашуға мүмкіндік береді.

Қорытынды. Қазақстандағы ішкі және халықаралық туристік нарықтардағы тұтынушылардың мінез-құлқы айтарлықтай ерекшеленеді. Ішкі нарықта экономикалық және әлеуметтік факторлар басым болса, халықаралық нарықта мәдени-когнитивтік және тәжірибелік мотивтер шешуші рөл атқарады.

- Туристік нарықты сегментациялау кезінде әлеуметтік мотивтерді (топтық сәйкестік, әлеуметтік мәртебе) негізгі драйвер ретінде қарастыру қажет.

- Өзін-өзі жүзеге асыру мотивтерін күшейту үшін этнотуризм, мәдени тәжірибе және білім беру турлары сияқты бағыттарды дамыту ұсынылады.

- Туристік мотивацияны модельдеуде рефлективті–формативті тәсілді қолдану ғылыми тұрғыдан негізделген және практикалық шешімдер қабылдауда тиімді.

- Туризмді дамыту стратегияларында әлеуметтік және тұлғалық мотивтердің өзара байланысын ескерген жөн, себебі бұл тұтынушының мінез-құлқын толық түсіндіруге мүмкіндік береді.

Қазақстанда туризм саласы тұрақты дамып келеді: туристік ағын, кіріс, инвестиция, инфрақұрылым, халықаралық рейтингтер бойынша өсім байқалады. Дегенмен, инфрақұрылымның жеткіліксіздігі, қызмет көрсету сапасы, баға саясаты, кадр тапшылығы, маусымдықтық, ақпараттық қолжетімділік, экологиялық мәселелер сияқты проблемалар әлі де өзекті болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. – 12th ed. – Pearson. – 2018. – 560 p

2. Schiffman L.G., Kanuk L.L. Consumer Behavior. – 10th ed. – Pearson Education. – 2010. – 600 p.

3. Freud S. The Interpretation of Dreams. – London: Hogarth Press. – 1953. – 630 p.

4. Maslow A.H. Motivation and Personality. – New York: Harper & Row. – 1954. – 369 p.

5. Абдунурова А.А. Теоретические концепции поведение потребителей в туризме // Central Asian Economic Review. – 2019. – №4. – С. 179–193.

6. Квартальнов В.А. Теория и практика туризма: Учебник. – М.: Академия. – 2015. – 384 с.

7. Дарибаева А.К., Тұрсымбаева М.Ж., Кожахметова А.М., Молдашева А.Н. Қазақстанның туристік саласындағы маркетинг стратегиясы // Вестник КазУЭФМТ. – 2022. – №3. – Б. 333–340.

8.Туризм статистикасы. ҚР Ұлттық статистика бюросы. – URL: http://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-tourism/

9. Қазақстандағы туризм саласы: динамика, инвестиция және Neo Nomad Visa. – URL: http://www.gov.kz/memleket/entities/tourism/press/article/details/196717?lang=kk

10. Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы. – URL: http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262

11. Kay P.L. Cultural Experience Tourist Motives Dimensionality: A Cross-Cultural Study // Journal of Hospitality Marketing & Management. – 2009. – №4(18). – P. 329–371. – DOI: 10.1080/19368620802590217.

12. Hinlayagan K.R., Olivar K.G. Socio-Psychological and Cultural Motives of ASEAN Tourists // Archives of Business Research. – 2023. – №1(11). – P. 173–187. – DOI: 10.14738/abr.111.13695

13. Moldasheva A., Zhanseitova G., Auelbekova A. Assessment of Kazakhstan's tourist attractiveness for foreign visitors // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – 311 p.

14. Joshin Joseph, Jiju Gillariose Revisiting the Push–Pull Tourist Motivation Model: A Theoretical and Empirical Justification for a Reflective–Formative Structure//Tourism and Hospitality. – 2025. – №6. – 139 p. – DOI: 10.3390/tourhosp6030139

REFERENCES

1. Solomon M.R. Consumer Behavior: Buying, Having, and Being. – 12th ed. – Pearson. – 2018. – 560 p

2. Schiffman L.G., Kanuk L.L. Consumer Behavior. – 10th ed. – Pearson Education. – 2010. – 600 p.

3. Freud S. The Interpretation of Dreams. – London: Hogarth Press. – 1953. – 630 p.

4. Maslow A.H. Motivation and Personality. – New York: Harper & Row. – 1954. – 369 p.

5. Abdunurova A. Teoreticheskie kontseptsii povedenie potrebitelyei v turizme [Theoretical concepts of consumer behavior in tourism]. // Central Asian Economic Review. – 2019. – №4. – S. 179–193. [in Russian]

6. Kvartalnov V. Teoriya i praktika turizma: uchebnik [Theory and Practice of Tourism: Textbook]. – M.: Akademiya. – 2015. – 384 s. [in Russian]

7. Daribaeva A., Tursumbayeva M., Kozhakhmetova A., Moldasheva A. Qazaqstannyn turistik salasyn dagy marketing strategiyasy [Marketing strategy in the tourism sector of Kazakhstan] // Vestnik KazUEFMT. – 2022. – №3. – B. 333–340. [in Kazakh]

8. Turizm statistikasy. QR Ulttyq statistika byurosy [Tourism statistics. National Bureau of Statistics of the Republic of Kazakhstan]. – URL: http://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-tourism/ [in Kazakh]

9. Qazaqstandagy turizm salasy: dinamika, investitsiya zhane Neo Nomad Visa [Tourism industry in Kazakhstan: dynamics, investment and Neo Nomad Visa]. – URL: http://www.gov.kz/memleket/entities/tourism/press/article/details/196717?lang=kk [in Kazakh]

10. Qazaqstan Respublikasynyn turistik salasyn damytudyn 2023–2029 zhyldarga arnalgan tuzhyrymdamasy [Concept for the development of the tourism industry of the Republic of Kazakhstan for 2023–2029]. – URL: http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262 [in Kazakh]

11. Kay P.L. Cultural Experience Tourist Motives Dimensionality: A Cross-Cultural Study // Journal of Hospitality Marketing & Management. – 2009. – №4(18). – P. 329–371. – DOI: 10.1080/19368620802590217.

12. Hinlayagan K.R., Olivar K.G. Socio-Psychological and Cultural Motives of ASEAN Tourists // Archives of Business Research. – 2023. – №1(11). – P. 173–187. – DOI: 10.14738/abr.111.13695

13. Moldasheva A., Zhanseitova G., Auelbekova A. Assessment of Kazakhstan's tourist attractiveness for foreign visitors // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – 311 p.

14. Joshin Joseph, Jiju Gillariose Revisiting the Push–Pull Tourist Motivation Model: A Theoretical and Empirical Justification for a Reflective–Formative Structure//Tourism and Hospitality. – 2025. – №6. – 139 p. – DOI: 10.3390/tourhosp6030139

Берстембаева Р.К., Турсумбаева М.Ж., Алибекова А.Б., Сюбебаева Ж.К.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ТУРИСТСКОМ РЫНКЕ

Аннотация

В статье проведено многоаспектное сравнительное исследование потребительского поведения на внутреннем и международном туристских рынках Казахстана. В ходе анализа применены количественные, качественные и сравнительно-аналитические методы, использованы официальные статистические данные за 2020–2024 годы, а также модели RFM-PPTM и RRM-PPTM, поясняющие мотивационные факторы. Определены особенности возрастной структуры туристского спроса, региональные различия, динамика потока посетителей в курортных зонах и мотивационные различия между внутренними и зарубежными туристами.

Результаты исследования показывают доминирование экономически активных возрастных групп (25–44 года) на внутреннем рынке, устойчивую долю семейного туризма и потенциальный рост сегмента пожилых туристов. Отчётливое увеличение числа посетителей курортных территорий свидетельствует об институциональном и инфраструктурном укреплении внутреннего туризма.

Анализ мотивационных факторов выявил высокую объяснительную силу социальных мотивов, а также тесную взаимосвязь мотивов самоактуализации с культурно-когнитивными интересами. Модель RFM-PPTM показала высокую эффективность в раскрытии структурной природы мотивации.

В целом исследование подчёркивает важность совершенствования туристской сегментации, развития культурно-образовательных продуктов, а также стратегического планирования с учётом многоуровневой мотивации потребителей. Полученные результаты формируют основу научных и практических рекомендаций, направленных на обеспечение устойчивого развития туризма Казахстана в будущем.

Berstembayeva R., Tursumbayeva M., Alibekova A., Syubebayeva Z.

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONSUMER BEHAVIOR IN THE TOURISM MARKET

Annotation

This article presents a multifaceted comparative study of consumer behavior in Kazakhstan's domestic and international tourism markets. The analysis employs quantitative, qualitative, and comparative-analytical methods, drawing on official statistical data from 2020–2024 as well as the RFM-PPTM and RRM-PPTM models, which explain key motivational factors. The study identifies the age structure of tourism demand, regional characteristics, visitor dynamics in resort areas, and motivational differences between domestic and international tourists.

The findings indicate that economically active age groups (25–44 years) dominate the domestic market, with family tourism maintaining a stable share and the senior tourist segment showing potential for growth. The notable increase in visitor numbers across resort regions reflects the strengthening institutional and infrastructural foundations of domestic tourism.

The analysis of motivational factors demonstrates the strong explanatory power of social motives and highlights the close link between self-actualization motives and cultural-cognitive interests. The RFM-PPTM model proved effective in revealing the structural nature of tourist motivation.

Overall, the study underscores the importance of enhancing tourism segmentation, expanding cultural and educational tourism products, and integrating motivational dynamics into strategic planning. The results provide a basis for developing scientific and practical recommendations aimed at ensuring the sustainable development of Kazakhstan's tourism sector in the future.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).14
УДК 338.45:553.98
ГРНТИ 06.71.02

Ж.С. Карабаева*, магистр[1]
Е.С. Оскенбаев, PhD, доцент[2]
Ж. Куатбеков, PhD, доцент[3]
К.Н. Тастанбекова, к.э.н.[3]
Университет Международного Бизнеса
имени Кенжегали Сагадиева, г. Алматы, Казахстан[1]
Университет НАРХОЗ, г. Алматы, Казахстан[2]
Международный Таразский университет
имени Шерхана Муртазы, г. Тараз, Казахстан[3]
*-основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: zhansayakz@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ МИРОВЫХ ЦЕН НА НЕФТЬ НА РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА КАЗАХСТАНА

В статье рассмотрено влияние динамики мировых цен на нефть на развитие нефтегазового сектора Казахстана и изменение структурных пропорций экономического роста в 2020-2024 гг. Проанализировано состояние нефтегазового и ненефтегазового секторов на основе официальных статистических данных, отражающих изменения валовой добавленной стоимости, индекса физического объема и долевых параметров в составе ВВП. Показано, что нефтегазовый сектор сохраняет значимую роль в экономике, однако выявлено устойчивое снижение его относительного вклада на фоне ускоренного роста ненефтегазового блока. Сопоставлены ключевые индикаторы отрасли с динамикой среднегодовой цены на нефть марки Brent. Определено, что реакция нефтегазового сектора обладает инерционностью и асимметрией, а чувствительность к внешним ценовым колебаниям постепенно изменяется. Установлено, что внутренняя структура экономики демонстрирует признаки адаптации, что выражается в изменении отраслевых пропорций и усилении роли несырьевых источников роста.

На основе проведенного анализа сформулированы рекомендации, направленные на повышение устойчивости экономики Казахстана к нефтяным шокам, включающие меры макроэкономической стабилизации, усиление фискальных буферов и развитие инструментов диверсификации. Полученные результаты способны расширить аналитическую базу для дальнейших исследований и использования при разработке экономической политики.

Ключевые слова: *нефтегазовый сектор, ненефтегазовый сектор, структурная трансформация, волатильность цен на нефть, экономический рост, устойчивость к шокам, Казахстан.*

Кілт сөздер: *мұнай-газ секторы, мұнай-газ емес сектор, құрылымдық трансформация, мұнай бағасының құбылмалылығы, экономикалық өсу, шокқа төзімділік, Қазақстан.*

Keywords: *oil and gas sector, non-oil and gas sector, structural transformation, oil price volatility, economic growth, shock resistance, Kazakhstan.*

Введение. Колебания мировых цен на нефть оказывают непосредственное влияние на макроэкономическую динамику экспортноориентированных стран. Казахстан, где нефтегазовый сектор на протяжении длительного периода формировал значимую часть ВВП и экспортных поступлений, демонстрирует выразительную связь между внешними ценовыми импульсами и внутренними структурными изменениями. Анализ последних лет показывает, что даже при относительной стабилизации ценового контура проявляется различная реакция отраслей, что позволяет по-новому взглянуть на взаимодействие сырьевого и несырьевого блоков экономики. В научной литературе обсуждаются роль глобальных шоков, механизмы передачи внешних колебаний и степень устойчивости отдельных сегментов экономики, однако вопросы, связанные с изменением секторальных пропорций в условиях посткризисного восстановления, остаются открытыми.

Исследование направлено на выявление особенностей динамики нефтегазового и ненефтегазового секторов Казахстана за период 2020-2024 гг., оценку степени смещения отраслевых акцентов и определение того, как трансформация структуры экономики соотносится с изменением мировых цен на нефть.

Цель исследования - оценить влияние динамики мировых цен на нефть на развитие нефтегазового сектора Казахстана и определить направления повышения устойчивости к нефтяным шокам.

Задачи исследования:

- проанализировать динамику нефтегазового и ненефтегазового секторов экономики Казахстана за 2020-2024 гг.

- сопоставить изменения ключевых индикаторов нефтегазового сектора с динамикой среднегодовой цены нефти Brent.

- сформулировать рекомендации по повышению устойчивости экономики Казахстана к нефтяным шокам.

Для достижения цели анализируются официальные статистические ряды, включающие показатели ВДС, ИФО и структуру ВВП по секторам. Используются методы сопоставительного анализа временных рядов, индексного анализа и визуализации динамики с учетом внешнего ценового контура. Материалы исследования основаны на данных Бюро национальной статистики РК, а также международных источниках, содержащих информацию о среднегодовых ценах на нефть марки Brent. Методология позволяет выявить устойчивые и краткосрочные элементы динамики, определить точки расхождения между ценовым циклом и отраслевым развитием и сформировать аналитическую основу для оценки устойчивости макроэкономической структуры.

Обзор литературы. Анализ влияния нефтяных цен на структурные параметры экономического роста стал самостоятельным направлением в эмпирической макроэкономике, охватывающим широкий спектр методологических подходов. Ряд работ акцентирует внимание на прямых каналах передачи шоков через экспортные поступления и фискальные механизмы [1], показывая, как изменение внешнего ценового контура трансформирует бюджетные пропорции и характер межсекторных связей. В других исследованиях акцент переносится на внутренние структурные факторы - эластичность отраслей, неоднородность производственных цепочек, степень интеграции сырьевого сектора в остальную экономику [2]. Подобный подход позволяет объяснить, почему одинаковый ценовой импульс приводит к разным результатам в странах со схожим экспортным профилем.

Отдельная линия исследований обращается к динамическому поведению экономических индикаторов в периоды ценовых спадов [3], где выявляется важная особенность - отрицательные нефтяные шоки оказывают более сильное воздействие на выпуск, чем положительные, что согласуется с наблюдаемой асимметрией реакции в ресурсозависимых экономиках [4]. При этом долгосрочные оценки указывают на постепенное снижение чувствительности ВВП к внешним колебаниям вследствие диверсификации и роста сектора услуг [5]. Однако результаты остаются неоднозначными, так часть работ фиксирует устойчивую зависимость добывающих отраслей от цены на нефть, тогда как другая часть показывает усиление роли внутренних драйверов роста [6].

Сопоставление существующих исследований позволяет выявить два нерешенных вопроса. Первый связан с оценкой степени влияния нефтяных шоков на межсекторные пропорции в условиях структурного сдвига. Второй - с определением того, какие механизмы смягчения внешних импульсов оказываются наиболее результативными при изменении ценового цикла. В совокупности это формирует необходимость точечного исследования динамики нефтегазового и ненефтегазового блоков Казахстана в контексте новой макроэкономической конфигурации страны.

Основная часть. Развитие казахстанской экономики в постпандемийный период проявило себя через заметное расслоение динамики двух ключевых блоков - нефтегазового и ненефтегазового. Подобная конфигурация отражает не только различие отраслевых циклов, но и изменения в структуре внутренних источников роста. Прежде чем обращаться к более сложным механизмам переключения режимов, целесообразно остановиться на их базовых параметрах. Именно такая перспектива задает необходимое аналитическое поле, позволяя увидеть, каким образом секторная дифференциация соотносится с изменениями глобального ценового контура.

В таблице 1 представлена динамика нефтегазового и ненефтегазового секторов экономики Казахстана с 2020 года по 2024 год.

Таблица – 1

Динамика нефтегазового и ненефтегазового секторов, 2020-2024 гг.

Наименование показателя	2020	2014	2019	2024	Абсолютное изменение 2024/2020
ВДС нефтегазового сектора, млн тг	5 518 483,4	7 925 074,3	14 683 110,4	22 129 702,1	+16 611 218
Доля нефтегазового сектора в ВВП, %	25,3	19,9	21,3	16,3	-9 п.п.
ИФО нефтегазового сектора, %	111,9	99,0	105,0	104,7	-7,2 п.п.
ВДС ненефтегазового сектора, млн тг	15 597 407,6	28 726 497,9	49 998 494,4	106 277 126	+90 679 718
Доля ненефтегазового сектора в ВВП, %	71,5	72,5	71,7	77,7	+6,2 п.п.
ИФО ненефтегазового сектора, %	104,6	105,4	104,4	105,4	+ 0,8 п.п.

** составлена по источнику [7]*

Показатели, представленные в таблице 1, демонстрируют резкое смещение акцентов. Нефтегазовый сектор, выступавший долгие годы системообразующим драйвером, расширял номинальный выпуск, однако его относительное значение уменьшалось - доля в ВВП опустилась с 25,3 в 2020 году до 16,3% в 2024 году. Подобная траектория редко бывает случайной - она складывается из двух разнонаправленных импульсов. С одной стороны, восстановление цен на энергоресурсы после кризисных эпизодов поддержало рост ВДС отрасли, хотя индекс физического объема так и не вернулся к прежним уровням. С другой - ускорение внутреннего спроса и структурное оживление ненефтегазовых сегментов сформировали новую пропорцию - ненефтегазовый сектор нарастил добавленную стоимость более чем в два раза, а его вклад в ВВП страны заметно усилился.

Подобная асимметрия подтверждает наблюдение, которое не раз встречалось в практических исследованиях отечественных ученых и практиков - устойчивость макроэкономики формируется не в момент высоких цен на сырье, а в период, когда ненефтяные отрасли обретают собственный горизонт роста. Индикаторы, приведенные в таблице 1, позволяют увидеть данное смещение не через теоретические рассуждения, а через фактическую конфигурацию посткризисной динамики. ИФО ненефтегазового сектора удерживает относительно стабильный коридор, тогда как нефтегазовый блок фиксирует постепенное снижение, указывающее на необходимость переоценки привычного секторального баланса.

В совокупности данные 2020-2024 гг. формируют важное эмпирическое основание для последующего моделирования. Различие траекторий двух блоков экономики свидетельствует о постепенном ослаблении прямой зависимости макроэкономической активности от нефтяных шоков, хотя эффект глобальных ценовых импульсов сохраняет глубину и размах - он лишь начинает распределяться через более сложные каналы. Именно по этой причине секторная статистика должна рассматриваться не сама по себе, а в связке с внешними ценовыми индикаторами, что и отражено в следующем визуальном сопоставлении (рисунок 1).

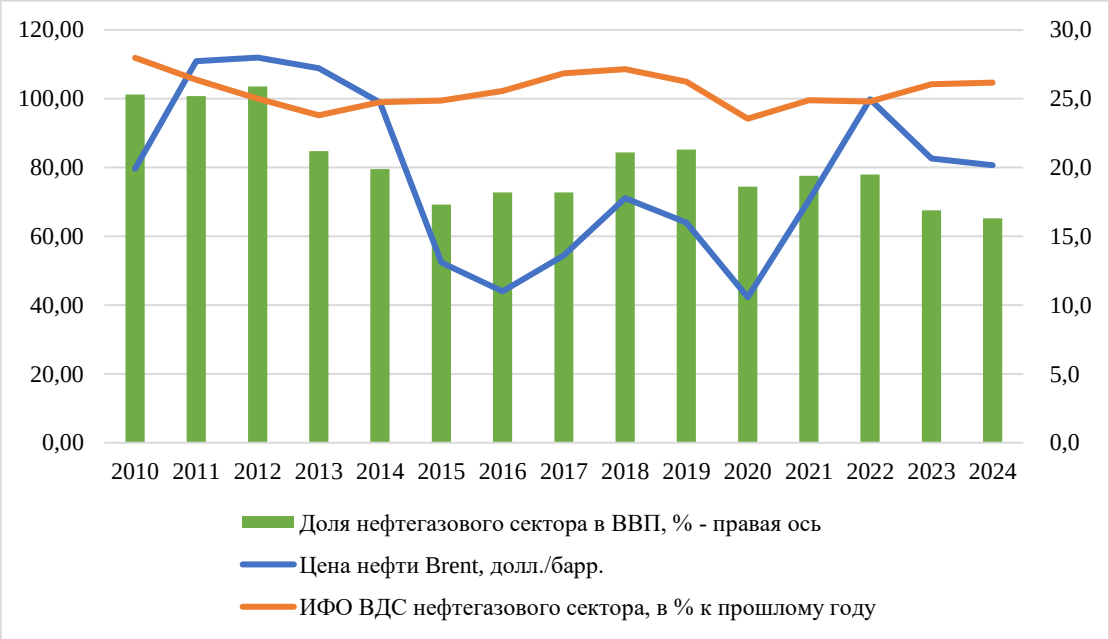


Рисунок – 1. **Сравнительная динамика цены нефти Brent и ключевых индикаторов нефтегазового сектора (2020-2024 гг.)**

**составлен по источнику [7]*

Рисунок 1 опирается на сопоставление трех рядов - среднегодовых цен на нефть марки Brent, индекса физического объема нефтегазового сектора и его доли в структуре экономики. Подобное сопоставление создает своеобразный «тройной объектив», через который колебания отрасли приобретают иной смысл.

Ценовой ряд ведет себя волнообразно, но размах колебаний меняется. Период 2010-2014 гг. формирует высокое плато – цена на нефть марки Brent удерживается в диапазоне 98-112 долл./барр., достигая локального максимума в 2012 г. (112 долл.). Затем следует резкое падение - вдвое за один год, до 52,37 долл. в 2015 г., и следующий год опускает цену еще глубже, до 44,05 долл. Подобные эпизоды редко проходят без следа, и нефтегазовая отрасль Казахстана реагирует соответственно - ИФО опускается до 95,2% в 2013 г., не восстановившись до прежнего уровня даже к 2016 г. Лишь в 2017-2019 гг. фиксируется временное ускорение, на фоне частичного восстановления цены на нефть марки Brent до 71 доллара в 2018 г. Однако данный импульс оказывается непродолжительным, и пандемийный год снижает цену до 42,30 долл., возвращая экономику к знакомой амплитуде шоков.

ИФО ВДС нефтегазового сектора движется не в абсолютной синхронности с ценой на нефть. Ряд демонстрирует два характерных свойства. Первое – инерционность, даже значительные ценовые колебания не всегда транслируются в немедленное изменение отраслевого выпуска. Второе - асимметрия реакции, ускорение 2017-2018 гг. оказывается гораздо сильнее, чем откат 2013-2015 гг., хотя внешние условия были более «жесткими» во втором случае. В динамике ИФО особенно выделяется период 2020-2024 гг., когда отрасль демонстрирует устойчивость вопреки умеренному восстановлению цены на нефть марки Brent. Значения 99,6-104,7% указывают на попытку отрасли перестроиться, компенсируя внешние разрывы внутренними факторами - технологической модернизацией, операционными коррекциями, изменением структуры экспорта.

Доля нефтегазового сектора в ВВП ведет себя иначе - спокойнее, но не менее информативно. Относительное значение достигает наибольшей величины в 2012 г. (25,9%), затем плавно снижается, переходя отметку 20% уже в 2014 г. И далее, несмотря на локальные всплески 2018-2019 гг., тренд направлен вниз и завершает период на уровне 16,3% в 2024 г. Подобная динамика показывает не только эффект «размывания» сектора на фоне роста ненефтяной экономики, но и постепенную утрату прежней доминанты, когда внешний ценовой цикл практически полностью определял состояние макроэкономики.

Сопоставление трех рядов на одном графике создает важный вывод - отрасль выходит из периода «жесткой» зависимости от нефтяного цикла, но не выходит из зоны его влияния. Ценовые импульсы по-прежнему формируют внешние рамки, однако внутренние динамические силы начинают играть заметно большую роль. Восстановление ИФО после 2020 г. при умеренных ценах - один из признаков подобных структурных сдвигов.

Полученный результат подводит к необходимости рассматривать нефтяную динамику не только как внешний шок, но и как фактор, действие которого усиливается или ослабляется в зависимости от особенностей внутреннего режима роста. Именно для данного анализа - фазовых переходов, вероятностей переключения и асимметрии ответов - применяется режимный подход, представленный далее в статье.

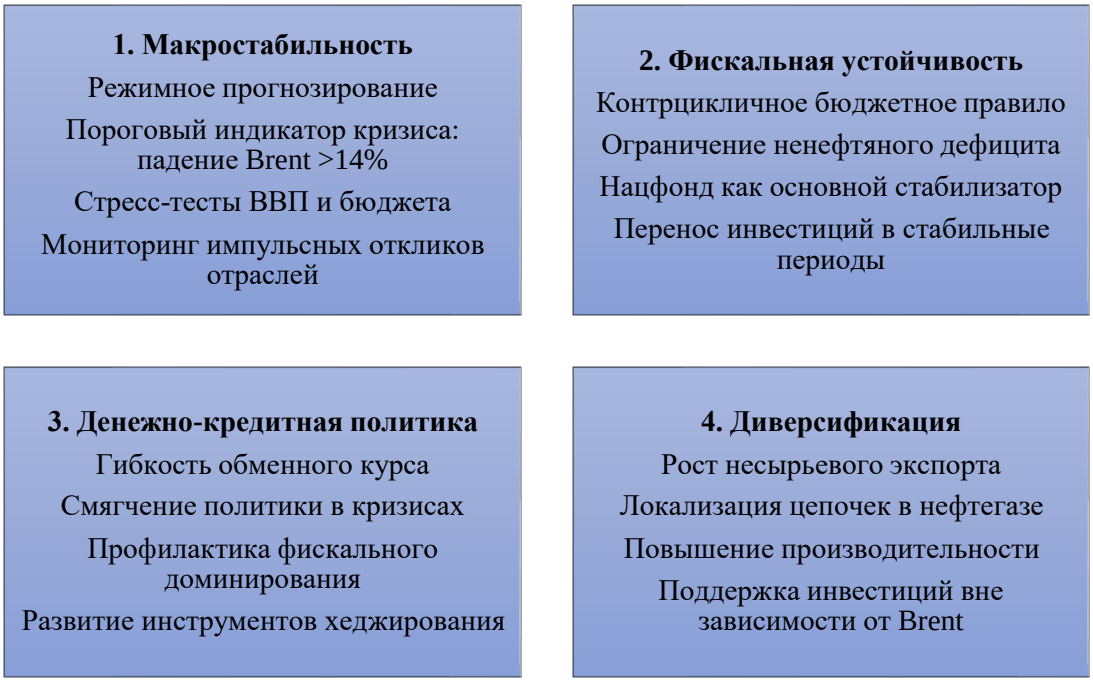


Рисунок – 2. **Рекомендации по повышению устойчивости экономики Казахстана к нефтяным шокам**

**составлен авторами*

На рисунке 2 представлена схема, в которой рекомендации сведены в четыре смысловых направления. Подобная конструкция не сводится к простой группировке тезисов, а отражает наблюдаемую многослойность нефтяной зависимости, проявляющуюся в макроэкономическом поведении, в бюджетных контурах и в устойчивых институциональных практиках, которые формировались годами и нередко оказывались важнее краткосрочных рыночных сигналов.

Первое направление обращает внимание на макроэкономическая стабильность как на исходную точку анализа. Долгие ряды наблюдений демонстрируют, что экономика нередко начинает входить в зону повышенной уязвимости задолго до того, как это фиксируют традиционные индикаторы. Под воздействием внешнего ценового импульса изменяется структура выпуска, смещаются пропорции между сектором добычи и развивающимися сегментами несырьевой экономики. В такой ситуации актуальными становятся инструменты, позволяющие оценить глубину колебаний цены на нефть, их скорость и длительность. Не само снижение цены, а сочетание динамики и масштаба толчка формирует момент, когда нагрузка на бюджет, экспортные поступления и реальный сектор начинает стремительно возрастать. Для исследователя логика известна - чем раньше удается зафиксировать подобный перелом, тем точнее оценивается последующая реакция экономики. Именно поэтому стресс-тестирование ВВП и бюджетных параметров следует рассматривать не как временный аналитический инструмент, а как постоянный элемент системы макроэкономической диагностики.

Второе направление связано с фискальной устойчивостью, где накопленный практический опыт дает особое понимание процессов. В разные периоды внешних шоков наблюдалось одно и то же - резкое движение цены на нефть немедленно отражается на расходных приоритетах, на структуре бюджета и на поведении Национального фонда, который фактически выполняет роль амортизатора и индикатора одновременно. Рекомендации, вынесенные в блок 2, подчеркивают значимость контрцикличного подхода, при котором ключевые решения переносятся на более спокойные периоды. Ограничение ненефтяного дефицита распределяет фискальные риски по времени, снижая вероятность того, что экономика окажется привязанной к сырьевому циклу жестче, чем требуется.

Третье направление обращено к денежно-кредитной политике. Опыт последних лет отчетливо показывает, что валютный курс в сырьевой экономике реагирует на внешние импульсы быстрее, чем на внутренние дисбалансы. Любой разворот рынка нефти передается в обменный канал, усиливая трансмиссию шока. Гибкий курс в такой среде не признак нестабильности, а форма адаптации, позволяющая распределить внешнее давление между внутренними секторами. При этом корпоративный сектор сталкивается с рисками, которые не всегда поддаются стандартным инструментам, - отсюда потребность в развитии хеджирующих механизмов. Смягчение процентной ставки в кризисные периоды частично стабилизирует спрос и удерживает инвестиционные планы от резкого сворачивания, что особенно важно для отраслей, зависимых от стоимости заемных ресурсов.

Четвертое направление, связанное с диверсификацией, подводит итог предыдущим наблюдениям. Статистика последних лет демонстрирует расширение ненефтегазового сектора, однако подобный сдвиг требует институциональной поддержки и долгосрочного горизонтального движения. Переоценка роли несырьевого экспорта, локализация производственных цепочек и рост производительности создают иной тип траектории, менее подверженный внешним колебаниям. Инвестиции, ориентированные на проекты, не зависящие от цены на нефть, формируют фундамент устойчивого роста. Подобная стратегия никогда не дает мгновенного эффекта, но со временем именно она определяет способность экономики не просто переживать ценовые разрывы, а развиваться на фоне глобальной волатильности.

В целом данные рисунка 2 отражают не совокупность отдельных тезисов, а архитектуру устойчивости, выстроенную на базе эмпирических наблюдений и аналитического опыта. Композиция помогает увидеть, как рекомендации переходят из абстрактного уровня к практическим решениям, и как изменения в одном контуре экономики - бюджетном, валютном, производственном - постепенно перераспределяют воздействие внешних ценовых импульсов.

Заключение. Влияние мировых цен на нефть на развитие нефтегазового сектора Казахстана сохраняет глубину, однако внутренние пропорции экономического роста меняются быстрее, чем предполагает традиционная модель сырьевой зависимости. Динамика 2020-2024 гг. показывает, что нефтегазовый сектор реагирует на ценовые колебания неравномерно, смещая акцент с внешнего ценового контура на внутренние факторы - от структуры спроса до производственных особенностей добывающих компаний. Одновременно формируется иной вектор развития - ненефтегазовый сектор занимает все более заметное место, создавая предпосылки для устойчивости, независимой от краткосрочных ценовых импульсов.

Сопоставление индикаторов нефтегазового сектора с траекторией цены на нефть марки Brent подтвердило чувствительность отрасли к глобальным изменениям, хотя степень реакции постепенно изменяется. Данная особенность отражает переходный характер структуры экономики, в которой связь с внешним рынком сохраняется, но внутренние механизмы адаптации усиливаются. Аналитическая интерпретация статистических рядов позволила определить границы подобной чувствительности и очертить зоны, где влияние ценового цикла смягчается.

Сформулированные рекомендации вытекают из логики исследования. Макроэкономическая стабильность, фискальная дисциплина, укрепление инструментов денежно-кредитной политики и стратегическая диверсификация формируют практическую основу для повышения устойчивости к нефтяным шокам. Результаты исследования могут быть использованы при разработке отраслевых стратегий, сценарном моделировании и оценке рисков. Дальнейшие исследования целесообразно сосредоточить на анализе межотраслевых связей, роли технологических обновлений и поведения компаний в условиях волатильности - факторов, которые определят характер структурных преобразований в будущем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gadea M.D., Gómez-Loscos A., Montañés A. Oil price and economic growth: A long story? // Econometrics. – 2016. – №4(4). – 41 p. – DOI: 10.3390/econometrics4040041

2. Deyshappriya N.P.R., Rukshan I., Padmakanthi N.P.D. Impact of oil price on economic growth of OECD countries: a dynamic panel data analysis // Sustainability. – 2023. – №15(6). – 4888 p. – DOI: 10.3390/su15064888

3. Hamendi A.T., Law S.H. The Impact of China's Economic Growth on Crude Oil Price: Evidence from Structural VAR // Review of Economic Analysis. – 2023. – №15(3). – P. 237–252. – DOI: 10.15353/rea.v15i3-4.4069

4. Deka A., Özdeşer H., Seraj M. The impact of oil prices, financial development and economic growth on renewable energy use // International Journal of Energy Sector Management. – 2024. – №18(2). – P. 351–368. – DOI: 10.1108/IJESM-09-2022-0008

5. Xiuzhen X., Zheng W., Umair M. Testing the fluctuations of oil resource price volatility: a hurdle for economic recovery // Resources Policy. – 2022. – №79. – 102982 p. – DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102982

6. Li Y., Umair M. The protective nature of gold during times of oil price volatility: an analysis of the COVID-19 pandemic // The Extractive Industries and Society. – 2023. – №15. – 101284 p. – DOI: 10.1016/j.exis.2023.101284

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Динамика нефтегазового и сырьевого секторов. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Gadea M.D., Gómez-Loscos A., Montañés A. Oil price and economic growth: A long story? // Econometrics. – 2016. – №4(4). – 41 p. – DOI: 10.3390/econometrics4040041

2. Deyshappriya N.P.R., Rukshan I., Padmakanthi N.P.D. Impact of oil price on economic growth of OECD countries: a dynamic panel data analysis // Sustainability. – 2023. – №15(6). – 4888 p. – DOI: 10.3390/su15064888

3. Hamendi A.T., Law S.H. The Impact of China's Economic Growth on Crude Oil Price: Evidence from Structural VAR // Review of Economic Analysis. – 2023. – №15(3). – P. 237–252. – DOI: 10.15353/rea.v15i3-4.4069

4. Deka A., Özdeşer H., Seraj M. The impact of oil prices, financial development and economic growth on renewable energy use // International Journal of Energy Sector Management. – 2024. – №18(2). – P. 351–368. – DOI: 10.1108/IJESM-09-2022-0008

5. Xiuzhen X., Zheng W., Umair M. Testing the fluctuations of oil resource price volatility: a hurdle for economic recovery // Resources Policy. – 2022. – №79. – 102982 p. – DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102982

6. Li Y., Umair M. The protective nature of gold during times of oil price volatility: an analysis of the COVID-19 pandemic // The Extractive Industries and Society. – 2023. – №15. – 101284 p. – DOI: 10.1016/j.exis.2023.101284

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Dinamika neftegazovogo i syr'evogo sektorov. [Dynamics of the oil, gas and raw materials sectors]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Карабаева Ж.С., Оскенбаев Е.С., Қуатбеков Ж., Тастанбекова Қ.Н.

ӘЛЕМДІК МҰНАЙ БАҒАСЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МҰНАЙ-ГАЗ СЕКТОРЫНЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның мұнай-газ секторының дамуына мұнайға әлемдік баға динамикасының әсері және 2020-2024 жылдардағы экономикалық өсімнің құрылымдық пропорцияларының өзгеруі қарастырылды.жалпы қосылған құнның, нақты көлем индексінің және ЖІӨ құрамындағы үлестік

параметрлердің өзгеруін көрсететін ресми статистикалық деректер негізінде мұнай-газ және мұнай-газ емес секторлардың жай-күйі талданды. Мұнай-газ секторы экономикада маңызды рөл атқаратыны көрсетілген, алайда мұнай-газ емес блоктың жедел өсуі аясында оның салыстырмалы үлесінің тұрақты төмендеуі анықталды. Саланың негізгі индикаторлары Brent маркалы мұнайдың орташа жылдық бағасының динамикасымен салыстырылды. Мұнай-газ секторының реакциясы инерция мен асимметрияға ие, ал сыртқы баға ауытқуларына сезімталдық біртіндеп өзгеретіні анықталды. Экономиканың ішкі құрылымы бейімделу белгілерін көрсететіні анықталды, бұл салалық пропорциялардың өзгеруінен және шикізаттық емес өсу көздерінің рөлін күшейтуден көрінеді. Жүргізілген талдау негізінде макроэкономикалық тұрақтандыру шараларын, фискалдық буферлерді күшейтуді және әртараптандыру құралдарын дамытуды қамтитын Қазақстан экономикасының мұнай күйзелістеріне тұрақтылығын арттыруға бағытталған ұсынымдар тұжырымдалды. Нәтижелер экономикалық саясатты әзірлеу кезінде әрі қарай зерттеу және пайдалану үшін аналитикалық базаны кеңейтуге қабілетті.

Karabayeva Z., Oskenbayev Y., Kuatbekov Z., Tastanbekova K.

THE IMPACT OF GLOBAL OIL PRICE DYNAMICS ON THE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS SECTOR IN KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines the impact of the dynamics of world oil prices on the development of the oil and gas sector in Kazakhstan and the change in the structural proportions of economic growth in 2020-2024. The state of the oil and gas and non-oil and gas sectors is analyzed on the basis of official statistical data reflecting changes in gross value added, volume index and share parameters in GDP. It is shown that the oil and gas sector retains a significant role in the economy, but a steady decrease in its relative contribution has been revealed against the background of accelerated growth of the non-oil and gas block. The key industry indicators are compared with the dynamics of the average annual price of Brent crude oil. It is determined that the reaction of the oil and gas sector has inertia and asymmetry, and sensitivity to external price fluctuations is gradually changing. It has been established that the internal structure of the economy shows signs of adaptation, which is reflected in a change in industry proportions and an increased role of non-resource sources of growth. Based on the analysis, recommendations have been formulated aimed at increasing the resilience of Kazakhstan's economy to oil shocks, including macroeconomic stabilization measures, strengthening fiscal buffers and developing diversification tools. The results obtained can expand the analytical base for further research and use in the development of economic policy.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).15
УДК 336.777(574)
ГРНТИ 06.73.55

С.Ж. Есенгельдинова*, магистр, ст.преподаватель
Г.Б. Алина, к.э.н., ассоц.профессор
Ж.О. Лукпанова, к.э.н., доцент
А.Т. Джумабекова, к.э.н., доцент
Esil University, г. Астана, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: Yessj@mail.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ПЛАТЕЖНОЙ ИНДУСТРИИ КАЗАХСТАНА

Авторами статьи рассмотрены значимость цифровой модернизации в платежной инфраструктуре на развитие платежного рынка Казахстана, являющегося важным элементом в достижении конкурентоспособности в экономическом развитии страны. Отмечено, что банковская система выступает одним из основных секторов экономики, где динамично применяются цифровые технологии и инновационные инструментарии.

В статье отмечено, что происходившие преобразования на платежном рынке страны, было обусловлено с мировой эпидемией COVID-19, что основательно и значительной степени повлияло и изменила характер функциональной деятельности в платежной системе Казахстана, тем самым раскрыв преимущество и важность для населения удаленных онлайн - сервисов по оказанию моментальных и удобных платежей с применением современных цифровых инструментарий.

Определено, что для формирования прочной финансовой системы Казахстана, обладающей повышенной эффективностью и высокой конкурентоспособностью, необходимо внедрение инновационных финансовых инструментов и компьютерных технологий на основе изучения международного опыта. В этой связи, в программе развития национальной платежной системы Казахстана до 2025 года, Национальным банком РК в пилотном проекте запущен «Цифровой тенге».

Наряду с этим, указаны значимые тренды по развитию платежной системы в масштабном распространении оказываемых населению удаленных онлайн - сервисов по платежно-финансовым услугам, такие как проведение платежей с помощью компьютерных и телефонных сетей, получение услуг с помощью сайта банка либо мобильного приложения банков, получение услуг с помощью СМС сообщений (мобильный банкинг), биометрической аутентификации (отпечатки пальцев, сетчатки глаз), совершение платежей с помощью QR-кодов.

Авторами статьи проанализированы произошедшие трендовые инновационные изменения в платежной индустрии страны, внедрение новых видов платежных инструментов, использование различных методов и способов платежей, представляющими актуальными для формирования и развития современной инновационной платежной системы Казахстана. Предложены конкретные рекомендации для дальнейших инновационных решений в платежной сфере.

Ключевые слова: *платежная система, онлайн-сервис, онлайн банкинг, POS-терминалы, система денежных переводов, криптовалюта, биткоин, цифровое тенге.*

Кілт сөздер: *төлем жүйесі, онлайн-сервис, онлайн банкинг, POS-терминалдар, ақша аударымдары жүйесі, криптовалюта, биткоин, цифрлық теңге.*

Keywords: *payment system, online service, online banking, POS terminals, money transfer system, cryptocurrency, bitcoin, digital tenge.*

JEL classification: G21

Введение. Во всем мире, так и в Казахстане в платежной инфраструктуре произошли колоссальные широкомасштабные изменения в дистанционном обслуживании населения и получившие большой размах предоставление населению «онлайн-сервисы». Столь стремительное развитие основано потребностью и возникшими запросами участников финансового рынка, что позволило оказывать такие услуги, как выдача кредитов, выпуск платежных карт, открытие банковских счетов и депозитных вкладов.

Развиваются концепции дизайн-мышлений, когда кредитные учреждения стараются спрогнозировать желания и оказать дифференцированный и индивидуальный подход каждому клиенту на оказание цифрового онлайн сервиса. Развитие и влияние финансовых технологий,

трансформация офисов обслуживания демонстрируют новые изменения и возможности по работе с клиентами «front» и «back» офисов.

Глобальные изменения, произошедшие в общемировых тенденциях в сфере платежей, являются актуальными и для Казахстана. Надежные и безопасные платежные системы способствуют повышению стабильности финансовой системы государства в целом, обеспечивают эффективное использование финансовых ресурсов и улучшают ликвидность финансовых рынков, гарантируют своевременный расчет между продавцами и покупателями.

Целью исследования является анализ платежной системы Казахстана, выявление проблем, связанных с цифровой трансформацией банков и разработка рекомендации, направленных на их решение и улучшение качества обслуживания клиентов банка.

В ходе выполнения исследования были использованы такие научные методы как экономико-статистический анализ, методы сравнительного анализа и группировки, и другие.

Информационная база исследования представляют нормативно-правовые акты, публикации отечественных и зарубежных ученых, статистические сборники Национального банка РК.

Обзор литературы. В последнее время большое внимание уделяется изучению и исследованию по различным аспектам в области платежной системы в трудах ведущих казахстанских ученых Г.С. Сейткасимова, А.А. Джумабековой, Д.М. Мажитова, А.А. Ильясова, так зарубежных ученых-экономистов О.И. Лаврушина, Е.Ф. Жукова, А.М. Тавасиева и др.

В исследовании платежной системы Казахстана рассмотрены такие актуальные вопросы, как цифровые технологии, уровень цифровой грамотности, инновационные методы проведения платежей и новые способы оперативной обработки платежных сообщений в обрабатывающих пунктах и т.д. [1,2,3].

Несмотря на присутствие достаточного количества исследований в сфере платежных систем, все же имеют место вопросы недостаточной степени, связанные с методологией и механизмом проведения платежей. Большинство публикаций, в основном посвящены отдельным компонентам платежной системы, уделяется мало внимания внедрению современных платежных услуг на основе использования инновационных технологий, повышению доступности и эффективности платежей, продвижению новых технологий и стандартов для обслуживания потребностей казахстанского рынка цифровых платежей.

Поэтому, возникает потребность в целесообразности последующего изучения вопросов по совершенствованию национальной платежной системы, нуждающейся в проведении дальнейшей качественной модернизации, а также выработке и проведения согласованной и экономически обоснованной политики, направленной на обеспечение сбалансированности экономических интересов всех основных участников рынка в сфере платежей.

Чтобы создать надежно развитую и эффективную платежную систему необходимо четко обосновать организационно - техническое обоснование и его оценку, что обеспечит возможность в улучшении совершенствования и оптимизации функционирования платежной системы.

Также важно не забывать, о значимости и существенности в разработке технологических, коммуникационных, технических и информационных средств используемые в работе платежных систем, ибо без автоматизации отсутствует возможность рентабельно воздействовать на их работу.

Основная часть. Пандемия COVID-19, привела к созданию новых вызовов в развитии всемирной экономики, в том числе и не обошла экономику Казахстана. Вынужденные изменения в платежной индустрии любой страны, привели к необходимости разработки и корректировки оказываемых услуг, в соответствии с новыми реалиями времени и исходящими потребностями клиентов.

Ушедшая пандемия стремительными темпами ускорили развитие дистанционного онлайн-сервиса в обслуживании населения, внесшие значительные изменения в тенденциях развития на платежном рынке Казахстана.

В условиях геополитической неопределённости и напряжённости во всём мире наиболее важным фактором становится устойчивость финансовой системы Республики Казахстан. Финансово - кредитная система Казахстана в основном состоит из банковского сектора - 78%, Банк развития Казахстана - 8% и 14% - остальные сектора (таблица 1).

Банковский сектор являясь кровеносной системой любой экономики, оказывают сильное влияние на нашу жизнь. Именно пандемия привела к трансформации банковского сектора, способствовавший стремительному развитию цифровизации продуктов и услуг.

Таблица – 1

Структура количественного состава банков РК за 2022-2024 годы, (ед)*

Показатели	2022год	2023год	2024г
Количество БВУ	21	21	21
Государственные банки	2	2	2
БВУ с иностранным участием	11	11	12
Дочерние банки второго уровня	8	8	9
Количество филиалов	260	260	260
Представительства банков нерезидентов РК	19	19	19
Представительства БВУ РК за рубежом	4	4	4

** составлена авторами на основе источника [4]*

Следует отметить, что Национальным банком Республики Казахстан, Агентством Республики Казахстан по регулированию и развитию финансового рынка (АРРФР) и Агентством по защите и развитию конкуренции Республики Казахстан было разработано и утверждена «Концепция развития Open API и Open Banking в Казахстане на 2023–2025 годы».

Переход банков РК на цифровизированные бизнес-платформы, связаны с долгосрочной перспективой, в соответствии с новыми вызовами и угрозами. Стремительное внедрение и развитие цифровых технологий, приведшее к изменению бизнес-моделей по оказанию финансовых услуг, реализуются в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан».

Спрос пользователей на онлайн банкинг стремительно растет показывая, высокие темпы. Количество активных пользователей онлайн-сервисов банков достигло 24,8 млн.тнг или на 14,3% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого 2023 года (рисунок 1).

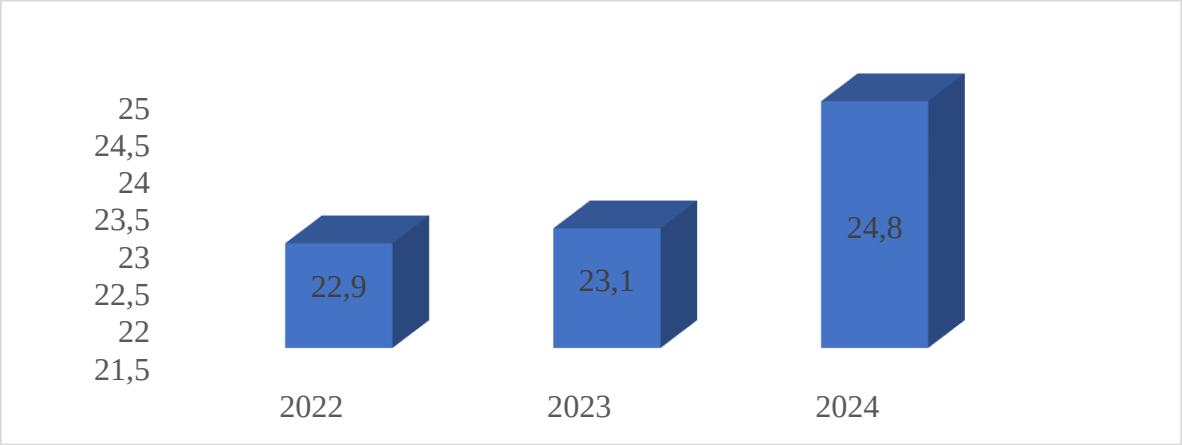


Рисунок – 1. **Пользователи онлайн-банкингов БВУ РК (млн.тенге)***

** составлен авторами на основе источника [5]*

При этом, к примеру, ещё в 2019 году в стране числилось всего 5 млн. активных пользователей в банковском секторе страны.

Отметим, что в Казахстане наблюдается достаточно высокий уровень цифровой грамотности населения, что обуславливает подготовленность к использованию инновационных цифровых банковских услуг.

Так, по результатам 2023 года данный показатель составил – 90,2%, в 2022 году показатель цифровой грамотности населения - 88,3%, в 2021 году - 87,3% [6].

Прогрессивно - интенсивными пользователями являются население в возрасте от 6 - 74 лет, владеющие познаниями и умениями в использовании персонального компьютера, смартфонов, планшетов, ноутбуков, электронно-вычислительных машин, различных стандартных программ, получения услуг посредством сети Интернета.

По состоянию на 2024 год количество платёжных карточек в обращении в Казахстане составило - 75,5 млн. ед. или на 13,5% больше, чем в соответствующем периоде предыдущего года [7].

Безналичные платежи так глубоко проросли в экономику страны, что сформировали целую экосистему, в которой активно участвует население. Положительная динамика объёма безналичных платежей сопровождается и ростом количества предпринимателей, принимающих эти платежи.

Так, число торговых предприятий увеличилось почти на 40% и составило 911,0 тыс., а количество торговых точек, принимающих безналичные платежи, выросло на 19,7%, достигнув 1150,0 тыс. Сеть POS-терминалов также расширилась до 1,36 млн устройств (рост - на 25,3%). На каждую тысячу человек приходилось 97 POS-терминалов, что значительно выше прошлогоднего показателя (84). Количество активных пользователей онлайн-сервисов банков увеличилось на 12%, достигнув 27,1 млн человек. (рисунок 2).

Рисунок – 2. **Динамика инфрастуктуры платежного рынка (ед)**

**составлен авторами на основе источника [8]*

Объём отправленных зарубеж денежных средств через систему денежных переводов (СДП) на конец 2024 года составил 788,9 млрд. тнг или на 7,2%. Объём полученных из зарубежа денежных средств – 236,8 млрд. тнг (рисунок 3).

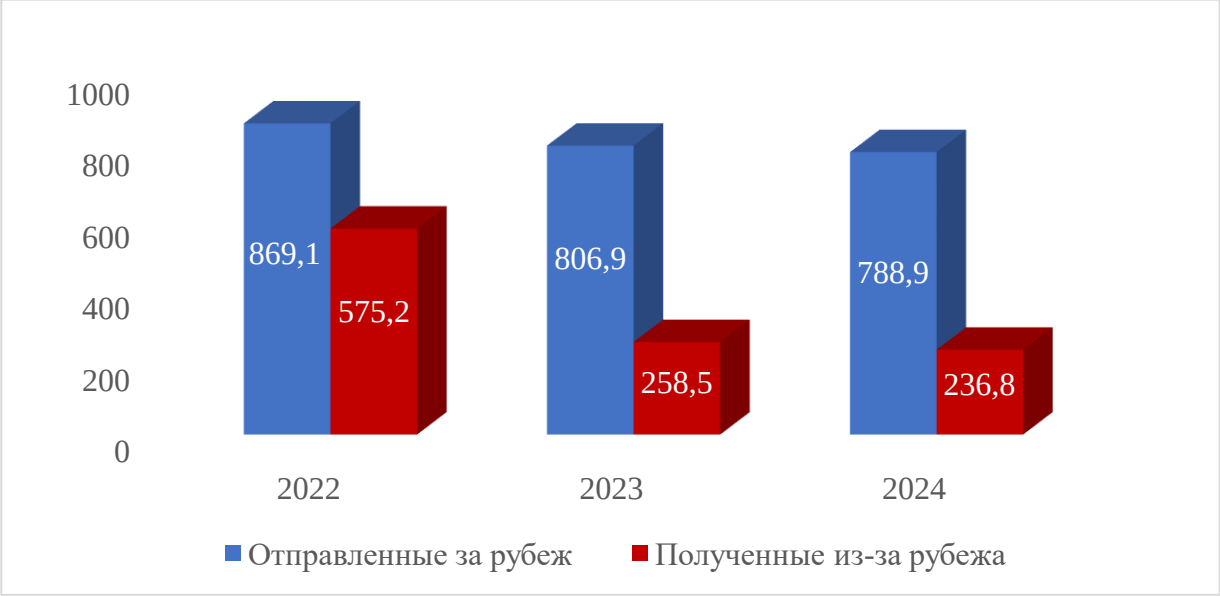


Рисунок – 3. **Объём международных денежных переводов (млрд.тенге)**

**составлен авторами на основе источника [9]*

В разрезе стран более половины отправленных из РК денежных средств за 2023 год приходится на Узбекистан - 232,8 млрд.тнг и Россию - 195,2 млрд. тнг. Значительные объёмы денежных средств были отправлены в Турцию -184,5 млрд. тнг и в Грузию -76,7 млрд. тнг.

Более трети всего объёма денежных средств поступивших в РК через СДП приходится на Россию - 94,2 млрд. тнг, Узбекистан - 28,5 млрд. тнг, США -27,8 млрд. тнг и Южной Кореи 27,4 млрд. тнг (рисунок 4).

Рисунок – 4. **Международные денежные переводы за 2023 год (млрд.тенге)**
**составлен авторами на основе источника [9]*

По данным крупнейшего в мире независимого агрегатора информации о криптовалютах «CoinGecko», общая рыночная капитализация криптовалют за 2024 год составила 2,6 трлн. долл. США, биткоин (BTC) подорожал более чем на 60%, а Ethereum (эфириум, эфир, ETH) — на 58%, стоимость 1 биткойна – составляет более 62 тыс. долл. США. В свою очередь, 10 лет назад рыночная капитализация криптовалют едва превышала 6,5 млрд долл. США (рисунок 5).

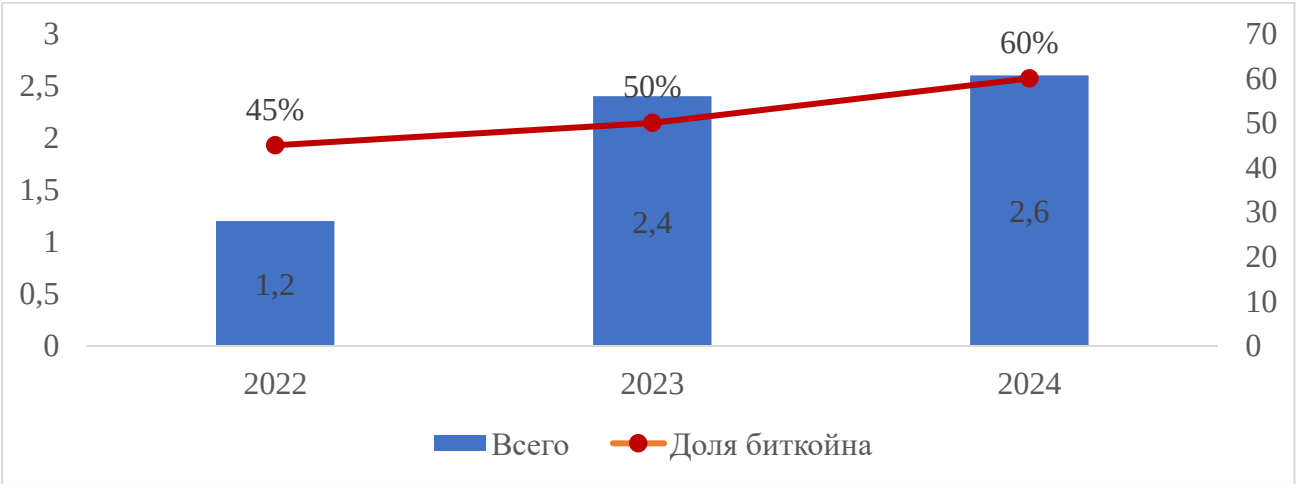


Рисунок – 5. **Рыночная капитализация криптовалют (трлн.долл США,%)**
**составлен авторами на основе источника [10]*

Таким образом, пандемия коронавируса заставила клиентов и самих банков пересмотреть взгляды на обслуживание и уделить большое внимание оказанию удаленных услуг, побудивший к развитию цифровых сервисов в платежной системе.

Однако существует ряд проблем, препятствующих эффективному функционированию платежных систем Казахстана:

- Неравномерное региональное распределение платежных карт;
- Постоянно растущие темпы интернет – мошенничества;
- Недостаточный уровень качества обслуживания участников рынка;
- Тарифная политика банков-эмитентов карт;
- Не полное доверие населения к электронным платежным средствам;
- Низкий уровень доходов населения республики и др.

Считаем, что все вышеназванные проблемы помогут найти банкам оптимальные пути решений в расширении своей клиентской базы, в доступности качественных банковских услуг населению, создании здорового конкурентоспособного отечественного платежного рынка, укреплении своих позиций, как на внутреннем, так и внешнем рынке банковских услуг, что позволит финансовому сектору Казахстана быть устойчивым и стабильным.

Заключение. Основными тенденциями развития в платежной индустрии Казахстана является повышенное внимание к переходу от ценовых, количественных к качественным характеристикам.

Сегодня к числу внедренных цифровых технологий в финансовом секторе Казахстана следует отнести кибербезопасность, блокчейн, биометрия, цифровая валюта, мобильное приложение банков, открытый банкинг, краудфандинг и др.

Продолжат свое дальнейшее развитие цифровые продукты и услуги нового поколения, такие как виртуальные кошельки, чат-боты, голосовые помощники, бесконтактные платежи, цифровой банкинг, искусственный интеллект, развитие цифровых электронных подписей, безбумажный документооборот и т.д.

Развитие и использование биометрических технологий позволит обеспечение доступа к различным банковским услугам и продуктам посредством применения биометрических данных как распознавания лица и голоса, отпечатки пальцев, оболочки глаз и геометрия руки, что тем самым повысит безопасность и надежность в распознавании клиентов банка.

Также одним из важных в последнее время становится актуальными тенденции внедрения центральными банками национальных цифровых валют.

Банки продолжат оказание услуг дистанционным способом через Интернет и мобильный банкинг, развитие «банкоцентрических» цифровых экосистем с элементами функций финтех-компаний (экосистемы, маркетплейсы).

В условиях цифровой трансформации экономики платежная индустрия Республики Казахстан демонстрирует устойчивое расширение безналичных форм расчетов и активное внедрение цифровых платежных инструментов. Существенно возрастает роль мобильных приложений и QR-платежей, которые становятся основным способом осуществления повседневных финансовых операций.

Наблюдается укрупнение платежных сервисов в рамках банковских и финтех-экосистем, обеспечивающих комплексное обслуживание клиентов. Одновременно усиливается интеграция платежных решений с государственными цифровыми системами, что способствует повышению доступности и прозрачности финансовых услуг. На фоне роста объемов электронных транзакций возрастает значимость вопросов кибербезопасности и операционной устойчивости платежной инфраструктуры.

Анализ технологических, регуляторных и организационных ограничений позволяет сформулировать конкретные рекомендации, направленные на повышение эффективности, надежности и доступности платежной инфраструктуры. Следующие предложения представляют собой практические шаги для обеспечения устойчивого развития платежной отрасли в Казахстане:

1. Разработать и внедрить единые национальные технические стандарты для QR-платежей, обеспечивающие полную совместимость платежных сервисов банков и небанковских организаций.

2. Расширить функциональные возможности системы мгновенных платежей за счет обязательного подключения всех банков второго уровня и крупных платежных организаций, а также снижения транзакционных издержек для субъектов малого и среднего бизнеса.

3. Создать устойчивый механизм институциональной поддержки отечественных финтех-разработок, включающий регулируемое тестирование инновационных платежных решений и упрощенный доступ к платежной инфраструктуре.

4. Сократить региональные диспропорции в доступе к платежным услугам путем стимулирования развития платежной инфраструктуры в сельских и удаленных районах, включая внедрение мобильных и офлайн-платежных технологий.

5. Усилить требования к киберустойчивости платежных систем посредством внедрения обязательных процедур мониторинга операций, регулярной оценки операционных рисков и координации действий участников рынка при выявлении мошенничества.

6. Актуализировать нормативно-правовое регулирование платежного рынка с учетом принципов технологической нейтральности и риск-ориентированного подхода, обеспечив адаптацию правовой базы к внедрению инновационных платежных инструментов.

7. Развивать системные программы финансовой и цифровой грамотности, ориентированные на формирование навыков безопасного использования современных платежных сервисов среди населения и субъектов предпринимательства.

Таким образом, построение цифровой экосистемы, расширение разветвленной сети офисов и каналов продаж, развитие рыночных позиций оказываемых услуг, улучшение сервиса и удовлетворения потребностей клиентов позволит укрепить надежность и эффективность платежной системы страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сейткасимов Г.С. Банковское дело: Учебник. Под общ.ред.. 3-издание, дополненное и переработанное. – Астана: ИПЦ КазУЭФМТ. – 2017. – 528 с.

2. Джумабекова А.Т. Платежные системы: Учебное пособие. – Нур-Султан: Издательство ИП «Булатов А.Ж.». – 2021. – 250 с.

3. Лаврушин О.И. Банковское дело. Экспресс - курс: Учебное пособие. Коллектив авторов, под ред., 4-е изд. – М.: КНОРУС. – 2014. – 348 с.

4. О состоянии банковского сектора Казахстана на 01 ноября 2024 года. – URL: http://www.kzpress@finreg.kz

5. Анализ рынка платежей в Республике Казахстан. – URL: https:// www.pwc.com/kz

6. Социологическое исследование по финансовой грамотности населения. – URL: http://www.analytics@jusan.kz

7. Ежеквартальный недайджест платежных и финансовых технологий. – URL: https:// www.npck.kz

8. Платежный рынок Казахстана. – URL: https:// ranking.kz

9. Межбанковская система переводов денег. – URL: https:// www finreg.kz

10. Общая рыночная капитализация криптовалют. – URL: https:// ranking.kz

11. Танатова С.О., Алтынбеков М.А., Бекжанова Т.К., Жусупов Е.А. Коммерциялық банктердің несие операцияларын есепке алу жүйесін жетілдіру // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы. – 2023. – №4(53) – Б. 212–219. – DOI: 10.52260/2304-7216.2023.4(53).25

REFERENCES

1. Sejtkasimov G. Bankovskoe delo: Uchebnik [Banking: Textbook]. Pod obshh.red.. 3-izdanie, dopolnennoe i pererabotannoe. – Astana: IPC KazUJeFMT. – 2017. – 528 s. [in Russian]

2. Dzhumabekova A. Platezhnye sistemy: Uchebnoe posobie [Payment systems: a tutorial]. Nur-Sultan: Izdatel'stvo IP «Bulatov A.Zh.». – 2021. – 250 s. [in Russian]

3. Lavrushin O. Bankovskoe delo. Jekspress - kurs: Uchebnoe posobie [Banking. Express course: Study guide]. Kollektiv avtorov, pod red., 4-e izd. – M.: KNORUS. – 2014. – 348 s. [in Russian]

4. O sostoyanii bankovskogo sektora Kazahstana na 01 noyabrya 2024 goda [On the state of Kazakhstan's banking sector as of November 01, 2024]. – URL: http://www.kzpress@finreg.kz

5. Analiz rynka platezhej v Respublike Kazahstan [Analysis of the payment market in the Republic of Kazakhstan]. – URL: http:// www.pwc.com/kz [in Russian]

6. Sociologicheskoe issledovanie po finansovoj gramotnosti naselenija [Sociological research on financial literacy of the population]. – URL: http://www.analytics@jusan.kz [in Russian]

7. Ezhekvartal'nyj nedajdzhest platezhnyh i finansovyh tehnologij [Quarterly non-digest of payment

and financial technologies]. – URL: https:// www.npck.kz [in Russian]

8. Platezhnyj rynok Kazahstana [The payment market of Kazakhstan]. – URL: https:// ranking.kz

9. Mezhbankovskaja sistema perevodov deneg [Interbank money transfer system]. – URL: https:// www finreg.kz [in Russian]

10. Obshhaja rynochnaja kapitalizacija kriptovaljut [Total market capitalization of cryptocurrencies]. – URL: https:// ranking.kz [in Russian]

11. Tanatova S., Altynbekov M., Bekzhanova T., Zhusupov E. Kommercijalyq bankterdin nesie operacijalaryn esepke alu zhujesin zhetildiru [Improving the accounting system credit operations of commercial banks] // Qazaq economika, karzhy zhane halyqaralyq sauda universitetinin habarshysy. – 2023. – №4(53) – B. 212–219. – DOI: 10.52260/2304-7216.2023.4(53).25 [in Kazakh]

Есенгельдинова С.Ж., Алина Г.Б., Лукпанова Ж.О., Джумабекова А.Т.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТӨЛЕМ ИНДУСТРИЯСЫНДАҒЫ ЗАМАНАУИ ҮРДІСТЕР

Аңдатпа

Мақала авторлары елдің экономикалық дамуындағы бәсекеге қабілеттілікке қол жеткізудің маңызды элементі болып табылатын Қазақстанның төлем нарығын дамытуға арналған төлем инфрақұрылымындағы цифрлық жаңғыртудың маңыздылығын қарастырды. Банк жүйесі цифрлық технологиялар мен инновациялық құралдар серпінді қолданылатын экономиканың негізгі секторларының бірі болып табылатыны атап өтілді.

Мақалада еліміздің төлем нарығында болып жатқан өзгерістер covid-19 әлемдік эпидемиясына байланысты болғандығы атап өтілді, бұл Қазақстанның төлем жүйесіндегі функционалдық қызметтің сипатына түбегейлі және елеулі дәрежеде әсер етті және өзгерді, осылайша заманауи цифрлық құралдарды пайдалана отырып, жедел және ыңғайлы төлемдерді көрсету бойынша қашықтағы онлайн - сервистердің халық үшін артықшылығы мен маңыздылығын ашты.

Тиімділігі жоғары және бәсекеге қабілеттілігі жоғары Қазақстанның берік қаржы жүйесін қалыптастыру үшін халықаралық тәжірибені зерделеу негізінде инновациялық қаржы құралдары мен компьютерлік технологияларды енгізу қажет екені анықталды. Осыған байланысты, Қазақстанның ұлттық төлем жүйесін дамытудың 2025 жылға дейінгі бағдарламасында ҚР Ұлттық Банкі пилоттық жобада "цифрлық теңге"іске қосты.

Сонымен қатар, компьютерлік және телефон желілері арқылы төлемдер жүргізу, банктің сайты немесе банктердің мобильді қосымшасы арқылы қызметтер алу, СМС хабарламалар (мобильді банкинг), биометриялық хабарламалар (мобильді банкинг) арқылы қызметтер алу сияқты төлем - қаржылық қызметтер бойынша халыққа көрсетілетін қашықтағы онлайн-сервистерді жаппай таратуда төлем жүйесін дамыту бойынша маңызды трендтер көрсетілген. аутентификация (саусақ іздері, торлы қабық және т. б.), QR кодтары арқылы төлем жасау.

Мақала авторлары еліміздің төлем индустриясында орын алған трендтік инновациялық өзгерістерді, төлем құралдарының жаңа түрлерін енгізуді, Қазақстанның қазіргі заманғы инновациялық төлем жүйесін қалыптастыру мен дамыту үшін өзекті болып табылатын төлемдердің әртүрлі әдістері мен тәсілдерін пайдалануды талдады. Төлем саласындағы одан әрі инновациялық шешімдер үшін нақты ұсыныстар ұсынылды.

Esengeldinova S., Alina G., Lukpanova Zh., Dzhumabekova A.

CURRENT TRENDS IN THE PAYMENT INDUSTRY IN KAZAKHSTAN

Annotation

The authors of the article consider the importance of digital modernization in the payment infrastructure for the development of the payment market in Kazakhstan, which is an important element in achieving competitiveness in the economic development of the country. It is noted that the banking system is one of the main sectors of the economy where digital technologies and innovative tools are dynamically used.

The article notes that the transformations taking place in the country's payment market were due to the global COVID-19 epidemic, which significantly influenced and changed the nature of functional activities in the payment system of Kazakhstan, thereby revealing the advantage and importance for the population of remote online services for instant and convenient payments using modern digital tools..

It is determined that in order to form a solid financial system of Kazakhstan with increased efficiency and high competitiveness, it is necessary to introduce innovative financial instruments and computer technologies based on the study of international experience. In this regard, in the program for the development of the national payment system

of Kazakhstan until 2025, the National Bank of the Republic of Kazakhstan launched the "Digital Tenge" in a pilot project. Along with this, significant trends in the development of the payment system are indicated in the large-scale distribution of remote online payment and financial services provided to the population, such as making payments using computer and telephone networks, receiving services using the bank's website or mobile banking applications, receiving services using SMS messages (mobile banking), biometric authentication (fingerprints, retinas, etc.), making payments using QR codes.

The authors of the article analyzed the trending innovative changes in the country's payment industry, the introduction of new types of payment instruments, the use of various payment methods and methods that are relevant for the formation and development of the modern innovative payment system in Kazakhstan. Specific recommendations are proposed for further innovative solutions in the payment sector.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).16
UDC 338.48(574)
SRSTI 71.37.75

E. Syzdykova, c.e.s., professor[1]
A. Tlessova, c.e.s., associate professor[2]
A. Sultanova*, Master, PhD student[3]
G. Yerzhanova, c.e.s.[4]
Karaganda National Research University named after academician Ye.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan[1]
M. Utemisov West Kazakhstan University, Uralsk, Kazakhstan[2]
Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan[3]
Kokshetau University named after Sh. Ualikhanov, Kokshetau, Kazakhstan[4]
* – main author (author for correspondence)
e-mail: sultanova_a_80@mail.ru

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURIST DESTINATION OF THE SHCHUCHINSK-BOROVSKAYA RESORT AREA

The article examines the development of resort areas in Kazakhstan with an emphasis on the Shchuchinsk-Borovskaya resort area as one of the country's key tourist destinations. The dynamics of accommodation services, tourist arrivals, and the infrastructure base of resort areas in the post-pandemic period are analyzed. A steady expansion of economic activity in the tourism sector has been identified, accompanied by growth in tourist flows and a gradual transformation of the accommodation structure.

It is shown that the Shchuchinsk-Borovskaya resort area demonstrates faster growth in value indicators compared to the dynamics of tourist arrivals, reflecting an increase in average revenue per tourist and a shift in demand toward higher-quality accommodation. It is determined that the share of the Shchuchinsk-Borovskaya resort area in the total volume of services and the number of visitors ensures relative stability amid the overall growth of the resort sector in Kazakhstan, indicating the formation of a more balanced spatial structure of tourism.

The dynamics of accommodation capacity are analyzed, on the basis of which it is established that the pace of infrastructure expansion lags behind the growth of tourist flows. This indicates an increasing load on key facilities and rising economic efficiency of their use. The methodological basis of the study includes comparative and structural-dynamic analysis, as well as the use of official statistical data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan.

It is shown that a comprehensive comparison of cost, flow, and infrastructure indicators allows for a deeper understanding of the patterns governing the development of resort areas as socio-economic systems. The results obtained can be used in the development of regional tourism programs, substantiation of investment decisions, and the formulation of sustainable development priorities for resort areas in Kazakhstan.

Keywords: *resort areas, tourism, accommodation facilities, tourist flow, regional development, Shchuchinsko-Borovskaya resort area, Kazakhstan.*

Кілт сөздер: *курорттық аймақтар, туризм, орналастыру құралдары, туристік ағын, өңірлік даму, Щучье-Бурабай курорттық аймағы, Қазақстан.*

Ключевые слова: *курортные зоны, туризм, средства размещения, туристский поток, региональное развитие, Щучинско-Боровская курортная зона, Казахстан.*

Introduction. The development of resort areas occupies a special place in the system of the regional economy of Kazakhstan, since tourism combines the functions of a source of income, a tool for territorial development and a mechanism for diversifying the economic structure. In the context of increasing domestic tourism and the transformation of consumer preferences, the role of resort destinations is increasing, capable of accumulating steady demand and generating multiplier effects for related industries.

In this context, the Shchuchinsk-Borovskaya resort area is an illustrative example of a territory where natural potential, infrastructural development and state priorities of tourism policy intersect. At the same time, the expansion of tourist activity actualizes the scientific question of the relationship between economic results, the scale of tourist flow and the possibilities of infrastructural provision of resort areas. The relevance of the study is due to the need for an in-depth analysis of the dynamics of resort development not only through the prism of cost indicators, but also taking into account the physical volume of demand and infrastructural constraints. In the scientific literature, these aspects are often considered separately,

which makes it difficult to form a holistic view of the development trajectory of resort areas and reduces the applied value of the conclusions for regional management and investment planning.

The purpose of this study is to identify key trends in the development of resort areas in Kazakhstan with an emphasis on the Shchuchinsk-Borovskaya resort area based on a comprehensive analysis of the volume of accommodation services, tourist flow and infrastructure base.

To achieve this goal, the following tasks are being solved: analysis of the dynamics of the economic results of the accommodation facilities; assessment of changes in the number of visitors to resort areas; identification of the features of the development of the accommodation infrastructure and its relationship with tourist demand; formation of the author's interpretation of the identified trends in terms of sustainability and effectiveness of resort development.

The methodological basis of the research consists of methods of comparative and structural-dynamic analysis, as well as methods of analytical generalization of statistical data. The official data of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, reflecting the state and dynamics of the tourism sector, were used as an information base. Statistical data processing was carried out using generally accepted methods of time series analysis and relative indicators, widely used in economic studies of tourism. The applied approach ensures reproducibility of the results and allows us to form reasonable conclusions of both scientific and practical significance.

Literature review. The development of Kazakhstan's resort areas has been actively considered in recent years in domestic and foreign studies, reflecting increased attention to tourism as a factor of regional economic growth. A significant body of work is devoted to the analysis of investment processes and institutional conditions of the tourism industry.

In particular, studies [1] and [5] have shown that investment activity in tourism in Kazakhstan is characterized by high territorial heterogeneity, and the effectiveness of investments is largely determined by the level of infrastructure readiness and the quality of regional management. At the same time, the focus is mainly on macroeconomic aspects, while the intra-sectoral differences of resort areas are limited. A separate area of research is related to the assessment of the tourist potential and environmental sustainability of the development of destinations.

The work [2] emphasizes the importance of the natural resource factor and the ecological balance for the formation of competitive tourist products, which is especially important for resort areas with a high recreational load. In a more applied context, the issues of sustainable development of the Shchuchinsk-Borovskaya resort area are considered in [6], where attention is focused on the coordination of economic interests and the preservation of natural capital. However, the quantitative dynamics of demand and infrastructure in such studies are usually secondary. A number of publications are focused on the analysis of general trends in the development of the tourism sector in Kazakhstan.

The studies [3] and [5] revealed key structural shifts in tourist flows and industry revenues related to the growth of domestic tourism and changes in consumer preferences. At the same time, these works are limited to aggregated indicators and do not allow us to trace the relationship between cost results, the physical volume of demand and the infrastructure base at the level of individual resort areas.

The specifics of the spatial organization of tourism in the Shchuchinsk-Borovskaya resort area are revealed in the study [4], which substantiates the role of tourist clusters as a tool to increase the competitiveness of the territory. Despite the value of this approach, the issues of loading dynamics and scaling of infrastructure in the face of growing demand remain insufficiently developed.

An additional context is formed by works on sustainable development and economic effects in Central Asian countries [7], however, they indirectly address tourism issues. The review shows that there is a methodological gap between macroeconomic estimates of tourism development and a detailed analysis of resort areas as independent socio-economic systems.

The relationship between the volume of services, tourist flow and infrastructure provision at the level of key destinations remains insufficiently investigated. These gaps justify the need for further research aimed at a comprehensive analysis of the dynamics of the development of the resort areas of Kazakhstan with a focus on the Shchuchinsk-Borovskaya resort area and an assessment of the factors of the effectiveness of using its tourist potential.

Main part. It is advisable to start analyzing the development of resort areas in Kazakhstan by assessing the dynamics of the volume of accommodation services as an integral indicator of the economic activity of the tourism sector. This indicator accumulates the influence of tourist demand, price levels, the structure of accommodation and the degree of involvement of territories in domestic and inbound tourist

flows. Long-term observations of the country's resort regions show that it is the dynamics of income in the accommodation sector that most sensitively reflects structural shifts in tourism organization and investment priorities of regional development (Figure 1).

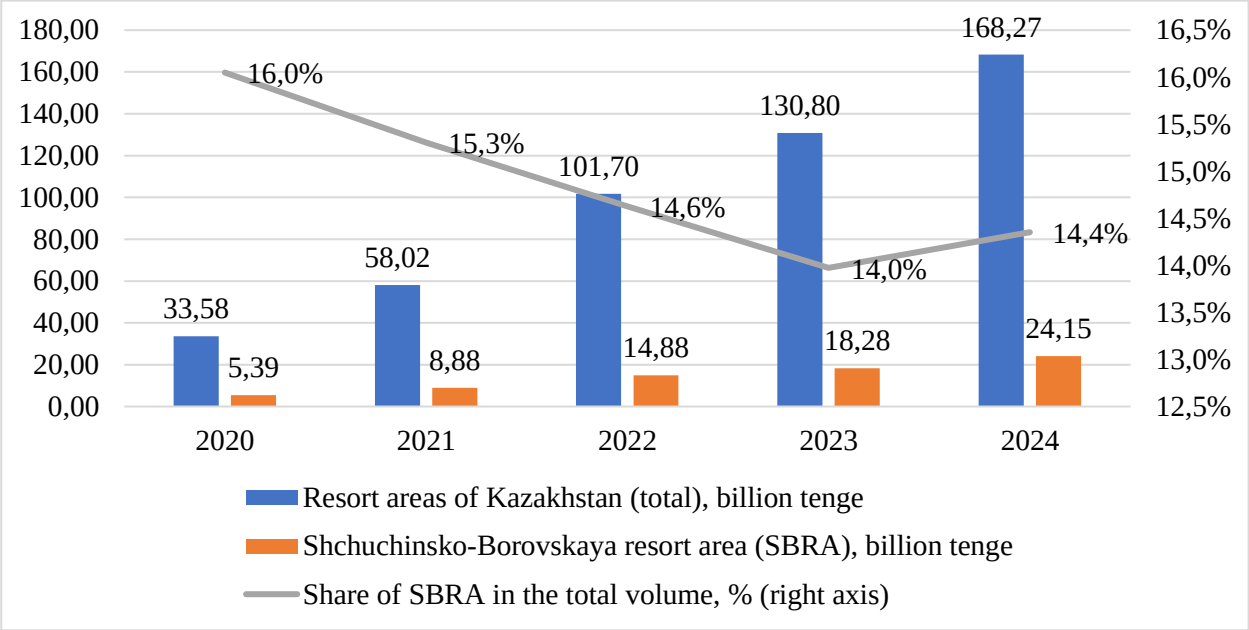


Figure – 1. **Dynamics of the volume of accommodation services in the resort areas of Kazakhstan and the Shchuchinsko-Borovskaya resort area***

**compiled based on data from [8]*

As shown in Figure 1, in 2020-2024, the volume of accommodation services in the resort areas of Kazakhstan demonstrated a steady upward trend - from 33.58 billion tenge to 168.27 billion tenge. The growth was accelerating, especially in the post-pandemic period, which is consistent with empirical observations of the recovery of domestic tourism and the expansion of consumer demand for recreational services. Structurally, this growth reflects not only an increase in tourist flows, but also a gradual increase in the complexity of the service offer, an increase in the average cost of accommodation and an expansion of the range of related services.

During the period under review, the volume of services provided increased from 5.39 billion tenge in 2020 to 24.15 billion tenge in 2024, that is, more than four times. Such dynamics confirms the stable specialization of the SBRA as one of the key centers of resort tourism in the Shchuchinsko-Borovskaya resort area (SBRA) developed in the same trend, but with a more pronounced growth amplitude. During the period under review, the volume of services provided increased from 5.39 billion tenge in 2020 to 24.15 billion tenge in 2024, that is, more than four times. Such dynamics confirms the stable specialization of the SBRA as one of the key centers of resort tourism in the country.

The practical experience of regional research shows that it is in such areas that the scale effect begins to manifest itself earlier than in less developed resort areas, due to the concentration of infrastructure and the recognition of the destination. At the same time, the change in the share of SBRA in the total volume of services provided by the resort areas of Kazakhstan is more complex. In 2020, the zone's share was 16.0%, then consistently decreased to 14.0% in 2023, followed by a moderate increase to 14.4% in 2024. This trajectory does not indicate a weakening of the SBRA's position, but an accelerated development of other resort areas of the country. In the context of the expansion of the tourist map of Kazakhstan, the relative share of even the leading destinations is naturally adjusted, which is confirmed by similar processes observed in other countries with diversifying domestic tourism.

The interpretation of the results presented in Figure 1 allows us to conclude that a more balanced structure of the resort sector is being formed at the national level. The Shchuchinsko-Borovskaya resort area retains the status of one of the industry's flagships, providing a significant contribution to the total volume of services

Further deepening of the analysis requires a transition from cost indicators to an assessment of the physical volume of tourist demand. In this regard, the logical continuation of the study is to consider the

dynamics of the number of visitors served by the accommodation facilities, which makes it possible to clarify the sources of the identified growth and compare the economic results with the real tourist flows shown in Figure 2.

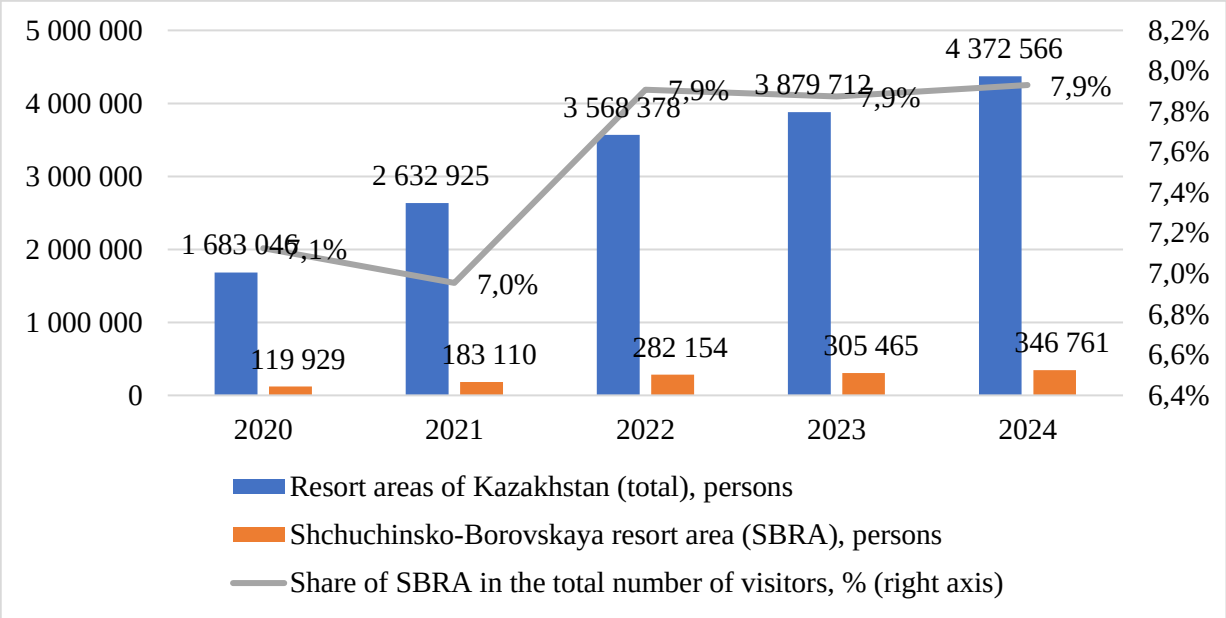


Figure – 2. **Dynamics of the number of visitors served by accommodation facilities in the resort areas of Kazakhstan and the Shchuchinsko-Borovskaya resort area***

**compiled based on data from [8]*

As follows from Figure 2, in 2020-2024, the number of visitors to the resort areas of Kazakhstan increased from 1.68 million to 4.37 million people. The most intensive growth was recorded in 2021-2022, which corresponds to the phase of active recovery of tourist activity after pandemic restrictions and increased domestic tourism. In subsequent years, growth continued, but its pace gradually stabilized, indicating a transition from recovery dynamics to a more stable development trajectory. The Shchuchinsko-Borovskaya resort area demonstrates a comparable but more concentrated growth in the tourist flow.

The number of visitors served by the facilities of the SBRA increased from 119.9 thousand people in 2020 to 346.8 thousand people in 2024, that is, almost three times. Such dynamics confirms the high adaptability of the zone to changing demand conditions and the sustainable attractiveness of the destination for domestic tourists. Field observations and analysis of regional tourism development programs show that it is the combination of natural potential and relatively well-developed infrastructure that allows the SBRA to return and increase tourist flows faster.

The change in the share of the SBRA in the total number of visitors to the resort areas of Kazakhstan is moderately volatile, but generally stable. In 2020-2021, the share of the zone was at the level of about 7%, in 2022 it increased to 7.9% and remained at this level until 2024. The stabilization of the share against the background of an overall increase in tourist flows indicates the preservation of the competitive position of the SBRA without signs of overheating demand or displacement from other resort areas.

From a scientific point of view, this result is interpreted as a manifestation of balanced growth, in which market expansion is accompanied by a relative preservation of structural proportions. A comparison of Figures 1 and 2 makes it possible to deepen the interpretation of the identified trends. The growth in the volume of services at the SBRA outstrips the increase in the number of visitors, which indirectly reflects an increase in average profitability per tourist and a gradual shift in demand towards higher-quality and capital-intensive forms of accommodation. Such a discrepancy is typical for resort areas entering a phase of qualitative development, where the economic effect is increasingly determined not only by the number of tourists, but also by consumption parameters.

The logical continuation of the analysis is the consideration of the infrastructure base that ensures the revealed dynamics of tourist flows. In this regard, it is further advisable to refer to the dynamics of the number of placements shown in Figure 3, which will allow us to assess the compliance of the growth rate of demand with the capabilities of the resort infrastructure.

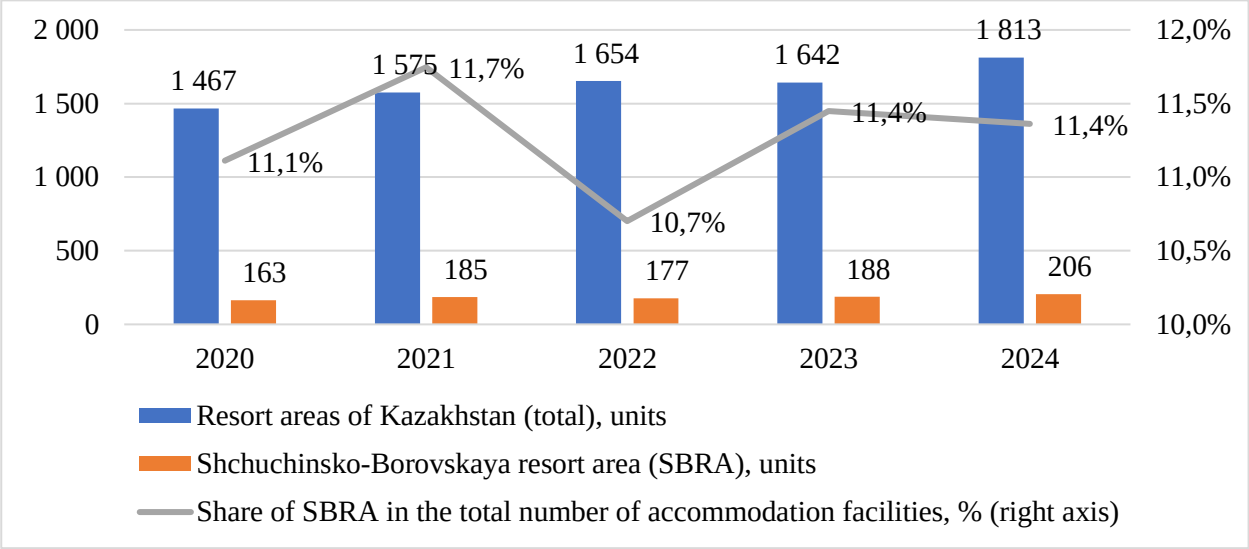


Figure – 3. **Dynamics of the number of accommodation facilities in the resort areas of Kazakhstan and the Shchuchinsko-Borovskaya resort area***

** compiled based on data from [8]*

The data presented in Figure 3 allows us to complete the logical chain of analysis, moving from demand indicators to an assessment of the infrastructure of resort tourism. The number of locations reflects the institutional and investment capacity of the resort areas, as well as the degree of industry's readiness to accommodate the growing tourist flows. In applied research on the development of resort areas, this indicator is considered as a key constraint or, conversely, a catalyst for further growth. In 2020-2024, the total number of accommodation facilities increased from 1,467 to 1,813 units.

The dynamics were uneven: after steady growth in 2020-2022, a slight decrease was recorded in 2023, followed by a noticeable expansion of infrastructure in 2024. Such fluctuations are typical for the resort sector, where investment decisions depend on demand expectations, the availability of financing and regulatory conditions, and the response of infrastructure to market signals is delayed in relation to changes in tourist flows. Shchuchinsko-Borovskaya resort area demonstrates a more smooth and progressive trajectory of infrastructure development. The number of locations increased from 163 units in 2020 to 206 units in 2024, reflecting sustained investment interest in the area. A slight decrease in the indicator in 2022 was replaced by a recovery growth, which together indicates the adaptability of infrastructure development to changing market conditions. The practice of regional analysis of resort areas shows that such dynamics is typical for zones that are in a phase of moderate, controlled expansion, without sudden jumps and overloading of space.

The change in the share of SBRA in the total number of locations of resort areas in Kazakhstan confirms the relative stability of its infrastructural positions. In 2020-2021, the zone's share increased from 11.1% to 11.7%, then decreased to 10.7% in 2022, after which it stabilized at 11.4% in 2023-2024. This configuration indicates the synchronous development of infrastructure in both the leading and new resort areas of the country, without a pronounced redistribution in favor of one center. A comparison of Figures 2 and 3 reveals an important feature of the development of the Shchuchinsk-Borovskaya resort area.

The growth rate of the tourist flow is outpacing the increase in the number of accommodations, which indicates an increase in the utilization of the existing infrastructure and an increase in its economic efficiency. Such a ratio, as empirical observations show, forms the prerequisites for a subsequent investment cycle focused on qualitative renovation and expansion of the room stock. Collectively, the results of the analysis presented in Figures 1-3 reflect the transition of the resort areas of Kazakhstan, including the Shchuchinsko-Borovskaya resort area, from the recovery stage of development to a phase of more sustainable and structurally balanced growth. The identified trends provide a basis for further discussion of the factors of efficiency of resort infrastructure use and ways to increase the competitiveness of key tourist destinations in the country.

Conclusion. The conducted research allowed us to form a holistic view of the dynamics of the development of the resort areas of Kazakhstan with an emphasis on the Shchuchinsk-Borovskaya resort area as one of the key tourist destinations of the country. An analysis of the volume of accommodation services, tourist flow and infrastructure base revealed a steady upward trajectory of the sector's development in 2020-2024, reflecting the transition from a recovery phase to a more stable growth model. It has been established that SBRA retains a significant role in the national structure of resort tourism, demonstrating a faster growth in cost indicators with a relatively stable share in the total tourist flow and accommodation infrastructure.

The scientific novelty of the obtained results lies in the complex interpretation of the relationship between the economic, demand and infrastructural parameters of the development of resort areas. It is shown that the increase in the volume of services in the SBRA outstrips the growth in the number of visitors and the expansion of infrastructure, which indicates an increase in the efficiency of using existing resources and a shift in emphasis towards the qualitative development of the tourist product. This conclusion complements the understanding of the patterns of spatial development of resort areas in the context of the diversification of domestic tourism.

The practical significance of the study is shown in the possibility of using the findings in the development of regional tourism development programs, planning investments in infrastructure and the formation of mechanisms for balanced territorial growth. The results can serve as an analytical basis for assessing the maximum load on resort areas and determining priorities for further expansion of the number of rooms.

The prospects for further research are related to an in-depth analysis of the utilization of accommodation facilities, the structure of tourist demand and an assessment of the economic effects of improving the quality of services, which will make it possible to more accurately substantiate strategies for the sustainable development of resort areas in Kazakhstan.

REFERENCES

1. Амерханова А.Б., Хамидуллин Н.М., Тлеубаева А.Т., Абдраманова Г.К. Анализ инвестиционной политики в туризме Казахстана: проблемы и перспективы//Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 210–218. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).25

2. Mutaliyeva L., Kurmanov N., Akisheva A. Analysis of tourism potential and ecological tourism development in Kazakhstan // E3S Web of Conferences. – EDP Sciences. – 2020. – №159. – 04031 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202015904031

3. Мусаилова Н.Б., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н., Жагалбаева М. Анализ тенденций развития туристической сферы Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025 – №3(60). – С. 36–42. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60).4

4. Муканов А., Секен А., Сагатбаев Е. Формирование туристских кластеров на территории Щучинско-боровской курортной зоны // Journal of Geography and Environmental Management. – 2022. – №67(4). – С. 106–124. – DOI: 10.26577/JGEM.2022.v67.i4.09

5. Мусаилова Н.Б., Нурсапина К.У., Тапалова А.А., Жагалбаев Б.Т. Экономическая оценка развития туристической отрасли Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025 – №3(60). – С. 50–57. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60).6

6. Усенова Д.М., Баймбетова А.Б. Устойчивое развитие туристской дестинации (на примере Щучинско-Боровской курортной зоны) // Экономическая серия вестника ЕНУ имени Л.Н. Гумилева. – 2022. – №1. – С. 227–241.

7. Kurmanov N., Kenzhin Z., Aldabergenov N., Satbayeva A., Mussabalina D. Sustainable Development Challenges in Central Asia: Empirical Evidence on the CO2-Growth-Energy-Employment Nexus // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(6). – P. 371–380. – DOI: 10.32479/ijeep.21322

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Статистика туризма. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Amerhanova A., Hamidullin N., Tleubaeva A., Abdramanova G. Analiz investicionnoj politiki v turizme Kazahstana: problemy i perspektivy [Analysis of investment policy in tourism in Kazakhstan: problems and prospects] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 210–218. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).25 [in Russian]

2. Mutaliyeva L., Kurmanov N., Akisheva A. Analysis of tourism potential and ecological tourism development in Kazakhstan // E3S Web of Conferences. – EDP Sciences. – 2020. – №159. – 04031 p. – DOI: 10.1051/e3sconf/202015904031

3. Musailova N., Talapbaeva G., Ernijazova Zh., Zhagalbaeva M. Analiz tendencij razvitija turisticheskoj sfery Kazahstana [Analysis of development trends in the tourism sector of Kazakhstan]. – 2025. – №3(60). – S. 36–42. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60).4 [in Russian]

4. Mukanov A., Seken A., Sagatbaev E. Formirovanie turistskih klasterov na territorii Shhuchinsko-borovskoj kurortnoj zony [Economic assessment of the development of the tourism industry in Kazakhstan] // Journal of Geography and Environmental Management. – 2022. – №67(4). – S. 106–124. – DOI: 10.26577/JGEM.2022.v67.i4.09 [in Russian]

5. Musailova N., Nursapina K., Tapalova A., Zhagalbaev B. Jekonomicheskaja ocenka razvitija turisticheskoj otrasli Kazahstana [Economic assessment of the development of the tourism industry in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №3(60). – S. 50–57. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60).6 [in Russian]

6. Usenova D., Bajmbetova A. Ustojchivoe razvitie turistskoj destinacii (na primere Shhuchinsko-Borovskoj kurortnoj zony) [Sustainable Development of a Tourist Destination (using the Shchuchinsk-Borovskoye Resort Area as an example)] // Jekonomicheskaja serija vestnika ENU imeni L.N. Gumileva. – 2022. – №1. – S. 227–241. [in Russian]

7. Kurmanov N., Kenzhin Z., Aldabergenov N., Satbayeva A., Mussabalina D. Sustainable Development Challenges in Central Asia: Empirical Evidence on the CO2-Growth-Energy-Employment Nexus // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(6). – P. 371–380. – DOI: 10.32479/ijeep.21322

8. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Statistika turizma [Tourism statistics]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Сыздыкова Э.Ж., Тлесова А.Б., Султанова А.Б., Ержанова Г.Е.

ЩУЧЬЕ-БУРАБАЙ КУРОРТТЫҚ АЙМАҒЫНЫҢ ТУРИСТІК ДЕСТИНАЦИЯСЫНЫҢ ДАМУ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Аңдатпа

Мақалада елдің негізгі туристік бағыттарының бірі ретінде Щучье-Бурабай курорттық аймағына баса назар аудара отырып, Қазақстанның курорттық аймақтарын дамыту қарастырылған. Пандемиядан кейінгі кезеңде курорттық аймақтарды орналастыру қызметтері көлемінің, келушілер санының және инфрақұрылымдық базасының динамикасы талданды. Туристік сұраныстың өсуімен және орналастыру құрылымының біртіндеп күрделенуімен қатар жүретін туристік саланың экономикалық белсенділігінің тұрақты кеңеюі анықталды. Щучье-Бурабай курорттық аймағы туристік ағынның динамикасымен салыстырғанда құндық көрсеткіштердің озық өсуін көрсетеді, бұл орташа табыстылықтың өсуін және орналастырудың неғұрлым сапалы нысандарына сұраныстың ауысуын көрсетеді. Қызметтердің жалпы көлеміндегі және келушілер санындағы Щучье-Бурабай курорттық аймағының үлесі Қазақстанның курорттық секторының жалпы өсуі аясында салыстырмалы тұрақтылықты сақтайтыны анықталды, бұл туризмнің неғұрлым теңдестірілген кеңістіктік құрылымын қалыптастыруды айғақтайды. Орналастыру орындары санының серпіні талданды, соның негізінде инфрақұрылымдық кеңею қарқынының туристік ағынның өсуінен артта қалуы анықталды, бұл қолданыстағы объектілердің жүктемесінің артуын және олардың экономикалық тиімділігінің өсуін көрсетеді. Әдіснамалық негіз ретінде салыстырмалы және құрылымдық-динамикалық талдау әдістері, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық деректерін Талдамалық жинақтау пайдаланылды. Шығындар, сұраныс және инфрақұрылымдық көрсеткіштерді кешенді салыстыру курорттық аймақтарды әлеуметтік-экономикалық жүйелер ретінде дамыту заңдылықтарын толық ашуға мүмкіндік беретіні көрсетілген. Алынған нәтижелер туризмді

дамытудың өңірлік бағдарламаларын әзірлеу, инвестициялық шешімдерді негіздеу және Қазақстанның курорттық аумақтарын орнықты дамыту бағыттарын қалыптастыру кезінде пайдаланылуы мүмкін.

Сыздыкова Э.Ж., Тлесова А.Б., Султанова А.Б., Ержанова Г.Е.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКОЙ ДЕСТИНАЦИИ ЩУЧИНСКО-БОРОВСКОЙ КУРОРТНОЙ ЗОНЫ

Аннотация

В статье рассмотрено развитие курортных зон Казахстана с акцентом на Щучинско-Боровскую курортную зону как одну из ключевых туристских дестинаций страны. Проанализирована динамика объёма услуг мест размещения, количества посетителей и инфраструктурной базы курортных зон в постпандемийный период. Выявлено устойчивое расширение экономической активности туристской сферы, сопровождаемое ростом туристского спроса и постепенным усложнением структуры размещения. Показано, что Щучинско-Боровская курортная зона демонстрирует опережающий рост стоимостных показателей по сравнению с динамикой туристского потока, что отражает повышение средней доходности и смещение спроса в сторону более качественных форм размещения.

Определено, что доля Щучинско-Боровской курортной зоны в общем объёме услуг и количестве посетителей сохраняет относительную стабильность на фоне общего роста курортного сектора Казахстана, что свидетельствует о формировании более сбалансированной пространственной структуры туризма. Проанализирована динамика количества мест размещения, на основе чего выявлено отставание темпов инфраструктурного расширения от роста туристского потока, указывающее на повышение загрузки существующих объектов и рост их экономической эффективности.

В качестве методологической основы использованы методы сравнительного и структурно-динамического анализа, а также аналитическое обобщение официальных статистических данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Показано, что комплексное сопоставление стоимостных, спросовых и инфраструктурных показателей позволяет более полно раскрыть закономерности развития курортных зон как социально-экономических систем.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке региональных программ развития туризма, обосновании инвестиционных решений и формировании направлений устойчивого инновационного развития курортных территорий Казахстана.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).17
UDC 338.43:004.9(574)
SRSTI 68.75.19

B. Zhagalbayev, PhD student[1]
M. Zhagalbayeva*, PhD student[1]
A. Apysheva, c.e.s., associate professor[2]
G. Utarbayeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor[3]
Turan-Astana University, Astana, Kazakhstan[1]
S. Amanzholov East Kazakhstan University,
Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan[2]
Kazakh National Sports University, Astana, Kazakhstan[3]
* – main author (author for correspondence)
e-mail: zhagalbayeva1@gmail.com

ECONOMIC EFFICIENCY OF DIGITAL MANAGEMENT SYSTEMS IN CROP PRODUCTION IN KAZAKHSTAN

The article discusses the issues of economic efficiency of the introduction of precision farming elements and production management systems in the crop-growing sub-sector of the agro-industrial complex of Kazakhstan. Modern approaches to the digitalization of production process management are analyzed and the results of the application of information and management technologies in farms in the northern regions of the country are summarized. The scale of the introduction of precision farming elements in Akmola, North Kazakhstan and Kostanay regions is considered, which made it possible to identify regional features and uneven distribution of digital solutions. The study analyzed the economic effects of the introduction of key elements of precision agriculture, including automatic and parallel driving systems, differentiated application of fertilizers and plant protection products, as well as fuel consumption control systems. It is shown that the use of these technologies reduces production costs and increases the resource efficiency of crop production. Based on economic modeling, the effectiveness of the implementation of integrated production management systems in farms with different levels of technical equipment has been determined. It has been revealed that digitalization of management helps to reduce costs regardless of the scale and technical level of farms, with an acceptable payback period for investments. The methodological basis of the research includes methods of comparative, economic and system analysis, as well as generalization of statistical and analytical data. The results obtained confirm the importance of digital management solutions for increasing the sustainability and competitiveness of the crop-growing sub-sector of the agro-industrial complex. The practical significance of the study lies in the possibility of using the conclusions obtained by agricultural producers and management bodies in substantiating investment decisions in the field of digitalization of agricultural production.

Keywords: *crop production, agro-industrial complex, production management, precision agriculture, digitalization, economic efficiency, regions of Kazakhstan.*
Кілт сөздер: *өсімдік шаруашылығы, агроөнеркәсіптік кешен, өндірісті басқару, нақты егіншілік, цифрландыру, экономикалық тиімділік, Қазақстан өңірлері.*
Ключевые слова: *растениеводство, агропромышленный комплекс, управление производством, точное земледелие, цифровизация, экономическая эффективность, регионы Казахстана.*

Introduction. The modern development of Kazakhstan's agro-industrial complex is taking place in the context of increased global competition, rising production costs, climate instability and increasing demands on the sustainability of food systems. Under these conditions, improving the efficiency of production process management in crop production is becoming one of the key scientific and practical tasks directly related to ensuring food security, competitiveness of the agricultural sector and sustainable rural development.

Traditional approaches to production management, based primarily on intuition and accumulated experience, increasingly meet modern challenges and require transformation based on digital and information technologies.

Of particular importance in this context is the introduction of precision farming elements and integrated production management systems that ensure a differentiated approach to resource use, increased transparency of production processes and the validity of management decisions. At the same time, despite the active development of digital solutions in the agricultural sector, the level of their implementation in Kazakhstan's crop production remains uneven, and issues of economic efficiency and payback of management systems require additional scientific justification. This determines the relevance of the

research aimed at analyzing and evaluating the effectiveness of digital production management tools in the crop-growing sub-sector of the agro-industrial complex.

The purpose of this study is to substantiate the economic efficiency of using precision farming elements and production management systems in crop production based on an analysis of their impact on reducing costs and improving the manageability of production processes.

To achieve this goal, the following tasks have been solved:

- the scale of the introduction of digital technologies in crop production in the northern regions of Kazakhstan is analyzed;
- the main directions of the economic effect from the use of precision farming elements have been identified;
- an assessment of the effectiveness of production management systems is given, taking into account the level of technical equipment of farms.

The methodological basis of the research consists of methods of comparative and economic analysis, generalization and systematization of scientific data, as well as economic modeling. The materials of regional agricultural management bodies, data from demonstration farms and the results of previous scientific research were used as an information base. The use of these methods made it possible to ensure reproducibility of the results and to form reasonable conclusions about the expediency of digitalization of production management in crop production.

Literature review. The issues of digitalization of the agro-industrial complex and increasing the efficiency of production management in crop production are widely represented in modern scientific research, but remain highly relevant in the context of economic transformation and increasing demands on the sustainability of the agricultural sector. A number of works emphasize that digital technologies are considered as a key factor in modernizing agricultural production and increasing its competitiveness. For example, in a study by Smagulova et al. It is shown that the digitalization of agro- and energy complexes in Kazakhstan creates new opportunities for optimizing resources and increasing production efficiency, but its development is hindered by institutional and technological constraints [1]

In the works of Kabdullina et al. The agricultural sector is analyzed in the context of food security, which emphasizes the role of production efficiency and regional differences in ensuring sustainable agricultural development [2,3]. These studies confirm that without the introduction of modern management and technological solutions, cost reduction and productivity growth remain limited. The economic aspects of the impact of production conditions on grain yields are discussed in detail in the work of Kussainov et al., where the high sensitivity of crop production results to managerial and technological factors is proved [4].

A separate area of research is related to the relationship between digitalization, sustainable development and resource efficiency. In the works of Kurmanov et al. it is shown that technological innovations and rational resource management are an important prerequisite for sustainable economic growth and food security [5]. At the same time, Tsapova et al. they point to the industry specifics and systemic problems of digitalization of the agro-industrial complex of Kazakhstan, including the uneven introduction of technologies and the lack of managerial competencies [6]. The institutional aspects of the functioning of the agro-industrial complex are also considered as a significant factor in the effectiveness of management [7].

At the same time, despite the existence of a significant body of research, the issue of a comprehensive assessment of the economic efficiency of production management systems in crop production based on the integration of precision farming elements remains insufficiently developed. This necessitates further research aimed at substantiating the economic effects of digital management decisions, taking into account regional and industrial specifics, which determines the choice of the topic of this study.

Main part. The modern development of the crop-growing sub-sector of the agro-industrial complex of Kazakhstan is increasingly determined by the introduction of digital and information technologies aimed at improving the efficiency of production process management. In conditions of high dependence of agricultural production on natural and climatic factors, fluctuations in yields and resource constraints, the use of precision farming elements that provide a differentiated approach to managing agrotechnological operations is of particular importance.

Digitalization of production management in crop production is aimed at optimizing the use of material, labor and energy resources, increasing the transparency of production processes and the validity of management decisions. At the same time, the level of implementation of modern technologies in

agricultural farms remains heterogeneous and varies significantly by region, which requires an analysis of the scale and specifics of their application in key grain-producing regions of the country.

In this regard, the study examined the northern regions of Kazakhstan - Akmola, North Kazakhstan and Kostanay regions, which account for the bulk of grain production. The analysis of regional data makes it possible to identify current trends in the introduction of precision farming elements and assess their impact on production management efficiency.

A comparative description of the spread of precision farming elements in the northern regions of Kazakhstan is presented in Table 1. The data reflect the number of farms using digital solutions, as well as the area of agricultural land covered by the relevant technologies.

Table – 1

Indicators of the introduction of precision farming elements in the northern regions of Kazakhstan*

Region	Number of farms, units	Share of farms, %	Coverage area, thousand hectares	Share of the sown area, %
Akmola	106	2.4	1 469.3	27.7
North Kazakhstan	198	–	2 407.9	55.2
Kostanay	78	1.5	935.4	17.8

**compiled by the authors on the basis of data from regional departments of agriculture*

An analysis of the data in Table 1 shows a significant differentiation in the levels of implementation of precision farming elements between regions. The highest degree of coverage of acreage was recorded in the North Kazakhstan region, where the use of digital technologies covers more than half of the region's acreage (55.2%). This indicates a higher technological readiness of farms and the scale of agricultural production, which make it possible to compensate for investment costs due to economies of scale.

In the Akmola region, the share of farms using precision farming elements remains relatively low (2.4%), but the coverage area reaches 27.7% of the total sown area, which indicates the concentration of digital technologies mainly in medium and large farms. A similar situation is observed in Kostanay region, where, with a share of farms of less than 2%, digital technologies cover 17.8% of the acreage.

Thus, the regional analysis confirms that the introduction of precision farming elements in Kazakhstan is of a focal nature and is primarily related to the scale of farms, the level of their technical equipment and investment opportunities. This creates the prerequisites for a subsequent analysis of the economic feasibility of using individual digital solutions in crop production management.

The economic feasibility of using precision farming elements in crop production management is manifested primarily in reducing current production costs through more rational use of resources. Table 2 summarizes the results of the assessment of the economic impact of the introduction of key digital solutions used in the farms of the northern regions of Kazakhstan.

Table – 2

Cost savings from the introduction of precision farming elements

The element of precision farming	The main saving item	Economic effect
Parallel driving system	Labor, fuel, materials	170.7 tg/ha
Automatic driving system	Labor, fuel, materials	1,041.4 tg/ha
Differentiated fertilization	Material resources	1,079.3 tg/ha
Fuel consumption monitoring system	Fuel and lubricants	up to 3,460 tg/ha (≈4% of costs)
Differentiated application of plant protection products	Plant protection products	up to 3,500 tg/ha

** calculations are based on data from demonstration farms*

An analysis of the data in table 2 shows that the greatest economic effect is achieved through the introduction of technologies that directly affect the reduction of consumption of material and energy resources. Thus, the use of automatic driving systems provides savings of over 1,000 tenge per hectare by reducing overlaps during agrotechnical operations, optimizing vehicle routes and reducing labor costs. A

similar effect is demonstrated by differentiated fertilization, which makes it possible to adapt the standards of use of agrochemicals to the actual state of the soil and the needs of plants.

A significant contribution to cost reduction is made by the introduction of fuel consumption control systems, which reduce fuel costs by up to 30%, which in terms of KZT 3,460 per hectare and reaches about 4% of total production costs. The economic effect of the differentiated application of plant protection products is also significant and is formed by reducing the volume of drugs used while maintaining the technological efficiency of crop treatment.

Taken together, the results obtained indicate that the elements of precision farming form a stable direct economic effect, expressed in reducing the cost of crop production. However, the degree of manifestation of this effect depends on the level of technical equipment of farms and the complexity of the implementation of digital solutions, which necessitates the transition from analyzing individual elements to evaluating the effectiveness of production management systems as a whole.

To assess the integral effect of digitalization of production process management in crop production, the study examines management systems adapted to farms with different levels of technical equipment. The generalized results of economic modeling are presented in Table 3.

Table – 3

The effectiveness of the introduction of production management systems in crop production

The level of technical equipment of the farm	Lower production costs, %	Economy, tg/ha	Payback period, years
Low	5.2	3 747.9	3.0
Average	4.9	3 565.6	3.1
High	4.7	3 417.0	3.0

** compiled by the authors based on the results of economic modeling*

The data in Table 3 show that the introduction of production management systems based on the use of digital and information technologies leads to a reduction in production costs in all groups of farms, regardless of the initial level of their technical equipment. The largest relative cost reduction is observed in farms with a low level of technical equipment (5.2%), which is explained by the "low base" effect and the high sensitivity of such farms to the introduction of even basic digital solutions.

In farms with medium and high levels of technical equipment, the cost reduction is 4.9% and 4.7%, respectively, while the absolute savings per hectare remains comparable and exceeds 3,400 tenge. This indicates that as the production process becomes saturated with digital technologies, the additional effect persists, but becomes more stable and systemic.

The payback period for investments in production management systems in all groups of farms is about three years, which confirms their investment attractiveness and practical feasibility in modern agribusiness. The results obtained allow us to conclude that integrated production management systems not only reduce costs, but also form the basis for increasing the sustainability and competitiveness of crop farms.

Thus, the results of the analysis confirm that the introduction of precision farming elements and integrated production management systems has a comprehensive positive impact on the efficiency of the crop-growing sub-sector of the agro-industrial complex of Kazakhstan. The economic effect is manifested both at the level of individual technological operations and on the scale of the entire production cycle, ensuring cost reduction, increased process manageability and the validity of decisions.

The revealed patterns indicate the expediency of phased and differentiated implementation of digital solutions, taking into account the scale of farms, their resource capabilities and the level of technical equipment, which creates prerequisites for the further development of digital management in crop production.

Conclusion. The article discusses the issues of economic efficiency of the introduction of precision farming elements and production management systems in the crop-growing sub-sector of the agro-industrial complex of Kazakhstan. The analysis showed that digitalization of production process management helps to reduce production costs, make more rational use of resources and increase the resilience of farms to external and internal risks. It has been established that the economic effect of the introduction of digital solutions is manifested both at the level of individual technological operations and within the framework of integrated management systems, regardless of the level of technical equipment of farms. The scientific novelty of the study lies in a comprehensive assessment of the direct economic effect and systemic effectiveness of production management in crop production. The results obtained can be used by

agricultural producers and agricultural authorities to justify investment decisions in the field of digitalization. Promising areas for further research are the development of regionally adapted digital governance models and the assessment of the long-term socio-economic effects of digital technologies in agriculture.

REFERENCES

1. Smagulova S., Yermukhanbetova A., Akimbekova G., Yessimzhanova S., Razakova D., Nurgabylov M., Zhakupova S. Prospects for digitalization of energy and agro-industrial complex of Kazakhstan // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2022. – №12(2). – P. 198–209. – DOI:10.32479/ijeep.12859

2. Кабдуллина Г.К., Атызова А.Ж., Кадринов М.Х., Хамитова Д.М. Динамика аграрного сектора и ее роль в обеспечении продовольственной безопасности Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 24–151.

3. Кабдуллина Г.К., Курманов Н.А., Кабдолла А., Букатов Е.Б., Косе Ж. Региональные аспекты продовольственной безопасности в Казахстане: анализ доступности и социально-экономических факторов // Вестник Торайгыров университета. Экономическая серия. – 2025. – №1. – С. 194–206.

4. Kussainov T., Maitah M., Kurmanov N., Hájek P., Tolysbaev B., Baidakov A. Economic analysis of the impact of changing production conditions on wheat productivity level // Rev. Eur. Stud. – 2015. – №7(11). – P. 125–131. – DOI: 10.5539/res.v7n11p125

5. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

6. Tsapova O., Zhailaubayeva S., Kendyukh Y., Smolyaninova S., Abdulova O. Industry specifics and problems of digitalization in the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan //Journal of the Knowledge Economy. – 2025. – №16(2). – P. 9492–9511. – DOI: 10.1007/s13132-024-02283-3

7. Taubayev A., Akenov S., Ulybyshev D., Kernebaev A. Institutional support of agro-industrial complex entities of quasi-public sector of Kazakhstan // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2017. – №4(26). – P. 1350–1355.

REFERENCES

1. Smagulova S., Yermukhanbetova A., Akimbekova G., Yessimzhanova S., Razakova D., Nurgabylov M., Zhakupova S. Prospects for digitalization of energy and agro-industrial complex of Kazakhstan // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2022. – №12(2). – P. 198–209. – DOI:10.32479/ijeep.12859

2. Kabdullina G., Atyzova A., Kadrinov M., Hamitova D. Dinamika agrarnogo sektora i ee rol' v obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana [The dynamics of the agricultural sector and its role in ensuring food security in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 24–151. [in Russian]

3. Kabdullina G., Kurmanov N., Kabdolla A., Bukatov E., Kose Zh. Regional'nye aspekty prodovol'stvennoj bezopasnosti v Kazahstane: analiz dostupnosti i social'no-jekonomicheskih faktorov [Regional aspects of food security in Kazakhstan: analysis of availability and socio-economic factors] // Vestnik Torajgyrov universiteta. Jekonomicheskaja serija. – 2025. – №1. – S. 194–206. [in Russian]

4. Kussainov T., Maitah M., Kurmanov N., Hájek P., Tolysbaev B., Baidakov A. Economic analysis of the impact of changing production conditions on wheat productivity level // Rev. Eur. Stud. – 2015. – №7(11). – P. 125–131. – DOI: 10.5539/res.v7n11p125

5. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

6. Tsapova O., Zhailaubayeva S., Kendyukh Y., Smolyaninova S., Abdulova O. Industry specifics and problems of digitalization in the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan //Journal of the Knowledge Economy. – 2025. – №16(2). – P. 9492–9511. – DOI: 10.1007/s13132-024-02283-3

7. Taubayev A., Akenov S., Ulybyshev D., Kernebaev A. Institutional support of agro-industrial complex entities of quasi-public sector of Kazakhstan // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2017. – №4(26). – P. 1350–1355.

Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Апышева А.А., Утарбаева Г.К.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӨСІМДІК ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ БАСҚАРУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенінің өсімдік шаруашылығы кіші саласына нақты егіншілік элементтерін және өндірісті басқару жүйелерін енгізудің экономикалық тиімділігі мәселелері қарастырылған. Өндірістік процестерді басқаруды цифрландырудың заманауи тәсілдері талданды және елдің солтүстік өңірлерінің шаруашылықтарында ақпараттық және басқару технологияларын қолдану нәтижелері жинақталды. Ақмола, Солтүстік Қазақстан және Қостанай облыстарында нақты егіншілік элементтерін енгізу ауқымы қарастырылды, бұл цифрлық шешімдердің аймақтық ерекшеліктері мен біркелкі емес таралуын анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу дәл егіншіліктің негізгі элементтерін, соның ішінде автоматты және параллельді жүргізу жүйелерін, тыңайтқыштар мен өсімдіктерді қорғау құралдарын сараланған қолдануды және отын шығынын бақылау жүйелерін енгізудің экономикалық әсерін талдады. Бұл технологияларды пайдалану өндіріс шығындарының төмендеуін және өсімдік шаруашылығының ресурстық тиімділігін арттыруды қамтамасыз ететіні көрсетілген. Экономикалық модельдеу негізінде техникалық жарақтандырудың әртүрлі деңгейлері бар шаруашылықтарда өндірісті басқарудың интеграцияланған жүйелерін енгізудің тиімділігі анықталды. Басқаруды цифрландыру инвестицияларды өтеудің қолайлы мерзімдері кезінде шаруашылықтардың ауқымы мен техникалық деңгейіне қарамастан шығындарды азайтуға ықпал ететіні анықталды. Зерттеудің әдіснамалық негізі салыстырмалы, экономикалық және жүйелік талдау әдістері, сондай-ақ статистикалық және аналитикалық деректерді жалпылау болды. Алынған нәтижелер АӨК өсімдік шаруашылығы кіші саласының тұрақтылығы мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін цифрлық басқару шешімдерінің маңыздылығын растайды. Зерттеудің практикалық маңыздылығы аграрлық өндірісті цифрландыру саласындағы инвестициялық шешімдерді негіздеу кезінде алынған қорытындыларды ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер мен басқару органдарының пайдалану мүмкіндігі болып табылады.

Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Апышева А.А., Утарбаева Г.К.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы экономической эффективности внедрения элементов точного земледелия и систем управления производством в растениеводческой подотрасли агропромышленного комплекса Казахстана. Проанализированы современные подходы к цифровизации управления производственными процессами и обобщены результаты применения информационных и управленческих технологий в хозяйствах северных регионов страны. Рассмотрены масштабы внедрения элементов точного земледелия в Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях, что позволило выявить региональные особенности и неравномерность распространения цифровых решений.

В ходе исследования проанализированы экономические эффекты от внедрения ключевых элементов точного земледелия, включая системы автоматического и параллельного вождения, дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений, а также системы контроля расхода топлива. Показано, что использование данных технологий обеспечивает снижение производственных затрат и повышение ресурсной эффективности растениеводства. На основе экономического моделирования определена эффективность внедрения интегрированных систем управления производством в хозяйствах с различным уровнем технической оснащенности. Выявлено, что цифровизация управления способствует снижению издержек независимо от масштаба и технического уровня хозяйств, при приемлемых сроках окупаемости инвестиций.

Методологическую основу исследования составили методы сравнительного, экономического и системного анализа, а также обобщение статистических и аналитических данных. Полученные результаты подтверждают значимость цифровых управленческих решений для повышения устойчивости и конкурентоспособности растениеводческой подотрасли АПК. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных выводов сельхозтоваропроизводителями и органами управления при обосновании инвестиционных решений в сфере цифровизации аграрного производства.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).18
УДК 338.24
ГРНТИ 06.81.23

Н.М. Алашбаева, PhD[1]
Д.С. Сатпаева, докторант PhD[2]
Г.Б. Тулешова*, к.э.н[3]
З.Б. Ахметова, к.э.н., ассоц. профессор[4]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Астана IT Университет, г. Астана, Казахстан[2]
Жетысуский университет имени И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Казахстан[3]
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: Gulnara.tuleshova04@gmail.com

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ ВНЕДРЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ БАЗЫ ЗНАНИЙ НА ОСНОВЕ ОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

В статье проанализированы современные подходы к управлению корпоративными знаниями с использованием онтологического моделирования и интеллектуальных платформ. Рассмотрены существующие российские и зарубежные системы управления знаниями, выявлены их ограничения по интеграции онтологического подхода, масштабируемости, отраслевой адаптации и обеспечению информационной безопасности. Проанализированы методы системного управления проектами и моделирования онтологических структур для организации корпоративных знаний. Определены ключевые элементы корпоративной базы знаний, включая семантическое ядро, дескриптивную логику для формализации понятий и связей, интеллектуальные поисковые механизмы, образовательный портал и модули управления компетенциями сотрудников.

В рамках практической части статьи показано внедрение интеллектуальной платформы «ONTOLOO» в АО «НК «КТЖ». Проведен сравнительный анализ с платформами Naumen KMS, Atlassian Confluence и Guru, выявлено преимущество «ONTOLOO» по комплексному управлению знаниями, онтологическому моделированию, интеграции с корпоративными системами и соответствию требованиям ГОСТ. Показано, что внедрение платформы позволило сократить время поиска информации на 35–40%, ускорить адаптацию новых сотрудников на 25–30%, систематизировать корпоративный опыт (120 извлечённых уроков, 75 лучших практик) и повысить продуктивность проектных команд на 10–12%.

Рассмотрены функции интеллектуальных модулей платформы, включая диагностику процессов управления знаниями, управление извлечёнными уроками, обучение и развитие компетенций, поддержку идей и интеграцию с внешними и корпоративными источниками данных. Показано, что использование предложенной методики обеспечивает систематизацию корпоративного опыта, автоматизацию поиска и анализа знаний, повышение эффективности управленческих решений и поддержку стратегических задач организации. Результаты исследования демонстрируют практическую значимость онтологического подхода для крупных инфраструктурных компаний и потенциал повышения их интеллектуального капитала.

Ключевые слова: *корпоративная база знаний, управление знаниями, онтологический подход, интеллектуальная платформа, корпоративное образование, цифровая трансформация*

Кілт сөздер: *корпоративтік білім базасы, білімді басқару, онтологиялық тәсіл, интеллектуалды платформа, корпоративтік білім беру, цифрлық трансформация*

Keywords: *orporate knowledge base, knowledge management, ontological approach, intelligent platform, corporate education, digital transformation*

JEL Classification: A22

Введение. В современном деловом и научно-техническом пространстве организации сталкиваются с возрастающей необходимостью эффективного управления знаниями. Наличие разрозненных информационных ресурсов, недостаточная систематизация и ограниченная возможность интеграции данных создают серьезные препятствия для принятия оперативных и стратегических решений, а также для развития инновационного потенциала. В условиях цифровой экономики эти вызовы становятся особенно актуальными, что делает создание корпоративных систем управления знаниями стратегически важной задачей. Как отмечают Харб и Абу-Шанаб

несмотря на значительный прогресс в области управления знаниями, до сих пор отсутствует комплексное описание исследовательского поля, что усложняет проведение исследований, обучение и практическое применение управления знаниями. Авторами предложена описательная структура, которая позволяет систематизировать знания и выявить ключевые направления исследований, что является важным ориентиром для внедрения корпоративных систем управления знаниями [1].

Одним из перспективных инструментов решения проблемы эффективного управления знаниями является онтологический подход, который позволяет формализовать знания, выявлять их взаимосвязи и обеспечивать структурированное хранение информации. Онтологические модели обеспечивают интеграцию разнообразных источников знаний, способствуют упрощению поиска и анализа данных, а также создают основу для автоматизации процессов принятия решений. Ди Ваио и соавторы подчеркивают, что системы управления знаниями, включая онтологические подходы, не только поддерживают принятие решений и оптимизацию ресурсов, но и способствуют культурным и организационным изменениям, необходимым для успешного внедрения инновационных технологий в организациях [2].

Однако внедрение таких систем требует комплексного подхода к управлению проектами, включающего тщательное планирование, организацию, мониторинг и оценку результатов на всех этапах реализации.

Цель настоящего исследования заключается в разработке методологических и практических рекомендаций по управлению проектом внедрения корпоративной базы знаний на основе онтологического подхода. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи: анализ существующих теоретических и практических подходов к управлению знаниями; моделирование онтологических структур корпоративных знаний с использованием специализированного программного обеспечения; разработка методики системного управления проектом внедрения базы знаний; оценка воспроизводимости и практической применимости предложенных решений.

Методы исследования включают системный анализ научной литературы и практических кейсов, что позволяет выявить успешные стратегии и потенциальные риски внедрения подобных систем; моделирование онтологических структур с использованием специализированного программного обеспечения; а также применение методов системного управления проектами для организации, координации и контроля всех этапов внедрения. Для обеспечения воспроизводимости исследования используются стандартизированные инструменты моделирования знаний и проверенные методики управления проектами, ссылаясь на авторитетные источники и практические стандарты.

Ожидается, что результаты данного исследования будут способствовать повышению эффективности корпоративного управления знаниями, оптимизации процессов принятия решений и поддержке стратегических целей организаций в условиях цифровой трансформации.

Обзор литературы. Современные организации сталкиваются с необходимостью эффективного управления знаниями, особенно в проектах, требующих интеграции различных источников информации и обеспечения доступа к корпоративным знаниям для поддержки стратегических и операционных решений. Исследования Atencio E., Mancini M., Bustos G. демонстрируют применение онтологического подхода и системного мышления для интеграции корпоративной архитектуры и управления проектами в проектно-ориентированных организациях. Авторы показывают, что использование онтологий позволяет формализовать знания, выявлять их взаимосвязи и обеспечивать структурированное хранение информации, что критически важно для реализации комплексных проектов. Они также представляют онтологический инструмент IModel, который объединяет подходы корпоративной архитектуры и управления проектами и использует графовую структуру для систематизации знаний и интеграции разрозненных источников информации. Практическая проверка модели экспертами подтверждает её применимость для оптимизации проектного управления, повышения согласованности процессов и качества управленческих решений, при этом подчеркивается необходимость обучения сотрудников системному мышлению и онтологическому моделированию [3, 4].

A. Osman, S.A. Mohd Noah, S. Saad рассматривают инструменты управления знаниями на основе онтологий для поддержки обмена знаниями внутри организаций. Авторы подчеркивают роль онтологий в формализации знаний, стандартизации процессов и обеспечении совместимости разнородных источников информации. Исследование выявляет возможности интеграции данных и

практическое значение онтологического подхода для проектного внедрения корпоративных баз знаний, что является ключевым для повышения эффективности организационной работы [5].

Jayasundara H., Jayathilake N., Wickramarachchi R. подчеркивают, что управление знаниями является критическим фактором стимулирования инноваций в стратегиях информационных систем. Авторы анализируют данные 42 рецензируемых публикаций и выделяют драйверы управления знаниями, включая современные технологии, лидерство и организационную культуру. Результаты исследования показывают, что системное применение практик управления знаниями способствует масштабируемости процессов, обеспечению совместимости и поддержанию этических стандартов в инновационной деятельности организаций [6].

Lei X., Wu P., Zhu J. и соавторы рассматривают онтологию как современный инструмент управления знаниями, который обеспечивает машиночитаемую структуру данных для оптимизации управленческих и проектных процессов. В статье проведен систематический обзор применения онтологий в управлении дорожными активами, выявлены их преимущества и ограничения, включая недостаточную автоматизацию сбора данных и ограниченные возможности междисциплинарного применения. Выводы исследования подчеркивают практическую значимость онтологического подхода для построения корпоративных баз знаний и повышения эффективности управления знаниями [7].

Несмотря на значительные достижения, ряд вопросов остаются нерешенными. В частности, отсутствует единая методика разработки онтологий для различных типов организаций, ограничена автоматизация сбора данных и интеграции разнородных источников информации, а также наблюдается дефицит исследований по адаптации онтологий к специфике проектно-ориентированных организаций. Противоречия заключаются в том, что хотя онтологии повышают эффективность управления знаниями, их внедрение сталкивается с организационными, технологическими и методологическими барьерами. Эти пробелы обосновывают необходимость продолжения исследований в области проектного внедрения корпоративных баз знаний на основе онтологического подхода, направленных на разработку практических методик внедрения, автоматизацию обработки данных и повышение компетенций сотрудников.

В целом, анализ современной литературы демонстрирует высокий потенциал онтологического подхода для систематизации корпоративных знаний и оптимизации процессов управления проектами, что полностью соответствует цели данного исследования и обосновывает выбор темы.

Основная часть. Разработанная методика оценки эффективности управления знаниями позволяет выявлять слабые процессы и системные пробелы в организации. На основе результатов анализа предлагается внедрение специализированных программных решений, включая корпоративные базы знаний.

Корпоративная база знаний выполняет функции сохранения и структурирования информации, обеспечивая быстрый и удобный доступ к материалам. Она должна поддерживать хранение текстовых документов, изображений, аудио- и видеозаписей, электронных протоколов и программных решений, при этом информация защищается соответствующими форматами и стандартами безопасности.

Для повышения эффективности поиска информации необходимо интегрировать интеллектуальные поисковые системы, учитывающие специфику деятельности предприятия и профессиональную лексику сотрудников, с возможностью фильтрации и сортировки данных. Одним из перспективных направлений развития является использование технологий искусственного интеллекта и интеграция с глобальными вычислительными сетями, обеспечивающая персонализированный доступ к знаниям. Особое внимание уделяется защите информации, предотвращению утечек и сохранению корпоративного опыта.

Не менее важным аспектом является интуитивно понятный интерфейс базы знаний, который позволяет сотрудникам легко взаимодействовать с системой для поиска и загрузки информации. Эффективное распространение знаний обеспечивается электронным документооборотом, автоматическим обменом данными, корпоративными и интранет-порталами, предоставляющими актуальную информацию, доступ к корпоративным базам и участие в виртуальных сообществах для обмена опытом.

Практическим примером реализации описанных подходов будет внедрение интеллектуальной платформы «ONTOLOO» в АО «НК «КТЖ». Система «ONTOLOO» представляет собой комплексную российскую платформу управления знаниями, интегрированную с корпоративными

информационными системами предприятия. Она будет реализована в формате корпоративно-компетентностного центра, обеспечивающего управляемый доступ к информации в соответствии с внутренними регламентами и требованиями безопасности.

Для подтверждения целесообразности внедрения платформы «ONTOLOO» и обоснования её выбора среди альтернативных решений был проведён сравнительный анализ современных систем управления знаниями - как российских, так и зарубежных. В исследование включены четыре платформы:

- «ONTOLOO» - российская интеллектуальная система управления знаниями на основе онтологического подхода;
- Naumen KMS - российская альтернатива с развитым функционалом совместной работы и документооборота;
- Atlassian Confluence - одно из наиболее распространённых зарубежных решений для коллективного взаимодействия и ведения корпоративной документации;
- Guru - зарубежная AI-ориентированная система, ориентированная на поддержку команд и обмен опытом.

Результаты анализа сведены в таблицу 1.

Таблица – 1

Сравнительная характеристика систем управления знаниями для внедрения в АО «НК «КТЖ»

Система	Преимущества	Недостатки / ограничения	Оценка применимости дляАО «НК «КТЖ»
«ONTOLOO»	- Комплексный охват полного жизненного цикла знаний: получение, применение, актуализация и архивирование; - Использование онтологического подхода, обеспечивающего формализацию связей между понятиями, процессами и компетенциями; - Соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 30401-2020 и ГОСТ Р ИСО 9001-2015, включение в Единый реестр российского ПО (№ 17120); - Интеграция с корпоративными и внешними ИТ-системами (более 50 интерфейсов), поддержка on-premise и облачного размещения; - Функции: управление лучшими практиками, извлечёнными уроками, экспертными сообществами, аналитика интеллектуального капитала; - Высокий уровень информационной безопасности и возможность локального хранения данных.	- Ограниченное количество публичных отраслевых кейсов (в т. ч. в транспортной отрасли); - Необходимость адаптации под специфику КТЖ; - Требует организационных усилий при масштабном внедрении.	Наиболее соответствующее решение: обеспечивает системное, структурированное управление знаниями, адаптировано к требованиям СНГ, поддерживает стандарты, безопасность и интеграцию с корпоративными системами.
Naumen KMS	- Развитый функционал совместной работы и интеллектуального поиска; - Положительные кейсы внедрения в крупных компаниях.	- Основной акцент на клиентский сервис и контакт-центры; - Отсутствие онтологического моделирования и анализа жизненного цикла знаний;	Может быть использовано как вспомогательное решение для контент-управления, однако не обеспечивает комплексного подхода к

		- Ограниченная применимость к инженерным и инфраструктурным процессам.	управлению корпоративными знаниями, требуемого для КТЖ.
Atlassian Confluence	- Зрелый продукт с широкими возможностями интеграции; - Удобная организация коллективной работы и документооборота; - Активное пользовательское сообщество.	- Зарубежное происхождение, потенциальные риски в области информационной безопасности и соответствия локальным регуляторным требованиям; - Высокая стоимость владения и адаптации; - Отсутствие механизмов онтологического анализа и моделирования знаний; - Сложности с масштабированием при большом объёме данных.	Не рекомендуется для внедрения в КТЖ ввиду рисков по локализации и безопасности, а также недостаточной поддержки онтологического подхода.
Guru	- Использование технологий искусственного интеллекта для поиска и рекомендаций; - Удобный интерфейс и интеграция с корпоративными мессенджерами; - Простота внедрения.	- Ориентирован на быстрый доступ к информации, без инструментов моделирования и анализа знаний; - Зарубежный продукт с ограниченной локализацией и возможностью кастомизации; - Не подходит для управления сложными инфраструктурными знаниями.	Может быть полезным для вспомогательных подразделений, однако не соответствует стратегическим задачам КТЖ в области системного управления знаниями.

**составлена авторами по источнику [8, 9, 10, 11]*

На основании проведённого сравнительного анализа описанных в таблице 1 современных систем управления знаниями платформа «ONTOLOO» представляется наиболее предпочтительной для внедрения в АО «НК «КТЖ». Платформа «ONTOLOO» была интегрирована в корпоративные информационные системы АО «НК» КТЖ» с целью создания единого пространства знаний и повышения эффективности управления интеллектуальным капиталом. Пилотное внедрение охватило два ключевых подразделения: технический департамент и отдел корпоративного образования.

Результаты через 6 месяцев работы платформы «ONTOLOO»:

-Сокращение времени поиска информации на 35–40% благодаря интеллектуальному поиску и семантической категоризации документов (по внутреннему мониторингу IT-отдела).

-Ускорение адаптации новых сотрудников на 25–30%, благодаря модулю «Река корпоративного образования» и интеграции с корпоративным образовательным порталом (по данным HR-отдела).

-Систематизация корпоративного опыта: 120 извлечённых уроков и 75 лучших практик были зарегистрированы и структурированы в базе знаний.

-Повышение производительности проектных команд на 10–12% за счёт интеграции знаний и автоматизации повторяющихся процессов.

-Снижение дублирования работы: за первые 6 месяцев отмечено сокращение повторных задач на 20%, благодаря базе практик и интеллектуальному поиску.

2. Российские решения: платформа «Naumen KMS». В компании «VALTEC» внедрение Naumen KMS показало положительный эффект, но с ограничениями:

-Сокращение времени подготовки технических отчётов на 20–25%.

-Ускорение обмена информацией между отделами: среднее время передачи знаний уменьшилось с 3 дней до 1,5 дня.

-Формализация процессов управления знаниями, однако без онтологического моделирования и комплексного анализа жизненного цикла знаний [8].

3. Зарубежные решения: «Atlassian Confluence» и «Guru».

«Confluence»: внедрение в международной компании-композите показало рост производительности сотрудников на 8% в первый год и до 12% к третьему году; экономическая выгода составила более $11,6 млн. Основной эффект достигнут за счёт удобной совместной работы и структурирования документации, но отсутствует онтологический подход [9].

«Guru»: применялся для быстрого доступа к информации и интеграции с корпоративными мессенджерами; сократилось время ответа на типовые запросы сотрудников на 30%, однако система не поддерживает сложные инфраструктурные процессы и отраслевую специфику [10].

Сравнительный анализ показал, что платформа «ONTOLOO» обладает наибольшим потенциалом для крупных инфраструктурных компаний с распределённой структурой, таких как АО «НК «КТЖ», за счёт:

- онтологического моделирования знаний, которое позволяет формализовать и структурировать корпоративный опыт;
- интеграции с корпоративными системами и соответствия требованиям ГОСТ и стандартам информационной безопасности;
- возможности измерять и улучшать эффективность управления знаниями через интеллектуальные модули и оценку корпоративного интеллектуального капитала.

Несмотря на наличие задокументированного практического эффекта у рассмотренных платформ, они не полностью удовлетворяют требованиям крупной инфраструктурной компании с распределённой территориальной структурой и отраслевой спецификой, такой как АО «НК» КТЖ». Ключевыми критериями для эффективного внедрения системы управления знаниями в данном контексте являются масштабируемый поиск, локализация интерфейса, адаптация к отраслевым процессам и возможность внедрения онтологической модели знаний.

Таким образом, учитывая результаты сравнительного анализа, технологические преимущества и соответствие корпоративным требованиям, «ONTOLOO» следует рассматривать как приоритетное решение для реализации проекта по созданию корпоративной базы знаний на основе онтологического подхода в АО «НК КТЖ».

Основные преимущества интеллектуальной платформы «ONTOLOO» показаны на рисунке 1.

Рисунок – 1. **Преимущества интеллектуальной платформы «ONTOLOO»**
**составлен авторами по источнику [11]]*

Платформа направлена на:

-повышение производительности сотрудников через использование накопленных знаний и опыта;

-снижение затрат на получение информации и достижение целей;

-минимизацию повторения ошибок и дублирования усилий;

-ускорение внедрения инноваций и разработки продуктов;

-эффективное распространение лучших практик;

-сохранение корпоративного опыта и интеллектуального капитала;

-улучшение взаимодействия между подразделениями;

-соответствие требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 30401 и ГОСТ Р ИСО 9001.

Внедрение платформы «ONTOLOO» обеспечит системное управление знаниями и корпоративным образованием, создаёт условия для повышения интеллектуального капитала организации и укрепления её конкурентных позиций, обеспечивая управляемый и продуктивный процесс создания, накопления и использования знаний.

Образовательный портал предприятия (ОКП) строится на основе онтологий и семантических метаданных. Онтология задаёт структуру пространства знаний, а семантические метаданные определяют «координаты» объектов: документы, мультимедиа, профили сотрудников и поисковые запросы.

1. Семантическое сходство объектов.

Сходство объектов измеряется на двух уровнях:

-сходство понятий определяется пересечением отношений понятий с другими понятиями и формирует иерархию «класс-подкласс»;

-сходство экземпляров определяется эквивалентностью значений их свойств с использованием реляционного сходства.

Это обеспечивает корректное сопоставление знаний, предложение релевантных ресурсов пользователям и структурирование корпоративной базы знаний.

2. Дескриптивная логика как инструмент формализации.

Для описания онтологий используется дескриптивная логика ALCQHIr+, которая позволяет:

-описывать понятия, экземпляры и их связи;

-строить сложные концепции и извлекать скрытые знания;

проверять корректность таксономий и логических отношений «класс-подкласс»;

-создавать формальные модели знаний для интеллектуальных выводов.

Использование дескриптивной логики обеспечивает точное представление знаний, поддерживает семантическую категоризацию и облегчает управление корпоративной базой знаний.

3. Концепция корпоративной базы практик.

Корпоративная база практик (КБП) рассматривается как конгломерат знаний или «пространство знаний». Она интегрирует функции поиска, систематизации, распространения и оценки информации, формирование экспертных профилей и поддержку обучающих процессов.

4. Архитектура семантического ядра корпоративного интеллектуального капитала (КИП).

Для расширения функциональных возможностей КБП используется семантическое ядро, которое обеспечивает сбор, хранение, обработку, извлечение и преобразование информации с использованием онтологий, метаданных и методов оценки семантической близости.

Основные компоненты семантического ядра:

-Хранилище онтологий (сервер онтологий) - хранение моделей OWL в реляционной базе данных, доступ через веб-сервисы, конвертация OWL ↔ реляционная схема.

-Объектная модель онтологии - представляет концепции и отношения в объектно-ориентированной форме, взаимодействует с сервером онтологий по протоколу SOAP.

-Система логических выводов (RACER) - проверка корректности онтологий, формирование таксономии понятий, поддержка дескриптивной логики, работа с ABox и множественными онтологиями через протокол DIG.

-Модуль семантической аннотации - ручная и полуавтоматическая разметка понятий онтологии с текстовой информацией, хранение результатов в формате RDF(S).

-Модуль семантического сравнения - оценка семантического сходства объектов на основе онтологической таксономии и данных логических выводов.

-Хранилище семантических метаданных - централизованное хранение аннотированных данных.

Ниже представлена предлагаемая архитектура ядра Семана КИП (рисунок 2).

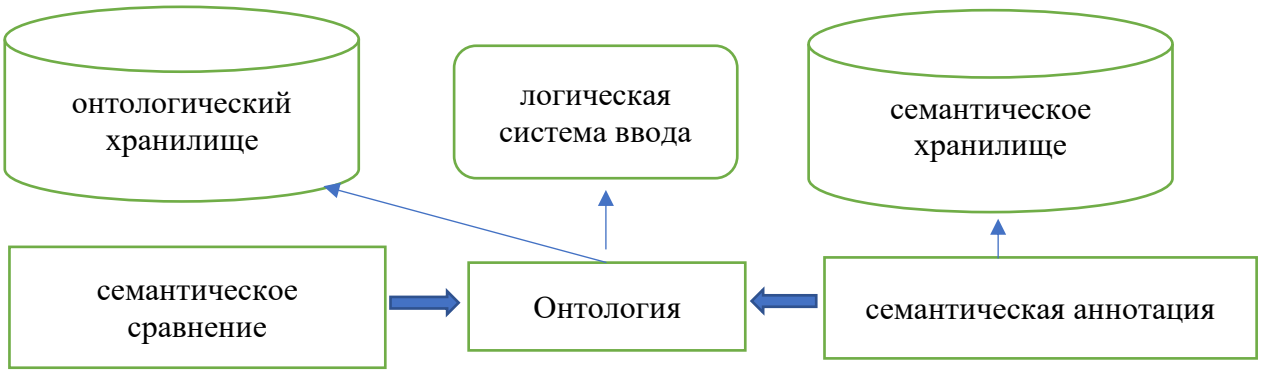


Рисунок – 2. **Архитектура семантического ядра КИП**

**составлен авторами по источнику [11]*

Применение семантического ядра позволяет автоматизировать обработку и классификацию знаний, обеспечивать точное сопоставление объектов, поддерживать обновление онтологий и создавать основу для интеллектуальных сервисов, включая адаптивное обучение, экспертные рекомендации и анализ компетенций сотрудников.

5. Интеллектуальные модули «ONTOLOO».

Основные модули платформы «ONTOLOO» и их функции представлены в таблице 2.

Таблица – 2

Основные интеллектуальные модули «ONTOLOO» и их применение в АО «НК» КТЖ

Модули	Необходимость
Диагностика процесса управления интеллектуальными ресурсами	Инструмент позволяет оценить текущее состояние управления интеллектуальными ресурсами организации. Принимает обоснованные решения для анализа процессов, выявления слабых мест и улучшения управления интеллектуальными ресурсами.
Извлеченные уроки	Извлеченные уроки-это опыт, накопленный в ходе реализации проектов. Инструмент позволяет сотрудникам записывать все трудности, с которыми они сталкиваются, эффективные решения или действия, которые не приносят должного результата. Передача опыта через извлеченные уроки поможет избежать ошибок дважды и оптимизировать время для решения проблем
Река корпоративного образования	Река корпоративного образования позволяет визуализировать компетенции и навыки сотрудников внутри организации; выявлять сильные и слабые стороны в компетенциях сотрудников и подразделений, определять области, в которых возможен внутренний обмен знаниями
Чат-боты с искусственным интеллектом	Помощь сотрудникам в получении информации, решение проблем
Интеграция с корпоративными и внешними системами и источниками данных	Обеспечение оперативного доступа сотрудников к необходимой информации
Лучшие практики	Сокращение времени на решение типичных проблем с помощью передовой практики. Отдел позволяет сотрудникам записывать передовой опыт в форме задания и пошагового решения. Лучшие практики помогают организациям систематизировать и передавать ценный опыт и знания между сотрудниками, обеспечивая при этом более быстрое и качественное выполнение задач.
Самооценка уровня компетентности	Самооценка уровня компетентности-это инструмент для оценки и анализа навыков и знаний сотрудников внутри организации. Это позволяет сотрудникам и руководству составить карту уровня образования и определить текущие уровни компетенций и потребности в обучении.
Система управления идеями	Инструмент позволяет сотрудникам фиксировать новые идеи в системе, контролировать процесс рассмотрения и реализации. Управление идеями помогает членам команды развивать инициативу и помогает руководству отслеживать идеи, важные для бизнеса

**составлена авторами по источнику [11]*

6. Техническая поддержка

Платформа обеспечивает среднее время отклика на запросы около 10 минут и предоставляет доступ к базе знаний и обучающим материалам, включая руководства и видеоматериалы, размещённые локально на серверах организации (On-premise).

7. Оценка эффективности управления знаниями

Интеллектуальная платформа «ONTOLOO» позволяет АО «НК» КТЖ анализировать влияние управления знаниями через более 50 методов оценки интеллектуального капитала, приборную панель с отчетами и управление доступом к информации.

Оценка эффективности управления знаниями через интеллектуальную платформу «ONTOLOO» АО «НК «КТЖ» представлена на рисунке 3.

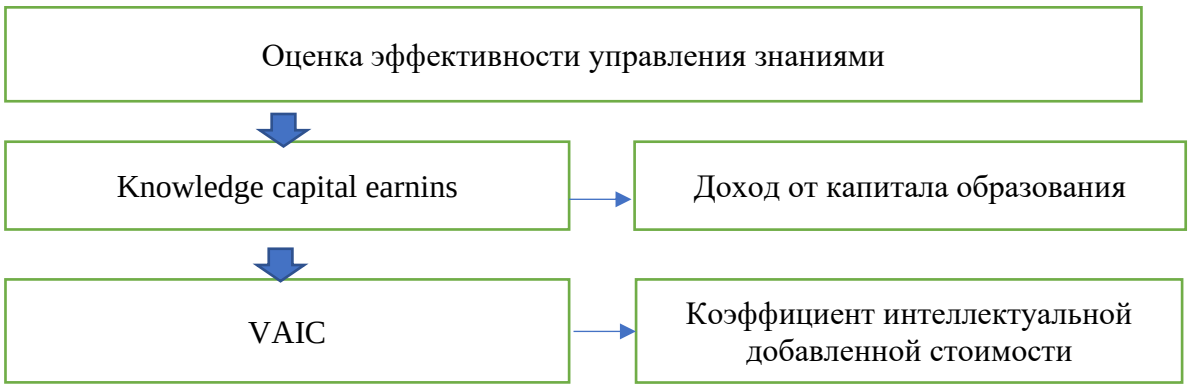


Рисунок – 3. **Оценка эффективности управления знаниями АО «НК» КТЖ**

**составлен авторами по источнику [11]*

Использование «ONTOLOO» обеспечит выбор методов оценки интеллектуального капитала, приоритетных показателей, ввод данных и управление доступом, что повышает эффективность процессов управления знаниями и реализации проектов.

Заключение. В данной статье обоснована методика управления корпоративными знаниями на основе онтологического подхода с применением интеллектуальной платформы «ONTOLOO» в АО «НК» КТЖ. Проведённый анализ современных российских и зарубежных систем управления знаниями выявил их ограниченную способность к интеграции онтологического моделирования, масштабированию и отраслевой адаптации, что подтверждает актуальность разработки специализированного решения для крупной инфраструктурной компании с распределённой структурой.

Разработанная методика внедрения корпоративной базы знаний включает моделирование онтологических структур, применение дескриптивной логики, интеграцию интеллектуальных поисковых механизмов и организацию корпоративного образовательного портала. Практическое использование платформы «ONTOLOO» показало, что она позволяет систематизировать корпоративный опыт, ускорить адаптацию сотрудников, повысить продуктивность проектных команд и обеспечить более обоснованное принятие управленческих решений. Использование семантического ядра и интеллектуальных модулей создаёт основу для автоматизации поиска, анализа и распространения знаний, а также для оценки интеллектуального капитала организации.

На основании проведённого исследования рекомендуется:

-продолжить интеграцию онтологического подхода в смежные корпоративные информационные системы для обеспечения единого пространства знаний.

-развивать функционал интеллектуальных модулей, включая расширение возможностей искусственного интеллекта и семантического анализа для поддержки адаптивного обучения и экспертных рекомендаций.

-осуществлять регулярное обновление и корректировку онтологий с учётом изменений в бизнес-процессах и организационной структуре.

-использовать разработанную методику в других крупных инфраструктурных компаниях с распределённой структурой для повышения эффективности управления знаниями и оптимизации процессов корпоративного обучения.

Таким образом, внедрение платформы «ONTOLOO» способствует системному управлению знаниями, повышению интеллектуального капитала организации и укреплению её конкурентных позиций, одновременно создавая научно-методическую основу для дальнейших исследований в области онтологического моделирования корпоративных знаний и цифровой трансформации управленческих процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Harb Y., Abu-Shanab E. A descriptive framework for the field of knowledge management // Knowledge and Information Systems. – 2020. – №62. – DOI: 10.1007/s10115-020-01492-x.

2. Di Vaio A., Palladino R., Hassan R., Escobar O. Digital entrepreneurship: A systematic literature review and future research agenda // Journal of Business Research. – 2020. – №121. – P. 283–314. – DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.08.019.

3. Atencio E., Mancini M., Bustos G. Ontology-Based Integration of Enterprise Architecture and Project Management: A Systems Thinking Approach for Project-Based Organizations in the Architecture, Engineering, and Construction Sector // Systems. – 2025. – №6(13). – 477 p. – DOI: 10.3390/systems13060477.

4. Atencio E., Mancini M., Bustos G. Enterprise architecture approach for project-based organizations modeling, design, and analysis: An ontology-driven tool proposal // Alexandria Engineering Journal. – 2024. – №63. – P. 123–138. – DOI: 10.1016/j.aej.2024.01.012.

5. Osman A., Mohd Noah S.A., Saad S. "Ontology-Based Knowledge Management Tools for Knowledge Sharing in Organization-A Review," in IEEE Access. – 2022 – №10. – P. 43267–43283. – DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3163758.

6. Jayasundara H., Jayathilake N., Wickramarachchi R. Driving Innovation through Knowledge Management: Insights for IS Strategies // 5th International Conference on Advanced Research in Computing (ICARC), Belihuloya, Sri Lanka. – 2025. – P. 1–6. – DOI: 10.1109/ICARC64760.2025.10963128.

7. Lei X., Wu P., Zhu J. et al. Ontology-Based Information Integration: A State-of-the-Art Review in Road Asset Management // Archives of Computational Methods in Engineering. – 2022. – №29. – P. 2601–2619. – DOI: 10.1007/s11831-021-09668-6

8. Naumen Group. Case of VALTEC Company: Transition from Confluence to Naumen KMS. – 2023. – URL: https://www.naumen.ru/events/news/5862/?utm_

9. Forrester Consulting. The Total Economic Impact of Atlassian Confluence. –2024. – URL: https://tei.forrester.com/go/atlassian/confluence/?utm_

10. Intercom. Knowledge Management Solution Case Study. – URL: https://www.getguru.com/id/customers/intercom?utm_

11. ONTOLOO. Комплексная интеллектуальная система управления знаниями. – URL: https://ontoloo.ru/

REFERENCES

1. Harb Y., Abu-Shanab E. A descriptive framework for the field of knowledge management // Knowledge and Information Systems. – 2020. – №62. – DOI: 10.1007/s10115-020-01492-x.

2. Di Vaio A., Palladino R., Hassan R., Escobar O. Digital entrepreneurship: A systematic literature review and future research agenda // Journal of Business Research. – 2020. – №121. – P. 283–314. – DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.08.019.

3. Atencio E., Mancini M., Bustos G. Ontology-Based Integration of Enterprise Architecture and Project Management: A Systems Thinking Approach for Project-Based Organizations in the Architecture, Engineering, and Construction Sector // Systems. – 2025. – №6(13). – 477 p. – DOI: 10.3390/systems13060477.

4. Atencio E., Mancini M., Bustos G. Enterprise architecture approach for project-based organizations modeling, design, and analysis: An ontology-driven tool proposal // Alexandria Engineering Journal. – 2024. – №63. – P. 123–138. – DOI: 10.1016/j.aej.2024.01.012.

5. Osman A., Mohd Noah S.A., Saad S. "Ontology-Based Knowledge Management Tools for Knowledge Sharing in Organization-A Review," in IEEE Access. – 2022 – №10. – P. 43267–43283. – DOI: 10.1109/ACCESS.2022.3163758.

6. Jayasundara H., Jayathilake N., Wickramarachchi R. Driving Innovation through Knowledge Management: Insights for IS Strategies // 5th International Conference on Advanced Research in Computing (ICARC), Belihuloya, Sri Lanka. – 2025. – P. 1–6. – DOI: 10.1109/ICARC64760.2025.10963128.

7. Lei X., Wu P., Zhu J. et al. Ontology-Based Information Integration: A State-of-the-Art Review in Road Asset Management // Archives of Computational Methods in Engineering. – 2022. – №29. – P. 2601–2619. – DOI: 10.1007/s11831-021-09668-6

8. Naumen Group. Case of VALTEC Company: Transition from Confluence to Naumen KMS. – 2023. – URL: https://www.naumen.ru/events/news/5862/?utm_

9. Forrester Consulting. The Total Economic Impact of Atlassian Confluence. –2024. – URL: https://tei.forrester.com/go/atlassian/confluence/?utm_

10. Intercom. Knowledge Management Solution Case Study. – URL: https://www.getguru.com/id/customers/intercom?utm_

11. ONTOLOO. Kompleksnaya intellektualnaya sistema upravleniya znaniyami [Integrated intelligent knowledge management system]. – URL: https://ontoloo.ru/ [In Russian]

Алашбаева Н.М., Сатпаева Д.С., Тулешова Г.Б., Ахметова З.Б.

ОНТОЛОГИЯЛЫҚ ТӘСІЛ НЕГІЗІНДЕ КОРПОРАТИВТІК БІЛІМ БАЗАСЫН ЕНГІЗУ ЖОБАСЫН БАСҚАРУ

Аңдатпа

Мақалада онтологиялық модельдеу және интеллектуалды платформаларды қолдану арқылы корпоративтік білімді басқарудың қазіргі тәсілдері талданған. Қолданыстағы ресейлік және шетелдік білімді басқару жүйелері қарастырылып, олардың онтологиялық тәсілді біріктіру, масштабталуы, салалық бейімделуі және ақпараттық қауіпсіздік бойынша шектеулері анықталған. Корпоративтік білімді ұйымдастыру үшін жобаларды басқару әдістері мен онтологиялық құрылымдарды модельдеу тәсілдері талданған. Корпоративтік білім базасының негізгі элементтері анықталған, соның ішінде семантикалық ядро, ұғымдар мен байланыстарды формалдау үшін дескриптивтік логика, интеллектуалды іздеу механизмдері, білім беру порталы және қызметкерлердің құзыреттілігін басқару модульдері.

Практикалық бөлімде «ONTOLOO» интеллектуалды платформасының АО «ҰК «ҚТЖ» компаниясына енгізілуі көрсетілген. Naumen KMS, Atlassian Confluence және Guru платформаларымен салыстырмалы талдау «ONTOLOO»-ның білімді кешенді басқару, онтологиялық модельдеу, корпоративтік жүйелермен интеграция және ГОСТ стандарттарына сәйкестік жағынан артықшылығын көрсетті. Платформа енгізу нәтижесінде ақпаратты іздеуге кететін уақыт 35–40%-ға қысқарды, жаңа қызметкерлерді бейімдеу 25–30%-ға жылдамдады, корпоративтік тәжірибе жүйеленді (120 алынған сабақ және 75 үздік тәжірибе) және жобалық командалардың өнімділігі 10–12%-ға артты.

Платформаның интеллектуалды модульдерінің қызметтері қарастырылған, соның ішінде білімді басқару процесін диагностикалау, алынған сабақтарды басқару, қызметкерлердің құзыреттілігін дамыту, идеяларды басқару және ішкі және сыртқы деректер көздерімен интеграция. Зерттеу ұсынылған әдістеменің корпоративтік білімді жүйелендіруді, ақпаратты іздеу мен талдауды автоматтандыруды, басқарушылық шешімдер тиімділігін арттыруды және стратегиялық мақсаттарды қолдауды қамтамасыз ететінін көрсетті. Нәтижелер онтологиялық тәсілдің ірі инфрақұрылымдық компаниялар үшін практикалық маңыздылығын және интеллектуалдық капиталды арттыру потенциалын айқындайды.

Alashbayeva N., Satbayeva D., Tuleshova G., Akhmetova Z.

PROJECT MANAGEMENT FOR THE IMPLEMENTATION OF A CORPORATE KNOWLEDGE BASE BASED ON AN ONTOLOGICAL APPROACH

Annotation

The article analyzes modern approaches to corporate knowledge management using ontological modeling and intelligent platforms. Existing Russian and international knowledge management systems are examined, and their limitations are identified regarding the integration of ontological approaches, scalability, industry-specific adaptation, and information security. Methods of project management and ontological structure modeling for organizing corporate knowledge are analyzed. Key components of a corporate knowledge base are defined, including a semantic core, description logic for formalizing concepts and relationships, intelligent search mechanisms, an educational portal, and employee competency management modules.

The practical part of the study demonstrates the implementation of the «ONTOLOO» intelligent platform at JSC «NC «KTZh». A comparative analysis with Naumen KMS, Atlassian Confluence, and Guru platforms revealed the advantages of «ONTOLOO» in comprehensive knowledge management, ontological modeling, integration with corporate systems, and compliance with GOST standards. Implementation results showed a 35–40% reduction in

information search time, a 25–30% faster adaptation of new employees, systematization of corporate experience (120 lessons learned and 75 best practices), and a 10–12% increase in project team productivity.

The functions of the platform's intelligent modules are examined, including knowledge management process diagnostics, lessons learned management, employee competency development, idea management, and integration with internal and external data sources. The study demonstrates that the proposed methodology enables systematic corporate knowledge organization, automates information search and analysis, enhances managerial decision-making, and supports strategic organizational goals. The results highlight the practical significance of the ontological approach for large infrastructure companies and its potential to increase intellectual capital.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).19
UDC 336.713.2
SRSTI 06.73.55

M. Abdinova*, PhD student[1]
S. Arystanbayeva, d.e.s., professor[2]
R. Parmanova, c.e.s., associate professor[3]
Narxoz University, Almaty, Kazakhstan[1]
International Information Technology University, Almaty, Kazakhstan[2]
Caspian University, Almaty, Kazakhstan[3]
* – main author (author for correspondence)
email: m.abdinova@yahoo.com

ANALYSIS OF FINTECH AND BANK PROFITABILITY IN KAZAKHSTAN

The sustainable expansion of fintech products increases the value of the banks worldwide. This article examines the relationship between the development of financial technologies and the profitability of commercial banks in the Republic of Kazakhstan. The purpose of the study is to determine the impact of fintech development on bank profitability. Using aggregated banking data from the National Bank of the Republic of Kazakhstan and the Bureau of National Statistics over an 11-year period, the relationship is analyzed by means of correlation analysis implemented in STATA. The analysis employs return on assets (ROA), a fintech index, total loans, total deposits, the cost-to-income ratio, GDP, and inflation as key variables. For the first time for Kazakhstani banks, a fintech index is constructed based on the number of payment cards, ATMs, POS terminals, and cashless payment transactions. The results reveal a strong positive correlation between ROA and the fintech index (81.95%) and demonstrate that the development of fintech products has a substantial positive effect on the profitability of commercial banks. In addition, the financial ratios of Halyk Bank JSC, Bank CenterCredit JSC, and Kaspi Bank JSC were analysed which selected based on their asset sizes.

Keywords: *fintech index, commercial bank, correlation analysis, cards, ATM, POS-terminals, non-cash transactions, ratio analysis.*

Кілт сөздер: *финтех индексі, коммерциялық банктер, корреляциялық талдау, карточкалар, банкоматтар, POS-терминалдар, қолма-қол ақшасыз операциялар, коэффициенттерді талдау.*

Ключевые слова: *финтех индекс, коммерческий банк, корреляционный анализ, карточки, банкоматы, POS-терминалы, безналичные операций, анализ коэффициентов.*

JEL Classification: G21, G29, E44

Introduction. The banking sector is developing sustainably in Kazakhstan due to the combination of various factors that affect supply and demand. On the supply side, advancements in technology and shifts in regulations serve as the primary catalysts for change. Meanwhile, on the demand side, a generation of digitally savvy individuals is reshaping consumer behaviour and expectations more rapidly than ever before [1]. Technology development tries to satisfy customers' needs and preferences through accessible and high-speed services, as well as personalized products that create digital banking services.

Some scholars have been studying the impact of fintech on bank profitability and performance in Kazakhstan [2, 3, 4]. The results of their research showed that the implementation and development of fintech products and services have a positive influence on bank performance and generate greater profit overall.

The purpose of this study is to determine whether digital services and products increase or decrease bank profitability in Kazakhstan. The research method includes correlation analysis in STATA software. The total bank data was gathered from the NBRK reports and statistical bulletins as well as the Bureau of National Statistics of Kazakhstan on an annual basis. The authors tested the correlation between the dependent variable measured by the Return on asset (ROA) of all Kazakhstan's second-tier banks and independent variables measured by total loans, total deposits, the cost-to-income ratio, and a fintech index constructed from the number of cards, ATMs, and POS terminals, number of cashless payment transactions, and the macroeconomic variables such as GDP and inflation. The authors tested and provided an answer for the research question: Does fintech correlate with bank profitability positively or negatively in Kazakhstan?

Literature review. Kazakhstan is considered a leader in fintech development in the Central Asian region, according to the "Overview of Fintech Development in Central Asia" prepared by KPMG in 2020 [5]. In this report, KPMG underlined that Kazakhstan has a relatively developed financial sector and infrastructure, and the key factors include the presence of institutions such as the Astana International Financial Centre (AIFC), investment, innovation, and the growth of e-commerce.

The Kazakhstani researchers studied FinTech development in the banking sector due to the rapid growth of digitalized products and services over the last decade. Mukusheva A.G., Zholamanova M.T., and Kuchukova N.K. [3] used SWOT analysis to specify the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of financial technologies to the prosperity of the banking sector in Kazakhstan. Moreover, the authors concluded that there are pros such as switching from traditional banks to modern banks and cons as facing security and cyber-attack problems.

Kredina A.A., Koshkina O. V., and Vasa L. [4] tested the relationship between the payment card numbers and non-cash payment volumes using the Pearson correlation. So, the findings indicated a declining trend in the relationship between the selected indicators and the volume of money transfers over time.

Using the factor analysis Yeveskina Zh.T., Nurgaliyeva A.M., and Chaykovskaya L.A. [2] found that with 95% confidence, the analysis confirmed a significant linear correlation between the examined net profit data and the sets of variables such as ROA, Liability Value Indicator, Operational efficiency level, the efficiency of dealing operations, and the efficiency of revaluation operations.

A lot of foreign scientists have been studying fintech and bank profitability using different measurements. Bank profitability was measured by ROA and ROE (Return on equity), and fintech was described by products, patents, index, number of fintech companies, and so on, due to the specific characteristics of the economic and regulatory conditions of each country.

Ashiru O., Balogun G., Paseda O. [6] in their research investigated how financial innovation influences the financial performance of Nigerian deposit money banks (DMBs) between 2012 and 2021. Employing ARDL and Granger causality tests, the results show that POS, mobile banking, and ATMs positively affect bank profitability, while National Electronic Fund Transfer and NIBSS Instant Payments show minimal effect. The study suggests increasing e-banking services.

Jihen Bousrih [7] explores how digitalization influences banking performance in 24 leading fintech nations between 2012 and 2019. The results indicate that cashless transactions and e-money improve banks' ROA, while mobile transactions reduce profitability by shifting funds away from conventional banking. The study emphasizes policy considerations for banking stability and operational efficiency.

Recent research has explored fintech's influence on bank performance across various markets. In Indonesia, fintech lending was found to have a long-term negative effect on banks [8]. A cross-country study showed that fintech credit lowers bank profitability but enhances stability, with stricter regulations strengthening this stabilizing effect [9]. In contrast, an analysis of European banks found a positive correlation between technological innovation and profitability, while physical branches had a negative impact [10]. Similarly, in the UK, fintech firms contributed to improved bank performance, with each new fintech entity increasing net interest margin and asset yield [11]. These varied results suggest that fintech's impact on bank performance depends on market dynamics and regulatory frameworks.

No research has been conducted to calculate the fintech index for the Kazakhstani banking sector. So, this article will make a practical and scientific contribution to the existing literature with a new variable, such as the "fintech index" generated by the authors using the available data from the official resources for the Kazakhstani commercial banks.

The main part. In the banking sector of Kazakhstan, many banks ceased operations and merged between 2014-2024. The number of banks significantly declined from 38 commercial banks in 2014 to 21 commercial banks in 2024. However, this reduction in the number of banks does not have an effect on fintech products and service development in the country. The top leaders in the fintech industry by their assets are Halyk Bank JSC (34,48%), Kaspi Bank JSC (15,20%), and Bank CenterCredit JSC (12,42%) (FinTech Market in Kazakhstan, 2024) [12].

Established in 1923, Halyk Bank JSC ranks among the largest and oldest commercial banks in Kazakhstan's financial sector, offering a comprehensive range of financial services to individuals, small and medium-sized enterprises, and large corporations. Over the spanning period from 2014 to 2024, Halyk Bank's assets increased more than 6,8 times - from 2,63 trillion tenge to 17,94 trillion tenge. Particularly significant growth was seen in 2018 when assets almost doubled year-on-year due to the M&A process

with Kazkommertsbank JSC. Halyk Bank JSC had started integrating the mobile app of Kazkommertsbank JSC, which was a leading mobile app at that time. In the following years, a stable positive dynamic was observed: annual asset growth averaged around 1-2 trillion tenge. By 2023, assets reached 14,94 trillion tenge, and in 2024, for the first time, exceeded the mark of 17 trillion tenge. It proves the continued strengthening of Halyk Bank's position as the largest financial institution in Kazakhstan.

For investors and analysts, the primary financial performance measures include the Return on Assets (ROA), Return on Equity (ROE), and Net Interest Margin (NIM) [1, 14]. ROA reflects how efficiently a bank uses its assets to generate profit for each tenge of assets. ROE reflects how efficiently a bank uses its shareholders' funds to generate profits. NIM shows how profitably a bank makes money on the difference between the interest it earns on assets and what it pays on liabilities. Figure 1 shows the change of the latter indicators for Halyk Bank JSC over 11 years.

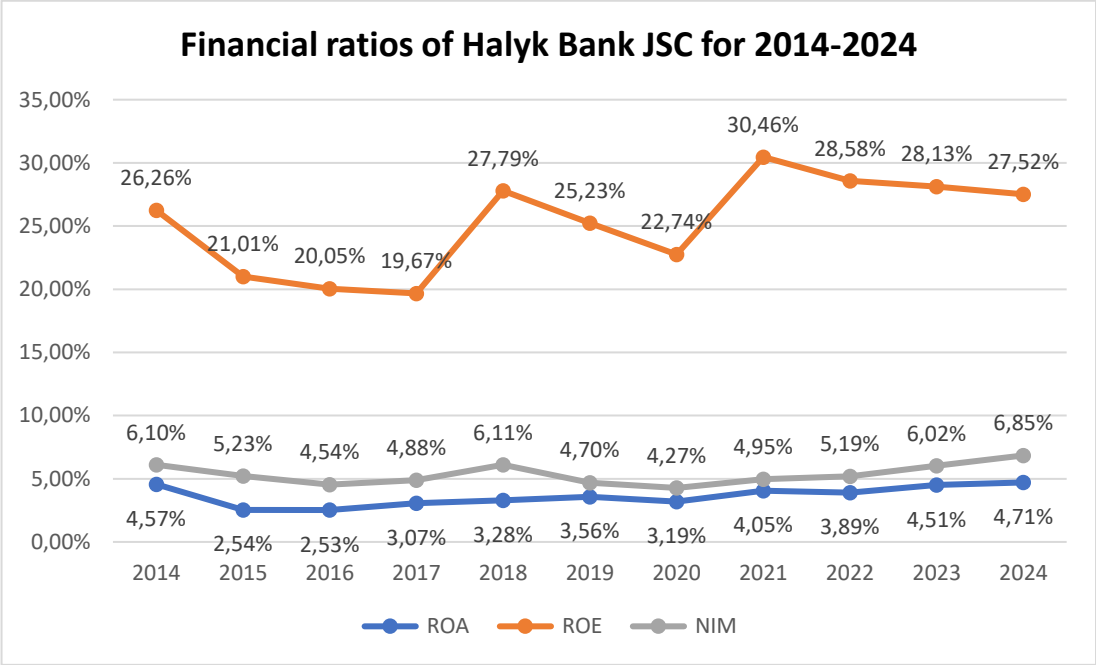


Figure – 1. **Dynamics of ROA, ROE, and NIM of Halyk Bank JSC over 11 years**

**composed by the authors based on the data from the NBRK website [13]*

Halyk Bank's ROA ranged from 2,5% to 4,7% during the analysed period. The lowest value was recorded in 2015-2016, which was due to macroeconomic factors and decreasing profitability of assets. Since 2021, there has been a steady increase, and by 2024, the bank has reached the max ROA of 4,71%.

ROE consistently demonstrated strong performance over the period, remaining above 19% even during the weakest years. The peak value of 30,46% was recorded in 2021, reflecting effective capital utilization. In recent years, the ratio has stabilized within the range of 27–28%, which indicates strong shareholder returns.

NIM reflects the stability of Halyk Bank's interest income and has fluctuated between 4,27% and 6,85%. The lowest value was observed in 2020, but the margin has been growing steadily since then. In 2024, the bank showed a record level of NIM – 6,85%, which indicates increased efficiency of asset and liability management.

Bank CenterCredit JSC has operated in the financial market since 1988 and is one of the oldest commercial banks in Kazakhstan. BCC also provides various financial services in the retail and corporate banking sectors. In recent years, it has demonstrated stable growth in assets and strengthened its position in the country's banking sector. Between 2014 and 2024, BCC's assets expanded more than sixfold, increasing from 1,1 trillion tenge to 7,03 trillion tenge, despite temporary declines in 2016 and 2017. Since 2021, asset growth has accelerated, with a particularly pronounced surge observed in 2022. The rapid expansion trend continued in 2023 and 2024, which can be attributed to the bank's active expansion, growing customer base, and investments. Figure 2 demonstrates the development of asset volume in BCC over 11 years.

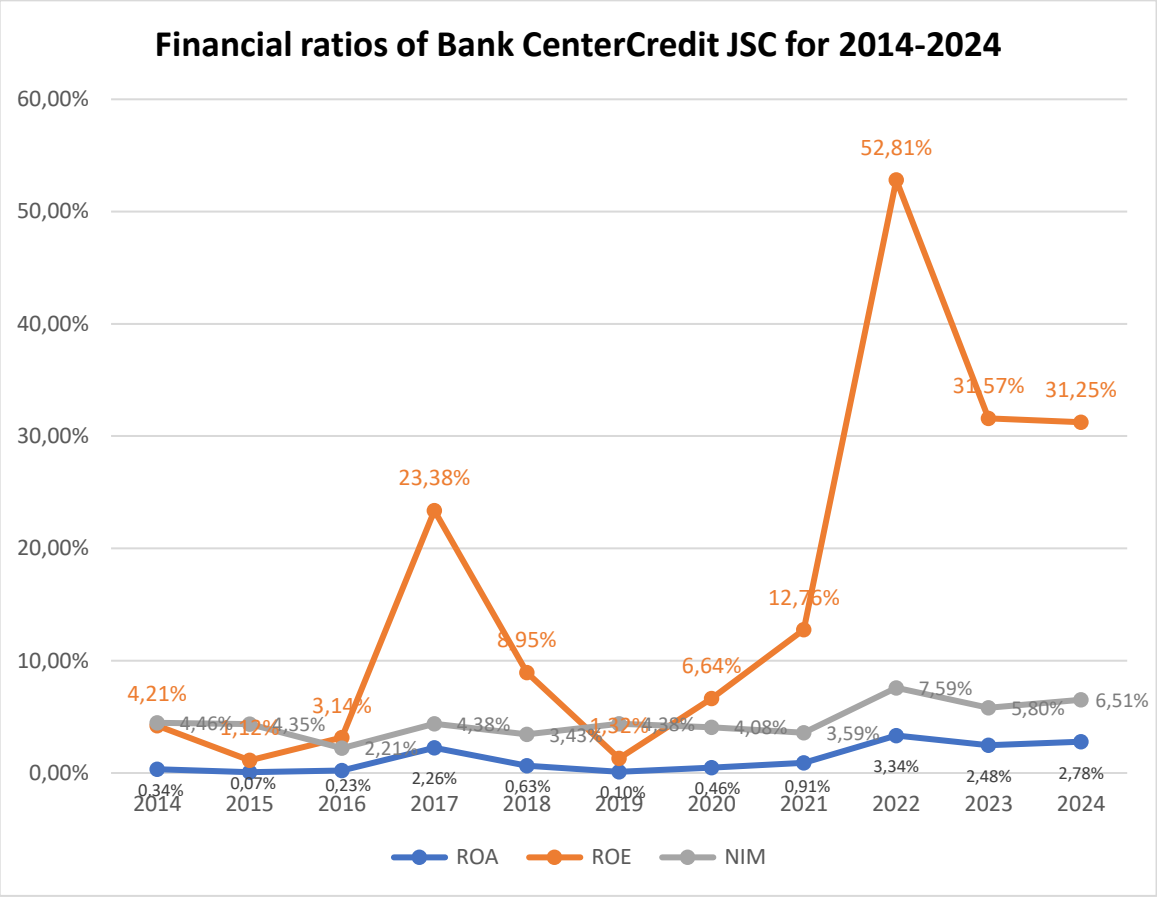


Figure – 2. **Dynamics of ROA, ROE, and NIM of Bank CenterCredit JSC over 11 years.**
**composed by the authors based on the data from the NBRK website [13]*

Between 2014 and 2024, ROA of Bank CenterCredit JSC showed significant fluctuations. ROA remained at a low level of less than 0,5%, indicating weak profitability between 2014 and 2016. A sharp rise in ROA occurred in 2017 (2,26%), but in the following two years, the indicator dropped again. From 2021, there was a steady improvement, with ROA rising to 3,34% in 2022, the peak for the entire period. In 2024, the figure was 2,78% demonstrating a strong recovery in asset utilisation efficiency.

BCC's ROE also varied quite a bit over the period under review. In 2015 showed one of the lowest levels at only 1,12% indicating weak returns to shareholders. In 2017 and especially in 2022, the bank performed strongly with ROEs of 23,38% and 52,81% respectively. These surges could be attributed to improved operating profit and capital structure. In 2024, ROE remained at a high level of 31,25%, indicating high quality of capital management.

In 2016, there was a sharp decline in the margin to 2,21%, which is likely due to changes in interest rate policy and asset mix. NIM stabilised subsequently between 3,4%-4,4% until 2021. A significant increase occurred in 2022 when the ratio reached 7,59%, indicating a significant improvement in the profitability of the loan portfolio. In 2024, BCC's NIM was 6,51%, confirming the sustainable effectiveness of the bank's interest rate policy.

Kaspi Bank JSC is one of the leading and most innovative banks in Kazakhstan, and it has been operating in the market since 1991. The bank has become known for its unique digital ecosystem that combines mobile payments, online shopping, and banking services. In recent years, Kaspi Bank has demonstrated rapid asset growth which as shown in Figure 3 and has confidently taken a leading position in the country's financial sector.

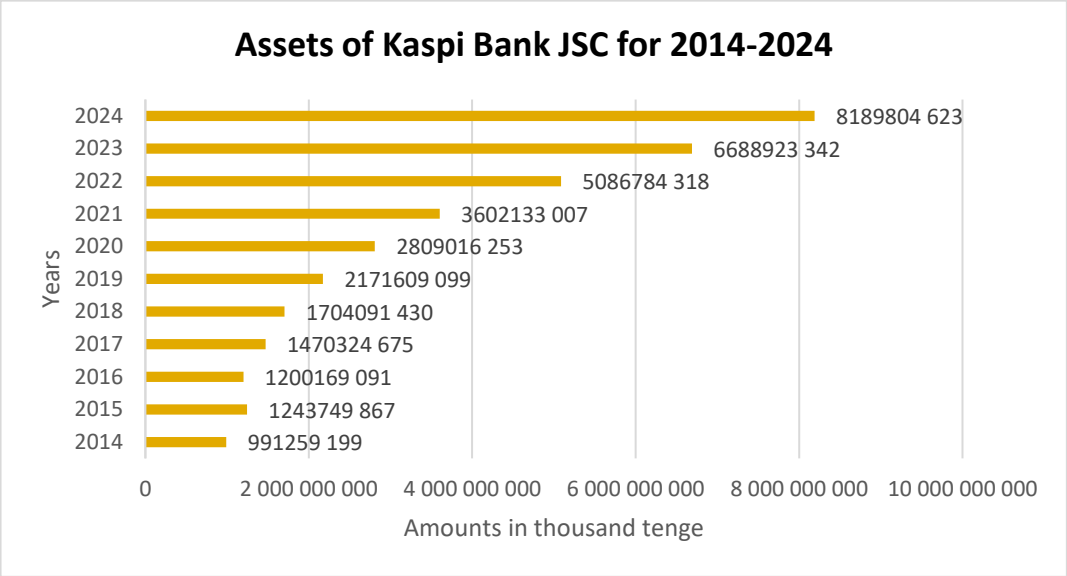


Figure – 3. **Asset dynamics of Kaspi Bank JSC**
**composed by the authors based on the data from the NBRK website [13]*

Between 2014 and 2024, the assets of Kaspi Bank increased more than 8 times - from 991 billion tenge to 8,19 trillion tenge. There was a slight correction in 2016, but steady growth started as early as 2017. Particularly dynamic asset expansion is noted after 2019, which coincides with the active development of the Kaspi.kz ecosystem and digital services during the pandemic period. Between 2022 and 2024, Kaspi Bank has been growing assets by more than 1 trillion tenge annually, strengthening its market position. The overall trend demonstrates confident business expansion and high adaptability to the digital transformation of the financial sector.

Figure 4 shows some financial ratios of Kaspi Bank during the analysed period of time.

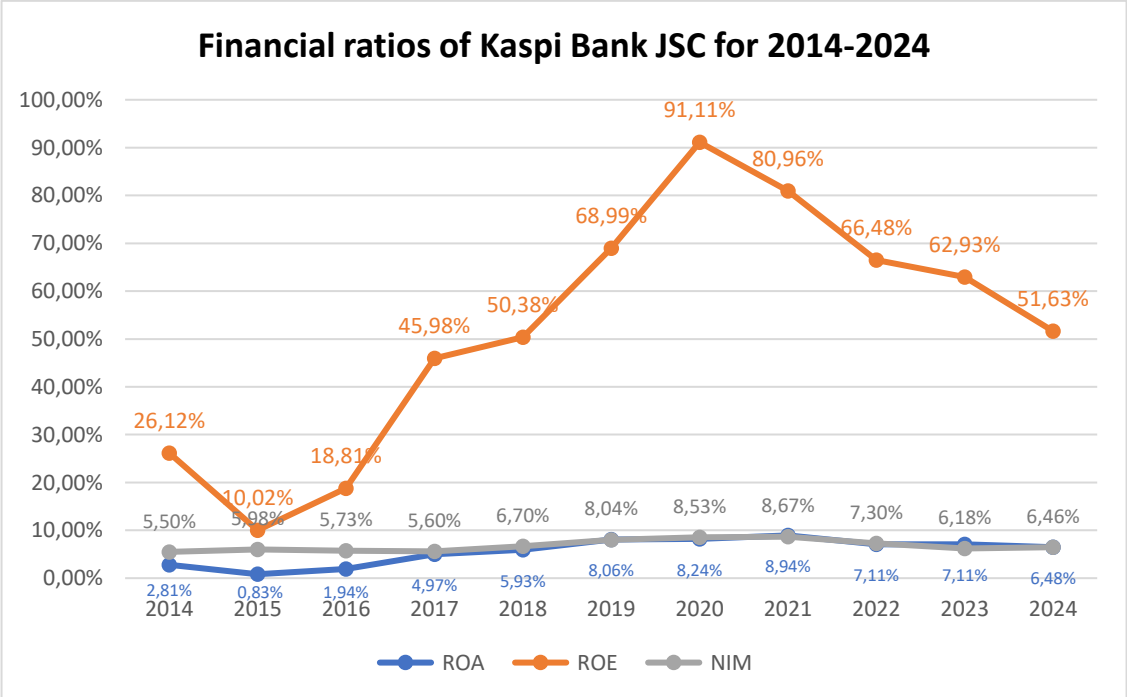


Figure – 4. **Dynamics of ROA, ROE, and NIM of Kaspi Bank JSC over 11 years**
**composed by the authors based on the data from the NBRK website [13]*

Kaspi Bank's ROA shows high asset utilization throughout the period. After a temporary decline to 0,83% in 2015, the figure began to grow steadily. In 2018, it reached 5,93%, and in 2020 it peaked at 8,24%.

There has been a slight decline since 2021, but the values remain high – 6,48% in 2024. It demonstrates a strong operating model and the ability of the bank to effectively extract returns from assets.

Kaspi Bank's ROE is one of the highest in Kazakhstan's banking sector. Its ROE was consistently above 45% from 2017 to 2021 and reached a record 91,11% in 2020. This means that the bank uses its shareholders' funds efficiently, ensuring a high return on investment. Despite a gradual decline to 51,63% in 2024, ROE remains very high. It reflects high profitability of the business and the bank's solid financial position.

Kaspi Bank's NIM has been consistently high, especially since 2018. In 2020-2021, the bank achieved margin of more than 8,5%, which indicates a strong ability to generate income from interest transactions. Even with a decline to 6,46% in 2024, Kaspi Bank remains the leading indicator among banks. The high NIM reflects an efficient lending model as well as low funding costs. Overall, NIM demonstrates the strength of Kaspi Bank's business strategy focused on high-income retail segments using FinTech products and services.

The study adopts a qualitative research design and relies on secondary data to analyze the relationship between innovative fintech variables and bank profitability. The annual data was collected from the aggregated reports of the second-tier banks and Statistics of payment instruments of the National payment system statistics of the NBRK website [13], as well as the Bureau of National Statistics of Kazakhstan [15]. Aggregated data are employed in this research such as the number of cardholders, POS terminals, and ATMs.

ROA is the Return on Assets, which means Net Income to Total Assets. ROA is a dependent variable that describes bank profitability.

There is no specific index for fintech in Kazakhstan. Therefore, the Fintech index was calculated in this article by the average number of Quantity of Automated Teller Machines (total, thousand units), Quantity of POS-terminals (total, thousand units), the volume of cashless payments and money transfers executed via payment cards (total, thousand transactions), along with the Total payment cards in circulation (total, thousand units). This index helped to diminish the multicollinearity of these independent variables, which were linearly dependent on each other.

The cost-to-income ratio (CIR) is calculated by dividing the operating expenses by operating income [14].

ROA, fintech index, and CIR were calculated manually.

Total loans and deposits were used to check how these variables are related to financial technology development.

There are two macroeconomic variables, such as Gross Domestic Product (GDP) and Inflation, that were collected from the Bureau of National Statistics on an annual basis. GDP growth and inflation are included as macroeconomic control variables to account for economic scale and business cycle effects. Existing literature generally indicates that higher GDP growth and inflation are positively associated with bank profitability (ROA, ROE), reflecting increased lending activity and wider interest margins [9], although they may also heighten risk and reduce bank stability during economic expansions. However, empirical evidence remains mixed, as several studies report no statistically significant impact of GDP and inflation on bank performance [11].

Correlation analysis provided the following matrix. See the Table 1 below.

Table – 1

Matrix of correlation analysis of all Kazakhstani banks

	ROA	Fintech index	Total loan	Total deposit	Cost-to-income ratio	GDP	Inflation
ROA	1.0000						
Fintech index	0.8195* 0.0020	1.0000					
Total loan	0.7538* 0.0074	0.9684* 0.0000	1.0000				
Total deposit	0.7876* 0.0040	0.9829* 0.0000	0.9744* 0.0000	1.0000			
Cost-to-income ratio	-0.0796 0.8161	0.0718 0.8338	0.1652 0.6274	0.1266 0.7107	1.0000		

GDP	0.3059 0.3603	0.3386 0.3085	0.3307 0.3205	0.2718 0.4187	-0.4168 0.2022	1.0000	
Inflation	0.2063 0.5428	0.3446 0.2994	0.3359 0.3126	0.3654 0.2691	0.3029 0.3653	-0.0910 0.7901	1.0000

*composed by the authors based on the data from the NBRK website and Official website of the Bureau of National Statistics [13, 15]

The relationship between ROA and the fintech index equals 0.8195 (p = 0.0020), which means a strong positive connection. The development of fintech in the banking sector has a favourable influence on bank profit.

The correlation coefficient between ROA and total loans is 0.7538 with a p-value of 0.0074, indicating a statistically significant positive relationship. This indicates that the expansion of the loan portfolio is positively correlated with improvements in bank profitability.

The correlation coefficient between ROA and total deposits is 0.7876 with a p-value of 0.0040, indicating a strong and statistically significant positive relationship between the two variables and an increase in deposits is associated with higher bank profitability.

ROA and Cost-to-Income Ratio: The correlation coefficient is -0.0796 with a p-value of 0.8161, indicating a very weak and statistically insignificant relationship. It suggests that cost efficiency relative to income has little impact on profitability.

ROA and GDP: The correlation coefficient is 0.3059 with a p-value of 0.3603, showing a moderate positive relationship, but it is not statistically significant. This implies that while economic growth may have some influence on profitability, the effect is not strong or reliable.

ROA and Inflation: The correlation coefficient is 0.2063 with a p-value of 0.5428, suggesting a weak and statistically insignificant relationship. This means that inflation does not have a notable impact on bank profitability.

The authors believe that during the sample period, monetary and regulatory interventions may have mitigated the transmission of macroeconomic volatility to the banking sector. In Kazakhstan, active policy measures by the central bank such as including interest rate adjustments, liquidity support, and prudential regulation, could have insulated banks' balance sheets from macroeconomic shocks, thereby weakening observable correlations.

The FinTech Index demonstrates a robust positive association with total loans (0.9684, p = 0.0000) as well as with total deposits (0.9829, p = 0.0000), and it shows that fintech development is closely linked to increased lending and deposit growth. In contrast, its correlation with the cost-to-income ratio (0.0718, p = 0.8338) is weak and statistically insignificant, suggesting little impact on cost efficiency. Additionally, ROA is positively correlated with total loans (0.7538, p = 0.0074) and total deposits (0.7876, p = 0.0040), reinforcing the idea that higher lending and deposit volumes contribute to bank profitability, while its relationships with GDP, inflation, and cost efficiency remain weak and insignificant.

The relationship between GDP and ROA (0.3059, p = 0.3603) suggests that economic growth is associated with increased bank profitability, but the effect is weak and not statistically significant. Similarly, inflation and total deposits (0.3654, p = 0.2691) show a moderate positive correlation, indicating that inflation may encourage savings, though the relationship is not statistically significant. Overall, while macroeconomic factors like GDP and inflation may influence banking performance, their impact appears to be limited in this analysis.

The FinTech Index exhibits a strong correlation with both total loans and deposits, implying that fintech advancement may foster the expansion of the banking sector. Furthermore, ROA demonstrates a positive association with fintech adoption, loan portfolios, and deposit growth, indicating that banks with greater fintech integration and larger volumes of credit and deposits tend to achieve higher profitability. However, the Cost-to-Income Ratio has no significant correlation with either ROA or the Fintech Index, implying that operational efficiency in banks is not necessarily influenced by Fintech adoption. Furthermore, macroeconomic factors such as GDP and inflation demonstrate weak correlations with key banking variables, indicating that the linkage between economic growth, inflation, and bank profitability is inconclusive.

Conclusion. The study identified a strong positive correlation between fintech development (FinTech Index) and the expansion of banks' loan and deposit portfolios, suggesting that digital technologies have contributed to the expansion of the banking sector in Kazakhstan over the past eleven years. In addition, banks with larger loan and deposit volumes, and with high adoption of fintech solutions, show higher

profitability (ROA), which confirms the importance of digital transformation in improving banking efficiency.

At the same time, operating costs (Cost-to-Income Ratio) showed no significant relationship with either ROA or the Fintech Index, which may indicate that the level of banks' operating efficiency is not directly influenced by fintech innovation. Moreover, macroeconomic factors such as GDP and inflation are weakly related to bank variables, indicating that there is no clear relationship between economic growth, inflation, and bank profitability.

The findings support the stated objectives of the study that fintech correlates positively with bank profitability. The practical application of the findings is the need for further introduction of digital technologies in the banking sector to increase its sustainability and competitiveness. In the future, it is advisable to deepen the research on the impact of individual fintech products on banks' profitability and risks, as well as to study the impact of digital technologies in different institutional and regulatory environments.

ЛИТЕРАТУРА

1. Casu B., Girardone C., Molyneux P. Introduction to banking. – New York: Pearson, 3rd edition. – 2022. – 40 p.

2. Yeveskina Zh., Nurgaliyeva A., Chaykovskaya L. The profitability of second-tier banks: essence and main influencing factors // Bulletin of the Karaganda university, Economy Series. – 2021. – №1(101). – P. 36–47. – DOI: 10.31489/2021Ec1/36-47

3. Mukusheva A., Zholamanova M., Kuchukova N. Financial Technologies in the Banking Sector: Prospects and Security // Bulletin of the Karaganda university, Economy Series. – 2021. – №1(101). – P. 92–102. – DOI: 10.31489/2021Ec1/92-102

4. Kredina A., Koshkina O., Vasa L. The Use of Payment Cards in Kazakhstan: Analysis and Forecast // Economics: the strategy and practice. – 2021. – №3(16). – P. 106–116. – DOI: 10.51176/1997-9967-2021-3-106-116

5. Mynbayev B., Aushev K. Overview of Fintech Development in Central Asia: Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan / Presentation of KPMG. – 2020. – P. 1–14. – URL: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/kz/pdf/2020/12/Overview-of-Fintech-Development-in-Central-Asia.pdf

6. Ashiru O., Balogun G., Paseda O. Financial innovation and bank financial performance: Evidence from Nigerian deposit money banks // Research in Globalization. – 2023. – №6. – P. 100–120. – DOI: 10.1016/j.resglo.2023.100120

7. Bousrih J. The impact of digitalization on the banking sector: Evidence from fintech countries // Asian Economic and Financial Review. – 2023. – №4(13). – P. 269–278. – DOI: 10.55493/5002.v13i4.4769

8. Wiranatakusuma D., Jami D. Fintech Development and Banking Performance in Indonesia // Proceedings of the 3rd International Conference of Business, Accounting, and Economics. – 2022. – №3. – P. 1–14. – DOI: 10.4108/eai.10-8-2022.2320831

9. Nguyen L., Tran S., Ho T. Fintech credit, bank regulations and bank performance: a cross-country analysis // Asia-Pacific Journal of Business Administration. – 2022. – №4(14). – P. 445–466. – DOI: 10.1108/APJBA-05-2021-0196

10. Rega F.G. The Bank of the Future, the Future of Banking - An Empirical Analysis of European Banks // SSRN Electronic Journal. – 2017. – P. 1–18 – http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3071742

11. Dasilas A., Karanović G. The impact of FinTech firms on bank performance: evidence from the UK // EuroMed Journal of Business. – 2023. – №1(20). – P. 244–258. – DOI: 10.1108/EMJB-04-2023-0099

12. Zhanturina A., Ibragimov M., Savetkanov D., Asakaev A., Abdrakhmanova A., Sedenko A. FinTech Market of Kazakhstan. Presentation of RISE research, National Payment Corporation of Kazakhstan, Mastercard, Tarlan Payments. – 2024. – URL: https://npck.kz/wp-content/uploads/2024/07/fintech-market-in-kazakhstan_2024-1.pdf or https://www.rise.com.kz/

13. Официальный сайт Национального Банка Республики Казахстан. Статистика. Показатели финансового сектора. Банковский секторю. – URL: https://www.nationalbank.kz/en

14. Cecchetti S., Schoenholtz K. Money, Banking, and Financial Markets. – New York: McGraw-Hill, 6th Edition. – 2021. – P. 1–736

15. Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. – URL: https://stat.gov.kz/en

REFERENCES

1. Casu B., Girardone C., Molyneux P. Introduction to banking. – New York: Pearson, 3rd edition. – 2022. – 40 p.

2. Yeveskina Zh., Nurgaliyeva A., Chaykovskaya L. The profitability of second-tier banks: essence and main influencing factors // Bulletin of the Karaganda university, Economy Series. – 2021. – №1(101). – P. 36–47. – DOI: 10.31489/2021Ec1/36-47

3. Mukusheva A., Zholamanova M., Kuchukova N. Financial Technologies in the Banking Sector: Prospects and Security // Bulletin of the Karaganda university, Economy Series. – 2021. – №1(101). – P. 92–102. – DOI: 10.31489/2021Ec1/92-102

4. Kredina A., Koshkina O., Vasa L. The Use of Payment Cards in Kazakhstan: Analysis and Forecast // Economics: the strategy and practice. – 2021. – №3(16). – P. 106–116. – DOI: 10.51176/1997-9967-2021-3-106-116

5. Mynbayev B., Aushev K. Overview of Fintech Development in Central Asia: Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan / Presentation of KPMG. – 2020. – P. 1–14. – URL: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/kz/pdf/2020/12/Overview-of-Fintech-Development-in-Central-Asia.pdf

6. Ashiru O., Balogun G., Paseda O. Financial innovation and bank financial performance: Evidence from Nigerian deposit money banks // Research in Globalization. – 2023. – №6. – P. 100–120. – DOI: 10.1016/j.resglo.2023.100120

7. Bousrih J. The impact of digitalization on the banking sector: Evidence from fintech countries // Asian Economic and Financial Review. – 2023. – №4(13). – P. 269–278. – DOI: 10.55493/5002.v13i4.4769

8. Wiranatakusuma D., Jami D. Fintech Development and Banking Performance in Indonesia // Proceedings of the 3rd International Conference of Business, Accounting, and Economics. – 2022. – №3. – P. 1–14. – DOI: 10.4108/eai.10-8-2022.2320831

9. Nguyen L., Tran S., Ho T. Fintech credit, bank regulations and bank performance: a cross-country analysis // Asia-Pacific Journal of Business Administration. – 2022. – №4(14). – P. 445–466. – DOI: 10.1108/APJBA-05-2021-0196

10. Rega F.G. The Bank of the Future, the Future of Banking - An Empirical Analysis of European Banks // SSRN Electronic Journal. – 2017. – P. 1–18 – http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3071742

11. Dasilas A., Karanović G. The impact of FinTech firms on bank performance: evidence from the UK // EuroMed Journal of Business. – 2023. – №1(20). – P. 244–258. – DOI: 10.1108/EMJB-04-2023-0099

12. Zhanturina A., Ibragimov M., Savetkanov D., Asakaev A., Abdrakhmanova A., Sedenko A. FinTech Market of Kazakhstan. Presentation of RISE research, National Payment Corporation of Kazakhstan, Mastercard, Tarlan Payments. – 2024. – URL: https://npck.kz/wp-content/uploads/2024/07/fintech-market-in-kazakhstan_2024-1.pdf or https://www.rise.com.kz/

13. Oficial'nyj sajt Nacional'nogo Banka Respubliki Kazahstan. Ctatistika. Pokazateli finansovogo sektora. Bankovskij sektoryu [Official website of the National Bank of the Republic of Kazakhstan. Statistics. Performance of financial sector. Banking sector]. – URL: https://www.nationalbank.kz/en [in Russian]

14. Cecchetti S., Schoenholtz K. Money, Banking, and Financial Markets. – New York: McGraw-Hill, 6th Edition. – 2021. – P. 1–736.

15. Oficial'nyj sajt Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Official website of the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. – URL: https://stat.gov.kz/en [in Russian]

Абдинова М.Х., Арыстанбаева С.С, Парманова Р.С.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ МЕН БАНКТЕРДІҢ ТАБЫСТЫЛЫҒЫН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Қаржылық технология өнімдерінің тұрақты таралуы әлемдегі банктердің құнын арттырады. Финтех өнімдерінің тұрақты дамуы әлемдегі банктердің құнын арттырады. Осы мақалада Қазақстан Республикасындағы коммерциялық банктердің қаржылық технологияларды дамытуы мен олардың табыстылығы арасындағы өзара байланыс қарастырылады. Зерттеудің мақсаты – қаржылық технологияларды дамытудың банктердің табыстылығына әсерін анықтау. Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі мен Ұлттық статистика бюросының 11 жылдық агрегатталған банктік деректерін пайдалана отырып, өзара байланыс STATA бағдарламасында корреляциялық талдау арқылы талданады. Талдауда негізгі айнымалылар ретінде активтердің қайтарымдылығы (ROA), финтех индексі, жалпы несиелер көлемі, жалпы депозиттер көлемі, шығындар мен табыстар қатынасы, ЖІӨ және инфляция қолданылады. Қазақстан банктері үшін алғаш рет төлем карталарының, банкоматтардың, POS-терминалдардың және қолма-қолсыз төлем операцияларының саны негізінде финтех индексі құрылады. Нәтижелер ROA мен финтех индексі арасындағы жоғары оң корреляцияны (81,95%) көрсетеді және финтех өнімдерін дамыту коммерциялық банктердің табыстылығына елеулі оң әсер ететінін байқатады. Сонымен қатар, банктер активтерінің көлемі бойынша таңдалған «Халық Банк» АҚ-тың, «Банк ЦентрКредит» АҚ-тың және «Kaspi Bank» АҚ-тың қаржылық коэффициенттеріне талдау жүргізілді.

Абдинова М.Х., Арыстанбаева С.С., Парманова Р.С.

АНАЛИЗ ФИНТЕХА И ДОХОДНОСТИ БАНКОВ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

Устойчивое распространение финтех-продуктов увеличивает стоимость банков во всем мире. В данной статье рассматривается взаимосвязь между развитием финансовых технологий и прибыльностью коммерческих банков в Республике Казахстан. Цель исследования — определить влияние развития финансовых технологий на прибыльность банков. Используя агрегированные банковские данные Национального Банка Республики Казахстан и Бюро национальной статистики за 11-летний период, анализируется взаимосвязь с помощью корреляционного анализа в программе STATA. В анализе используются такие ключевые переменные, как рентабельность активов (ROA), индекс финтех, общий объем кредитов, общий объем депозитов, соотношение затрат и доходов, ВВП и инфляция. Впервые для банков Казахстана построен индекс финтех на основе количества платежных карт, банкоматов, POS-терминалов и безналичных платежных операций. Результаты показывают сильную положительную корреляцию между ROA и индексом финтех (81,95%) и демонстрируют, что развитие финтех-продуктов оказывает существенное положительное влияние на прибыльность коммерческих банков. В дополнение, были проанализированы финансовых коэффициенты АО «Халык Банк», АО «Банк ЦентрКредит» и АО «Каспи Банк», которые были выбраны на основе активов.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).20
УДК 338.48
ГРНТИ 06.39.33

А.Б. Каламбаева*, магистр[1]
З.К. Есымханова, к.э.н., профессор[2]
Т.Б. Бирмагамбетов, к.э.н., профессор[3]
Алматы Менеджмент Университет,
г. Алматы, Казахстан[1]
Esil University, г. Астана, Казахстан[2]
Alem University, г. Астана, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: a.kalambaeva24@gmail.com

ВЛИЯНИЕ СФЕРЫ ТУРИЗМА НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАЗАХСТАНА

Туристическая сфера в Казахстане является важной возможностью населения увидеть новые страны, города и другие достопримечательности. Ведь не секрет, что развитие туризма страны может зависеть от получаемых доходов домохозяйств, что напрямую влияет на экономику. Целью данного исследования является обзор влияния туризма на экономическую составляющую Республики Казахстан. В развитых странах туризм играет большую роль в формировании ВВП, доходов населения. На основе статистических данных с 2007 по 2022 годы подготовлена линейная модель по объему добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в туризме с учетом имеющихся параметров, которая использует показатели ВВП на душу населения, числа въехавших и выехавших туристов и объема услуг, оказанных на местах. На основе статистического метода с использованием динамических рядов рассмотрена взаимосвязь указанных показателей и объема добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в туризме в Казахстане. Также, рассмотрена информация за последние несколько лет.

Особенностью исследования является то, что были использованы данные в период пандемии COVID-19 и в постпандемийный период. В исследовании были использованы показатели ВВП на душу населения и количеству иностранных туристов в странах и полученных доходах по странам, и на основе них были получены соответствующие результаты, позволяющие сделать выводы о влиянии деятельности туристической отрасли на экономическое развитие нашей страны.

Следует отметить, что проведенный прогноз развития объема добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в сфере туризме выявил тенденции в ближайшей перспективе роста как иностранных туристов, так и выездных туристов из Казахстана.

В заключении сформулированы четкие выводы и рекомендованы мероприятия, направленные на дальнейшее улучшение влияния сферы туризма на экономическое развитие Казахстана.

Ключевые слова: *Выездной туризм, внутренний туризм, ВВП на душу населения, инфляция, конкурентоспособность сферы туризма, расходы туризма, экономическое развитие Казахстана.*

Кілт сөздер: *Көшпелі туризм, ішкі туризм, жан басына шаққандағы ЖІӨ, инфляция, туризм саласының бәсекеге қабілеттілігі, туризм шығыстары, Қазақстанның экономикалық дамуы.*

Keywords: *Outbound tourism, domestic tourism, GDP per capita, inflation, competitiveness of the tourism sector, tourism expenditure, economic development of Kazakhstan.*

Введение. Актуальность темы данного исследования. Правительства разных стран активно принимают участие в развитии туризма, выделяя его в число приоритетных отраслей развития экономики страны.

Так, доля туризма в ВВП Казахстана демонстрировала снижение с 2018 по 2022 годы, особенно во времена пандемии COVID-19 (2020–2021 гг.). Тем не менее в 2022 году сфера туризма начала показывать рост и достигла доли в 3,9%, тем самым вернувшись к уровню до пандемии. Казахстан ставит перед собой цель увеличить долю туризма в ВВП до 8% и более к 2025 году согласно утвержденной Концепции развития туристской отрасли на 2023–2029 годы [1].

Уровень воздействия государственных структур на отрасль туризма Казахстана оценивается экспертами из степени информированности о мерах государственной поддержки локального туризма, а также опыта сотрудничества [2].

Целью данного исследования является обзор влияния туризма на экономическую составляющую Республики Казахстан. Для раскрытия цели в исследовании сформированы следующие задачи:

- оценка влияния туризма на экономическое благосостояние различных стран;

- обзор литературы, связанной с влиянием туризма на экономику стран;
- анализ расходов въезжающих и выезжающих туристов;
- составление модели по объему добавленной стоимости, создаваемой в туризме с учетом связанных параметров;
- прогноз развития объемов туризма в Республике Казахстан.

Новизной исследования является то, что проводится анализ воздействия туризма в текущих условиях на экономику страны и возможности его развития с учетом моделирования уравнения.

Обзор литературы. Сферу туризма в экономике развитых странах играет большую роль в странах мирового сообщества. Так в исследовании Anyu Liu и других авторов: «Важность экономического воздействия туризма на экономику стран назначения усилилась из-за пандемии COVID-19, которая привела к годовому падению числа международных посетителей на 74% и потере 1,300 млрд долларов США доходов от туризма в 2020 году (UNWTO, 2021), что способствовало снижению мирового ВВП на 4% в 2020 году (World Bank, 2021)» [3].

Одновременно, данный рынок играет «очень положительную роль на рынке труда. Он не только может регулярно поглощать избыток преимущественно (но не обязательно) низкоквалифицированной рабочей силы, но и может выступать в качестве стабилизатора общей циклической занятости в течение различных фаз делового цикла» [4].

В то время как традиционные опасения по поводу стоимости, желания открыть для себя новые места, сбежать и провести время с семьей и друзьями остаются важными соображениями, когда люди путешествуют ради удовольствия [5].

Вместе с этим, не следует забывать о том, что имеется ««эффект перелива», который означает, что изменения в спросе на туризм не только напрямую влияют на отрасли, связанные с туризмом, но и косвенно влияют на отрасли, не связанные с туризмом, включая отрасли, ориентированные на реформы, через изменения рыночных цен» [6].

Не стоит также забывать о том, что «быстрый рост сферы туризма приводит к увеличению доходов домохозяйств и государственных доходов за счет мультипликативных эффектов, улучшения платежного баланса и роста числа государственных политик, продвигаемых в сфере туризма» [7].

Вместе с тем «экономический анализ сферы туризма является важнейшим инструментом для местных отраслей и правительств для оценки, понимания и прогнозирования туристического потенциала и экономических показателей направления, особенно в условиях кризиса» [8].

Туристическая специализация оказывает краткосрочное влияние на экономический рост и отрицательную и косвенную связь с человеческим развитием. Экономический рост кажется каналом, который поддерживает расширение человеческого развития, указывая на краткосрочные и долгосрочные значительные положительные эффекты.

Экономическое благополучие, как правило оценивается в показателях валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения или валового национального продукта (ВНП), обычно на душу населения. Данные показатели являются индикаторами совокупного богатства страны, базированные на стоимости товаров и услуг, производимых гражданами в стране и за ее пределами (ВНП) или ее гражданами и иностранцами внутри страны (ВВП). В частности, внимание уделяется возможной чрезмерной зависимости «малых государств» и островов от туризма для развития своей экономики [9].

Катлер и Кармайкл (2010) в своем подходе к анализу измерений туристического опыта определяют две отдельные сферы, проводя различие между личным и внешним, а именно влиятельным измерением. Последнее включает в себя естественные и созданные человеком физические аспекты, социальные аспекты, продукты и услуги. Первое включает в себя элементы опыта, вытекающие из личности, включая восприятие, эмоции и удовлетворение, а также элементы туристических мотивов, такие как эскапизм, а также ожидания [10].

Структурные ограничения – это внешние факторы, которые существуют после того, как человек развивает предпочтения в путешествиях, но фактически не участвует в туристических мероприятиях. При нормальных обстоятельствах структурные ограничения путешествий включают финансовое положение, доступное время, климат, ресурсы и удобства.

При этом, в работах китайских исследователей дается оценка туризма с точки зрения меньшинств: «для количественной оценки влияния сферы туризма на экономическое развитие районов проживания китайских этнических меньшинств в представленном здесь исследовании в

качестве выборки эмпирического исследования выбираются этнические автономные округа и используется нелинейная перспектива для изучения взаимосвязи между сферы туризма и экономическим ростом» [11].

Структурные ограничения – это внешние факторы, которые существуют после того, как человек развивает предпочтения в путешествиях, но фактически не участвует в туристических мероприятиях. При нормальных обстоятельствах структурные ограничения путешествий включают финансовое положение, доступное время, климат, ресурсы и удобства [12].

При этом, в работах китайских исследователей дается оценка туризма с точки зрения меньшинств: «для количественной оценки влияния сферы туризма на экономическое развитие районов проживания китайских этнических меньшинств в представленном здесь исследовании в качестве выборки эмпирического исследования выбираются этнические автономные округа и используется нелинейная перспектива для изучения взаимосвязи между сферы туризма и экономическим ростом» [13].

Вместе с тем еще имеются нерешенные проблемы по влиянию основных показателей рынка туристских услуг на социально-экономические процессы страны. В имеющихся исследованиях данная проблема в основном раскрыта с позиции влияния на сферу туризма с учетом личных факторов туристов (восприятие, эмоции и удовлетворение, а также элементы туристических мотивов и их ожидания и др.). Однако в данном исследовании проведен обзор влияния туризма на экономическую составляющую нашей страны с учетом затратного механизма в отрасли туризма. При этом все еще есть необходимость дальнейшего исследования вопросов по влиянию сферы туризма на экономическое развитие страны, в частности на экономику Казахстана, так как в настоящее время на внутреннем туристском рынке Казахстана все еще наблюдается неразвитость инфраструктуры, разобщенность участников, недостаток квалифицированных кадров и как следствие этого низкий уровень сервиса при неоправданно высоких ценах. Исходя из этого следует очень взвешенно подходить к оценке влияния туризма на социально-экономические процессы в стране, так как полученные результаты исследования показывают, что в Казахстане высок потенциал туризма, что в перспективе будет способствовать повышению уровня посещения иностранных туристов в нашу страну.

Методы исследования. При выполнении данного исследования был использован ряд методов, от общих (логический метод, метод абстракции, сравнительный метод и др.) до специфических методов (методы экономического анализа, статистический метод, корреляционно-регрессионный подход и др.).

В частности, для проведения прогноза развития туризма был применен метод корреляционно-регрессионного анализа, на основе которого было определено уравнение, основанное на соответствующих переменных, указанных ниже.

Также в исследовании для осуществления оценки степени точности описания модели процесса R-квадрат была использована модель с высокой точности аппроксимации, которая наиболее адекватно применима к данному процессу.

Основная часть. Известно, что сфера туризма в мире имеет большое влияние для экономического развития любой страны. Ведь понимаем, что сейчас после прошедшей пандемии COVID-19 многие стали чаще выезжать в различные путешествия. Конечно, во время пандемии многие туристы стали обращать внимание на внутренние туристические курорты, базы отдыха и другие места отдыха.

В таблице 1 приведены показали, раскрывающие зависимость иностранных туристов от ВВП на душу населения и доходов от торговли. Следовательно, здесь необходимо указать, что планирование предстоящих туристических выездов осуществляется личными домохозяйствами индивидуально и соответственно это существенно влияет на ценовую политику туристических операторов.

Таблица – 1

Показатели зависимости иностранных туристов от ВВП на душу населения и доходов от торговли в страновом разрезе

Страна	ВВП на душу населения, USD		Список стран по кол-ву иностр. туристов, млн. чел	Доходы стран от торговли, млн USD
	2021	2022		
Испания	26126	27435	10,077	11,431
Турция	13342	13991	6,661	12,975
США	61830	62867	4,996	17,986
Франция	38046	38914	4,854	8,56
Германия	42726	43032	4,465	#Н/Д
Великобритания	45334	47232	3,96	3,68
Мексика	9525	9756	2,426	2,648
Ирландия	88967	98562	2,425	10,7
Швейцария	87340	88464	2,31	5,25
Кувейт	24872	26788	2,161	0,526
Япония	35508	36032	2,157	0,104
Португалия	20835	22113	2,156	3,28
Малайзия	10576	11372	1,55	5,971
Лаос	2566	2599	1,294	0,264
Уругвай	17343	18215	1,219	0,278
Южная Корея	32731	33645	1,032	1,12
Кипр	28329	29638	0,511	0,482
Литва	18234	18367	0,302	0,178
Алжир	3939	3996	0,125	0,05
Шри-Ланка	4331	3988	0,112	0,219
Маврикий	9673	10545	0,098	0,146
Фиджи	4443	5131	0,087	0,259
Саудовская Аравия	19622	21069	0,017	0,091
Греция	18908	20168	0,004	4,398
Китай	11223	11560	0	991,446
Бутан	2878	2977	0	0

** составлена авторами на основе источника [14]*

Из данных приведенной таблицы видно, что высокий уровень ВВП на душу населения в 2021–2022 годах составили у Ирландии, Швейцарии свыше 80 тыс. долл. США. При этом, наиболее количество иностранных туристов в 2022 году свыше 10 млн человек посетило Испанию, получив доходов на сумму 11,4 млн. долл. США. Однако, Испания относится к странам со средним уровнем ВВП на душу населения с уровнем 27 тыс. долл. США. Вместе с тем, по данному показателю имеет высокий уровень Турция, где количество туристов составило более 6,6 млн человек, с ВВП на душу населения 13 млн. долл. США, в то время как доходы составили около 13 млн. долл. США.

В тройку лидеров по иностранным туристам входит США, которую посетили около 5 млн. человек. Но, если Испания и Турция относятся к странам, где существует благоприятный климат и пляжный отдых, то в США, имеется различный вариант для туристической деятельности.

Вместе с этим, наиболее доходной страной от сферы туризма является Китай, где получен доход в размере 991,5 млн. долл. США, однако, данных по количеству посетивших страну отсутствует. Данное обстоятельство возникает из-за многих факторов, одним из которых может служить закрытость информации.

Данные рисунка 1, согласно официальной статистике, наглядно показывают показатели уровня расходов по выездному туризму. Наиболее высокие расходы туристов по выездному туризму составляли в период 2022 году в сумме 1,163 трлн. тенге. Самые высокие расходы были в 2021 и 2022 годах по другим потребительским продуктам, которые составили 306,7 млрд. тенге и 463,5 млрд. тенге, соответственно. Расходы по питанию и проживание относятся также к высоким, так в 2022 году проживание составило 18%, а питание 24%.

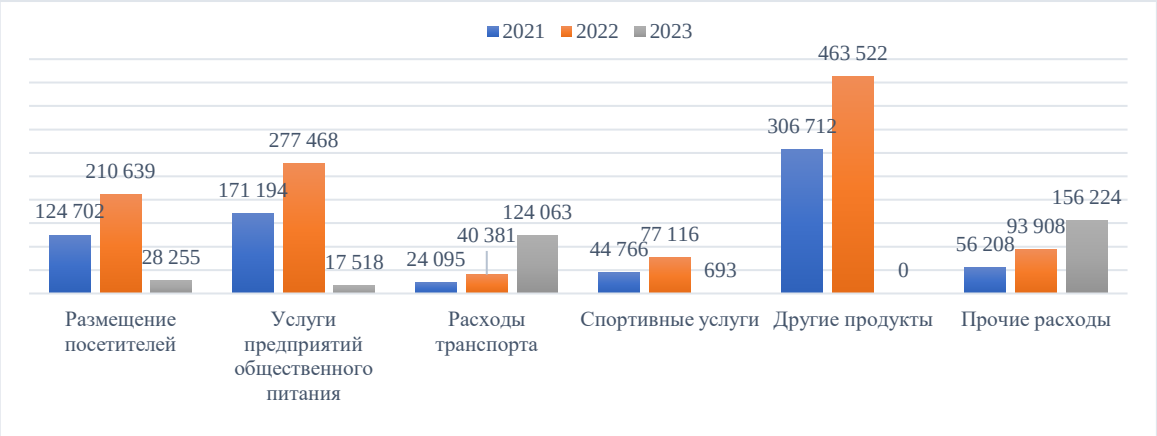


Рисунок – 1. **Расходы, относящиеся к выездному туризму (млн.тенге)**
**составлен авторами на основе данных источника [15]*

При этом, в 2023 году заметно снижение расходов по выездному туризме 326,7 млрд. тенге, из которых расходы транспорта достигли 124 млрд. тенге, что составило 38%.

Происходящие инфляционные процессы в нашей стране непосредственно влияют на уровень выездного туризма. Так в 2023 году расходы по выездному туризма по сравнению с 2022 годом снизились на 20,3%.

Одновременно рассматривая расходы по внутреннему туризму 2022 году 781 млрд. тенге, при этом 46% составили прочие расходы. На рисунке 2 показаны существенные расходы, которые осуществляют путешественники внутри Казахстана, кроме прочих расходов, значительную сумму занимают расходы транспорта, питание и проживание. Так в 2023 году расходы по транспорту составили 22% или 130 млрд. тенге, расходы на питание 21% или 122 млрд. тенге, а расходы на размещение 12,5% или 73 млрд. тенге.

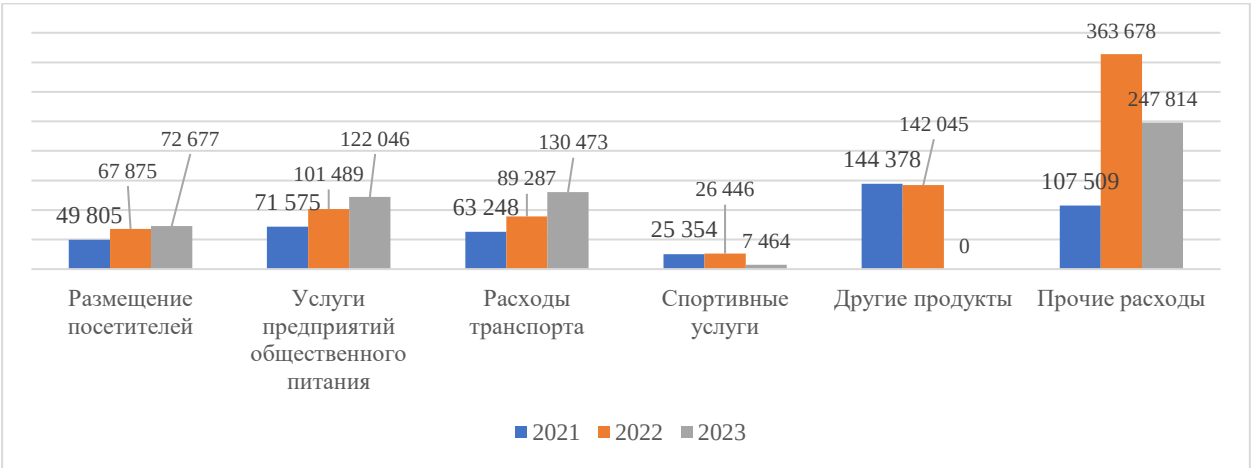


Рисунок – 2. **Расходы, относящиеся к внутреннему туризму (млн. тенге)**
**составлен авторами на основе данных источника [15]*

Так, показатель Валовая добавленная стоимость от отрасли туризма (далее – ВДСОТ) за 2023 год совокупно составила 3283,2 млрд. тенге, а валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме (ВДСНТ) 1184,4 млрд. тенге (таблица 2).

Таблица – 2

ВВП на душу населения и показатели туризма

Год	ВВП на душу населения, долл. США	Число посетителей, въехавших в Казахстан, тыс. человек	Число посетителей, выехавших из Казахстана, тыс. человек	Объем услуг, оказанный местами размещения, млн. тенге	Валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме (ВДСНТ), млрд. тенге
2007	8 438,0	3 676,1	3 757,9	31 192,4	211,8
2008	8 555,0	4 117,2	4 329,5	40 379,2	224,9
2009	8 488,0	3 774,4	5 422,7	37 440,6	229,6
2010	8 979,0	4 097,4	6 019,2	45 245,8	259,5
2011	9 507,0	5 685,1	8 020,4	47 836,9	364,1
2012	9 824,0	6 163,2	9 065,6	53 486,4	415,1
2013	10 264,0	6 841,1	10 143,7	59 714,2	336,4
2014	10 539,0	6 332,7	10 450,0	72 401,9	336,8
2015	10 510,0	6 430,2	11 302,5	72 597,2	406,4
2016	10 476,0	6 509,4	9 755,6	82 853,4	558,8
2017	10 759,0	7 701,2	10 260,8	108 359,8	688,2
2018	11 053,0	8 789,0	10 646,0	103 948,3	784,0
2019	11 402,0	8 515,0	10 707,3	120 527,2	821,5
2020	10 974,0	2 034,8	2 865,0	66 860,3	410,5
2021	11 298,0	1 330,2	3 501,4	109 027,3	572,5
2022	11 291,0	4 728,8	7 670,0	182 865,3	1 001,0
2023	11 500,0	9 204,2	10 523,7	229 248,7	1 184,4
2024**	11 850,0	15 300,0	10 540,0	299 840,6	1 401,4

** составлена авторами на основе источника [15]*

***-некоторые данные предварительные.*

ВВП на душу населения в период с 2007-2024 годы выросло на 33% и достигла 11 850 долл. США, а ВДСНТ в 6,6 раза. Число посетителей, въехавших в Казахстан за этот период, выросло с 3,6 млн. человек до 15,3 млн. человек на 4,25 раза. Вместе с этим, туристов из Казахстана достигло 10,5 млн. человек, что показывает увеличение почти в 2,8 раза.

Объем услуг, оказанный местами размещения, достиг 299,8 млрд. тенге в 2024 году, а в 2007 году он составлял 31,2 млрд. тенге, что указывает на рост в количественном выражении в 9,6 раза.

Конечно, рост путешествий как внутри страны, так и за пределами, прежде всего, это рост благосостояния экономики Казахстана. Поэтому рассматривая количество путешествий, бизнес-поездок и других перемещений следует не забывать, что они осуществляются за счет личных или корпоративных финансов. Тот ВВП на душу населения за указанный период, то есть 16 лет не позволяет констатировать, что рост благосостояния населения растет. Ведь, фактически за это время инфляция изменялась, к примеру в 2007 году инфляция составила 18,8%.

Следует отметить, что рост за эти годы ВВП на душу населения вырос незначительно. Рост на 33% и 2853 долл. США, то есть в среднем ежегодно по 2,06% и 178 долл. США.

С учетом инфляционных процессов и изменения курса доллара к тенге, когда в 2007 году это соотношение составляло 126 тенге к доллару, можно отметить, что валютная трансформация снизила покупательную стоимость тенге в 3,66 раза.

Обсуждение. С использованием показателей таблицы 2, проведем корреляцию между представленными переменными. Полученные результаты показывают то, что существует тесная зависимость между показателями добавленная стоимость, сформированная непосредственно в туризме и объемом услуг, оказанный местами размещения, которая составила 97,11%, а также ВВП на душу населения 80,75% и существует средняя связь с числом посетивших и выезжающих 47%,

сообразно. Полученные результаты зависимости между данными показателями приведены в таблице 3.

Однако следует отметить то, что если использовать полученный ВВП на душу населения, то средняя связь существует с числом посетителей, выехавших из Казахстана, где показатель составляет 49,9%, а путешественников, прибывших в Казахстан 49,3%.

Следовательно, нельзя отрицать, что пока в Казахстане низкий уровень посещения иностранных туристов, то они незначительно приносят доход, что свидетельствует о снижении влияния данного показателя на уровень ВВП и данная зависимость составляет 40,9%.

Таблица – 3

Результаты анализа зависимости между показателями

	ВВП на душу населения, долл.США	Число посетителей, въехавших в Казахстан, тыс. человек	Число посетителей, выехавших из Казахстана, тыс. человек	Объем услуг, оказанный местами размещения, млн. тенге	Валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме (ВДСНТ), млрд. тенге
ВВП на душу населения, долл.США	1				
Число посетителей, въехавших в Казахстан, тыс. человек	0,499861	1			
Число посетителей, выехавших из Казахстана, тыс. человек	0,493678	0,77442	1		
Объем услуг, оказанный местами размещения, млн. тенге	0,759566	0,718913	0,409932	1	
Валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме (ВДСНТ), млрд. тенге	0,807555	0,730407	0,478225	0,971157	1

** составлена авторами из данных Таблицы 2*

Полученная степень достоверности описания моделью процесса R-квадрат - 0,9583, свидетельствует о высокой точности аппроксимации (модель хорошо описывает процесс). Так, значение свободного члена (Y-пересечение) составил - 382,493.

Достоверность по уровню важности критерия Фишера (Значимость F) меньше 0,05, что показывает значимость модели, где значимость F составляет $7{,}74*10^{-9}$, что меньше 0,05.

Для составления прогноза добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в сфере туризма, используем полученную в результате корреляционно-регрессионного анализа уравнение (1), которое выглядит следующим образом:

y=-382,493+0,048742x1+0,005018x2+0,004278x3+0,00389x4, где (1)

x1-ВВП на душу населения, долл. США;
x2-Число посетителей, въехавших в Казахстан, тыс. человек;
x3-Число посетителей, выехавших из Казахстана, тыс. человек;
x4- Объем услуг, оказанный местами размещения, млн. тенге.

Далее с применением формулы (1), нами проведен прогноз добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в сфере туризме на основе 4-х базовых переменных. Соответственно, в таблице 4 был сформирован прогноз на 2025–2028 годы добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в сфере туризма.

Наблюдающиеся тенденции развития сферы туризма за последние годы в нашей стране свидетельствуют о незначительном росте ВВП на душу населения, число иностранных туристов и туристов, выехавших из Казахстана, при этом, на основе уравнения валовая добавленная стоимость, создаваемая в туризме вырастит к 2028. Вместе с тем увеличение показателей туризма скажет значительное влияние на другие отрасли, ведь в 2024 году этот показатель превышал валовую добавленную стоимость, непосредственно создаваемой в туризме в 2 раза, то этот показатель достигнет 3 трлн. тенге.

Таблица – 4

Прогноз добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в туризме

Год	ВВП на душу населения, долл. США	Число посетителей, въехавших в Казахстан, тыс. человек	Число посетителей, выехавших из Казахстана, тыс. человек	Объем услуг, оказанный местами размещения, млн. тенге	Валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме (ВДСНТ), млрд. тенге
2025	12 130,0	15 606,0	10 583,7	309 248,7	1 535,4
2026	12 391,2	15 900,0	11 411,2	315 000,0	2 302,1
2027	12 670,8	16 200,0	12 339,0	356 302,9	2 504,3
2028	12 965,9	17 292,2	13 243,1	403 209,4	2 788,4

**составлена авторами в результате корреляционно-регрессионного анализа по данным Таблицы 2*

Одной из ключевых причин, ограничивающих развитие отрасли туризм, является слабый системный контроль со стороны государства над исполнением стандартов субъектами, оказывающими туристические услуги.

В результате влияние туризма на экономическую деятельность в Казахстане можно предложить ряд мероприятий, направленных на улучшение влияния сферы туризма на экономическое развитие страны:

- дальнейшее совершенствование подхода при подготовке профессиональных кадров в туристической отрасли с учетом запросов и интересов всех контрагентов в сфере туризма;
- внедрение новейших технологий и дальнейшая автоматизация туристической отрасли;
- создание благоприятных комфортабельных условий для туристической инфраструктуры;
- финансовая поддержка местных предпринимателей для развития новых направлений и условий;
- оптимальное и доступное ценообразование для туристов, как внутренних, так и для внешних, что вызовет активное расширение объемов туристической отрасли.

Заключение. Несомненно, сфера туризм является основным фактором и бенефициаром длительного периода экономического роста мировой экономики, и в том числе национальной экономик. Туризм способствует взаимопониманию и сближению различных стран в процессе познания, которые возникают при их взаимодействии. Вместе с тем туристическая отрасль с учетом имеющих проблем имеет все возможности стать сферой, в которой можно получать высокие доходы.

Однако, следует не забывать, что не каждый путешественник в настоящее время способен позволить не только внешний, но и внутренний туризм. Учитывая, это рост валовой добавочной стоимости, создаваемой непосредственно в сфере туризме будет увеличиваться, особенно в 2026-2028 годах, что вызовет развитие смежных отраслей, пересекающих с туризмом.

Поэтому для дальнейшего роста туризма должны быть созданы благоприятных условий со стороны государства, что вызовет активность предпринимателей в туризме для конкурентоспособного развития туристической сферы.

Таким образом, для дальнейшего усиления процессов мировой глобализации необходимо развитие в стране индустрии туризма с высокой степенью инфраструктуры и сервиса. В статье исследовано состояние и перспективы развития сферы туризма Казахстана. Также было определено, что индустрия туризма является приоритетной отраслью экономики в Республике Казахстан и ее вклад в экономическое развитие государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахметов Р. Развитие туризма в Казахстане: достижения и проблемы. – URL: https://bizmedia.kz/2023-10-27-razvitie-turizma-v-kazahstane-dostizheniya-i-problemy/

2. Абуев А. Туризм в Казахстане: исследование отрасли, проблематика и перспективы. – URL: https://ffin.kz/research/9-turizm-v-kazahstane-issledovanie-otrasli-problematika-i-perspektivy

3. Liu A., Kim Y.R., Song H. Toward an accurate assessment of tourism economic impact: A systematic literature review // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100054 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100054.

4. Kožić I., Sever I. Can tourism activity stabilize cyclical employment? // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №1(3). – 100043 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100043.

5. Mkono M., Hughes K., McKercher B. Does the environment matter in the ‘new normal’? // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100060 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100060.

6. Li S., Liu A., Song H. Does tourism support supply-side structural reform in China? // Tourism Management. – 2019. – №71. – P. 305–314. – DOI: 10.1016/j.tourman.2018.10.022.

7. Chou M.C. Does tourism development promote economic growth in transition countries? A panel data analysis // Economic Modelling. – 2013. – №33. – P. 226–232. – DOI: 10.1016/j.econmod.2013.04.024.

8. Chen J.J., Qiu R.T.R., Jiao X., Song H., Li Y. Tax deduction or financial subsidy during crisis?: Effectiveness of fiscal policies as pandemic mitigation and recovery measures // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2023. – №2(4). – 100106 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2023.100106.

9. Bojanic D.C., Lo M. A comparison of the moderating effect of tourism reliance on the economic development for islands and other countries // Tourism Management. – 2016. – №53. – P. 207–214. – DOI: 10.1016/j.tourman.2015.10.006.

10. Skotis A., Livas C. A data-driven analysis of experience in urban historic districts // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100052 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100052.

11. Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100065 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100065.

12. Tu J., Zhang D. Does tourism promote economic growth in Chinese ethnic minority areas? A nonlinear perspective // Journal of Destination Marketing & Management. – 2020. – №18. – 100473 p. – DOI: 10.1016/j.jdmm.2020.100473.

13. Туристические прибытия. – URL: https://take-profit.org/statistics/tourist-arrivals/

14. Агентство по статистике Республики Казахстан. Туризм: статистические данные. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-tourism/

15. Национальные счета. Публикации. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/181504/

REFERENCES

1. Akhmetov R. Razvitie turizma v Kazakhstane: dostizheniya i problemy [Tourism development in Kazakhstan: achievements and challenges]. – URL: https://bizmedia.kz/2023-10-27-razvitie-turizma-v-kazahstane-dostizheniya-i-problemy/ [in Russian].

2. Abuev A. Turizm v Kazakhstane: issledovanie otrasli, problematika i perspektivy [Tourism in Kazakhstan: industry research, problems and prospects]. – URL: https://ffin.kz/research/9-turizm-v-kazakhstane-issledovanie-otrasli-problematika-i-perspektivy [in Russian].

3. Liu A., Kim Y.R., Song H. Toward an accurate assessment of tourism economic impact: A systematic literature review // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100054 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100054.

4. Kožić I., Sever I. Can tourism activity stabilize cyclical employment? // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №1(3). – 100043 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100043.

5. Mkono M., Hughes K., McKercher B. Does the environment matter in the ‘new normal’? // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100060 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100060.

6. Li S., Liu A., Song H. Does tourism support supply-side structural reform in China? // Tourism Management. – 2019. – №71. – P. 305–314. – DOI: 10.1016/j.tourman.2018.10.022.

7. Chou M.C. Does tourism development promote economic growth in transition countries? A panel data analysis // Economic Modelling. – 2013. – №33. – P. 226–232. – DOI: 10.1016/j.econmod.2013.04.024.

8. Chen J.J., Qiu R.T.R., Jiao X., Song H., Li Y. Tax deduction or financial subsidy during crisis?: Effectiveness of fiscal policies as pandemic mitigation and recovery measures // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2023. – №2(4). – 100106 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2023.100106.

9. Bojanic D.C., Lo M. A comparison of the moderating effect of tourism reliance on the economic development for islands and other countries // Tourism Management. – 2016. – №53. – P. 207–214. – DOI: 10.1016/j.tourman.2015.10.006.

10. Skotis A., Livas C. A data-driven analysis of experience in urban historic districts // Annals of Tourism Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100052 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100052.

11. Research Empirical Insights. – 2022. – №2(3). – 100065 p. – DOI: 10.1016/j.annale.2022.100065.

12. Tu J., Zhang D. Does tourism promote economic growth in Chinese ethnic minority areas? A nonlinear perspective // Journal of Destination Marketing & Management. – 2020. – №18. – 100473 p. – DOI: 10.1016/j.jdmm.2020.100473.

13. Turisticheskie pribytiya [Tourist arrivals]. – URL: https://take-profit.org/statistics/tourist-arrivals/ [in Russian].

14. Agentstvo po statistike Respubliki Kazakhstan. Turizm: statisticheskie dannye [Tourism: statistical data]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-tourism/ [in Russian].

15. Natsional’nye scheta. Publikatsii [National accounts: publications]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/national-accounts/publications/181504/ [in Russian].

Каламбаева А.Б., Есымханова З.К., Бирмагамбетов Т.Б.

ТУРИЗМ САЛАСЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАННЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ДАМУЫНА ӘСЕРІ

Аңдатпа

Қазақстандағы туристік сала халықтың жаңа елдерді, қалаларды және басқа да көрікті жерлерді көруге маңызды мүмкіндігі болып табылады. Өйткені, елдің туризмін дамыту экономикаға тікелей әсер ететін үй шаруашылықтарының табыстарына байланысты болуы мүмкін екені жасырын емес. Бұл зерттеудің мақсаты туризмнің Қазақстан Республикасының экономикалық құрамдас бөлігіне әсерін шолу болып табылады. Дамыған елдерде туризм ЖІӨ мен халықтың табысын қалыптастыруда үлкен рөл атқарады. 2007 жылдан 2022 жылға дейінгі статистикалық деректер негізінде жан басына шаққандағы ЖІӨ көрсеткіштерін, келген және кеткен туристер санын және жергілікті жерлерде көрсетілген қызметтер көлемін пайдаланатын қолда бар параметрлерді ескере отырып, тікелей туризмде құрылатын қосылған құн көлемі бойынша сызықтық модель дайындалды. Динамикалық қатарларды пайдалана отырып, статистикалық әдіс негізінде көрсетілген көрсеткіштер мен Қазақстандағы туризмде тікелей құрылатын қосылған құн көлемінің өзара байланысы қаралды. Сондай-ақ, соңғы бірнеше жылдағы ақпарат қарастырылды.

Зерттеудің ерекшелігі-covid-19 пандемиясы кезінде және пандемиядан кейінгі кезеңде деректер пайдаланылды. Зерттеу жан басына шаққандағы ЖІӨ көрсеткіштерін және елдердегі шетелдік туристер саны мен елдер бойынша алынған кірістерді пайдаланды және олардың негізінде туристік сала қызметінің еліміздің экономикалық дамуына әсері туралы қорытынды жасауға мүмкіндік беретін тиісті нәтижелер алынды.

Айта кету керек, тікелей туризм саласында құрылатын қосылған құн көлемінің даму болжамы жақын арада шетелдік туристердің де, Қазақстаннан шығатын туристердің де өсу үрдісін анықтады.

Қорытындыда туризм саласының Қазақстанның экономикалық дамуына әсерін одан әрі жақсартуға бағытталған нақты тұжырымдар тұжырымдалып, іс-шаралар ұсынылды.

Kalambaeva A., Yessymkhanova Z., Birmagambetov T.

THE IMPACT OF THE TOURISM SECTOR ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN

Annotation

The tourism sector in Kazakhstan provides an important opportunity for the population to see new countries, cities and other attractions. It is no secret that the development of tourism in the country can depend on household income, which directly affects the economy. The purpose of this study is to review the impact of tourism on the economic component of the Republic of Kazakhstan. In developed countries, tourism plays a major role in shaping GDP and household income. Based on statistical data from 2007 to 2022, a linear model has been developed for the volume of value added generated directly in tourism, taking into account the available parameters, which uses indicators of GDP per capita, the number of tourists entering and leaving the country, and the volume of services provided locally. Based on a statistical method using dynamic series, the relationship between these indicators and the volume of added value generated directly in tourism in Kazakhstan is examined. Information for the last few years is also considered.

A distinctive feature of the study is that it utilised data from both the COVID-19 pandemic and post-pandemic periods. The study used indicators of GDP per capita and the number of foreign tourists in countries and the income received by countries, and based on these, the corresponding results were obtained, allowing conclusions to be drawn about the impact of the tourism industry on the economic development of our country.

It should be noted that the forecast for the development of added value generated directly in the tourism sector revealed trends in the near future for growth in both foreign tourists and outbound tourists from Kazakhstan.

The conclusion formulates clear conclusions and recommends measures aimed at further improving the impact of tourism on Kazakhstan's economic development.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).21
ӘОЖ 33.338.48
ҒТАМР 06.52.45

Ж.А. Дулатбекова*, э.ғ.к., қауымд. профессор[1]
А.Б. Учкампирова, PhD, қауымд. профессор[1]
А.У. Найманова, магистр, сениор-лектор[2]
Г.Б. Естекова, э.ғ.к., PhD, қауымд. профессор[3]
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қ., Қазақстан[1]
Алматы Технологиялық Университеті, Алматы қ., Қазақстан[2]
Алматы Менеджмент Университеті, Алматы қ., Қазақстан[3]
*– негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: d_jann@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТУРИСТІК КӘСІПОРЫНДАР ҚЫЗМЕТІН ТҰТЫНУ ЖАҒДАЙЫ МЕН ДАМУ ҮРДІСТЕРІ

Зерттеудің өзектілігі әлемдік туризм индустриясының қарқынды өзгерістерге ұшырауы, тұтынушылар сұранысы мен бәсекелестік әрекеттердің, қызмет көрсету стандарттарының түбегейлі жаңаруы, еліміздің туристік кәсіпорындар қызметінің жағдайын зерттеу мен өзекті мәселелерін анықтау қажеттілігін туындатып отыр. Туристік қызметті ұсыну ішкі туризмнің қызметіне деген сұраныстан қалыптасады және шығу туризмі бойынша сұраныс балансын ұстап тұру және келу туризмі бойынша сұранысты арттыру еліміз үшін маңызды. Еліміздің бай туристік әлеуетінен қалыптасқан туристік өнім қызметінің ұсынысы сұранысты арттыра алуы қажет. Тұтынушылардың қажеттілігі заман дамуымен қатар, түрленіп, әртараптануда. Қазіргі таңда еліміздің туристік сала қызметіндегі тұтынушылар қажеттілігін үздіксіз үнемі зерттеу қажеттілігі туындап отыр және ол сала қызметінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және туристік саланың беделінің әлемдік деңгейде танылуына мүмкіндіктерді ашады. Мақалада туристік қызметтің сұранысына әсер ететін экономикалық, әлеуметтік және демографиялық факторларды статистикалық, факторлық талдау, деректер қорын визуализациялау, синтездеу және жүйелендіру, топтау әдістерін қолдана отырып зерттеу, тұтынушылар мінез-құлқының ерекшеліктеріне әсерін бағалау міндеттері қойылды. Елімізде ұсынылып отырған туристік қызметтердің өңірлер бойынша қарқыны, кейбір өңірлердің белсенділігінің төмендігін, біркелкі болмауы зерттеу барысында анықталып, қолданылмай отырған мүмкіндіктері анықталды. Ел ішіндегі кәсіпорындармен ұсынылып отырған туристік қызметке қызығушылықтың артуы, ішкі туризмнің бағыттарының кеңеюі, туристік кәсіпорындар қызметінің сапасы мен белсенділігін жетілдіру үрдістері ұсынылды. Зерттеу нәтижелері еліміздегі туристік қызметті тұтынудың қазіргі ахуалын бағалап, болашақта туризм индустриясының тұрақты дамуына ықпал ететін маңызды бағыттарды анықтауға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: *туристік қызмет, туристік кәсіпорын, сұраныс, ұсыныс, қажеттілік, туристік өнім, маркетингтік зерттеу, кіріс, шығыс, тұрақты даму.*
Ключевые слова: *туристская деятельность, туристское предприятие, спрос, предложение, потребность, туристский продукт, маркетинговые исследования, доходы, расходы, устойчивое развитие.*
Keywords: *tourism activity, tourism enterprise, demand, supply, need, tourism product, marketing research, income, expenses, sustainable development.*

JEL Classification: O1, O2, O21, P11, P21

Кіріспе. Қазақстан туризмі еліміздегі басқа салалармен салыстырғанда қарқынды дамып келе жатқан ел экономикасының маңызды салаларының бірі. Еліміздің бай туристік-рекреациялық ресурстарының, бірегей тарихи-мәдени мұраларының, географиялық орналасуы, табиғи-климаттық жағдайы және табиғатының тартымдылығы сыртқы және ішкі туризмнің дамуына мүмкіндік беріп отыр [1]. Соңғы жылдардағы осы салаға мемлекет тарапынан беріліп отырған қолдаулар да туристік кәсіпорындардың белсенділігін арттыруда. Туристік қызметтің бірнеше саланың қызметімен интеграциялануы және халықаралық нарыққа шығу мүмкіндіктерінің артуы, оның ішінде келу туризмінің артуы, жаңа туристік бағыттарды ашу мен цифрландыру үрдерістерінің еңгізілуі туристік кәсіпорындардың дамуына оң нәтиже беруде. Дегенмен, туристік кәсіпорындардың қызметінің бәсекеге қабілеттілігін талап етіп отырған заман дамуымен бірге тұтынушылық талғамның қатар дамуы үрдісі, тұтынушылық мінез-құлықтың өзгеруі туристік кәсіпорын қызметінің сапалық қызметтің артуы мен әртараптануын, бейімделуін де талап етіп отыр және

туристік қызметтен бренд жасау талаптарына негізделеді. Туристік кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруда туристік өнімді әзірлеу мен ұсынуда маркетингтік стратегияларды жаңарту және халықаралық стандарттарға негізделген қызметтерді ұсыну талаптарын қолға алу қажеттіліктері жүктеліп отыр [2].

Туризм қазіргі уақытта әлемдік экономиканың басты орнында, сонымен қатар әлем бойынша пайданы ең көп түсіретін бизнестің қатарында. Дегенмен, туристік кәсіпорындардың қызметінің тұтыну көлемі 74 пайызға дейін төмендеуге әсер еткен пандемия жағдайын атап өту керек. Туристік кәсіпорындар пандемия тұсында 50-60 пайызға кірістері төмендеген. Олардың пандемиядан кейінгі оңалту мүмкіндіктері ДТҰ болжамдарына сәйкес 2024 жылы мүмкін болатыны айтылған [3]. Адамдардың өзге елдің адамдарымен қарапайым қарым-қатынаста өмір сүруі қазіргі уақытта барлық елдегі адамдардың шет елге туризм негізінде сапар шегуімен байланысты. Туристердің заман дамуымен қатар жүретін қажеттіліктерін өтеудегі қызмет көрсету сапасын арттыру туристердің ресурстарының маңыздылығын ашып отырған, туристік өнімдерді ақылды ету, сарапшы және нейрондық жүйелер және виртуалды шындық және тағы басқа да туристік кәсіпорындар қызметіне қажетті ресурстарын үнемдеуге мүмкіндік беретін жаңа жүйелерді еңгізу қажеттіліктері де туындап отыр [4].

Зерттеудің мақсаты – еліміздегі туристік кәсіпорындар қызметінің қазіргі жағдайын талдау және қызмет көлемін арттыруға әсер етіп отырған факторлар қатарын анықтау, тұрақты даму мүмкіндіктерін зерттеу. Зерттеу міндеттері: еліміздегі туристік кәсіпорындар саны мен олардың қызмет көлемі және кәсіпорын қызметтерінің тиімділік көрсеткіштерінің арасындағы байланыстың байланысының факторлық талдауын және болашағын ұсыну міндеттері зерттеуде алға қойылды. Елімізде туристік кәсіпорындар қызметін тұтынудың бәсекеге қабілеттілігін нарықтың өзгермелі талаптарына бейімдеу, цифрлық технологияларды еңгізу, сервистік сапаны арттыру және туристік өнімдерді әртараптандыру қажет. Осы факторларды тиімді пайдаланудың маңызын зерттеулер қатары Қазақстан туризмінің халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін арттырып, ішкі туризміндегі туристер ағыны мен кіріс көлемінің артуына, туристік кәсіпорындардың тұрақты дамуына септігін тигізеді.

Материалдар мен әдістер. Зерттеу барысында еліміздегі туристік кәсіпорындар қызметін тұтынудың қазіргі жағдайы мен даму үдерістерін жан-жақты талдау мақсатында отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектері, туризм саласына қатысты теориялық тұжырымдамалар мен әдістемелік көзқарастар пайдаланылды. Туристік қызметті тұтынуға әсер ететін факторларды анықтау үшін ғылыми талдау және синтез әдістері қолданылды.

Зерттеудің эмпирикалық базасын Қазақстан Республикасының туризм саласына қатысты ресми Ұлттық статистика бюросының салалық есептері, жылдық көрсеткіштері, уәкілетті мемлекеттік органдардың есептері, туризмді дамытудың тұжырымдамалары, сондай-ақ халықаралық ұйымдардың (ДТҰ және басқа да ашық ресми дереккөздер) мәліметтері құрады.

2014–2024 жылдар аралығындағы туристік қызметті тұтыну көрсеткіштерін зерттеу барысында салыстырмалы және статистикалық талдау әдістері қолданылып, тұтыну көлемінің динамикасы мен құрылымдық өзгерістері анықталды. Тұтынушылардың мінез-құлқындағы өзгерістерді айқындау мақсатында маркетингтік зерттеу әдістері, әлеуметтік сауалнамалар нәтижелері, контент-талдау және SWOT-талдау қолданылды. Бұл әдістер туристік қызметке деген сұраныстың қалыптасу ерекшеліктерін, тұтынушылық талғамның өзгеру бағыттарын анықтауға мүмкіндік берді.

Еліміздің туристік қызметінің он жылдық көрсеткіштері негізінде туристік кәсіпорындар қызметінің тиімділігін бағалау үшін факторлық талдау және көпмүшелі трендтік талдау әдістері пайдаланылды. Аталған әдістер туристік қызметті тұтыну көлеміне әсер ететін негізгі факторларды айқындап, саланың дамуындағы пайдаланылған және пайдаланылмай отырған мүмкіндіктерді бағалауға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелерін жүйелеу және жалпылау барысында топтау, салыстыру және визуализация әдістері қолданылып, алынған қорытындылар еліміздегі туристік кәсіпорындар қызметін тұтынудың қазіргі жағдайы мен даму үдерістерін ғылыми тұрғыда бағалауға негіз болды.

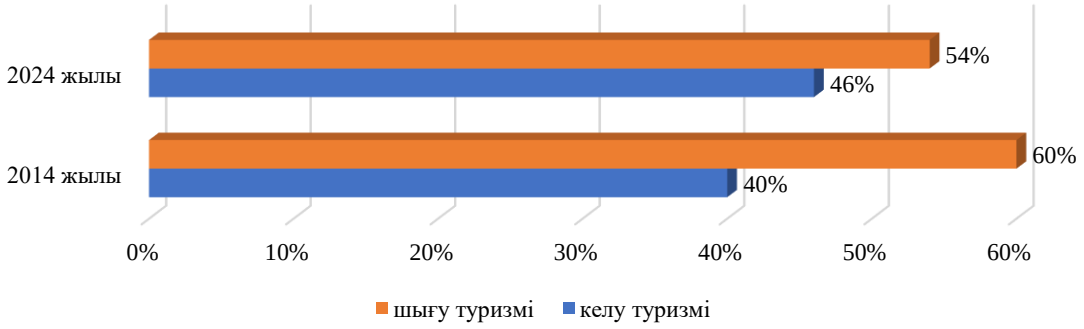
Әдебиеттік шолу. Еліміздегі туристік қызметке деген сұранысты арттыру туристік саланың ғана дамуын көздемейді, тұтастай алғанда ел экономикасының көрсеткіштері қатарының артуына оң әсерін тигізеді. Яғни, сала қызметіндегі сұраныс пен туризм дамуының ел экономикасының көрсеткіштеріне әсерін зерттеген ғалымдардың тұжырымдары, салалардың дамуының өзара тығыз байланысын көрсеткен. Оған туристік сала қызметіндегі сұранысты арттыруға негіз болатын

маркетингтік әдістерді, оның ішінде сандық маркетингтің маңызын арттыруды D. Chaffey қарастырған [5]. Ал, Chan Leong туристік қызметті тұтынуды арттырудағы сандық технологияның маңызын терең зерттеп, туристік қызметті ұсынуды басқарудың тиімділігін арттыру жолдарын ұсынған [6]. R.Walker және K. Harding еңбектеріне сүйеніп туристік саланың кәсіпкерлерімен ұсынылған туристік өнімнің бәсекеге қабілетті болуы үшін, басқарудың тиімділігін арттыру үшін туристік өнімді туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыруға бағыттау арқылы, әртараптандыра білуі қажеттігін және нәтижесі туристік өнімнен түсетін түсім көлемін арттыраттыруға әсер ететінін тұжырымдаған [7].

Елдің туристік саласы қызметіне сұранысты арттыруға әрбір өңірлердің маңызды белсенді шараларына қатысты, туристік аймақтың әлеуметтік беделінің қалыптасуында өңірлердің белсенділігін Г.Ө. Жандосова, Г.М. Сабденалиева мен А.Н. Бейкитова зерттеген [8]. Қазақстан Республикасының туристік саласын дамыту үшін маркетингтік стратегияның маңыздылығы қарастырылуда, туристердің қажеттіліктерін толық қанағаттандыра алатын басқарылатын маркетинг моделін құруға мүмкіндік беретін аумақтық маркетинг құралдарын біріктіріп қолдану орынды екенін А.К. Дарибаева, М.Ж. Тұрсымбаева, А.М. Кожахметова мен А.Н. Молдашеваның еңбектерінде анықтаған [9]. Аталған зерттеулер негізінде жасалынған тұжырымдар, туристік өнімді қалыптастыру мен оны жылжыту әдістерін дамытуға негіз болып, еліміздің туристік сала қызметіне сұраныстың артуына алып келеді. Мақалада аталған ғалымдардың еңбектерін негізге ала отырып, туристік қызметке деген сұраныстың қазіргі жағдайы мен негізгі мақсатты аудиторияларын анықтау арқылы, олардың санын арттыру мақсатында тұтынушылық мінез-құлқын зерттеу және қажеттіліктерінің заман дамуына сай өзгеретіндігін негіздеу және аталған өзгерістерді қызмет саласына енгізу жолдары ұсынылды.

Негізгі бөлім. Қазақстанға келген туристердің және ішкі туризм бойынша тұтыну деңгейі алдыңғы жылдармен салыстырғанда арту деңгейі байқалуда. ТМД елдерінен көршілес Өзбекстан, Ресей, Тәжікстан және Қырғызстан елдерінде 2024 жылы туристер саны былай өзгерді: Тәжікстанға – 16,7%, Ресейге – 134,5%, Өзбекстанға – 24,4%, Қырғызстанға – 0,9%, ал Қазақстанға – 39% артты [10]. Ал, Қытайда 9 айдың көрсеткіші бойынша арту жағдайы 78,8 пайызға жеткен. Оған негізгі себеп болған Қытайдағы туризмді дамытуға үйлестірілген саясаттың және әртүрлі ұйымдастырылған іс-шаралардың маңызы болған. Мысалы, Франция, Германия және Австралияға біржақты визасыз кіру саясатының және басқа да 29 елге енгізілуі, оның ішінде Қытайға бағытталған топтық тур өнімдерінің электрондық сауда платформаларындағы тапсырыстары 91%-ға, ал ұшу билеттерінің тапсырыстары 134%-ға артуына себеп болған [11].

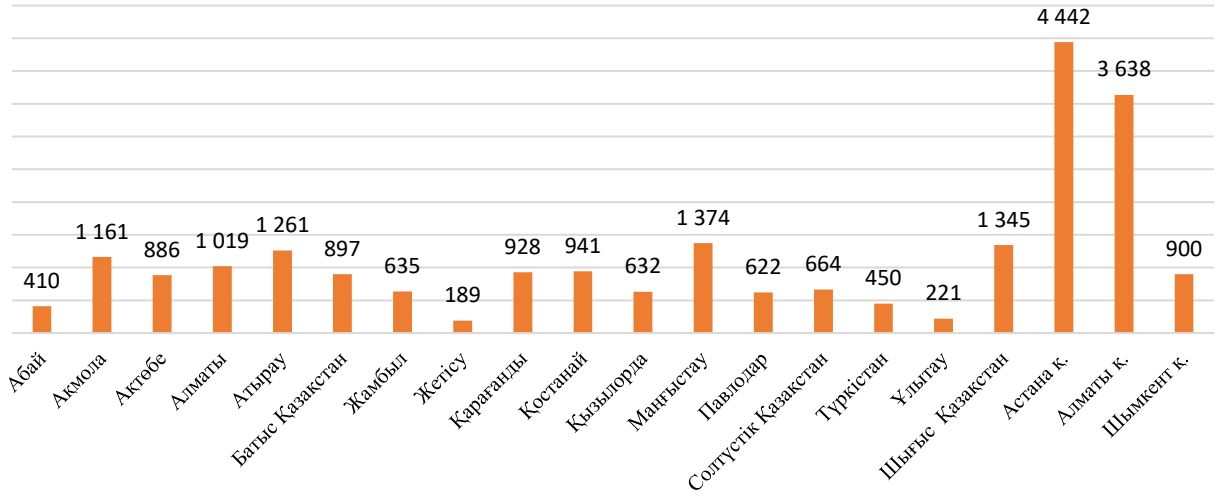
Қазақстан туристік кәсіпорындары үшін 2024 жыл қалпына келу, оңалу, табысты жылы бола бастады. Елімізде инвестициялық тартымдылық, мемлекеттік қолдаулар, инфрақұрылымдық жаңғыртулар белсенді жүре бастады. Ол туристердің тартымдылығын арттырып, сенімділігін қалыптастыруға септігін тигізді. Елімізге туристердің туристік сапары бойынша ағыны артып, ішкі туризмдегі тұтыну деңгейіне жақындауда. Елімізге 2024 жылы 15,3 млн шетелдік турист келген. 2023 жылмен салыстырғанда 34 пайызға артқан. Жалпы туристік қызметті тұтынуда туристердің шығу және кіру туризмі бойынша ағынын салыстырғанда, осыдан он жыл бұрынғы көрсеткіштермен салыстырғанда ішкі туризмге деген сұраныс артуда. Яғни, еліміздің туристік қызметі өңірлердегі туристер үшін тартымдылығын арттыруда.



Сурет –1. **Қазақстандағы 2014-2024 жылдар аралығындағы туристер ағынының үлесі, %**

**[12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

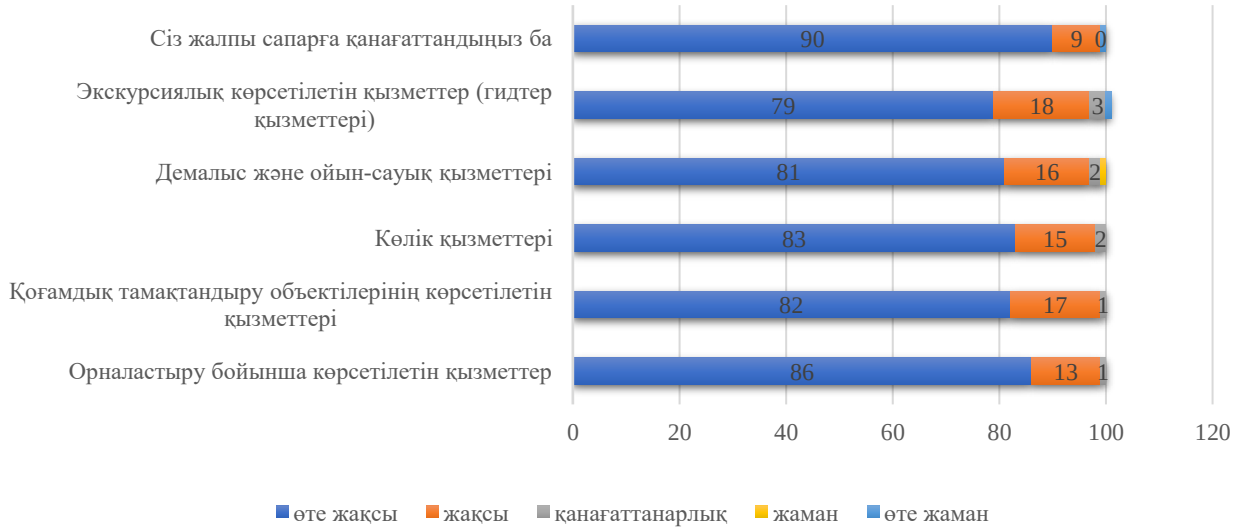
Жоғарыда 2014-2024 жылдар аралығындағы ішкі туризмнің жағдайын туристік қызметтегі импортымен салыстыру қарастырылған. Жалпы еліміздегі кәсіпорындармен ұсынылатын қызметтер келу, шығу және ел ішіндегі халықтың туристік қызметті тұтыну ағынымен жалпы туристік қызмет ұсынысының жиынтығы ретінде анықталады. Бұл ретте туристер туристік кәсіпорындар ұсынатын қызметтердің ішінде келу туризміне қарағанда шығу туризмі бағытындағы ұсыныстарды тұтынуды тиімді деп санаған. Олар көбіне Түркияға, БАӘ, Америкаға, Грузияға және басқа да елдерге саяқаттауды таңдаған. Сонымен, сырттан келетін туристердің басым бөлігі Астана қаласына БАӘ, Түркия және Өзбекстаннан, Шығыс Қазақстанға Өзбекстаннан, Беларусьтен және Германиядан келген, Алматы облысы мен Алматы қаласына Қытайдан, Ресейден, Қырғызстаннан және Түркиядан келген, Атырау мен Маңғыстауға Түркменстаннан, Өзбекстаннан, Грузиядан, Түркиядан көбірек шетелдік туристер келген. Сонымен қатар, Батыс Қазақстанға Катардан, Астана қаласына Египеттен, Швейцариядан Алматыға және ең аз келген өңірлердің ішінде Абай облысына Италиядан бір турист келген және оның негізгі мақсаты іскерлік туризмге қатысты болған.



Сурет – 2. **2024 жылы Қазақстанға келген туристер санының өңірлер бойынша үлесі, адам**

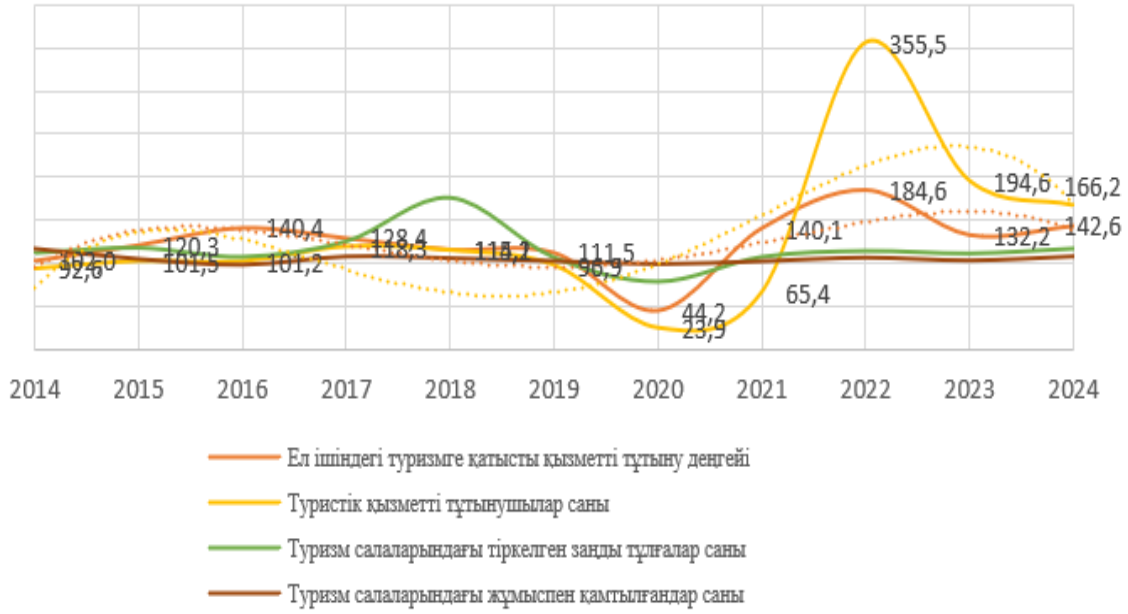
**[12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Туристердің 73,8 пайызы жеке мақсатпен келген, ал 26,2 пайызы іскерлік мақсатпен келген. Яғни, еліміздің туристік өнімін тұтынуға деген белсенділігін елдің туристік ресурстық әлеуеті анықтайды. Осы мақсатта туристердің туристік қызметке қанағаттанушылығын анықтау барысында ҚР Ұлттық статистика бюросының жүргізген сауалнамасына орташа есеппен 7 237 911 респондент қатысқан. Сауалнама нәтижесі бойынша жалпы респонденттердің туристік сапар бойынша қажеттілігін өтеудегі көрсетілген қызметтердің деңгейін статистикалық талдау әдістерін қолдана отырып келесідей үлесі анықталды [12]. Зерттеу барысында жүргізілген сауалнама нәтижесінде Зерттеу барысында анықталғандай, туристер ел ішіндегі саяхатпен байланысты ұсынылған қызметтердің құны мен шығу туризмі бойынша ұсынылған қызметтерден бағасы жоғары және сапасы төмен болғандықтан, жергілікті халық шетелге баруды орынды деп санаған. Сауалнама нәтижесі бойынша сапарға жалпы қанағаттануы 90 пайызды құраған. Ал ең төменгі көрсеткіш экскурсиялық қызметтер бойынша сапар барысындағы қанағаттану деңгейінде байқалды, яғни өте жақсы деп бағалаудың үлесі ең төмен болған.



Сурет – 3. **Туристік қызметті тұтынудағы туристердің қанағаттану деңгейі,%**
** [12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Туристік кәсіпорынмен ұсынылған туристік қызметті тұтынудағы туристердің қанағаттану деңгейіне келсек, жоғары баға берген. Туристер кәсіпорынмен ұсынылған қызметке оң баға берген. Теріс баға бергендер туристік сала қызметіне сұранысты арттыруда, сала қызметіне тартымдылықты, әртараптандыруды арттыру қажеттігін атап өткен. Ішкі туризмдегі сұраныстың артуы туристік кәсіпорындар саны мен қызметкерлер санының өзгерісіне тікелей тәуелді емес. Талдау барысында туристердің ағыны артқанымен, туристік қызметті ұсынудағы қызметтен түскен түсімнің көлемі сабақтас арту жағдайы болмаған.



Сурет – 4. **Қазақстандағы 2014-2024 жылдар аралығындағы туристік қызметті тұтыну деңгейінің тізбекті талдауы, %**
** [12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Қазақстандағы 2014-2024 жылдар аралығындағы туристік қызметті тұтыну деңгейінің алдыңғы жылдармен салыстырғандағы тізбекті талдауы көрсетіп отырғандай, келушілер санының қарқыны

артуымен, қызметті тұтыну деңгейінің сәйкессіздігі байқалып отыр. 2020 жылы пандемияға байланысты барлық көрсеткіштерде төмендеу байқалған. 2022 жылы туристік қызмет тұтынушылар саны мен қызмет көрсету деңгейі айтарлықтай өсті, бірақ 2023 жылы сәл төмендеді. Туризм саласындағы заңды тұлғалар мен жұмыспен қамтылғандардың саны салыстырмалы түрде тұрақты өсу үрдісін көрсетеді. 2024 жылға қарай қайта өсу байқалады. Туристік қызметті тұтыну деңгейі 2020 жылы төмендеп, қайта өсті. Туристік қызметті пайдаланатын адамдар саны 2020 жылы күрт төмендегенімен, 2022 жылы айтарлықтай өсу байқалады, кейін 2023 жылы төмендеп, 2024 жылы қайта өсуде. Бірақ, болашақта төмендеуі мүмкін және біздің зерттеу жағдайымызда деректер арасындағы қатынас сызықтық емес, күрделі қисықтар бейнесі пайда болғандықтан, полиномдық регрессиялық талдау арқылы нәтижесіне көз жеткізуімізге болады. Мысалы, пандемиядан кейінгі жағдайда келшілер саны 2022 жылы 3 есеге артқан. Ал, 2021 жылмен салыстырғанда 2022 жылы 84,6 пайызға ғана тұтыну деңгейінің артуын байқап отырмыз. Біздің мысалда туристік қызметті тұтыну деңгейі бір қалыпта болмағандықтан, яғни параболалық өзгеріске ұшырап отырғандықтан, полиномдық регрессия өлшемі қолданылады:

$$y=a_0+a_1x+a_2x^2+a_3x^3+\cdots+a_nx^n+\varepsilon$$

Мұндағы:
- y— тәуелді айнымалы (болжамдалатын көрсеткіш),
- x— тәуелсіз айнымалы (уақыт, жыл, ай т.б.),
- $a_0, a_1, a_2, \ldots, a_n$— модель коэффициенттері,
- n— көпмүшенің дәрежесі (әдетте 2 немесе 3),
- ε— кездейсоқ қателік, модельден тыс қалған факторлар [13].

2014–2024 жылдар аралығында Қазақстандағы туристік қызметке сұраныс айтарлықтай өскен. 2020 жылы пандемияға байланысты қысқа мерзімді төмендеу байқалса да, 2021–2022 жылдары қалпына келіп, 2024 жылы қайта өсу үрдісі байқалады. Бұл деректер елдің туристік ресурстық әлеуетінің тартымдылығын және пандемиядан кейінгі қалпына келу мүмкіндіктерін көрсетеді. Саладағы тіркелген кәсіпорындар мен жұмыспен қамтылғандардың саны салыстырмалы түрде тұрақты өсім көрсетеді. Бұл сектордың құрылымдық тұрақтылығын, ұзақ мерзімді даму әлеуетін және қызмет көрсету сапасын жақсартуға бағытталған қадамдардың тиімділігін дәлелдейді. Туристік қызметке сұраныстың өсуі тек туризм саласының дамуын қамтамасыз етпейді, сонымен қатар елдің экономикалық көрсеткіштерін арттыруға оң әсерін тигізуі қажет. Ішкі және келу туризмі бойынша туристер ағымының артуы елдің имиджін жақсартуға, инфрақұрылымды дамытуға және маркетингтік стратегияларды жетілдіруге мүмкіндік береді. Ішкі туризмнің ұзақ мерзімді даму перспективаларының оң екенін білдіреді. Туристік қызметті тұтынушылар санының тренді біртіндеп өсуді, бірақ өсімнің байсалды екенін көрсетед, яғни салада сұраныс тұрақты артып келеді, бірақ жыл сайынғы өзгерістер күрт түсуі мүмкін. 2022 жылы тұтыну көрсеткішінің 255,5 пайызға дейін алдыңғы жылмен салыстырғанда күрт өсуі — ішкі туризмнің әлеуеті жоғары екенін дәлелдейді. Дегенмен, тұтыну деңгейін арттыру үшін, жалпы келген тұтынушылардың қызметті тұтыну көлемін арттыру, туристік қызметті әртараптандыру мен тартымдылығын арттыру қажет екендігін сипаттап отыр. Полиномдық регрессиялық талдау деректердің сызықтық емес сипаттамасын дұрыс модельдеуге мүмкіндік береді, бұл келешекте туристік қызмет тұтыну динамикасын болжау және саланы стратегиялық дамыту үшін маңызды. Қазақстандағы туристік сала пандемиядан кейін қалпына келіп, өсу тенденциясын көрсетуде. Тұрақты дамуды ұстап тұру үшін: ішкі туризмді дамыту, шетелдік туристер ағынын арттыру, қызмет көрсету сапасын және туристік өнімнің әртараптануын жақсарту бағытында даму мүмкіндіктері бар екенін көрсетеді. Полиномдық регрессиялық талдаудың төртінші дәрежесіне апаратын болсақ, болашақта туристердің ағыны мен кірістің кемуі мүмкіндігін көрсетті. Себебі, сыртқы факторлардың әсерінен (пандемия, экономикалық тұрақсыздық, саяси оқиғалар) туристік сала айналып өте алмайды және қауіптерді ескеретін тұрақты өсу тенденциясы қамтамасыз ететін, саланы стратегиялық дамытуға апаратын тиімді басқару жүйсінің де маңызы жоғары.

Кесте – 1.

Туристік кәсіпорындар қызметін дамытудың SWOT талдауы

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
- еліміздің бай табиғи-рекреациялық ресурстары; - туристік өнімді жасауда әртараптандыру мүмкіндігі; - елдің географиялық орналасуы мен экономикалық дамуы; - көне тарихы мен көпұлтты мәдениет;; - саяси тұрақтылық; - қонақжайлылық пен көпұлтты мәдениет; - туризмнің барлық түрлерін дамытуға қолайлылық; - кәсіпкерлік қызметтің дамуында ту-ристік сала қызметтерінің маңызының артуы.	- туристік өнімді әзірлеуде жаңа сапа стандарттарын ескермеу, дәстүрлі қалыптасқан деңгей; - ақылды туристік өнімді әзірлеу технологиясын меңгерген мамандардың жоқтығы, цифрландыру деңгейінің төменедігі мен белсенділіктің болмауы; - туристік қызметті ұсынудың маусымдылық пен сыртқы факторларға тәуелділікте болуы (пандемия); - туристік қызметті ұсыну сегменті толық тартымды болмауы және жарнама құралдарын қолданудың жеткіліксіздігі; - туристік аймақтарда туризмді дамытуға қатысты туристік сала нысандарына тікелей арналған преференциялардың болмауы
Мүмкіндіктері	Қауіптері
- ақылды туристік өнімді жасау; - туристік өнімді әртараптандыру және 5А туристік және басқада халықаралық стандарттарға енгізу; - басқа салалардың толық туристік өнімді жасауға қатыса алуы; - ішкі туризмге деген сұраныстың артуы; - мемлекеттік қолдаулардың артуы.	- экономикалық тұрақсыздық және бағаның өсуі; - шекаралас елдердің туристік әлемдік нарықтағы үлесінің артуы мен бәсекелестігінің күшеюі; - туристік кәсіпкерлерлікте отандық нарық субъектілерінің шетелдік заңды тұлғалардан басымдылықтарынан төмендеуі; - климаттық, эпидемиологиялық және цифрлық қәуіптер және тағы басқалар.

**[12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Туристік сала қызметіне сұранысты арттыруда, сала қызметіне тартымдылықты арттыру қажет. Еліміздің туристік кәсіпорындармен ұсынылып отырған қызметіндегі ұсыныс туризмді дамыту, қалыптасқан жағдайын жақсарту және туристік секторды одан әрі дамытуды ынталандыру, инфрақұрылымды дамыту, қызметкерлерді оқыту және біліктілігін арттыру, инвестициялар тарту, маркетингтік стратегияларды әзірлеу және іске асыру, елдің оң беделін қалыптастыру, мәдени, табиғи және экологиялық туризмді дамыту, халықаралық ынтымақтастықты нығайту және арттыру арқылы жүзеге асыру қажет.

Жалпы туристік өнімді жан-жақты маркетингтік зерттеу арқылы, тұтынушылардың қажеттілігіне бағыттау арқылы әзірлеу қажет. Туристік өнім мен қызметтерді тұтынушы қажеттіліктеріне сай жетілдіруге мүмкіндік береді. Саладағы бәсекелестікті арттырып, Қазақстанның туризм брендін нығайтуға септігін тигізеді және қызмет көрсету сапасын жақсартып, тұтынушылардың қанағаттануын арттырады [14]. Қазақстанның туристік саласын дамуға және оған сұранысты арттыруға еліміздің бай туристік әлеуеті бар. Туризмді дамытуға арналған еліміздің мемлекеттік саясаты көп мүмкіндік бере алады. Турситік сала ұызметіне сұранысты арттыру сапалы, тартымды қызметтер ұсынымен және оны жылжыту әдістерін кеңінен қолданумен байланысты.

Қорытынды. Еліміздегі тіркелген туристік кәсіпорындар санының азаюы мен жұмыспен қамтылған кадрлардың қысқаруы сияқты ішкі әлсіздіктер туристік қызметтердің сапасы мен нарықтың тұрақтылығына кері әсерін тигізетін еді. Зерттеу нәтижесінде еліміздің туристік саласының қарқынмен даму жағдайы мен елімізге келуші туристердің санының артуы да байқалды. Туристік қызметтің сапасын арттыру және инфрақұрылымды жетілдіру, кадрлық әлеуетті арттыру және кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін нығайту қажеттігін де көрсетті. Қазақстан туризмі үшін үлкен перспективалар мен мүмкіндіктердің бары анықталды. Бірақ, қазіргі жағдайда сұраныстың құбылуы сапалы қызметті ұсыну, туристік қызметтердің халықаралық стандарттарға негізделіп ұсынылуы қажеттіліктері туындап отыр. Сонымен, туристік кәсіпорындар қызметін дамыту үшін маркетингтік стратегияларды тиімді әзірлеу, халықаралық стандарттарға негізделген туристік өнімдерді нарыққа сәйкес ұсыну, әрбір өңірдегі туристік кәсіпорындардың белсенділігін арттыру, қызметтерін кеңейту және әртараптандыру және ақылды туристік қызметті ұсынуды қолға алу мен туристік ресурстарды заман талабына сай жаңғырту мен жарнама құралдарын кеңінен

қолдану, цифрландыру және сандық маркетингті енгізу, қауіптерді (пандемия, экономикалық тұрақсыздық, инфрақұрылымның жеткіліксіздігі) тиімді басқару және тұрақты дамуды қамтамасыз ету стратегиясын жасау қажеттілігі ұсынылып отыр. Аталған туристік кәсіпорынмен ұсынылып отырған қызметін жетілдіру ұсыныстары еліміздің туристік брендін қалыптастыру мен танымладылығын арттырып, халықаралық нарыққа шығу мүмкіндігін ашады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Садыков Ж.А., Гиззатжанова А.Г. Туристік өлкетану: оқу құралы. –Алматы: TechSmith. – 2023. – 248 б.

2. Кузьменко Ю.В. Выставочная деятельность в туризме: учебно-методическое пособие. – Алматы: New book. – 2021. – 137 с.

3. Қазақстан Республикасының туристік саласын дамытудың 2023 – 2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы. – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262.

4. Веселова Н.Ю. Организация туристской деятельности: учебное пособие. – 3-е изд., стер. – Москва: Дашков и К. – 2021. – 254 с.

5. Chaffey D. Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and integrating Online Marketing. – 5th Edition. – New York: Routledge. – 2017. – 690 p.

6. Chan Leong, Hogaboam Liliya, Cao Renzhi. Applied artificial intelligence in business: concepts and cases: textbook. – Cham: Springer. – 2022. – 368 p.

7. Walker R., Harding K. Tourism 3: Management: Student's Book. – Oxford: Oxford University Press. – 2016. – 143 p.

8. Жандосова Г.Ө., Сабденалиева Г.М., Бейкитова А.Н. Туристік аймақтың әлеуметтік бейнесін қалыптастырудың ерекшеліктері (Ақмола облысы мысалында). Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің жаршысы. – 2023. – №2(51). – DOI: 10.52260/2304-7216.2023.2(51).10

9. Дарибаева А.К., Тұрсымбаева М.Ж., Кожахметова А.М., Молдашева А.Н. Қазақстанның туристік саласындағы маркетинг стратегиясы. Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің жаршысы. – 2022. – №3(48). – DOI: 10.52260/2304-7216.2022.3(48).43

10. KAZAKHSTAN-TAJIKISTAN-TOURISM-STATISTICS. – URL: https://www.ice.it/it/news/notizie-dal-mondo/279474

11. China sees surge in inbound tourism. – URL: https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202411/23/content_WS67413bfdc6d0868f4e8ed590.html

12. Қазақстан туризмі. – URL: https://stat.gov.kz/publication/collections/?year=&name=16286&period=.

13. Хамидуллин Р.Я. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие. – Москва: Университет "Синергия". – 2020. – 271 с.

14. Алшынбай А.М., Гуляева С.П. Современный брендинг: учебное пособие. – Алматы: Лантар Трейд. – 2020. – 164 с.

REFERENCES

1. Sadykov J., Gızzatjanova A. Turıstik olketanu: oqu quraly [Tourist local history: a textbook]. – Almaty: TechSmith. – 2023. – 248 b. [in Kazakh]

2. Kuzmenko Y. Vystavochnaya deyatelnost v turizme: uchebno-metodicheskoe posobie [Exhibition activities in tourism: a teaching aid]. – Almaty: New Book. – 2021. – 137 p. [in Russian]

3. Qazaqstan Respublıkasynyn turıstik salasyn damytudyn 2023 – 2029 jyldarga arnalgan tujyrymdamasyn bekitu turaly [On approval of the Concept for the Development of the Tourism Industry of the Republic of Kazakhstan for 2023-2029]. – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P2300000262. [in Kazakh]

4. Veselova N. Organizatsiya turistskoy deyatelnosti: uchebnoe posobie [Organization of tourist activities: a tutorial]. – 3-e izd., ster. – Moskva: Dashkov i K. – 2021. – 254 s. [in Russian]

5. Chaffey D. Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and integrating Online Marketing. – 5th Edition. – New York: Routledge. – 2017. – 690 p.

6. Chan Leong, Hogaboam Liliya, Cao Renzhi. Applied artificial intelligence in business: concepts and cases: textbook. – Cham: Springer. – 2022. – 368 p.

7. Walker R., Harding K. Tourism 3: Management: Student's Book. – Oxford: Oxford University Press. – 2016. – 143 p.

8. Jandosova G., Sabdenalieva G., Beikitova A. Tyristik aimaqtyn aleymettik beinesin qalyptastyrydyn erekshelikteri (Aqmola oblysy mysalynda) [Features of forming the social image of a tourist region (on the example of Akmola region)]. Qazaq ekonomika, qarjy jane halyqaralyq sayda yniversitetinin jarshysy. – 2023. – №2(51). – DOI: 10.52260/2304-7216.2023.2(51).10 [in Kazakh]

9. Daribaeva A., Tursymbaeva M., Kojahmetova A., Moldasheva A. Qazaqstannyn tyristik salasyndagy marketing strategiasy [Marketing strategy in the tourism sector of Kazakhstan]. Qazaq ekonomika, qarjy jane halyqaralyq sayda yniversitetinin jarshysy. – 2022. – №3(48). – DOI: 10.52260/2304-7216.2022.3(48).43 [in Kazakh]

10. KAZAKHSTAN-TAJIKISTAN-TOURISM-STATISTICS. – URL: https://www.ice.it/it/news/notizie-dal-mondo/279474

11. China sees surge in inbound tourism. – URL: https://english.www.gov.cn/archive/statistics/202411/23/content_WS67413bfdc6d0868f4e8ed590.html

12. Qazaqstan turizmi [Tourism of Kazakhstan]. – URL: https://stat.gov.kz/publication/collections/?year=&name=16286&period=. [in Kazakh]

13. Hamidullin R. Teoriya veroyatnostey i matematicheskaya statistika: uchebnoe posobie [Probability Theory and Mathematical Statistics: A Textbook]. – Moskva: Universitet "Sinergiya". – 2020. – 271 s. [in Russian]

14. Alshynbai A., Gulyaeva S. Sovremennyy brending: uchebnoe posobie [Modern Branding: A Study Guide]. – Almaty: Lantar Trade. – 2020. – 164 s. [in Russian]

Дулатбекова Ж.А., Учкампирова А.Б., Найманова А.У., Естекова Г.Б.

СОСТОЯНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ УСЛУГ ТУРИСТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КАЗАХСТАНЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИХ РАЗВИТИЯ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена стремительными изменениями мировой индустрии туризма, коренным обновлением потребительского спроса и конкуренции, стандартов услуг, необходимостью изучения состояния и выявления актуальных проблем деятельности туристских предприятий страны. Предоставление туристских услуг формируется не только из спроса на услуги внутреннего туризма, для страны важно поддерживать баланс спроса в выездном туризме и повышать спрос по въездному туризму. Предложение услуг туристского продукта, сформированное из богатого туристского потенциала страны, должно повысить спрос. Потребности потребителей, наряду с развитием времен, трансформируются и диверсифицируются. В настоящее время в деятельности туристской отрасли страны возникает потребность в непрерывном постоянном изучении потребностей потребителей, что ведет к повышению конкурентоспособности деятельности отрасли и позволяет повысить престиж туристской отрасли на мировом уровне. В статье поставлены задачи статистического, факторного анализа экономических, социальных и демографических факторов, влияющих на спрос на туристскую деятельность, визуализации, синтеза и систематизации баз данных, исследования с использованием методов группировки, оценки влияния на особенности поведения потребителей. Темпы предоставляемых туристских услуг в стране по регионам, низкая активность некоторых регионов, неравномерность выявлены в ходе исследования и выявлены неиспользуемые возможности. Предложены процессы повышения интереса к предлагаемой туристской деятельности предприятиями внутри страны, расширения направлений внутреннего туризма, повышения качества и активности деятельности туристских предприятий. Результаты исследования позволят оценить текущее состояние потребления туристской деятельности в стране и определить важные направления, способствующие устойчивому развитию индустрии туризма в будущем.

Dulatbekova Zh., Uchkampirova A., Naimanova A., Yestekova G.

CONSUMPTION OF SERVICES OF TOURIST ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN AND DEVELOPMENT TRENDS

Annotation

The relevance of the research is due to the rapid changes in the global tourism industry, the radical renewal of consumer demand and competition, standards of services, and the need to study the state and identify urgent problems of the country's tourism enterprises. The provision of tourist services is formed not only from the demand for domestic tourism services, it is important for the country to maintain a balance of demand in outbound tourism and increase demand for inbound tourism. The offer of services of a tourist product, formed from the rich tourism potential of the country, should increase demand. The needs of consumers, along with the development of times, are transformed and diversified. Currently, in the country's tourism industry, there is a need for continuous, continuous study of consumer needs, which leads to an increase in the competitiveness of the industry and increases the prestige of the tourism industry at the global level. The article sets out the tasks of statistical, factor analysis of economic, social and demographic factors affecting the demand for tourism activities, visualization, synthesis and systematization of databases, research using grouping methods, and assessment of the impact on consumer behavior. The pace of tourist services provided in the country by region, low activity in some regions, and unevenness were revealed during the study and unused opportunities were identified. The processes of increasing interest in the proposed tourism activities by enterprises within the country, expanding the directions of domestic tourism, and improving the quality and activity of tourism enterprises are proposed. The results of the study will make it possible to assess the current state of tourism consumption in the country and identify important areas contributing to the sustainable development of the tourism industry in the future.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).22
ӘОЖ 338.43.27
ҒТАМР 06.71.07

Ж.К. Алтайбаева*, э.ғ.к., қауымд. профессор[1]
В.П. Шеломенцева, ә.ғ.д., профессор[2]
Д.З. Айгужинова, э.ғ.к., қауымд. профессор[1]
Ш.Е. Муталляпова, э.ғ.к., доцент[3]
Инновациялық Еуразия университеті,
Павлодар қ., Қазақстан[1]
Торайғыров университеті, Павлодар қ., Қазақстан[2]
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан[3]
*– негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: zhanat.ka@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ҚАРЖЫЛЫҚ МОДЕЛДЕУДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Ет өндірісін басқаруда қаржылық модельдеуді қолдану мал шаруашылығы шаруашылықтарының көрсеткіштерін жақсартуға көмектеседі. Мұндай модель өндірістік жоспарларды әзірлеу және кәсіпорын қызметін ұйымдастырудың тиімді құралы бола алады. Қазақстандағы мал шаруашылығының жағдайын талдау барысында статистикалық және экономикалық тәсілдерді қолдана отырып, өндірістік тиімділігі мен саланың дамуына кедергі келтіретін факторлар анықталды. Бизнес-процестердегі байланыстарды анықтау және қаржылық модель құрылымын құру үшін логикалық әдіс пен жүйелік тәсіл қолданылды, бұл мал шаруашылығының барлық аспектілерін қамтуға, элементтерді және олардың арасындағы қатынастарды белгілеуге, олардың сыртқы индикаторлармен өзара әрекеттесуін орнатуға мүмкіндік берді. Модельдің мазмұнын қалыптастыру кезінде синтез, сәйкестендіру, салыстыру және математикалық есептеу әдістері қолданылды. Етті мал шаруашылығына құрылған қаржылық моделі – бұл кірістер мен шығыстарды жоспарлау негізінде қаржылық көрсеткіштерді болжауға, сондай-ақ ақша ағындарын болжау арқылы өндірістік жоспарларды қаржылық қамтамасыз етуді басқаруға мүмкіндік беретін есептеулері бар өзара байланысты нысандардың жиынтығы. Бизнес-процестердің қаржылық моделі әртүрлі өндірістік жоспарларды олардың табыстылығы мен тәуекелдерін ескере отырып жылдам құруға және бағалауға, ресурстарды тиімді пайдалану арқылы ағымдағы қызметті оңтайландыруға мүмкіндік береді. Қаржылық модельдеу өзгермелі жағдайларға сәйкес жоспарларды жедел түзету мүмкіндігінің арқасында мал шаруашылығындағы жоспарлауды бейімделгіш және икемді етеді.

Кілт сөздер: *мал шаруашылығы, қаржылық модельдеу, бизнес-процестер, өндірістік бағдарлама, мал өнімділігі, қаржылық жоспарлау, қаржылық болжау.*
Ключевые слова: *скотоводство, финансовое моделирование, бизнес-процессы, производственная программа, продуктивность животных, финансовое планирование, финансовое прогнозирование.*
Keywords: *cattle breeding, financial modeling, business processes, production program, animal productivity, financial planning, financial forecasting.*

Кіріспе. Соңғы үш жылда Қазақстанның жалпы ішкі өнімінің шамамен 5 пайызын ауыл шаруашылығы құрады. Бұл көрсеткіш басқа көрші елдермен салыстырғанда төмен [1]. Қазақстандағы ауыл шаруашылығы бизнесінің тиімділігі көбінесе қорларды тиімді басқаруға байланысты. Қазіргі заманғы ауыл шаруашылығы кәсіпорындары жем-шөпке, энергетикалық ресурстарға және логистикаға бағаның өсуімен, тұтынушылық сұраныстың сапалы өзгеруімен, қаржыландыру мен капитал ресурстарына қолжетімділіктің шектелуімен сипатталатын белгісіз жағдайда жұмыс істейді. Ел өнеркәсібіне сыртқы орта факторлары да айтарлықтай әсер етеді: геосаяси белгісіздік, сату және жеткізу нарықтарының жаһандануы, технологиялық инновацияларды енгізу, бизнес-процестерді цифрландыру, ережелер мен стандарттарды қатайту [2]. Мал шаруашылығы кәсіпорындары өмір сүру үшін стратегиялық және жедел басқару шешімдерін әзірлеу кезінде бизнес-процестерді қаржылық модельдеуге негізделген тиімді жоспарлау құралдарын қолдануы керек [3, 4].

Зерттеудің мақсаты – бизнес-процестерді қаржылық модельдеу негізінде мал шаруашылығы қызметін ұйымдастырудың тиімді құралдарын әзірлеу. Мал шаруашылығындағы бизнес-процестердің қаржылық үлгілері экономикалық ресурстардың шығындарын есептеудің стандартты

функцияларын жүзеге асыруға мүмкіндік береді, өндірістің қорлары мен резервтерін анықтауға, бизнестің қажеттіліктері мен өсу әлеуетін анықтауға, белгілі бір уақыт кезеңінде ұзақ мерзімді стратегиялардың тұрақтылығын, тактикалық және операциялық жоспарлаудың орындылығын, қаржылық шешімдердің тиімділігін бағалауға көмектеседі.

Зерттеуде мақсатқа жету үшін жалпы ғылыми және эмпирикалық әдістер қолданылды. Тәжірибелік материалды жинау және өңдеу үшін эмпирикалық зерттеу әдістері қолданылды, оның ішінде бақылау, жүйелеу, өлшеу, жалпылау, талдау және объектілерді бағалау. Зерттеу бойынша жинақталған материал жүйеленіп, жалпыланып, талданды. Қазіргі даму кезеңіндегі саланың жағдайын жалпылау үшін статистикалық және экономикалық талдау әдістері қолданылды. Логикалық әдіс процестердің себеп-салдарлық байланыстарын анықтау және қаржылық модель құрылымын анықтау үшін пайдаланылды. Қаржы моделінің нысандарын жасау кезінде келесі зерттеу әдістері қолданылды: синтез, сәйкестендіру, салыстыру, математикалық есептеулер. Барлық аталған жалпы ғылыми әдістердің біріктірілгені зерттеу мақсатына жетудің жүйелі тәсілін қамтамасыз етті.

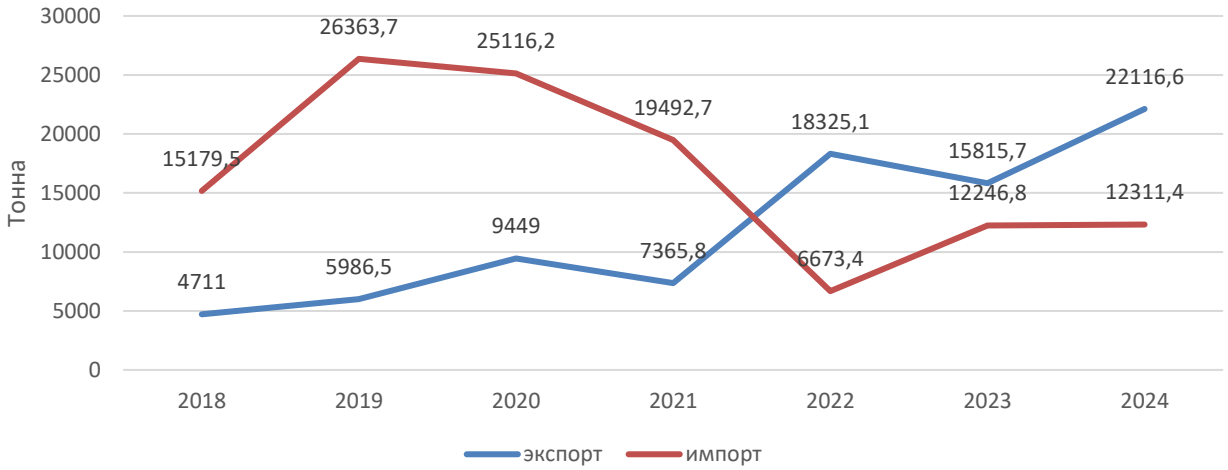
Әдебиеттік шолу. Мал шаруашылығындағы бизнес-процестерді модельдеудің қаржылық аспектілерін талдау кезінде негізгі салалардың және қолданылатын технологиялардың ерекшеліктерін ескеру маңызды. Бұл зерттеу шеңберінде авторлар ауыл шаруашылығы ұйымдарындағы қаржыларды басқаруға арналған көптеген ғалымдар жүргізген жұмыстардың нәтижелерін қарастырды. Lehenchuk, Raboshuk және т.б [5] ауылшаруашылық компанияларының қаржылық көрсеткіштеріне әсер ететін факторларды зерттеді. Сиыр еті мен ірі қара мал нарығының динамикасын Couleau және басқалары [6] зерттеген. Alho және т.б. [7] фермерлердің қаражаттарын инвестициялаудың жаңа тәсілдерін ұсынды. Бречко, Чеплянская, Седнев [8] қазіргі заманғы нақты жағдайда агроөнеркәсіптік кешендегі бизнес-жоспарлаудың әдістемелік мәселелерін талдады. Маденова және т.б. [9], Godde және т.б. [10], Андрющенко және т.б. [11], Әбдікерімова және т.б. [12] мал өнімділігін арттыру мен саланың тұрақты дамуын қамтамасыз етудің әртүрлі аспектілерін қарастырды.

Мал шаруашылығында интенсивті технологияларды қолдану кезінде өндірістік шығындарды оңтайландыру бойынша ұсыныстарды Қазақстан Республикасының мал шаруашылығы және мал азығы өндірісі ғылыми-зерттеу институтының мамандары әзірлеген [13] және олар мал шаруашылығындағы шығындарды бюджеттеу үшін негіз бола алады.

Зерттелген жұмыстар мал шаруашылығын ұйымдастырудың теориялық және әдістемелік негізін құрайды. Қазақстан жағдайында өндірісті жоспарлау мен жалпы басқаруды жетілдіру үшін табын қалыптастыру, оны өсіру және мал өнімдерін алу ерекшеліктерін ескере отырып, бизнес-процестердің стандартталған қаржылық моделі қажет. Мұндай үлгі ірі қара мал өсірумен және өсірумен айналысатын кәсіпорынның шаруашылық жүргізу ерекшеліктері мен әлеуетін ескере отырып, тиімді жұмысты жоспарлаудың практикалық құралы бола алады.

Негізгі бөлім. Қазақстанда кең жайылымдар, климаттық жағдайлар және дәстүрлі мал шаруашылығы тәжірибесі оның Орталық Азиядағы ең ірі мал өндіруші ретіндегі әлеуетін анықтайды. Еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуде мал шаруашылығы басты рөл атқарады. Сондай-ақ, Қазақстандағы саланың артықшылықтарына ішкі нарықта ет пен сүтке деген сұраныстың жоғары болуы жатады, өйткені бұл өнімдер қазақстандықтардың тамақтану рационының негізін құрайды. Қазақстанда 2018-2024 жылдарға арналған мал мен ет экспорты мен импорты 1 және 2-суреттерде көрсетілген. Пандемия кезінде 2019 жылы 26 363,7 тонна жаңа, салқындатылған және мұздатылған ет экспортының шарықтау шегі болды. 2022 жылға дейін ет экспортының біртіндеп төмендеуі байқалады, содан кейін экспорт көлемі қайтадан өсе бастады. 2018 жылдан бастап ірі қара мал етінің импорты шамалы ауытқумен тұрақты өсу үрдісін көрсетті. Қарастырылып отырған кезеңдегі импорттық еттің орташа бағасы экспортталатын ет бағасынан төмен. Жалпы, ет бағасының біртіндеп көтерілу үрдісі байқалады.

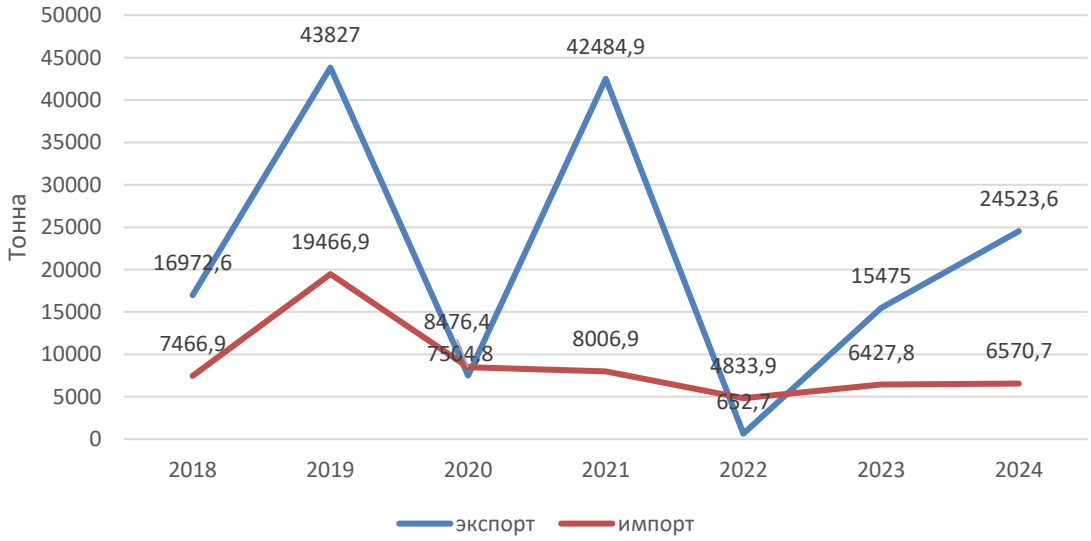
2018-2022 жылдар аралығында ет импортының көлемі экспорт көлемінен асып түсті. Экспортталатын және импортталатын ет көлемінің салыстырылуы және динамикасы 1-суретте көрсетілген. Жағдай өзгеруде; 2022 жылдан бастап оң динамика байқалды – экспортталатын ет көлемі импорттық ет көлемінен арта бастады.



Сурет – 1. **Жаңа, салқындатылған және мұздатылған ірі қара мал етінің экспорты мен импортының динамикасы, тонна**

**[14] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Тірі малдың Қазақстаннан тысқары жерлерге экспорты кенеттен өсудің алаңдатарлық динамикасына ие. Ірі қара малдың тірі массасының экспорты мен импортының динамикасы 2-суретте көрсетілген.



Сурет – 2. **Тірі салмақтағы ірі қара малдың экспорты мен импортының динамикасы, тонна**

**[14] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

2019, 2021 және 2024 жылдары тірі ірі қара мал экспортының күрт өсуі экспортқа шығарылатын ірі қара малдың тірі салмағына салыстырмалы түрде төмен бағамен қатар жүрді. Тек 2022 жылы ғана тірі мал импорты экспорттан сәл асып түсті. Тірі мал көбінесе көршілес Өзбекстан еліне экспортталады. Қазақстанға әкелінетін ірі қара малының бағасы елден тысқары жерлерге шығарылатын мал бағасынан айтарлықтай асып түседі. Осы кезеңде табынның тұқымдық құрамын жақсарту үшін басқа елдерден асыл тұқымды жоғары өнімді ірі қара малын сатып алуды көздейтін мемлекеттік бағдарлама жүзеге асырылды. Мал шаруашылығының дамуы ет және сүт өңдеумен айналысатын кәсіпорындардың дамуына ықпал етеді. Сондықтан тірі мал экспортының үлкен көлемі өңдеуші кәсіпорындардың дамуына кері әсерін тигізуде.

Ірі қара малдың, сондай-ақ еттің экспорты мен импортының көлемі негізгі мал басына қатысты. Қазақстандағы шаруашылықтардың әртүрлі санаттары бойынша ірі қара мал саны 1-кестеде көрсетілген.

1 – кесте

2023-2025 жж. 1 қаңтарына өнімділік бағыты бойынша ірі қара мал саны

Шаруашылықтардың категориялары	Мал өнімділігінің бағыттары						Жалпы, мың бас
	сүтті		етті		сүтті-етті		
	мың бас	үлес,%	мың бас	үлес,%	мың бас	үлес,%	
2025 жылдың 1 қаңтарына							
Шаруашылықтардың барлық категорияларында	3850,.6	49,1	1348,1	17,2	2643,9	33,7	7842,6
1) ауыл шаруашылығы кәсіпорындары	296,2	35,4	397,1	47,5	142,3	17,1	835,6
2) жеке кәсіпкерлер мен шаруа қожалықтары	1249,.9	35,9	833,9	24,0	1396,8	40,1	3480,6
3) үй шаруашылықтары (жеке қосалқы шаруашылықтар)	2304,.5	65,3	117,0	0,3	1104,9	31,4	3526.4
2024 жылдың 1 қаңтарына							
Қазақстандағы шаруашылықтардың барлық категорияларында	4007,2	50,2	1351,9	16,9	2617,5	32,9	7976,6
1) ауыл шаруашылығы кәсіпорындары	294,8	35,4	398,9	47,8	140,1	16,8	833,8
2) жеке кәсіпкерлер мен шаруа қожалықтары	1257,6	36,.3	837,0	24,2	1368,3	39,5	3462,8
3) үй шаруашылықтары (жеке қосалқы шаруашылықтар)	2454,8	66,7	116,0	0. ,3	1109,.2	30,1	3680,0
2023 жылдың 1 қаңтарына							
Қазақстандағы шаруашылықтардың барлық категорияларында	4827,4	56,1	1134,6	13,2	2646,9	30,.7	8608,9
1) ауыл шаруашылығы кәсіпорындары	288,8	33,4	407,0	47,1	168,8	19,5	864,6
2) жеке кәсіпкерлер мен шаруа қожалықтары	1520,4	42,.4	611,7	17,1	1450,5	40,5	3582,6
3) үй шаруашылықтары (жеке қосалқы шаруашылықтар)	3018,2	72,5	115,9	2,8	1027,6	24,7	4161,7

**[14] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Елдегі мал басының жалпы санында ең үлкен үлес сүт бағытына тиесілі, дегенмен ол үш жылда 56,1 пайыздан 49,0 пайызға дейін төмендеді. Бұл ретте етті және етті-сүтті бағытындағы мал басының үлесі өсті. Кәсіпорын санаттары бойынша қарастыратын болсақ, онда малдың басым бөлігі жанұялық қожалықтар мен шаруа қожалықтарының иелігінде. Ірі кәсіпорындар мал басының шамамен 10 пайызын шоғырландырады. Әдетте, ірі мал шаруашылығымен айналысатын кәсіпорындар етті бағыттағы мал ұстағанды жөн көреді. Олар мал бордақылаумен айналысады. Ал орта шаруа қожалықтары мен шағын жанұялық шаруашылықтар негізінен асыл тұқымды сүтті және етті-сүтті мал өсірумен айналысады.

Ірі ауылшаруашылық кәсіпорындарында ірі қара малды бордақылау және табын қалыптастыру процестері неғұрлым технологиялық түрде ұйымдастырылған. Жалпы республика бойынша ірі қара мал өнімділігінде нақты тенденция жоқ. Қазіргі уақытта ет пен сүт өндірісі климаттың өзгеруі, инфрақұрылымның дамымауы және әлемдік нарықтағы бәсекелестікке байланысты күрделене түсуде.

Тиімді қаржылық модельдеу үшін бастапқы деректерде олардың физиологиялық жағдайын ескере отырып, жас топтары бойынша табынды дұрыс қалыптастыру қажет. Бір топтағы жануарлардың тірі салмағының айырмашылығы 15%-дан аспауы керек. Табынның қалыптасуы жануарларды бір топтан екінші топқа көшіруге негізделген (отар қозғалысы), табын қозғалысын

дұрыс жоспарлау маңызды. Ол шығыстар мен кірістерге әсер етеді, өйткені ресурстарды тұтыну және өнім шығару жануарлардың жынысы мен жасына байланысты.

Шығындар малды ұстау әдісіне де байланысты. Ол жем-шөп базасының жағдайын, жайылымдық алқаптардың болуын, климаттық жағдайларды, өнімділік бағытын және кәсіпорынның қуаттылығын ескере отырып анықталады. Мал бордақылаумен айналысатын мамандандырылған кәсіпорындар негізінен маусымдық немесе жыл бойғы дүңгіршектер күтімін пайдаланады. Жылы кезеңде 6-8 айдан 12 айға дейінгі жас малдарды күтіп-бағуға кететін шығынды азайту үшін жайылымдық жерлерде ұстайды. 12-18 айлық малдарды жыл бойы қарқынды семірту үшін қорада ұстайды. Асыл тұқымды малды көбейтуге маманданған кәсіпорындар жазғы уақытта жайылымдық жерлерді пайдаланады. Жайылымдар негізгі кәсіпорыннан жеткілікті қашықтықта орналасқан жағдайда, олар жемшөппен және сусынмен жабдықталған алаңшалармен және қажет болған жағдайда малға арналған сарайлармен және қоралармен жабдықталады.

Етті мал шаруашылығындағы бизнес-процестер ұрықтандыру мен төлдеудің маусымдылығымен, бұзауларды 6-8 айға дейін аналық емізумен өсірумен сипатталады. Жас малдарды емізгеннен кейін жас және жыныс топтарына бөліп, серуендеу және бордақылау орындарында бөлек ұстайды, ал жазда жайылымға немесе арнайы бордақылау алаңдарына ауыстырады.

Қазақстанның климаттық жағдайлары қатал аймақтардағы немесе құрғақ аймақтардағы ірі қара мал шаруашылығы фермаларының проблемалары әлдеқайда көп. Климаттық жағдайлар мал жаю кезеңінің ұзақтығына, жемшөп шығынына әсер етеді, бұл өндірістік шығындардың өсуіне әкеледі. Қазақстанның барлық ауыл шаруашылығы сияқты етті мал шаруашылығы да табиғи-климаттық жағдайларға өте тәуелді, бұл ауа-райының өзгеруінің белгісіздігіне байланысты тәуекелдерді арттырады. Сондықтан бизнес-процестерді қаржылық модельдеуге негізделген жоспарлау маңызды.

Малды бұзаудан бастап сойыс салмағымен дайын өнімге дейін өсіру ұзақ уақыт алады. Мал шаруашылығында өндірістік цикл ұзартылған, сондықтан күту бойынша шығындары артады, инвестициялардың өтелу мерзімі артады, операциялық, қаржылық және инвестициялық тәуекелдер артады. Өндіріс шығындарын тұрақты қаржыландыруды қамтамасыз ету үшін ақша ағынын модельдеу кезінде өнімді сатудан түсетін түсімдердің циклділігін ескеру маңызды. Қаржылық модельдеу кезінде тағы бір маңызды параметрді ескеру қажет - бұл өнім бағасының құбылмалылығы.

Қаржылық модельді жобалау барысында авторлар етті мал шаруашылығының бизнес-процестерінің картасын әзірледі [15]. Етті мал шаруашылығында қосымша құн өндірумен және қалыптастырумен байланысты негізгі процестерге келесілер жатады: негізгі табынды ұстау, табынды көбейтуді ұйымдастыру, өсіру, одан әрі өсіру, бордақылау, акушерлік және гинекологиялық клиникалық тексеру, ветеринариялық-профилактикалық іс-шаралар, жем, сумен жабдықтау, энергиямен қамтамасыз ету, жабдықтау және өткізу.

Етті мал шаруашылығының бизнес-процестерінің қаржылық моделін жасауда авторлар жүйелік және технологиялық тәсілді қолданды. Жүйелік тәсілді қолдану етті мал шаруашылығы қызметінің барлық аспектілерін қамтуға, логикалық құрылымды құруға, модельдің кірістері мен шығыстарын анықтауға, оның элементтерін анықтауға және олардың арасындағы байланыстарды орнатуға, олардың қаржылық нәтижелерге әсерін бағалауға мүмкіндік берді. Жүйелік тәсіл элементтердің сыртқы ортамен әрекеттесуін болжайды, ол макроэкономикалық және қаржылық көрсеткіштерді қосу арқылы модельде ескеріледі. Макроэкономикалық көрсеткіштер ретінде келесілер ұсынылады: инфляция деңгейі, ең төменгі жалақы, орташа жылдық жалақының өсуі, айлық есептік көрсеткіш. Қаржылық көрсеткіштер ретінде келесілер беріледі: несиелер бойынша пайыздық мөлшерлеме, депозиттер бойынша пайыздық мөлшерлемесі, Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің (ҚР ҰБ) базалық мөлшерлемесі, есептік мөлшерлеме, капиталдың құрылымы, мемлекеттік қолдау шараларының түрлері мен мөлшері, салық мөлшерлемелері және міндетті төлемдер. Бұл көрсеткіштердің мәндері жоспарлау кезеңдері бойынша динамикалық түрде енгізіледі, бұл олардың модельдің жеке элементтеріне және тұтастай алғанда уақыт горизонтындағы кәсіпорынның операциялық, инвестициялық қызметіне және қаржылық жағдайына әсерін бағалауға мүмкіндік береді. Жүйелік тәсіл қаржылық модельді бір бөлігіндегі өзгерістер автоматты түрде басқа элементтердің күйін түрлендіретін өзара байланысты құрамдастардың жиынтығы ретінде қарастыруға мүмкіндік береді. Процесстік тәсіл ішкі бизнес-процестерді талдау және

оңтайландыру, шығындарды азайту және ресурстарды ұтымды тұтыну арқылы операциялық қызметтің тиімділігін арттыруға назар аударуға мүмкіндік берді.

Қаржылық модельдің дұрыстығы екі шарттың сақталуымен анықталады:

- модельдің әртүрлі блоктары арасындағы логикалық сәйкестікті және өзара байланысты қамтамасыз ету;

- мәліметтерді бір формадан екіншісіне тасымалдаудың өзара байланысын көрсететін және есептелген айнымалылар туралы ақпаратты қамтитын дұрыс аналитикалық формаларды әзірлеу.

Бірінші шартқа сәйкестік біртұтас жүйе түрінде авторлар әзірлеген етті мал шаруашылығының қаржылық моделінің құрылымымен ұсынылған, онда келесі негізгі блоктар анықталған: бастапқы деректер, аналитикалық формалар, қаржылық формалар, нәтиже көрсеткіштері.

Екінші шартты орындау үшін авторлар Excel электрондық кестелерін пайдалана отырып етті мал шаруашылығындағы негізгі процестерді қаржылық модельдеу кезінде келесі аналитикалық формаларды жасады: табын қозғалысы, жем шығыны, жемшөп қоры, жем сатып алу, жалпы өнім, ветеринариялық препараттар мен қорғаныс құралдары, жанар-жағар майлар, энергия ресурстары, ресурстарға бағалар мен тарифтер, қызметтер, еңбекақы төлеу, жеке жарналар, жөндеу және жарналар ретінде үшінші тарап ұйымдарының күш-жігері, техникалық қызмет көрсетуі және жөндеуі, үшінші тарап ұйымдарының жұмыстары мен қызметтері.

Бизнес-процестердің картасы негізінде қаржылық модельдің аналитикалық, қаржылық нысандары және нәтиже көрсеткіштері топтастырылды.

«Бастапқы деректер» блогы көрсетілген техникалық параметрлерді, етті мал шаруашылығының экономикалық нормативтерін есепке алуға, қоршаған орта факторларының өзгеруін және олардың тұтастай алғанда бүкіл модельдің сценарийлік мінез-құлқына, нәтижелі және қаржылық көрсеткіштерге әсерін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Техникалық параметрлер мен экономикалық параметрлер – бұл іс жүзінде ауытқуларға ұшырамайтын және белгіленген диапазонда болатын статикалық деректер, оларды түзету мал шаруашылығын күтіп-баптау технологияларының өзгеруімен және жаңа инженерлік шешімдерді енгізумен байланысты.

Қаржылық көрсеткіштер динамикада елеулі өзгерістерге ұшырайды, модельдеу кезінде келесі көрсеткіштер ескерілді: инфляция, ең төменгі жалақы (ЕТЖ), орташа жылдық жалақының өсуі, айлық есептік көрсеткіш (АЕК), орташа АЕК өсу қарқыны, несиелер мен депозиттер бойынша сыйақы мөлшерлемелері, салық ставкалары және міндетті төлемдер.

Аналитикалық формалардың барлық түрлері логикалық, математикалық, қаржылық функциялармен өзара байланысты. Аналитикалық формалар жоспарлы кезеңдегі өнім шығару мен шығындарды болжауға бағытталған.

Аналитикалық формалардағы мәліметтерді толтыру және есептеу қаржылық формаларды қалыптастыруға келіп тіреледі. Қаржылық формалар ақша ағындарының түсуі мен шығуын болжауға, олардың теңгерімділігін сақтауға, шаруа қожалықтардың қаржылық тұрақтылығы мен төлем қабілеттілігін қамтамасыз етуге бағытталған. Қаржылық формалардың құрамына мыналар кіреді: салықтар, сату, табыс, өндіріс шығындары, пайда мен залал туралы есеп, ақша қозғалысы туралы есеп, несие, инвестиция.

Етті мал шаруашылығының әзірленген қаржылық моделі кезеңдер бойынша қажетті параметрлердің дәйекті есептеулері жүргізілетін өзара байланысты қаржылық нысандарды қамтиды.

«Салықтар мен алымдар» нысаны бюджетке түсетін салық төлемдерінің көлемін ай сайынғы есептеуге арналған. «Сату» нысаны өткізілген өнім көлемін ай сайынғы есептеуге арналған. Мынадай мәліметтерді қамтиды: өнім түрі, заттай және ақшалай түрдегі саны, бағасы.

«Пайда мен залал туралы есеп» нысаны ай сайынғы негізгі қаржылық нәтижелерді есептеуге арналған: өнімді өткізуден түскен түсім, сатылған өнімнің өзіндік құны, жалпы табыс, амортизацияға дейінгі операциялық пайда (EBITDA), пайыздар мен салықтарды төлегенге дейінгі операциялық пайда (EBIT), салықты төлегенге дейінгі пайда (EBT), таза пайда (залал).

«Несие» нысаны ай сайынғы несие төлемін, төлем сомасын, негізгі қарызды, сыйақы сомасын, несиелік қарызды есептеу арқылы несиені өтеу кестесін анықтауға арналған. Несие парағында несиенің шарттары: несие сомасы, сыйақы мөлшерлемесі, мерзімі көрсетіледі.

«Инвестициялар» нысаны күрделі жөндеуді, жабдықты сатып алуды, басқа инвестицияларды қоса алғанда, ай сайынғы күрделі салымдардың көлемін анықтауға арналған. Инвестициялардың жалпы сомасы қаржыландыру көздерін көрсетумен көрсетіледі: меншікті және қарыз қаражаттары.

Келесі көрсеткіштер есептеледі: қарапайым пайда маржасы, жылдық қарызды жабу коэффициенті, қарызды өтеуге дейінгі ақша ағыны, қарызға қызмет көрсету, қарапайым өтеу мерзімі, таза табыс пен инвестиция арасындағы айырмашылық, дисконтталған өтелу мерзімі, дисконтталған ақша ағыны мен инвестиция арасындағы айырмашылық, дисконтталған тиімді ақша ағыны, таза келтірілген құн (NPV), кірістің ішкі нормасы (IRR), табыстылық индексі (PI).

«Өнімділік көрсеткіштері» нысаны етті мал шаруашылығының өнімділік көрсеткіштерін есептеуге арналған. Мынадай көрсеткіштер есептелінеді: төл өнімділігі, іскерлік төл өнімділігі, ұрықтандыру көрсеткіші, табындағы буаздық көрсеткіші, акушерлік-гинекологиялық ауруға шалдыққан ірі қара мал, бұзаулар саны, бұзаулардың орташа салмағы, бұзаулардың орташа тірілей салмағының өсімі, бір бастың орташа тірі салмағы, орташа тәуліктік тірілей салмақ өсімі, өлген малдың тірі салмағы, өлген малдың, негізгі өлген малдың саны, оның негізгі өлген бас саны. өнімнің жалпы өндірісі, өнімнің жалпы өндірісі, бүкіл мал басының жемшөп шығыны, 1 кг өнімге жұмсалатын жем шығыны, малды күтіп-бағуға кететін еңбек шығыны, 1 кг өнімге кететін еңбек шығыны, 1 бас төлдің өзіндік құны, 1 кг өсім құны, таза пайда, өнім өндірудің рентабельділігі.

Әзірленген үлгіде шығындар топтары бойынша баптарға арналған жолдар мүмкіндігінше ескеріледі, осылайша қаржылық модельді толтыратын маман жемшөптің, ветеринариялық препараттардың, басқа жұмыстар мен қызметтердің нақты түрлерін бүкіл ассортименттен таңдау мүмкіндігіне ие болады. Сондай-ақ, жемшөптің жаңа түрлерін, ветеринариялық препараттарды енгізу және басқа да шығындар үшін қосымша желілер қарастырылған.

Авторлар әзірлеген стандартталған қаржы моделі Мырзашоқы ШҚ (Павлодар облысы, Баянауыл ауылы) базасында ет өндірісінің нақты жағдайларында сыналды, бұл етті мал шаруашылығының бизнес-процестерін құрылымдауға әдістемелік тәсілдің дұрыстығын, есептік формулалар мен көрсеткіштер арасындағы өзара байланыстардың қисындығын, өндірістік шығындарды, өнімнің өзіндік құнын, кірістер мен қаржылық нәтижелерді болжау мүмкіндігін, оның практикалық қолданылуын және зерттеу нәтижелерінің ғылыми негізділігін растады.

Модельдің көмегімен ақша ағындары, бастапқы деректердің әртүрлі нұсқалары бойынша қаржылық-экономикалық нәтижелер (мал басы мен табын құрылымы, өнімділік, сатылатын өнімдер мен сатып алынатын материалдардың бағасы және т.б.) болжанды. Бұл шаруашылықтың техникалық, зоотехникалық, еңбек және материалдық ресурстарын ескере отырып, өндірістік бағдарламаны таңдаудың өзгергіштігін қамтамасыз етті.

Қорытынды. Асыл тұқымды етті ірі қара малын өсірумен айналысатын мал шаруашылығында бизнес-процестерді қаржылық модельдеуді пайдалану малды ұстау технологияларының ерекшеліктерін, жануарларды ұстау жағдайларын және жұмыс процестерін ұйымдастыруды ескере отырып, ішкі жоспарлаудың тиімділігін айтарлықтай арттырады.

Мұндай модельдеудің құндылығы басқаруды мал шаруашылығы өнімдерін шығарумен байланысты өндірістік тапсырмаларды орындауға бағыттай білуінде. Бұл жоспарлаушы мамандардың уақытын үнемдеуді, өзгермелі жағдайларға жылдам әрекет етуді, жоспарлаудағы икемділікті, ресурс шығындарын азайтуды, жинақтау мүмкіндіктерін табуды және тұрақты ақша ағынын сақтауды қоса алғанда, бірқатар артықшылықтарды қамтамасыз етеді.

Бизнес-процестерді қаржылық модельдеу негізінде өндірістің әлеуетті рентабельділігін бағалауға болады, бұл шығындар ықтималдығын азайтуға және өндірістік және қаржылық активтерді неғұрлым орынды бөлуге, болашақ инвестицияларды болжауға, стратегиялық және тактикалық басқару шешімдерінің сапасын арттыруға көмектеседі.

Ұсынылып отырған модельдің негізгі ерекшелігі оның етті мал шаруашылығының жағдайына бейімделуі болып табылады, бұл кәсіпорын ішіндегі жасырын қорларды, сонымен қатар тиімсіз шығындарды, кәсіпкерлік қызметтің тәуекелдерін анықтауға және сиыр етін өндірудің әртүрлі технологияларына, жем құрамы мен мал шаруашылығының өнімділігін өзгертуге байланысты шығындарды болжауға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеуге AP19678767 «Солтүстік Қазақстан жағдайында мал шаруашылығының бизнес-процестерінің стандартталған қаржылық моделін әзірлеу» жобасы аясында Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қолдау көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Калдаров С., Темирханов М. Обзор развития сельского хозяйства в Казахстане // Аналитический центр. – Halyk Finance. – URL: https://halykfinance.kz/download/files/analytics/AC_agriculture_development.pdf

2. Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021 – 2030 годы. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960

3. Barel-Shaked S., Network-based business model in the agri-food sector: A case study of green fingers // Agricultural Economics. – 2023. – №4(69). – P. 162–170. – DOI: 10.17221/2/2023-AGRICECON

4. Шауро А. Организация бизнес-процессов животноводческих комплексов в условиях построения системы бюджетирования // Аграрная экономика. – 2024. – №4. – С. 67–76. – DOI: 10.29235/1818-9806-2024-4-67-76

5. Lehenchuk S., Raboshuk A., Valinkevych N., Polishchuk I., Khodakyvskyy V. Analysis of financial performance determinants: evidence from Slovakagricultural companies // Agricultural and Resource Economics. – 2022. – №4(8) – P. 66–85. – DOI: 10.51599/are.2022.08.04.03

6. Couleau A., Serra T. and Garcia P. Microstructure noise and realized variance in the live cattle futures market // American Journal of Agricultural Economics. –2019. – №2(101) – P. 563–578. – DOI: 10.1093/ajae/aay070

7. Alho E. Farmers' willingness to invest in new cooperative instruments: a choiceexperiment // Annals of Public and Cooperative Economics. – 2019. – №90(1). – P. 161–186.

8. Бречко Я.Н., Чеплянская Н.М., Седнев Е.В. Методологические аспекты отраслевого и бизнес-планирования в АПК в современных условиях // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси. – 2022. – №50. – С. 31–39.

9. Маденова К.М., Шуленбаева Ф.А., Асанова Г.А. Государственные субсидии на повышение продуктивности в мясном скотоводстве Республики Казахстан: инструменты реализации // Проблемы агрорынка. – 2023. – №1. – С. 80–87. – DOI: 10.46666/2023-1.2708-9991.09

10. Godde C.M., Mason-D'Croz D., Mayberry D.E., Thornton P.K., Herrero M. Impacts of climate change on the livestock food supply chain; a review of the evidence // Global Food Security. – 2021. – №28. – 100488 p. – DOI: 10.1016/j.gfs.2020.100488

11. Андрющенко К., Даций О., Лаврук О., Дмитренко Р., Куташев И., Виниченко И., Мищенко Д., Кахович Ю., Пивоваров К., Ортина Г. Разработка матрицы потенциала пищевой промышленности для принятия управленческих решений при формировании устойчивого развития агроэкосистем // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. – 2021. – №2(110). – С. 16–27. – DOI: 10.15587/1729-4061.2021.227805

12. Abdikerimova G., Yesbolova A., Moldabekov B., Kulanova D., Seidakhmetov M. Economic assessment of the state of livestock industry in Kazakhstan: prerequisites for the creation of a meat hub // Agricultural and Resource Economics International Scientific E-Journal. – 2024. – №10(1). – P. 29–45. – DOI: 10.51599/are.2024.10.01.02

13. Рекомендации «Прямые производственные затраты на одну голову, один центнер прироста живой массы в мясном скотоводстве при интенсивных технологиях по регионам Казахстана». – Алматы: КазНИИ Экономики АПК и развития сельских территорий. – 2017. – 20 с.

14. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, Agriculture, forestry and fisheries in the sepublic of Kazakhstan statistical collection. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/dynamic-tables/2018-2024

15. Altaibayeva Zh., Aiguzhinova D., Shelomentseva V., Narynbayeva A., Bauer M. Financial modelling of meat cattle breeding in Kazakhstan based on a business process map // International Journal of Innovative Research and Scientific Studies. – 2025. – №8(1). – P. 2463–2472. – DOI: 10.53894/ijirss.v8i1.5004

REFERENCES

1. Kaldarov S., Temirxanov M. Obzor razvitiya sel`skogo xozyajstva v Kazaxstane [Review of agricultural development in Kazakhstan] // Analiticheskij centr. – Halyk Finance. – 2023. – URL: https://halykfinance.kz/download/files/analytics/AC_agriculture_development.pdf. [in Russian].

2. Koncepciya razvitiya agropromy`shlennogo kompleksa Respubliki Kazaxstan na 2021 – 2030 gody [Concept for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2030]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960. [in Russian].

3. Barel-Shaked S., Network-based business model in the agri-food sector: A case study of green fingers // Agricultural Economics. – 2023. – №4(69). – P. 162–170. – DOI: 10.17221/2/2023-AGRICECON

4. Shauro A. Organizaciya biznes-processov zhivotnovodcheskix kompleksov v usloviyax postroeniya sistemy` byudzhetirovaniya [Organization of business processes of livestock complexes in the context of building a budgeting system] // Agrarnaya e`konomika. – 2024. – №4. – S. 67–76. – DOI: 10.29235/1818-9806-2024-4-67-76.[in Russian].

5. Lehenchuk S., Raboshuk A., Valinkevych N., Polishchuk I., Khodakyvskyy V. Analysis of financial performance determinants: evidence from Slovakagricultural companies // Agricultural and Resource Economics. – 2022. – №4(8) – P. 66–85. – DOI: 10.51599/are.2022.08.04.03

6. Couleau A., Serra T. and Garcia P. Microstructure noise and realized variance in the live cattle futures market // American Journal of Agricultural Economics. – 2019. – №2(101) – P. 563–578. – DOI: 10.1093/ajae/aay070

7. Alho E. Farmers' willingness to invest in new cooperative instruments: a choiceexperiment // Annals of Public and Cooperative Economics. – 2019. – №90(1). – P. 161–186.

8. Brechko Y., Cheplyanskaya N., Sednev E. Metodologicheskie aspekty` otraslevogo i biznes-planirovaniya v APK v sovremenny`x usloviyax [Methodological aspects of industry and business planning in the agro-industrial complex in modern conditions] // Jekonomicheskie voprosy razvitija sel'skogo hozjajstva Belarusi. – 2022. – №50. – S. 31–39. [in Russian].

9. Madenova K., Shulenbaeva F., Asanova G. Gosudarstvenny`e subsidii na povy`shenie produktivnosti v myasnom skotovodstve Respubliki Kazaxstan: instrumenty` realizacii [State subsidies to increase productivity in beef cattle breeding in the Republic of Kazakhstan: implementation tools] // Problemy` agrory`nka. – 2023. – №1. – S. 80–87. – DOI: 10.46666/2023-1.2708-9991.09. [in Russian].

10. Godde C.M., Mason-D'Croz D., Mayberry D.E., Thornton P.K., Herrero M. Impacts of climate change on the livestock food supply chain; a review of the evidence // Global Food Security. – 2021. – №28. – 100488 p. – DOI: 10.1016/j.gfs.2020.100488

11. Andryushhenko K., Dacij O., Lavruk O., Dmitrenko R., Kutashev I., Vinichenko I., Mishhenko D., Kaxovich Yu., Pivovarov K., & Ortina G. Razrabotka matricy potenciala pishhevoj promy`shlennosti dlya prinyatiya upravlencheskix reshenij pri formirovanii ustojchivogo razvitiya agroe`kosistem [Development of a matrix of food industry potential for making management decisions in the formation of sustainable development of agroecosystems] // Vostochno-Evropejskij zhurnal peredovy`x texnologij. – 2021. – №2(110). – S. 16–27. – DOI: 10.15587/1729-4061.2021.227805. [in Russian].

12. Abdikerimova G., Yesbolova A., Moldabekov B., Kulanova D., Seidakhmetov M. Economic assessment of the state of livestock industry in Kazakhstan: prerequisites for the creation of a meat hub // Agricultural and Resource Economics International Scientific E-Journal. – 2024. – №10(1). – P. 29–45. – DOI: 10.51599/are.2024.10.01.02

13. Rekomendacii «Pryamy`e proizvodstvenny`e zatraty` na odnu golovu, odin centner prirosta zhivoj massy` v myasnom skotovodstve pri intensivny`x texnologiyax po regionam Kazaxstana [Direct production costs per head, one centner of live weight gain in beef cattle breeding with intensive technologies by regions of Kazakhstan]». – Almaty`: KazNII E`konomiki APK i razvitiya sel`skix territorij. – 2017. – 20 s. [in Russian].

14. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, Agriculture, forestry and fisheries in the sepublic of Kazakhstan statistical collection. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/dynamic-tables/2018-2024

15. Altaibayeva Zh., Aiguzhinova D., Shelomentseva V., Narynbayeva A., Bauer M. Financial modelling of meat cattle breeding in Kazakhstan based on a business process map // International Journal

of Innovative Research and Scientific Studies. – 2025. – №8(1). – P. 2463–2472. – DOI: 10.53894/ijirss.v8i1.5004

Алтайбаева Ж.К., Шеломенцева В.П., Айгужинова Д.З., Муталляпова Ш.Е.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ФИНАНСОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СКОТОВОДСТВЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

Применение финансового моделирования в управлении производством мяса способствует улучшению работы скотоводческих хозяйств. Такая модель может служить действенным средством для разработки планов производства и организации деятельности предприятия. В ходе анализа ситуации в скотоводстве Казахстана, с использованием статистических и экономических подходов, были выявлены факторы, сдерживающие производственную эффективность и развитие отрасли. Для определения взаимосвязей в бизнес-процессах и построения структуры финансовой модели применялся логический метод и системный подход, что позволило охватить все аспекты деятельности скотоводства, идентифицировать элементы, установить взаимосвязи между ними, определить их взаимодействие с внешними индикаторами. При формировании содержания модели использовались методы синтеза, сопоставления, сравнения и математического расчета. Созданная финансовая модель для мясного скотоводства представляет собой совокупность взаимосвязанных форм с расчетами, позволяющими прогнозировать финансовые показатели, основываясь на планировании доходов и затрат, а также управлять финансовым обеспечением производственных планов за счет прогнозирования денежных потоков. Финансовая модель бизнес – процессов позволяет быстро создавать и оценивать различные производственные планы, учитывая их рентабельность и риски, и оптимизировать текущую деятельность за счет эффективного использования ресурсов. Благодаря возможности оперативной корректировки планов в соответствии с изменяющимися условиями, финансовое моделирование делает планирование в скотоводстве более адаптивным и гибким.

Altaibayeva Z., Shelomentseva V., Aiguzhinova D., Mutallyapova Sh.

METHODOLOGICAL AND PRACTICAL QUESTIONS OF FINANCIAL MODELING OF CATTLE BREEDING IN KAZAKHSTAN

Annotation

The usage of financial modeling in beef production management encourages to improve the performance of cattle breeding farming. This model also can serve as a tool for developing production plans and organizing activities of enterprises. During the analysis of cattle breeding situation in Kazakhstan, the factors constraining the development of industry were identified by using statistical and economical approaches. The logical method was leveraged for defining relationships in business processes and building a structure of financial modeling. While forming the content of the model, the following methods were used: synthesis, juxtaposition, comparison, and mathematical calculations. The created financial model for beef cattle breeding is a set of interrelated forms with calculations that allow forecasting financial indicators based on income and expense planning, along with managing financial support for production plans by forecasting cash flows. The financial model of business processes enables to create rapidly and evaluate various production plans by considering their profitability and risks, and optimize current activities through the efficient use of resources. Due to the ability to promptly adjust plans in accordance with changing conditions, financial modeling makes planning more adaptive and flexible in cattle breeding.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).23
UDC 336.221
SRSTI 06.73.15

Zh. Lukpanova, c.e.s., associate professor[1]
O. Misnik*, PhD, acting associate professor[1]
R. Berstembayeva, c.e.s., associate professor[2]
A. Koichubayev, PhD, senior lecturer[3]
Esil University, Astana, Kazakhstan[1]
Astana International University, Astana, Kazakhstan[2]
Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan[3]
*****– main author (author for correspondence)
e-mail: olessyamis@mail.ru

TAX REFORMS AND THEIR IMPACT ON SOCIAL INEQUALITY IN KAZAKHSTAN

This article examines changes in tax legislation with the aim of assessing their impact on social inequality in the Republic of Kazakhstan. The authors provide an overview of innovations in value added tax and personal income tax introduced as part of the current tax policy. An assessment is made of the impact of the increase in the value added tax rate on the level of income and consumption of the population.

The analytical data presented on the structure of consumer spending for 2024 showed existing differences not only in the size of household incomes (the fund ratio was 6.2), but also in the areas where they are spent. 95.9% of all income is spent by the least affluent 10% of the population on food, which, with an increase in the VAT rate and the absence of differentiation by type of goods, will lead to an increase in expenses and, consequently, to a reduction in consumption and an increase in inequality. The calculations presented in the article assessing the impact of a progressive individual income tax scale on the income level of the population showed that for most taxpayers, the tax burden will decrease insignificantly and only due to the introduction of a basic tax deduction. A progressive tax rate of 15% will increase the tax burden for only 1.2% of workers. The results of the study allowed the authors to assess the ongoing tax reform and make recommendations on how to improve the calculation of value added tax and personal income tax in order to reduce social inequality.

Keywords: *tax instruments, tax burden, social inequality, progressive taxation, value added tax, tax policy, income tax*

Кілт сөздер: *салық құралдары, салық жүктемесі, әлеуметтік теңсіздік, прогрессивті салық салу, қосылған құн салығы, салық саясаты, табыс салығы*

Ключевые слова: *налоговые инструменты, налоговая нагрузка, социальное неравенство, прогрессивное налогообложение, налог на добавленную стоимость, налоговая политика, налог на доходы.*

JEL classifications: H 21

Introduction. In the context of Kazakhstan's current financial policy, which is aimed at ensuring growth in state budget revenues, tax revenues play a special and extremely important role. At the same time, in the current conditions, against the backdrop of annual growth in the budget deficit and an increase in public debt, as well as growth in state budget expenditures on social policy and infrastructure programs, the role of taxes is increasing. In this regard, in order to meet all financial needs and increase the tax base, the state has an objective need to change its approach to the taxation of income, property, and consumption. On the one hand, utilizing the opportunities and potential of tax policy can have a significant impact on government budget revenues. On the other hand, a high tax burden directly affects the well-being of citizens, either increasing their income or, conversely, having a negative impact and exacerbating poverty.

Changes to the tax legislation of the Republic of Kazakhstan, which will come into effect in 2026, are aimed at improving tax collection through an increase in tax rates and the redistribution of resources. The introduction of a progressive tax scale for personal income tax, an increase in the value-added tax rate, and changes to special tax regimes will undoubtedly have an impact on the welfare of citizens, either increasing or decreasing it.

In this regard, the purpose of this article is to assess the impact of tax reforms on social inequality in the context of changes in tax legislation.

The research process employed a dialectical method, which involves conducting a systematic analysis of the influence of factors from various perspectives; a situational analysis method, which allows for the

consideration of various future scenarios; and a cause-and-effect method, which involves identifying the causes that led to the occurrence of certain events.

Literature review. The topic of assessing the impact of tax instruments on inequality is quite relevant among researchers around the world, as evidenced by annual reports, reviews, and reports from international organizations such as the World Bank [1] and the Organization for Economic Cooperation and Development [2], which study this issue both at the global level and in the context of individual countries or regions. This is due to the global significance of the problem, which is defined in the Sustainable Development Goals (SDGs) as SDG 1 “Poverty” and SDG 10 “Reduced Inequalities”.

Foreign scholars Mac□as N. and Gaitón A. in their study of the impact of tax reforms on social inequality found that inequality is multifactorial in nature and arises from a country's inability to distribute income based on social investment, and that tax reforms have a clear impact on wage inequality, which is directed at less favorable segments of the population [3]. An empirical assessment of the relationship between income inequality and personal income taxation was conducted by Eydam U. and Qualo H., who confirmed that higher income tax rates or progressive taxation are associated with a reduction in income inequality [4].

Kazakhstani scientists Nurlanova N.K., Dnishev F.M., Alzhanova F.G., and Saparbek N.K. [5], whose scientific works were prepared as part of a scientific project, which confirms, first, the recognition of the existing problem at the state level, and second, the search for effective tools to solve it. An important role in researching the relationship between taxation and inequality was played by the works of Russian scientist Pugachev A., who conducted a comprehensive study of the problem in order to find ways to reduce inequality using various tax instruments [6].

Thus, the topic of social inequality is quite relevant not only in Kazakhstan but also throughout the world. Scientific research into solutions to this global problem continues, sparking debate about the tools and effectiveness of the tax policies pursued by different countries.

Main part. The need for tax reforms in Kazakhstan at present is due to existing economic and social problems, the solution of which directly depends on the tax and budgetary policy being formed. According to a World Bank study, fiscal policy aimed at redistributing resources can play a decisive role in providing social protection for poor and vulnerable households, especially during periods of slow economic growth. Poor and vulnerable segments of the population are more likely to experience disproportionately severe consequences of economic downturns, which affect various areas of their lives [1].

Significant tax changes affecting household income and consumption include an increase in the value-added tax rate and the introduction of a progressive tax scale for personal income tax.

It is worth noting that value added tax (VAT) is an indirect tax that affects price levels in the country and consumption levels. In Kazakhstan, the tax rate has varied from 12% to 20% over the past decade (Figure 1).

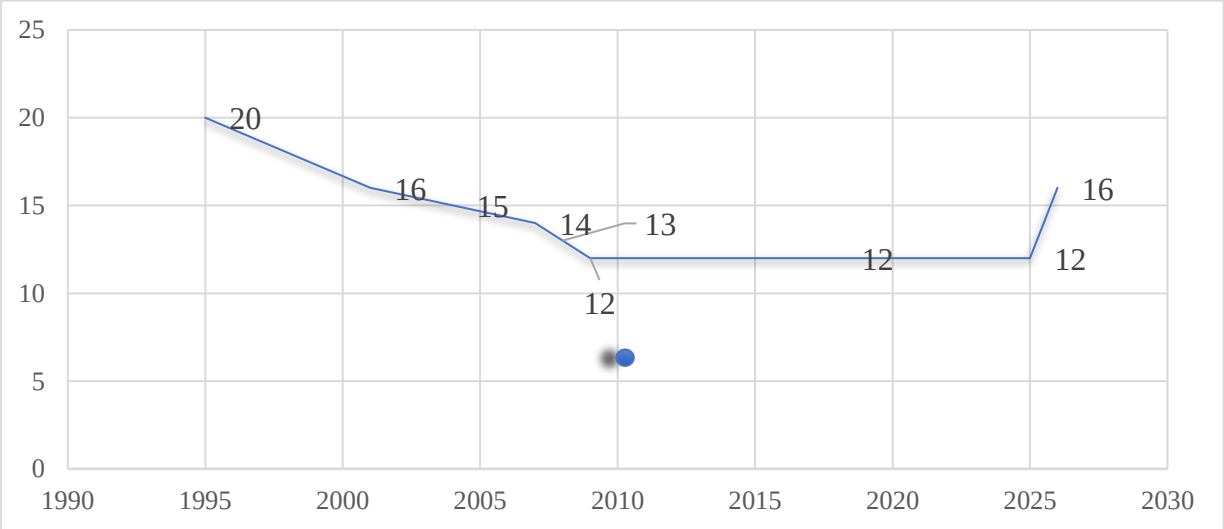


Figure – 1. **Value added tax rate for the period from 1995 to 2025.**

** compiled by the authors based on source [8]*

As can be seen from the data presented, there is a downward trend in the VAT rate from 1995 to 2025, with the rate rising to 16% from 2026 onwards.

It should be noted that the end consumer is the payer of value added tax, and the tax is levied on the cost of goods, works, and services, i.e., it is included in their cost and is paid when they are consumed. In this regard, an increase in the tax rate will, first, affect price growth and, as a result, the distribution of income received by the population, increasing the tax burden on low-income households and exacerbating inequality. In addition, the new tax policy provides for the introduction of a differentiated tax scale only for medicines and medical services – 5% from 2026 and 10% from 2027. A single tax rate applies to essential goods. At the same time, an increase in the rate from the current 12% to 16% could have a significant impact on the growth of expenses, primarily on food products, which accounted for about 96.0% of the expenses of the least affluent 10% of the population in 2024, which is 8.7 percentage points higher than that of the most affluent 10% of the population. At the same time, it is worth highlighting the income inequality between the two population groups: the income of the wealthiest 10% of the population is 6.2 times higher than that of the poorest 10% (Table 1).

Table – 1

Household cash expenditures, their structure by decile groups for 2024

Type of cash expenditure	10% of the least well-off population		The wealthiest 10% of the population	
	tenge	specific weight, %	tenge	specific weight, %
Income used for consumption (tenge, per 100 household members)	3 965 736	100,0	24 651 367	100,0
Cash expenditure on consumption (tenge, per 100 household members)	3 906 639	98,5	24 432 034	99,1
Consumer spending, including	3 802 690	97,3	21 368 925	87,5
Food products made from them	2 366 338	62,2	10 470 272	49,0
Food and non-alcoholic beverages	2 269 458	95,9	9 124 922	87,2
Non-food products	733 565	19,2	6 260 717	29,3
Clothing, fabrics, footwear	290 411	39,6	1 369 555	21,9
Paid services	702 787	95,8	4 637 936	74,1
Others	103 949	2,7	3 063 109	12,5

** compiled by the authors based on source [9]*

High consumption levels combined with an increase in the value-added tax rate may have the following consequences. First, an increase in the VAT rate will change consumer behavior, reducing their purchasing power. A decline in domestic consumption will reduce the number of goods purchased and lower manufacturers' revenues, thereby reducing tax revenues to the budget. From another perspective, imbalances in consumption caused by indirect taxation will lead to inequality in consumption. The wealthy population with sufficient income will continue to meet their consumer needs, while the less wealthy population will be forced to reduce their spending, limiting themselves in the consumption of food and non-food goods.

As part of the implementation of the principle of fairness, changes to the calculation of individual income tax (IIT) are also planned from 2026: the introduction of a progressive tax rate of 15% on income above 8,500 monthly calculation indices (MCI). It should be noted that until 2007, Kazakhstan applied a 4-step progressive PIT scale, with tax rates ranging from 5% to 20% (5%, 10%, 15% and 20% when exceeding the threshold values). A flat rate of 15% applied to dividends and remuneration. Since 2007, there has been a transition from a progressive scale to a flat PIT rate of 10%.

Since 2019, in accordance with the Head of State's directive, low-income workers (whose monthly income does not exceed 25 MCI or 92,300 tenge in 2024), a 90% reduction in taxable income has been applied, which effectively means applying a 1% rate to the income of such employees.

The changes introduced in accordance with the new legislation provide for the abolition of tax deductions for education, medical expenses, and mortgage payments when calculating individual income tax. At the same time, individuals are entitled to the following personal

1. tax deduction for social payments (mandatory pension contributions, mandatory health insurance contributions, social contributions);

2. basic tax deduction in the amount of 30 monthly calculation indicators;

3. social tax deductions.

Practical calculations for calculating individual income tax in accordance with the changes introduced showed that with an income of 200,000 tenge, an individual's income will increase by 6291 tenge [10].

It should be noted that, in accordance with the new income tax regulations, the 90% adjustment to the income of employees with salaries below 25 MCI will be abolished. Thus, all income exceeding approximately 130,000 tenge will be subject to taxation.

An analysis of income concentration in Kazakhstan by 10% population groups showed that in 2024, the top 10% of the population with the highest income accounted for 24.98%, i.e., about a quarter of total income (Table 2).

Table – 2

Income distribution by 10% population groups for 2024

Deciles	Income brackets, tenge	Share of income in the interval in total income, in percent	Average monthly income per capita in the range, tenge
1	0-48760	4,03	39657
2	48761-57069	5,25	51822
3	57070-64340	5,99	58984
4	64341-72390	6,75	66559
5	72391-81269	7,60	74868
6	81270-94251	8,66	85287
7	94252-109608	10,03	98877
8	109609-132300	11,87	116964
9	132301-172857	14,84	146126
10	172858-5428190	24,98	246513

** compiled by the authors based on source [9]*

An analysis of income recipients showed that 4.3% of employees earn over 1 million tenge, while 95.7% earn up to 1 million tenge. In accordance with the new income taxation concept, an increased tax burden of 15% will apply to approximately 1.2% of income recipients. At the same time, it will only be levied on the difference in income exceeding the annual income of 33,422,000 tenge (average monthly income of 2,785,167 tenge) (Figure 2).

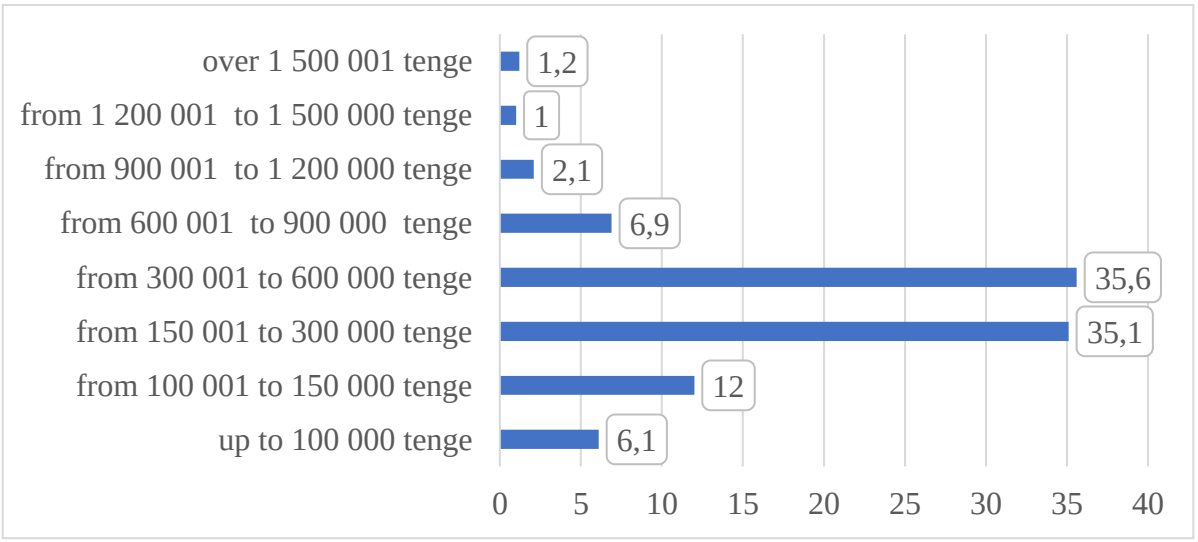


Figure – 2. **Structure of recipients of average monthly income for 2024, %**

**compiled by the authors based on source [11]*

Thus, the changes introduced to personal income tax through the redistribution of the tax burden will not be sufficient to adequately address the issue of social injustice. In other words, progressive taxation will apply to a certain part of the population. For the rest of the population, the tax burden will decrease insignificantly, and given the increase in the VAT rate and prices, the introduced basic tax deduction of 30 MCI will not be able to fully cover the level of consumption expenses, thereby exacerbating inequality.

Conclusion. Thus, the study showed that the existing tax potential for value added tax and personal income tax is insufficiently realized in terms of reducing social inequality. The tax reform carried out to amend tax legislation will have a negative impact on the income level of the population, reducing it and thus causing social tension.

In this regard, the following recommendations could be proposed: first, with regard to value added tax, the introduction of a differentiated tax scale depending on the type of goods. Positive experience with this practice has been gained in countries such as Finland, Sweden, France, Germany, and the United Kingdom. To reduce the tax burden on the least affluent segments of the population, these countries have established a reduced value-added tax rate on goods such as food and a range of other items necessary to meet basic human needs.

Secondly, expanding the personal income tax scale. The rates introduced still leave a large gap between household incomes. A guideline for establishing the rate scale could be to use the subsistence minimum indicator and introduce a reduced rate, an average rate, and a high rate depending on its value. In general, reducing inequality in society is a complex task, the solution to which lies not only in the realm of tax relations. However, it is precisely through changing approaches to personal income taxation that impetus can be given to the development of effective mechanisms for ensuring the fair distribution and redistribution of financial resources in society [12].

This article was prepared as part of scientific project AR19678553, funded by a grant for scientific and/or scientific and technical projects for 2023-2025 from the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, “Tax instruments for levelling social inequality in the Republic of Kazakhstan”.

REFERENCES

1. Искоренение бедности, которая затрагивает половину населения Земли, может занять более ста лет. 15 октября 2024 года. – URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/10/15/ending-poverty-for-half-the-world-could-take-more-than-a-century.

2. Taxation and Inequality. OECD Report To G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, June 2024, Brazil. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/taxation-and-inequality_8dbf9a62-en.html.

3. Macas N.T., Gaitn A.G. Tax reforms and Their Effect on Social Inequality // International Journal of Religion. – 2024. – №5. – P. 142–153. – DOI: 10.61707/fmtry284.

4. Eydam U., Qualo H. Incom inequality and taxes – an empirical assessment // Applied Economics Letters. – 2023. – №18. – P. 1828–1835. – DOI: 10.1080/13504851.2023.2208328.

5. Нурланова Н.К., Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г., Сапарбек Н.К. Неравенство трудовых доходов в регионах Казахстана: тенденции, причины и возможности сокращения // Economy: strategy and practice. – 2024. – №3. – С. 86–102. – DOI: 10.51176/1997-9967-2024-3-86-102.

6. Pugachev A.A. The Impact of Indirect Taxation on Inequality in Russia// Journal of Tax Reform. – 2023. – №9(1). – P. 19–33. – DOI: 10.15826/jtr.2023.9.1.126.

7.Оценка благосостояния в Казахстане 2024. – URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/95ceb1ac-a961-47f6-8b0c-f2315cc1979c/download.

8. Ставка НДС с 1995 по 2023 год в Казахстане: динамика. – URL: https://mybuh.kz/useful/stavka-nds-s-1995-po-2021-god-v-kazakhstane-dinamika.html.

9. Основные показатели дифференциации доходов населения Республики Казахстан. – 2024. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/341345/.

10. Как бизнесу работать с 2026 г. – URL: https://mybuh.kz/useful/nalogovyy-kodeks-2026-polnyy-razbor-izmeneniy-dlya-biznesa-rk-.html.

11.Сколько казахстанцев зарабатывает более 1 млн тенге. – URL: https://kapital.kz/economic/130379/skol-ko-kazakhstantsev-zarabatyvayet-boleye-1-mln-tenge.html.

12. Белоусов А.Л. Налоговые механизмы сглаживания неравенства в доходах населения // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – №16(6). – С. 142–149. – DOI: 10.26794/1999-849X-2023-16-6-142-149.

REFERENCES

1. Iskorenenie bednosti, kotoraya zatragivaet polovinu naseleniya Zemli, mozhet zanyat' bolee sta let [Eradicating poverty, which affects half the world's population, could take more than a century]. 15 oktyabrya 2024 goda. – URL: https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2024/10/15/ending-poverty-for-half-the-world-could-take-more-than-a-century [in Russian].

2. Taxation and Inequality. OECD Report To G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, June 2024, Brazil. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/taxation-and-inequality_8dbf9a62-en.html.

3. Macas N.T., Gaitn A.G. Tax reforms and Their Effect on Social Inequality // International Journal of Religion. – 2024. – №5. – P. 142–153. – DOI: 10.61707/fmtry284.

4. Eydam U., Qualo H. Incom inequality and taxes – an empirical assessment // Applied Economics Letters. – 2023. – №18. – P. 1828–1835. – DOI: 10.1080/13504851.2023.2208328.

5. Nurlanova N., Dnishev F., Al'zhanova F., Saparbek N. Neravenstvo trudovyh dohodov v regionah Kazahstana: tendencii, prichiny i vozmozhnosti sokrashcheniya [Inequality of labor income in the regions of Kazakhstan: trends, causes and opportunities for reduction] // Economy: strategy and practice. – 2024. – №3. – S. 86–102. – DOI: 10.51176/1997-9967-2024-3-86-102 [in Russian].

6. Pugachev A.A. The Impact of Indirect Taxation on Inequality in Russia// Journal of Tax Reform. – 2023. – №9(1). – P. 19–33. – DOI: 10.15826/jtr.2023.9.1.126.

7. Ocenka blagosostoyaniya v Kazahstane 2024 [Welfare Assessment in Kazakhstan 2024]. – URL: https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/95ceb1ac-a961-47f6-8b0c-f2315cc1979c/download [in Russian].

8. Stavka NDS s 1995 po 2023 god v Kazahstane: dinamika [VAT rate from 1995 to 2023 in Kazakhstan: dynamics]. – URL: https://mybuh.kz/useful/stavka-nds-s-1995-po-2021-god-v-kazakhstane-dinamika.html [in Russian].

9. Osnovnye pokazateli differenciacii dohodov naseleniya Respubliki Kazahstan [Key indicators of income differentiation in the Republic of Kazakhstan]. – 2024. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/341345/ [in Russian].

10. Kak biznesu rabotat' s 2026 g [How businesses should operate from 2026]. – URL: https://mybuh.kz/useful/nalogovyy-kodeks-2026-polnyy-razbor-izmeneniy-dlya-biznesa-rk-.html [in Russian].

11. Skol'ko kazahstancev zarabatyvaet bolee 1 mln tenge [How many Kazakhstanis earn more than 1 million tenge?]. – URL: https://kapital.kz/economic/130379/skol-ko-kazakhstantsev-zarabatyvayet-boleye-1-mln-tenge.html [in Russian].

12. Belousov A. Nalogovye mekhanizmy sglazhivaniya neravenstva v dohodah naseleniya [Tax mechanisms for smoothing out income inequality] // Ekonomika. Nalogi. Pravo. – 2023. – №16(6). – S. 142–149. – DOI: 10.26794/1999-849X 2023-16-6-142-149 [in Russian].

Лукпанова Ж.О., Мисник О.В., Берстембаева Р.К., Койчубаев А.С.

САЛЫҚ РЕФОРМАЛАРЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК ТЕҢСІЗДІККЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасындағы әлеуметтік теңсіздікке әсерін бағалау мақсатында салық заңнамасының өзгерістеріне зерттеу жүргізілді. Авторлар іске асырылып жатқан салық саясаты шеңберінде енгізілетін қосылған құн салығы және жеке табыс салығы бойынша инновацияларға шолу ұсынады. Қосылған құн салығының мөлшерлемесін арттырудың халықтың табысы мен тұтыну деңгейіне әсерін бағалау жүргізілді. 2024 жылғы тұтыну шығыстарының құрылымы бойынша ұсынылған Талдамалық деректер халықтың табысы мөлшерінде ғана емес (қорлардың коэффициенті 6,2 құрады), сондай-ақ оларды жұмсау бағыттарындағы айырмашылықтарды көрсетті. Барлық кірістердің 95,9% - ы аз қамтылған халықтың 10% - питания азық-түлікке жұмсайды, бұл ҚҚС мөлшерлемесінің жоғарылауымен және тауар түрлері бойынша

саралаудың болмауымен шығындардың өсуіне, демек, тұтынудың қысқаруына және теңсіздіктің өсуіне әкеледі. Жеке табыс салығы бойынша прогрессивті салық салу шкаласының халықтың табыс деңгейіне әсерін бағалау бойынша мақалада келтірілген есептеулер салық төлеушілердің көпшілігі үшін салық жүктемесінің деңгейі шамалы және тек негізгі салық шегерімін енгізу арқылы төмендейтінін көрсетті. 15% прогрессивті салық ставкасы жұмысшылардың тек 1,2% салық жүктемесінің өсуіне әсер етеді. Жүргізілген зерттеу нәтижелері жүргізіліп жатқан салық реформасына авторлық баға беруге және әлеуметтік теңсіздікті теңестіру мақсатында қосылған құн салығы мен жеке табыс салығын есептеуді жетілдіру бағыттары бойынша ұсыныстарды белгілеуге мүмкіндік берді.

Лукпанова Ж.О., Мисник О.В., Берстембаева Р.К., Койчубаев А.С.

НАЛОГОВЫЕ РЕФОРМЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

В статье проведено исследование изменений налогового законодательства с целью оценки их влияния на социальное неравенство в Республике Казахстан. Авторами представлен обзор нововведений по налогу на добавленную стоимость и индивидуальному подоходному налогу, вводимых в рамках реализуемой налоговой политики. Проведена оценка влияния повышения ставки налога на добавленную стоимость на уровень дохода и потребления населения. Представленные аналитические данные по структуре расходов на потребление за 2024 год показали существующие различия не только в размере доходов населения (коэффициент фондов составил 6,2,) но и разницу в направлениях их расходования. 95,9% всех доходов расходуется 10% менее обеспеченного населения на продукты питания, что при повышении ставки НДС и отсутствию дифференциации по видам товаров приведет к росту расходов и, следовательно, к сокращению потребления и росту неравенства. Представленные в статье расчеты по оценке влияния прогрессивной шкалы налогообложения по индивидуальному подоходному налогу на уровень дохода населения показали, что для большинства налогоплательщиков уровень налоговой нагрузки снизится незначительно и только за счет введения базового налогового вычета. Прогрессивная ставка налогообложения в размере 15% окажет влияние на увеличение налоговой нагрузки только 1,2% работников. Результаты проведенного исследования позволили дать авторскую оценку проводимой налоговой реформы и обозначить рекомендации по направлениям совершенствования исчисления налога на добавленную стоимость и индивидуального подоходного налога с целью нивелирования социального неравенства.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).24
UDC 378.1:005.94
SRSTI 06.71.07

R. Bernazarova, PhD student[1]
A. Belgibayeva, c.e.s.[2]
K. Konbayeva, master's[3]
S. Valiyeva*, PhD[4]
Esil University, Astana, Kazakhstan[1]
Ualikhanov University, Kokshetau, Kazakhstan[2]
Sarsen Amanzholov East Kazakhstan University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan[3]
Astana Medical University, Astana, Kazakhstan[4]
* –main author (corresponding author)
e-mail: zhanaruskaman@mail.ru

THE EVOLUTION OF UNIVERSITY RESOURCE MANAGEMENT IN DIGITAL KAZAKHSTAN

In the context of digital transformation, higher education in Kazakhstan is faced with the need to rethink approaches to university resource management. In the article, the transformation of university resource management under digitalization conditions is examined. The evolution of approaches to resource management in Kazakhstani universities is considered, from centralized planning and budgetary financing to the introduction of digital solutions and elements of institutional autonomy. Based on statistical data for 2022–2024, the current state of university resource provision is analyzed, including indicators of assets, income, and human resources. International practices of university resource management in the context of digital transformation are analyzed, and their applicability to the national higher education system is determined. Key areas of digital transformation in universities are identified, including the implementation of LMS platforms, data management systems, analytical tools, and electronic document management services. Systemic barriers to effective digital resource management are identified, such as uneven levels of digital maturity among universities, shortages of IT specialists, weak integration of digital platforms, and regulatory constraints. It is shown that overcoming these barriers requires a comprehensive strategic approach to digital resource management, based on institutional maturity, the development of digital competencies, and the expansion of university autonomy.

Keywords: *resource management, university, digital transformation, human capital, strategic Management, university autonomy, efficiency, digital technologies, higher education.*
Кілт сөздер: *ресурстарды басқару, университет, цифрлық трансформация, адами капитал, стратегиялық басқару, университет дербестігі, тиімділік, цифрлық технологиялар, жоғары білім*
Ключевые слова: *управление ресурсами, университет, цифровая трансформация, человеческий капитал, стратегическое управление, автономия вуза, эффективность, цифровые технологии, высшее образование*

JEL classification: I23, H83, O33

Introduction. In modern conditions, universities are increasingly acting not only as educational institutions but also as centers of knowledge generation, digital innovation, and strategic development of society. Their sustainability and competitiveness largely depend on the effective management of all types of resources—human, financial, infrastructural, and digital. In the context of digital transformation and global competition, the need for a transition to integrated resource management models based on strategic planning, transparency, and digitalization is increasing. With the expansion of institutional autonomy in Kazakhstani universities and the introduction of management performance elements, higher education institutions face new challenges: the need to increase the efficiency of resource allocation, integrate digital solutions into administrative processes, and evaluate the return on investment in human capital and infrastructure. At the same time, there is a fragmentation of existing approaches, a lack of uniform metrics, and poor coordination between different types of resources. This leads to the need to develop an adapted university resource management model that can ensure sustainability, flexibility, and strategic focus in the context of the digital transition.

Foreign universities demonstrate a variety of approaches to resource management, from centralized administrative models to flexible and digitally oriented strategies that integrate all types of resources within a single decision-making system. In countries with high academic performance (Singapore, Finland, and

the USA), tools for digital analytics, KPIs, program-oriented budgeting, and human-centered development strategies are increasingly being used. The study of these models and their correlation with Kazakhstani realities makes it possible to identify applicable practices and barriers to their implementation. The relevance of this study is due to the need for a systematic rethinking of resource management in universities in Kazakhstan, taking into account international experience and the challenges of digital transformation. Despite the availability of strategic documents and individual digitalization initiatives, most domestic universities face limitations in financial and personnel autonomy, inefficient resource allocation, and the lack of an integrated management system.

The purpose of the article is to analyze foreign and Kazakhstani models of university resource management in the context of digitalization, identify applicable elements of effective practices, and develop recommendations for the formation of an adaptive model focused on sustainable development and digital maturity. To achieve this purpose, the following research objectives are formulated: (1) to examine the evolution of approaches to university resource management under conditions of digital transformation; (2) to analyze international models of integrated and digital resource management in higher education institutions; (3) to assess the current state of resource management practices in Kazakhstani universities; (4) to identify key barriers and institutional constraints affecting the digital transformation of resource management; and (5) to determine priority directions and tools for the development of an adaptive university resource management model aligned with digital maturity and sustainability goals. The research methodology is based on a meaningful and institutional comparison, including an analysis of strategic documents, official reports, and digital tools of foreign universities, as well as an overview of open sources describing current management practices in Kazakhstani universities. The empirical base consists of data from national and international rankings, university platforms, reports on the implementation of digital strategies, and academic publications indexed in Scopus and Web of Science. This approach made it possible to compare management models in different institutional contexts and identify key challenges and development directions in the context of digital transformation.

Literature review. Modern research demonstrates that the digital transformation of higher education goes beyond the introduction of technology and affects fundamental aspects of university management, including the Management of human resources, infrastructure, and processes. Thus, the study by Yavuz M., Kayalı, B., Karaman, S. highlights the complexity of digital transformation in Turkey, encompassing six key dimensions: science, education, culture, processes, technology, and public mission [1]. An analysis of more than 200 universities has shown that the most successful universities are actively integrating digital platforms, using intelligent systems, and developing digital culture. Hang Dr. N.T. emphasizes that the introduction of digital education contributes not only to improving the quality of human resources but also to the formation of a digital university management culture. In the context of Industry 4.0, universities should develop the digital competence of their staff, invest in technology, and build effective educational platforms [2]. Akhmetshin E.M., Vasiliev, V.L. consider digitalization as a transformation of the entire university resource management system. The authors highlight the need to move from administrative control to a decentralized, digitally oriented model using digital twins, cloud technologies, and process automation [3]. Earlier, in the work of Gafurov, I.R., and others, they emphasized that digital transformation entails a change in the entire management paradigm: from resource administration to a system of digital access, control, and analysis [4].

In the context of personnel management in the context of digital transformation, Tiwow, G.M., et al., focus on strategies to increase organizational flexibility, digital leadership, and resilience in crises. They emphasize that it is human capital that is becoming a key factor in the adaptability and innovative development of the university [5]. In the Kazakh context, the issues of digitalization are considered in several studies. Bisenova M.U., Sakhanova G.B. note the gaps between formal strategies and the real digital maturity of universities. In particular, the problems of weak infrastructure, shortage of qualified personnel, and lack of universal standards of digital transformation are indicated [6]. Nakhbaeva, G., Nurtazina, R., and Kaidarova, A., based on in-depth interviews with experts, identified the key barriers to digitalization: limited resources, weak regulatory support, and inertia of management structures. The authors emphasize the importance of institutional readiness and digital competence of university management [7]. Bugubayeva R.O. et al. consider the transformation of higher education in Kazakhstan through the prism of digitalization, emphasizing the need for systemic changes in Management, including the digital transformation of educational, scientific, and administrative processes.

Their work highlights the need to introduce digital tools into strategic Management, personnel policy, and the education quality system. Thus, an analysis of the literature shows that the digital transformation of universities requires not only the introduction of technology but also a revision of approaches to resource management: from personnel and infrastructure management to financial planning and strategic control. Flexible and decentralized models based on digital analytics, institutional autonomy, and a focus on sustainable development are considered the most effective.

Main part. A modern university is a complex organizational and technological system, the sustainable functioning of which is impossible without effective resource management. In a market economy, resource provision is becoming the most important factor in ensuring the competitiveness and sustainable development of the university. It directly affects the quality of educational, research, and production activities, as well as the achievement of strategic goals [9]. The goal of modern university management is to increase the efficiency of all processes and provide them with the necessary resources at all stages of the life cycle. The controlled parameters are the educational technologies used and the types of resources. It is technology that determines the requirements for planning, implementing, and controlling educational processes, as well as influencing the structure and amount of resources involved. The level of professional training of graduates and the formation of necessary competencies and skills largely depend on the quality and availability of these resources. In the university's educational activities, the main types of resources are: faculty, teaching and support staff, material and technical base (classrooms, laboratories, equipment, machinery, supplies), financial resources, intellectual resources, educational and methodological support, and information resources.

In the context of digital transformation, new components are being added to traditional categories: digital educational platforms, cloud storage, data management systems, automated learning modules, and digital analytics services. At the same time, there is a shift in focus from controlling the physical allocation of resources to managing access, data, and educational outcomes. The effectiveness of the educational process increasingly depends on the integration of digital solutions, adaptive models, and modern IT infrastructures.

Table – 1

Dynamics of the material and technical base of institutions of Kazakhstan in the field of higher education, thousand tenge

Indicator	2022	2023	2024	Growth rate in %	
				2023/2022	2024/2023
Assets	1021760340	1054724785	1302435912	103,2	123,5
including:					
Short-term assets	319500 931	326314 557	410957582	102,1	125,9
Long-term assets	702259 409	728410 228	891478330	103,7	122,4
Liabilities	1021760 340	1054724785	1302435912	103,2	123,5
Including:					
Short-term obligations	147204564	142487136	181833662	96,8	127,6
Long-term obligations	346745769	330782670	338508385	95,4	102,3
Capital	527810007	581454979	782093865	110,2	134,5

**compiled by the authors based on sources [10]*

An additional condition for the effective functioning of the university is the availability of a modern corporate information management system that ensures the coordinated operation of all elements of resource provision, from personnel policy to logistics and quality control. Such a system facilitates the transition from fragmented administration to systematic, transparent, and analytically sound Management. Thus, the modern understanding of the university's resource provision covers both traditional elements - human, financial, and material - as well as digital, information, and intellectual resources, which together form the basis for the university's sustainable development in the digital economy.

The analysis of statistical data for 2022-2024, shown in Table 1, shows a steady increase in the resource potential of higher education institutions in Kazakhstan. The total assets of universities increased from 1.02 trillion tenge in 2022 to 1.30 trillion tenge in 2024, which indicates an increasing attention to investments in the development of educational infrastructure. At the same time, a significant share of the

increase is provided by the growth of long-term assets -capital investments in the material, technical, and digital base of universities.

Table – 2

Dynamics of income indicators and the number of teaching staff of higher education institutions in Kazakhstan

Indicator	2022	2023	2024	Growth rate in %	
				2023/2022	2024/2023
Income, thousand tenge	598 983 099	758 404 692	860 530 826	126,6	113,5
Number of teaching staff, people	36 404	37 391	37 599	102,7	100,6

**compiled by the authors based on sources [10]*

At the same time, there is an increase in university revenues: from 598.9 billion tenge in 2022 to 860.5 billion tenge in 2024 (Table 2). The increase was more than 43%, which may be due to both an increase in government orders and the expansion of paid educational services, grant programs, and income from scientific activities. It creates the basis for management modernization and digital transformation at the institutional level. The human resources potential of universities remains relatively stable. The number of faculty members increased from 36,404 to 37,599. However, quantitative growth is accompanied by the need to improve quality, primarily in the direction of developing digital competencies and abilities to work with new educational platforms, learning management systems, and data. Modern university resource provision goes beyond the traditional understanding. Human, material, financial, and intellectual resources are now inextricably linked to digital components such as cloud technologies, electronic databases, distance learning platforms, and analytics systems. In the context of digital transformation, it is the integration of ICT and flexible management models that is becoming a determining factor in the sustainability of universities.

According to the content analysis of national and international sources, many Kazakhstani universities are actively implementing electronic journals, digital admissions, self-service portals, and developing their digital transformation centers. Nevertheless, the level of digitalization remains uneven: some regional universities continue to experience a shortage of ICT infrastructure, software, and qualified IT specialists. Thus, the resource provision of Kazakhstani universities as a whole demonstrates a positive trend. However, the transition to the digital university model requires not only financial investments, but also a systematic approach to Management, with an emphasis on the development of digital culture, increasing the digital maturity of staff, and the integration of information and management systems into the structure of university management. The practice of digitalization of higher education in different countries demonstrates a variety of strategies, models, and tools for managing university resources. Despite the differences in national education systems, several common vectors can be identified: an emphasis on digital infrastructure, the development of flexible management platforms, enhancing staff digital maturity, and integrating data into management processes (Table 3).

Table – 3

Comparative analysis of digital strategies of universities in different countries

Country	Key elements of digital transformation	Features of resource management
Finland	Digital campuses, Moodle, open-access, analytics	High autonomy, flexible budget allocation
Germany	LMS and CRM integration, Smart Campus	Centralized Management with strong IT service
Turkey	has six areas: education, science, culture, processes, etc.	Unified strategy for all public sectors
USA	Individualization, LMS+, Analytics, AI	KPIs, institutional digital leadership
Kazakhstan	LMS, e-learning, partial digitalization	Strong dependence on the state regulator, gaps

**compiled by the authors based on sources [10]*

International experience confirms that successful digital transformation in universities requires: a systematic approach to resource management, the development of digital competencies of staff, the creation of flexible IT infrastructure, and the introduction of analytics and digital monitoring tools. Kazakhstani universities need to take these trends into account when adapting their digital management models based on the national context, regulatory framework, and current level of digital maturity. University resource management in Kazakhstan has undergone significant changes in recent decades. Whereas in the 1990s and 2000s the management model was predominantly centralized and prescriptive, since the early 2010s, there has been a gradual transition to more flexible, decentralized, and digitally oriented approaches. The evolution of approaches to university resource management in Kazakhstan includes three stages.

Stage 1: the traditional model (until 2010). During this period, the resources of universities were distributed mainly vertically, through the Ministry of Education and Science. Financing was carried out according to the estimated principle; there were no effective mechanisms for assessing the effectiveness of resource use. The universities had limited autonomy in personnel and financial policy, as well as in the disposal of property and investments. Human resources management focused on quantitative indicators - the number of teachers, their degrees, and seniority. Information resources consisted of local databases based on paper archives, and there was no unified digital environment. The material and technical base was updated irregularly and often, regardless of the needs of educational programs.

Stage 2: Transitional model (2010-2020). During this period, the institutional transformation of higher education began: elements of autonomy were introduced, the participation of universities in international rankings increased, and their financial and academic independence expanded. Public-private partnerships, the development of scientific clusters, and the digitalization of individual functions (electronic journals, admissions committees, and online learning) became popular. Formally, elements of strategic resource management appeared, including KPI systems, electronic document management, and the first elements of information and analytical platforms. However, the digital transformation was spot-based, not covering the entire institutional system.

Stage 3: digital vector (starting in 2020). Since 2020, especially in the context of the COVID-19 pandemic, the digitalization of universities has become an integral part of their strategies. Universities have begun to actively implement integrated educational process management platforms (LMS), CRM systems for working with applicants and students, and automated accounting and HR modules. Opportunities for distance learning, digital certification, and online access to library and research resources have expanded. Resource management has become more integrated, relying on digital tools. It is now possible to plan workload and finance through ERP systems. Digital portfolios of teachers have been introduced, and universities have switched to assessing the effectiveness of teaching staff using digital metrics (publication activity, digital engagement, etc.).

Nevertheless, despite the positive changes, the resource management system remains heterogeneous. The high level of digital maturity is primarily characteristic of metropolitan and national universities, while a significant number of regional universities are experiencing a shortage of qualified IT personnel, as well as funding and organizational flexibility. Despite the progress in the digital transformation of Kazakhstani universities, the transition to effective digital resource management faces several systemic barriers. These challenges affect both the infrastructural, organizational, and personnel levels.:

1. The uneven digital maturity of universities. One of the most acute problems remains the gap between the leading universities (metropolitan, national, and research) and regional universities. The former has access to financial and human resources, allowing them to implement integrated digital platforms and develop internal IT departments. At the same time, many regional universities are limited in funding, which affects their ability to maintain modern IT infrastructure, upgrade equipment, and introduce innovative educational technologies.

2. Digital transformation requires not only the availability of technology, but also specialists who can work with it. There is still a shortage of staff at universities in Kazakhstan with expertise in digital analytics, educational platform management, cybersecurity, and digital process design. It limits the possibilities of implementing and adapting new solutions, and also leads to surface digitalization – "for reporting", without a real increase in efficiency.

3. Limited integration of IT systems. Many universities have disparate digital solutions: one system is responsible for schedules, another for personnel records, and the third for student academic performance. The lack of integration between these modules reduces the effectiveness of management decisions,

complicates analytics and monitoring, and places a strain on staff who have to process data across multiple platforms manually.

4. Financial and regulatory constraints. For full-fledged digitalization, universities need substantial funding, including for staff training, software licensing, equipment purchases, and maintenance of IT systems. However, not all universities have access to targeted sources or financing tools for digital transformation. In addition, regulatory barriers, including outdated budgeting approaches and slow adaptation of standards, limit the flexibility and initiative of universities in the field of digital resource management.

5. Low usage of analytics and data. Despite the development of digital services, many universities still lack a data-driven management culture. Decision-making mechanisms rarely rely on digital analytics, indicator visualization, or predictive models. It reduces the efficiency of resource use and limits the ability to assess the contribution of individual departments and employees.

Conclusion. The study examined the impact of digital transformation on university resource management in Kazakhstan, demonstrating its growing significance for the sustainability and competitiveness of higher education institutions. It was shown that over the past two decades Kazakhstani universities have evolved from centralized resource management models to more flexible and results-oriented approaches, in which information technologies play a key role. The analysis revealed that modern Kazakhstani universities manage not only traditional resources—human, financial, logistical, and intellectual—but also digital resources, including learning management platforms, cloud solutions, and analytical services. At the same time, a number of barriers limiting the transition to effective digital resource management were identified, such as uneven levels of digital maturity among universities, shortages of qualified personnel, insufficient integration of IT systems, and regulatory constraints. The analysis of international experience confirmed that sustainable university resource management in the context of digitalization requires the systematic integration of digital technologies into management processes, the development of staff digital competencies, and the use of data analytics in managerial decision-making. It was determined that for Kazakhstani universities, digital transformation should be accompanied by the formation of a strategic management culture, focused on the interaction and coordination of different types of resources. The results of the study indicate that the further evolution of university resource management models in Kazakhstan should be based on a balance between technological innovation and institutional maturity. It is shown that under conditions of increasing global competition and rising societal expectations, effective resource management becomes a key prerequisite for the sustainable development of higher education.

REFERENCES

1. Yavuz M., Kayalı B., & Karaman S. An Investigation of Digital Transformation Activities of Higher Education in Türkiye. Participatory Educational Research. – 2023. – №10(4). – P. 237–255. – DOI: 10.17275/per.23.69.10.4

2. Hang Dr. N.T. Digital Education to Improve the Quality of Human Resources: Implementing Digital Transformation in the Context of Industrial Revolution 4.0. Revista Gestão Inovação e Tecnologias. – 2021. – №11(3). – P. 311–323. – DOI: 10.47059/revistageintec.v11i3.1940

3. Akhmetshin E., & Vasilev V. Approaches to resource management of a modern university in the context of digitalization. E-Management. – 2022. – №5(2). – P. 4–14. – DOI: 10.26425/2658-3445-2022-5-2-4-14

4. Gafurov I., Safiullin M., Akhmetshin E., Gapsalamov A., & Vasilev V. Change of the higher education paradigm in the context of digital transformation: From resource management to access control. International Journal of Higher Education. – 2020. – №9(3). – P. 71–85. – DOI: 10.5430/ijhe.v9n3p71

5. Tiwow G.M., Batmetan J.R., Sumual T.E.M., & Sumual S.D.M. Human Resources Management in Troubled Times: Strategy to Increase Organizational Agility for Digital Transformation in a University. International Journal of Information Technology and Education. – 2023. – №2(4). – P. 99–112. – DOI: 10.62711/ijite.v2i4.166

6. Бисенова М.У., Саханова Г.Б. Цифровая трансформация образования в Казахстане // ELS. – 2024. – №31. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya-v-kazahstane

7. Нахбаева Г., Нуртазина Р., Кайдарова А. Цифровая трансформация вузов в Казахстане: результаты глубинных интервью с экспертами. – 2025. – №103(1). – С. 101–112. – DOI: 10.48010/aa.v103i1.724

8. Бугубаева Р.О., Беспаева Р.С., Березюк В.И., Ержанов М.С. Трансформация высшего образования в условиях информатизации и цифровизации. Вестник университета «Туран». – 2021. – №3. – С. 272–277. – DOI: 10.46914/1562-2959-2021-1-3-272-277

9. Соломенцев Ю.М., Позднеев Б.М., Солдатов А.В. Эффективное управление ресурсами вуза. // Московский государственный технологический университет «Станкин». – URL: http://tqm.stankin.ru/articles/2003/18/index.htm

10. Бюро национальной статистики РК. Статистика образования, науки и инноваций. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/

REFERENCES

1. Yavuz M., Kayalı B., & Karaman S. An Investigation of Digital Transformation Activities of Higher Education in Türkiye. Participatory Educational Research. – 2023. – №10(4). – P. 237–255. – DOI: 10.17275/per.23.69.10.4

2. Hang Dr. N.T. Digital Education to Improve the Quality of Human Resources: Implementing Digital Transformation in the Context of Industrial Revolution 4.0. Revista Gestão Inovação e Tecnologias. – 2021. – №11(3). – P. 311–323. – DOI: 10.47059/revistageintec.v11i3.1940

3. Akhmetshin E., & Vasilev V. Approaches to resource management of a modern university in the context of digitalization. E-Management. – 2022. – №5(2). – P. 4–14. – DOI: 10.26425/2658-3445-2022-5-2-4-14

4. Gafurov I., Safiullin M., Akhmetshin E., Gapsalamov A., & Vasilev V. Change of the higher education paradigm in the context of digital transformation: From resource management to access control. International Journal of Higher Education. – 2020. – №9(3). – P. 71–85. – DOI: 10.5430/ijhe.v9n3p71

5. Tiwow G.M., Batmetan J.R., Sumual T.E.M., & Sumual S.D.M. Human Resources Management in Troubled Times: Strategy to Increase Organizational Agility for Digital Transformation in a University. International Journal of Information Technology and Education. – 2023. – №2(4). – P. 99–112. – DOI: 10.62711/ijite.v2i4.166

6. Bisenova M., Saxanova G. Cifrovaya transformaciya obrazovaniya v Kazaxstane [Digital Transformation of Education in Kazakhstan] // ELS. – 2024. – №31. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya-v-kazahstane [in Russian]

7. Naxbaeva G., Nurtazina R., Kajdarova A. Cifrovaya transformaciya vuzov v Kazaxstane: rezul`taty` glubinny`x interv`yu s e`kspertami [Digital Transformation of Universities in Kazakhstan: Results of In-Depth Interviews with Experts]. – 2025. – №103(1). – S. 101–112. – DOI: 10.48010/aa.v103i1.724 [in Russian]

8. Bugubaeva R., Bespaeva R., Berezyuk V., Erzhanov M. Transformaciya vy`sshego obrazovaniya v usloviyax informatizacii i cifrovizacii. Vestnik universiteta «Turan» [Transformation of Higher Education in the Context of Computerization and Digitalization. Turan University Bulletin]. – 2021. – №(3). – S. 272–277. – DOI: 10.46914/1562-2959-2021-1-3-272-277 [in Russian]

9. Solomencev Yu., Pozdneev B., Soldatov A. E`ffektivnoe upravlenie resursami vuza [Effective management of university resources.]. Moskovskij gosudarstvenny`j texnologicheskij universitet «Stankin». – URL: http://tqm.stankin.ru/articles/2003/18/index.htm [in Russian]

10. Byuro nacional`noj statistiki RK. Statistika obrazovaniya, nauki i innovacij [Statistics on education, science and innovation]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/ [in Russian]

Берназарова Р.Д., Бельгибаева А.С., Конбаева К.Т., Валиева С.Н.

ЦИФРЛЫҚ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ УНИВЕРСИТЕТ РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ ЭВОЛЮЦИЯСЫ

Аңдатпа

Цифрлық трансформация жағдайында Қазақстандағы жоғары білім университеттің ресурстарын басқару тәсілдерін қайта қарау қажеттілігіне тап болады. Мақалада цифрландыру жағдайында университет ресурстарын басқарудың трансформациясы қарастырылған. Орталықтандырылған жоспарлау мен бюджеттік қаржыландырудан бастап цифрлық шешімдер мен институционалдық автономия элементтерін енгізуге дейінгі Қазақстандық университеттердегі ресурстарды басқару тәсілдерінің эволюциясы қарастырылады. 2022-2024 жылдарға арналған статистикалық мәліметтер негізінде университеттің ресурстармен қамтамасыз етілуінің ағымдағы жағдайы, оның ішінде активтер, кірістер, адами ресурстар көрсеткіштері талданады. Цифрлық трансформация жағдайында университет ресурстарын басқарудың халықаралық тәжірибесі талданады, олардың ұлттық жоғары білім беру жүйесіне қолданылуы анықталады. Университеттерде цифрлық трансформацияның негізгі бағыттары анықталды, оның ішінде LMS платформаларын, деректерді басқару жүйелерін, аналитикалық құралдарды, электрондық құжат айналымы қызметтерін енгізу. Цифрлық ресурстарды тиімді басқарудағы жүйелік кедергілер анықталды, мысалы, университеттер арасындағы цифрлық жетілудің біркелкі емес деңгейі, АТ мамандарының жетіспеушілігі, цифрлық платформалардың әлсіз интеграциясы және нормативтік шектеулер. Бұл кедергілерді еңсеру институционалдық жетілуге, цифрлық құзыреттіліктерді дамытуға және университеттердің дербестігін кеңейтуге негізделген цифрлық ресурстарды басқаруға кешенді стратегиялық көзқарасты талап ететіні көрсетілген.

Берназарова Р.Д., Бельгибаева А.С., Конбаева К.Т., Валиева С.Н.

ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ УНИВЕРСИТЕТСКИМИ РЕСУРСАМИ В ЦИФРОВОМ КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

В контексте цифровой трансформации высшее образование в Казахстане сталкивается с необходимостью переосмысления подходов к управлению ресурсами университетов. В статье рассматривается трансформация управления ресурсами университетов в условиях цифровизации. Рассмотрена эволюция подходов к управлению ресурсами в казахстанских университетах - от централизованного планирования и бюджетного финансирования до внедрения цифровых решений, и элементов институциональной автономии. На основе статистических данных за 2022-2024 годы проанализировано текущее состояние ресурсного обеспечения университета, включая показатели активов, доходов и человеческих ресурсов. Проанализированы международные практики управления университетскими ресурсами в контексте цифровой трансформации и определена их применимость к национальной системе высшего образования. Определены ключевые направления цифровой трансформации в университетах, включая внедрение платформ LMS, систем управления данными, аналитических инструментов и сервисов электронного документооборота. Выявлены системные барьеры на пути эффективного управления цифровыми ресурсами, такие как неравномерный уровень цифровой зрелости университетов, нехватка ИТ-специалистов, слабая интеграция цифровых платформ и нормативные ограничения. Показано, что преодоление этих барьеров требует комплексного стратегического подхода к управлению цифровыми ресурсами, основанного на институциональной зрелости, развитии цифровых компетенций и расширении автономии университетов.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).25
УДК 338.43
ГРНТИ 06.71.11

П.Д. Бейсекова*, PhD, ассоц. профессор[1]
Л.Т. Печеная, д.э.н., профессор[2]
Е.В. Калиева, к.э.н., ассоц. профессор[3]
Н.С. Нурпеисова, PhD, ассоц. профессор[3]
Astana International University,
г. Астана, Казахстан[1]
ФГБНУ «Федеральный научный центр
аграрной экономики и социального развития
сельских территорий - ВНИИЭСХ»,
г. Москва, Российская Федерация[2]
Алматинский Технологический Университет,
г. Алматы, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: beisekova_76@mail.ru

ВНЕДРЕНИЕ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ЦЕПОЧЕК ПОСТАВОК ЗЕРНА

В научной работе рассматривается задача определения влияния внедрения технологии блокчейн на систему отслеживания цепочек поставок зерна. Выявлены основные проблемы в системе цепочек поставок зерна и предложены задачи по их решению. Определены характеристики ключевых технологий при внедрении блокчейна в систему цепочек поставок зерна, таких как смарт-контракты, интернет вещей (IoT), межпланетная файловая система (IPFS), бесконтактные метки (RFID). С помощью SWOT-анализа было определено влияние факторов на внедрение блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочки поставок зерна. К сильным сторонам можно отнести прозрачность, повышенное доверие, автоматизацию процессов и защиту от фальсификации. К слабым сторонам можно отнести высокие затраты на внедрение, сложность масштабирования и необходимость обучения персонала. Возможности, которые открываются благодаря использованию блокчейна, включают в себя привлечение новых партнеров, повышение конкурентоспособности, освоение новых рынков. К угрозам относятся юридические сложности, технические сбои, высокие затраты на энергоносители и сопротивление со стороны участников рынка. Определены перспективы развития, в частности, интегрированных агрохолдингов для совместного внедрения блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочек поставок зерна, что стало бы стратегически выгодным решением для всех участников цепи поставок

Ключевые слова: *блокчейн-технологии, поставки, зерновая отрасль, автоматизация, экономический эффект, затраты, логистика, агрохолдинг.*
Кілт сөздер*: блокчейн технологиясы, жеткізілім, астық саласы, автоматтандыру, экономикалық тиімділік, шығындар, логистика,* агрохолдинг.
Keywords: *blockchain technologies, supplies, grain industry, automation, economic effect, costs, logistics, agroholding.*

Введение. Зерновой комплекс занимает стратегическое место в структуре продовольственного обеспечения и внешнеэкономической деятельности многих государств. Однако его развитие всё чаще сталкивается с проблемами, связанными с недостаточной прозрачностью и фрагментарностью данных на разных этапах движения продукции. Сбор, обработка и передача информации о происхождении, качестве и условиях транспортировки зерна нередко осуществляются разрозненными участниками рынка, что приводит к появлению неточностей, снижению доверия между контрагентами и усложняет контроль соответствия нормативным требованиям.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях ужесточения международных стандартов качества, расширения экспортных рынков и повышения рисков информационных и логистических сбоев традиционные методы управления цепочками поставок уже не обеспечивают должного уровня эффективности и прозрачности. Несмотря на растущий интерес к блокчейну, практические механизмы его применения именно в сфере зерновой логистики изучены фрагментарно, что создаёт потребность в системном научном анализе.

Цель исследования состоит в том, чтобы определить потенциал внедрения блокчейн-технологий в цепочки поставок зерна, установить преимущества и возможные барьеры их

использования, а также сформировать обоснованные рекомендации по интеграции распределённых реестров в существующую инфраструктуру агрологистики.

Методы и материалы исследования. Объектом исследования является технология блокчейн в системе отслеживания цепочек поставок зерна.

Гипотеза исследования предполагает, что внедрение технологии блокчейн в систему отслеживания цепочек поставок зерна повлияет на повышение эффективности агросектора. Внедрение метода технологии в производство поможет повысить эффективность агрохолдингов и оптимизировать их бизнес-процессы. Эта инновационная технология обеспечивает прозрачность, автоматизацию и снижение затрат в цепочках поставок, создавая конкурентное преимущество для агробизнеса.

Для проведения исследования был использован комплекс общенаучных методов познания. Методы теоретического анализа, сравнения, обобщения и синтеза были использованы для изучения теоретических положений и текущего состояния блокчейна и его применения в системе отслеживания цепочек поставок зерна, обоснования целесообразности использования данной технологии в деятельности агрохолдингов. Для определения экономического эффекта от внедрения технологии блокчейн в систему цепочек поставок зерна были применены эмпирические методы.

В работе определены задачи исследования:

– определить проблемы и задачи агрохолдингов в системе отслеживания цепочки поставок зерна;

– обосновать характеристики технологии блокчейн в системе отслеживания цепочки поставок зерна.

Обзор литературы. Зерно является важным источником минералов, пищевых волокон и других питательных веществ, необходимых человеческому организму [1]. Одним из приоритетных направлений развития в Республике Казахстан является увеличение экспорта зерна со странами ближнего зарубежья и Центральной Азией. Около 80% посевной площади сельскохозяйственных культур занимают зерновые. В трех зерносеющих регионах Казахстана (Акмолинская, Костанайская, Северо-Казахстанская области) производится практически 70-80% всего продовольственного зерна республики. Доля зерна в структуре отечественного экспорта составляет 2-3%, это не должно вводить в заблуждение о его малозначимости. Наиболее перспективными и быстрорастущими рынками зерна из близлежащих государств являются Китай и Узбекистан, потребности в импорте зерна в направлении которых быстро увеличиваются. Также перспективны рынки Афганистана, Туркмении, Таджикистана и Узбекистана. [2]. Цепочка поставок зерна в страны Центральной Азии представляет собой довольно сложный процесс, охватывающий множество этапов, таких как сбор, хранение и первичная переработка; логистика, транспортировка, таможенный контроль [3]. В системе цепочки поставок зерна существует ряд проблем, связанных с прозрачностью и отслеживаемостью поставок зерна, управлением запасами, потерями из-за порчи продукции, рисками мошенничества, конфиденциальностью и безопасностью данных, а также высокой зависимостью от человеческого фактора. Эти задачи могут быть решены с помощью автоматизации и оцифровки логистических процессов. Индустрия 4.0 характеризуется интенсивной цифровизацией, интеграцией логистических процессов и использованием «умных» объектов, таких как продукты и машины. Его разработка подчеркивает необходимость преобразования производственных систем в направлении «умного» управления [4] и создания «умных» цепочек поставок. Это обеспечивает комплексное и систематическое внедрение цифровых технологий во всю экосистему цепочки поставок [5]. Однако, наряду с преимуществами, есть и недостатки, а именно конфиденциальность и безопасность данных участников цепочки поставок зерна. Для решения задач целесообразно внедрить технологию блокчейн в систему цепочек производства зерна как одну из новейших прорывных технологий. В исследовании [6] была решена задача, связанная с возможностью внедрения блокчейн-технологии в управление цепочками поставок. Целесообразность внедрения технологии блокчейн в систему цепочек поставок подтверждается исследованиями, направленными на изучение пригодности технологии блокчейн для решения проблем отслеживания, доверия и подотчетности в пищевой промышленности.

Основная часть. *Проблемы и задачи агрохолдингов в системе отслеживания цепочки поставок зерна.* Одним из основных приоритетов экономики страны является развитие зернового сектора, от которого зависит качество и уровень жизни их населения. Система отслеживания цепочек поставок позволяет обеспечить контроль за происхождением, перемещением и качеством

продукции на всех этапах — от поля до экспортного терминала. В условиях глобализации и усиления стандартов безопасности пищевых продуктов, такие системы становятся необходимостью, особенно при экспорте зерна в страны Центральной Азии и ближнего зарубежья с высокими требованиями к качеству. Основные проблемы агрохолдингов в системе отслеживания цепочки поставок зерна:

- фрагментированность цифровых решений - многие агрохолдинги используют разрозненные программные решения на отдельных участках цепочки: в производстве, на элеваторах, в логистике;
- отсутствие единой цифровой платформы на национальном уровне - в Казахстане отсутствует централизованная система, которая бы объединяла всех участников зерновой цепочки — фермеров, логистические компании, элеваторы, переработчиков и экспортеров;
- недостаточная автоматизация на элеваторах и склада - во многих регионах технологическая база элеваторов устарела.

В системе отслеживания цепочек поставок зерна агрохолдингов систематизированы задачи. (Таблица 1.)

Таблица –1

Ключевые задачи агрохолдингов в системе отслеживания цепочек поставок зерна.

Задачи		Характеристика
Мониторинг поставок зерна	Управление запасами	Отслеживание поставок зерна позволяет контролировать уровень запасов и избегать дефицита продовольствия, особенно в регионах
	Прогнозирование потребностей	Мониторинг поставок помогает агрохолдингам прогнозировать будущие потребности в зерне, планировать гуманитарную помощь и избегать кризисных ситуаций
Обеспечение безопасности на транспорте	Маршрутизация и планирование	Отслеживание позволяет определять безопасные маршруты транспортировки зерна, избегая опасных зон, где ведутся активные боевые действия или заминированы территории
	Предупреждение о рисках	Своевременная информация о состоянии дорог, мостов и инфраструктуры позволяет оперативно принимать решения об изменении маршрута или задержке доставки до улучшения ситуации с безопасностью
Эффективное управление логистикой	Оптимизация затрат	Отслеживание поставок позволяет оптимизировать логистические процессы, снижая затраты на транспортировку и хранение зерна
	Мониторинг потребления ресурсов	Системы отслеживания помогают контролировать расход топлива, использование транспортных средств и человеческих ресурсов, что важно в условиях ограниченных ресурсов
Исполнение контрактов	Соблюдение условий поставок	Отслеживание поставок помогает обеспечить выполнение контрактов на поставку зерна, что важно для поддержания репутации поставщиков и избежания санкций или штрафов
	Таможенный контроль и соблюдение требований	Системы отслеживания помогают обеспечить соблюдение таможенных и нормативных требований при пересечении товарами границ и прохождении контрольно-пропускных пунктов
Поддержка устойчивого развития зернового сектора	Анализ и планирование	Данные о поставках помогают агрохолдингам анализировать текущие тенденции, выявлять проблемы и адаптироваться к новым условиям
	Сокращение потерь и расточительства	Отслеживание поставок зерна позволяет минимизировать потери зерна при транспортировке, что критически важно в условиях ограниченного доступа к продовольственным ресурсам

**составлена на основе источника [7]*

В таблице 1 представлены ключевые задачи агрохолдингов в системе отслеживания цепочек поставок зерна. Среди ключевых задач выделяются: мониторинг поставок зерна; обеспечение транспортной безопасности; эффективное управление логистикой; исполнение контрактов; поддержка стабильности зернового сектора и их характеристики.

Обоснование характеристики технологии блокчейн в системе отслеживания цепочки поставок зерна.

Решения, основанные на блокчейн-технологиях, автоматизируют подготовку многочисленных документов, необходимых для логистических операций. Это связано с несколькими ключевыми возможностями блокчейн-технологий, а именно автоматизацией процессов с помощью смарт-контрактов, цифровыми документами в результате транзакций, обеспечением подлинности документов. Платформы, построенные на технологиях блокчейна, предоставляют бесплатный доступ к необходимым данным на основе прав доступа, которые зависят от роли участников процесса, их географического положения и других факторов. При внедрении блокчейн-технологий каждая транзакция предполагает идентификацию и контроль. Предлагаемый алгоритм проведения транзакций в системе цепочек поставок зерна на основе технологии блокчейн проиллюстрирован на рисунке 1.

Рисунок – 1. **Алгоритм проведения транзакций в системе цепочек поставок зерна на основе технологии блокчейн**

**составлен на основе источника [8]*

Рисунок 1 показывает как на первом этапе инициируется транзакция (запуск процесса). Создается заказ, при котором поставщик инициирует транзакцию, создавая запись о поставке зерна в блокчейн-системе, где указаны все детали: количество зерна, тип, место происхождения, дата получения, условия поставки и т.д. Также на этом этапе определяется покупатель или следующий участник цепочки, которому будет передано зерно. На втором этапе автоматически генерируется запись в блокчейне, информация о транзакции и записывается в блокчейн, каждый блок содержит информацию о предыдущем и следующем этапе. На третьем этапе транзакция проходит верификацию, где технология блокчейн автоматически проверяет данные, проверяя, присутствуют ли необходимые условия для выполнения транзакции. На четвертом этапе данные подтверждаются с помощью смарт-контрактов, после чего транзакция создается и записывается в блокчейн, активируется смарт-контракт, который автоматически проверяет, соблюдены ли все условия соглашения. Смарт-контракты полностью автоматизируют процесс документооборота, обмена информацией, передачи данных и их обработки, делая его более эффективным, прозрачным и безопасным. На пятом этапе происходит мониторинг и отслеживание на каждом этапе записей всех этапов цепочки поставок, в частности, на каждом этапе цепочки поставок (хранение, транспортировка, обработка) информация автоматически записывается в блокчейн. На шестом этапе транзакция завершается и выплачивается, и после того, как зерно поступает к конечному получателю, смарт-контракт автоматически проверяет, выполнены ли все условия соглашения. Если все условия соблюдены, система автоматически производит платеж поставщику или фермеру, подтверждая транзакцию в блокчейне. На седьмом этапе транзакция закрывается и архивируется, после выполнения всех условий транзакция регистрируется в блокчейне как завершенная, и все данные о поставках становятся доступными для анализа и проверки в будущем. Все этапы сделки

хранятся в публичном реестре, что позволяет проводить аудит цепочки поставок, проверку данных о каждой партии зерна и обеспечивает прозрачность для органов контроля или сертификации. Преимуществами предлагаемого алгоритма проведения транзакций в системе цепочек поставок зерна на основе технологии блокчейн являются: прозрачность и контроль (доступ к информации для всех участников процесса); автоматизация (автоматическое выполнение смарт-контрактов, что сокращает время и риски ошибок); защита от мошенничества (невозможность изменения данных, что обеспечивает высокую степень защиты от подделки и фальсификации); скорость и эффективность (сокращение потребности в посредниках и оптимизация всех этапов поставок позволяет сократить время и затраты на выполнение транзакций).

Такой алгоритм значительно повысит эффективность, безопасность и прозрачность процессов цепочки поставок зерна, обеспечивая лучший контроль на каждом этапе отслеживания. Технология RFID - это технология автоматической идентификации объектов с помощью радиочастотных меток и считывателей [9]. Это позволяет осуществлять бесконтактный обмен данными между метками и считывателями с помощью радиоволн. Концептуализация отслеживания цепочек поставок зерна на основе блокчейн-технологий предполагает сбор, обработку, хранение и управление данными, которые предлагается осуществлять с помощью технологии Интернета вещей (IoT). Такая концепция обеспечит описание сети всех участников процесса путем обмена данными через Интернет. Система сбора, хранения, обработки и управления данными в системе отслеживания цепочки поставок зерна на основе Интернета вещей показана на рисунке 2.

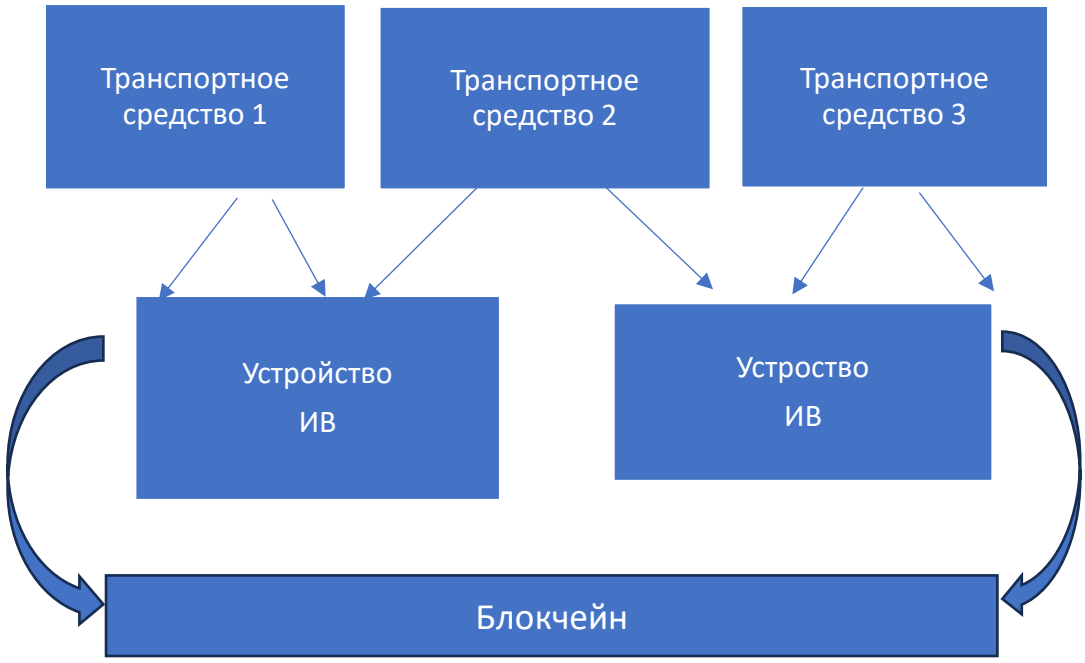


Рисунок – 2. **Схема сбора, хранения, обработки данных в системе отслеживания цепочек поставок зерна на основе Интернета вещей**

**составлен на основе источника [9]*

На рисунке 2 показана система отслеживания цепочки поставок зерна на основе Интернета вещей. Данные о местоположении, температуре, влажности, качестве зерна на блокчейн-платформе доступны участникам цепочки поставок зерна. Это позволяет быстро реагировать на проблемы, оперативно отслеживать отклонения, возникшие при транспортировке [10]. Блокчейн обладает характеристиками распределенного реестра; когда он применяется для отслеживания цепочек поставок зерна, возникает проблема высокой нагрузки на хранилище данных. Для оптимизации хранения данных рекомендуются хранилища, включающие многоцепочечную архитектуру и объединенные с Межпланетной файловой системой (IPFS) [11].

Система Интернета вещей может собирать информацию с различных устройств, установленных на транспортном средстве, контейнере или грузе. Межпланетная файловая система (IPFS) - это распределенная файловая система, предназначенная для хранения файлов в Интернете

и обмена ими. IPFS использует технологии блокчейна и принципы одноранговых сетей для создания распределенной и надежной файловой системы, где данные не хранятся на одном сервере, а распределяются между пользователями.

Особенности работы IPFS:

– адресация по содержимому, система использует хэши файлов для их идентификации, означает, что доступ к файлам осуществляется не по адресу, а по уникальному идентификатору, сформированному на основе содержимого файла;

– система представляет собой распределенную сеть, работающую по технологии peer-to-peer, где каждый пользователь может быть как клиентом, так и сервером;

– постоянный доступ к данным, система позволяет обеспечить надежный доступ к данным даже в случае отключения определенных серверов или сетей;

– управление версиями, система позволяет сохранять не только текущие версии файлов, но и их предыдущие версии, что обеспечивает возможность восстановления данных и легкий доступ к истории изменений. Внедрение технологии блокчейн предполагает выбор подходящей платформы.

Указанные технологические решения в зерновой отрасли находятся на стадии обучения использованию сенсорных сетей на исследовательском уровне.

Для принятия решения о внедрении технологии блокчейн в систему отслеживания цепочек поставок зерна целесообразно использовать стратегический инструмент SWOT-анализа.

В таблице 2 представлены сильные и слабые стороны внедрения блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочки поставок зерна.

Таблица – 2

Сильные и слабые стороны внедрения блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочек поставок зерна

Сильные стороны	Характеристика	Слабые стороны	Характеристика
Прозрачность и доступность данных	Блокчейн обеспечивает полную прозрачность всех этапов поставок зерна, что обеспечивает большее доверие между участниками цепочки.	Высокие первоначальные затраты на внедрение	Затраты на разработку и внедрение блокчейн-инфраструктуры могут быть значительными, особенно на ранних стадиях.
Обеспечение качества и подлинности продукции	Благодаря фиксации всех этапов поставок в блокчейне, можно гарантировать качество зерна, достоверность данных. Защита от фальсификаций и подделок	Сложность масштабирования	Блокчейн может быть сложно масштабировать, особенно в крупных цепочках поставок с большим количеством участников, что может привести к проблемам с пропускной способностью
Снижение затрат и повышение эффективности	Автоматизация процессов с помощью смарт-контрактов позволяет снизить административные расходы и уменьшить потребность в посредниках, автоматизировать документооборот	Проблемы интеграции с другими технологиями	Интеграция блокчейна с другими существующими системами управления цепочками поставок может быть сложной и требовать дополнительных ресурсов
Улучшение управления рисками	Выявление и быстрое реагирование на проблемы в цепочке поставок, простота обнаружения неисправностей или нарушений	Необходимость в обучении и изменении культурных подходов	Необходимость в обучении персонала и участников цепочки поставок. Компании могут сталкиваться с культурными барьерами.
Повышение безопасности и доверия	Технология блокчейн гарантирует высокий уровень безопасности благодаря использованию криптографии	Регулирование и юридические вопросы	Использование блокчейна в агробизнесе может быть ограничено существующими нормативными актами, которые не соответствуют распространению и использованию этой технологии.
Аудит и соблюдение требований	Все участники цепочки имеют доступ к одним и тем же данным. Упрощение процесса аудита, поскольку все транзакции доступны для проверки	Увеличение энергопотребления	Поддержка блокчейн-системы предполагает использование ресурсоемких алгоритмов, что может привести к высоким затратам энергии

** составлена на основе источника [11]*

В таблице 2 показан анализ для дальнейшего принятия управленческого решения относительно внедрения блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочек поставок зерна целесообразно определить возможности и угрозы. Используя SWOT-анализ, можно получить четкое представление о внутренних и внешних факторах, влияющих на внедрение блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочек поставок зерна.

Представим экономические расчеты эффективности внедрения блокчейн-платформы. Цель: оценить возврат инвестиций (ROI) от внедрения блокчейн-системы отслеживания зерна: от поля до экспорта.

Таблица – 3

Исходные данные для расчета экономического эффекта

Показатель	Значение
Годовой оборот агрохолдинга (по зерну)	10 млрд тенге
Потери из-за неточной логистики, простоев, ошибок учёта	~3–5% оборота
Убытки от фальсификаций / некачественного зерна	~1% оборота
Число контрагентов (поставщики, элеваторы, трейдеры, логисты)	120+
Количество зерна (в год)	250 тыс. тонн
Текущая степень цифровизации	частичная (до 50%)

**составлена на основе источника [6,9]*

В таблице 3 указаны инсходные данные для расчета экономического эффекта и значения. Годовой оборот агрохолдинга состаяляет 10 млрд тенге. В процентном выражении показаны потери и убытки простои логистики и некачественного зерна. Число контрагентов в том числе, поставщики, элеваторы, трейдеры, логисты. Количество зерна в год составляет 250 тыс.тонн. В таблице 4 приведены инвестиции в блокчейн-платформу.

Таблица – 4

Инвестиции в блокчейн-платформу, (млн,тг)

Статья	**Сумма**
Разработка платформы (с нуля или кастомизация готовой)	120
Аппаратные средства / дата-хранилище (или IPFS)	30
Интеграция с 1С, логистикой, гос.системами	40
Обучение персонала, внедрение	20
Поддержка, обновления (в год)	25
Итого (первоначальные + годовые расходы)	235

** составлена на основе источника [6,9]*

В таблица 4 инвестиции разделены на статьи и указаны суммы на внедрение. Это разработка платформы, аппаратура, учет, логистика, обучение персонала и т.д. Приведены годовые и первоначальные расходы для внедрения технологий в зерновую отрасль. В таблице 5 продемонстрирован ежегодный экономический эффект.

Таблица – 5

Экономический эффект (ежегодный)

Источник экономии / роста	**Экономия, млн тенге**
Снижение потерь логистики на 3%	300
Исключение фальсификаций / спекуляций на 0,5%	50
Повышение доверия экспортеров / доп. контракты	100
Снижение бумажного документооборота, ошибок учёта	30
Упрощение взаимодействия с госорганами (цифровизация)	20
Итого экономический эффект / год	500

**составлена на основе источника [6,9,11]*

По результатом таблицы 5 будет расчет ROI для выявления сценарного анализа окупаемости проекта.

Расчёт ROI по следующей формуле

ROI=(Доход−Затраты)/затраты *×100%* *(1)*

ROI=(500−235)/235×100%≈112.8%

Окупаемость — первый год.
Чистая прибыль после окупаемости — ~265 млн тенге ежегодно.
Срок возврата инвестиций — ~11 месяцев.

Сценарный анализ: при оптимистическом (500 млн выгоды) (ROI 113%) период окупаемости 11 месяцев; при умеренном (300 млн выгоды) (ROI 27.6%) период окупаемости 1,8 года; при пессимистичном (150 млн выгоды) период окупаемости убыток без реорганизации

Нематериальные выгоды: повышение прозрачности перед экспортёрами и государством; защита от коррупции / хищений; прозрачная история движения зерна; быстрая реакция при инцидентах качества / отзыва партий; репутационные плюсы — партнёры предпочитают «чистые» цепочки.

Внедрение блокчейн-платформы в агрохолдинге может дать от 100 до 300 млн тенге выгоды ежегодно, при затратах порядка 200–250 млн тенге, что даёт ROI свыше 100% в первый год в базовом сценарии. Однако результат зависит от масштаба, зрелости процессов, качества реализации и интеграции.

Заключение. Выявлены ключевые проблемы в системе цепочек поставок зерна, в частности, фрагментированность цифровых решений, которое затрудняет сбор и анализ информации в реальном времени и снижает эффективность контроля. Отсутствие единой цифровой платформы на национальном уровне, что приводит к низкой прозрачности и увеличивает риски фальсификаций. Процессы взвешивания, анализа качества зерна и ведения учетной документации по-прежнему осуществляются вручную, что создает предпосылки для ошибок и злоупотреблений. Разработан алгоритм проведения транзакций в системе цепочек поставок зерна на основе технологии блокчейн, преимуществами которого являются доступность информации для всех участников процесса; автоматическое исполнение смарт-контрактов; невозможность фальсификации данных; снижение потребности в посредниках и оптимизация всех этапов поставок. Сбор, обработку, хранение и управление данными при отслеживании цепочек поставок зерна на основе блокчейн-технологий предлагается осуществлять с использованием технологии Интернета вещей (IoT).

С помощью SWOT-анализа было определено влияние факторов на внедрение блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочки поставок зерна. Было установлено, что внедрение блокчейн-технологий в систему отслеживания цепочек поставок зерна имеет много преимуществ, таких как прозрачность, повышение доверия, автоматизация процессов и защита от подделок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chung S., Hwang J.T., Park S. Physiological Effects of Bioactive Compounds Derived from Whole Grains on Cardiovascular and Metabolic Diseases. Applied Sciences. – 2022. – №12(2). – P. 658–683. – DOI: 10.3390/app12020658

2. Бейсекова П.Д., Калиева Е.В., Кирбетова Ж.С., Беделбекова Т.Н. Перспективная оценка экспортного потенциала зерновой отрасли Казахстана // Вестник университета «Туран». – 2024. – №4. С. 22–34. – DOI: 10.46914/1562-2959-2024-1-4-22-34

3. Тиреуов К., Мизанбекова С. Укрепление экспортного потенциала зернового рынка Казахстана / Аграрная экономика. – 2020. – №6(301). – С. 65–72.

4. Вамба С., Кейруш М. Индустрия 4.0 и цифровизация цепочек поставок: перспектива диффузии блокчейна // Планирование и контроль производства. – 2020. – №33(2). – С. 193–210. – DOI: 10.1080/09537287.2020.1810756

5. Abdel'-Basset, M., Manogaran, G., Mohamed, M. RETRACTED: Internet of Things (IoT) and its impact on supply chain: A framework for building smart, secure and efficient systems. Future Generation Computer System. – 2018. – №86. – P. 614–628. – DOI: 10.1016/j.future.2018.04.051

6. Пурнадер М., Ши Ю., Серинг С., Кох С. Применение блокчейна в цепочках поставок, транспорте и логистике: систематический обзор литературы / Международный журнал

производственных исследований. – 2019. – №58(7). – С. 2063–2081. – DOI: 10.1080/00207543.2019.1650976

7. Бельгибаева А.С. Рынок зерна и продуктов его переработки: актуальные вопросы и пути их решения / Проблемы агрорынка. – 2021. – №3. – С. 134–143. – DOI: 10.46666/2021-3.2708-9991.15.

8. Lei M., Xu L., Liu T., Liu S., Sun C. Integration of Privacy Protection and Blockchain-Based Food Safety Traceability: Potential and Challenges. Foods. – 2022. – №11(15). – 2262 p. – DOI: 10.3390/foods11152262

9. Иванов П.А., Петров В.С. Управление цепочками поставок: современные технологии и подходы: учебник. СПб.: Питер. – 2023. – 450 с.

10. Xu J., Zhao, Y., Chen H., Deng W. ABC-GSPBFT: PBFT with grouping score mechanism and optimized consensus process for flight operation data-sharing. Information Sciences. – 2023. – №624. – P. 110–127. – DOI: 10.1016/j.ins.2022.12.068

11. Довгаль В.А., Довгаль Д.В. Проблемы и задачи безопасности интеллектуальных сетей, основанных на Интернете Вещей // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Естественно-математические и технические науки. – 2017. – №4(211). – С. 140–147. – URL: http://vestnik.adygnet.ru

REFERENCES

1. Chung S., Hwang J.T., Park S. Physiological Effects of Bioactive Compounds Derived from Whole Grains on Cardiovascular and Metabolic Diseases. Applied Sciences. – 2022. – №12(2). – P. 658–683. – DOI: 10.3390/app12020658

2. Bejsekova P., Kalieva E., Kirbetova Zh., Bedelbekova T. Perspektivnaja ocenka jeksportnogo potenciala zernovoj otrasli Kazahstana [Perspective assessment of the export potential of Kazakhstan's grain industry] // Vestnik universiteta «Turan». – 2024. – №4. – S. 22–34. – DOI: 10.46914/1562-2959-2024-1-4-22-34 [in Russian]

3. Tireuov K., Mizanbekova, S. Ukreplenie jeksportnogo potenciala zernovogo rynka Kazahstana [Strengthening the export potential of Kazakhstan's grain market] // Agrarnaja jekonomika. – 2020. – №6(301). – S. 65–72. [in Russian]

4. Vamba S., Kejrush M. Industrija 4.0 i cifrovizacija cepochek postavok: perspektiva diffuzii blokchejna [Industry 4.0 and Digitalization of Supply Chains: the Perspective of blockchain Diffusion] // Planirovanie i kontrol' proizvodstva. – 2020. – №33(2). – S. 193–210. – DOI: 10.1080/09537287.2020.1810756 [in Russian]

5. Abdel'-Basset, M., Manogaran, G., Mohamed, M. RETRACTED: Internet of Things (IoT) and its impact on supply chain: A framework for building smart, secure and efficient systems. Future Generation Computer System. – 2018. – №86. – P. 614–628. – DOI: 10.1016/j.future.2018.04.051

6. Purnader M., Shi Ju., Sering S., Koh S. Primenenie blokchejna v cepochkah postavok, transporte i logistike: sistematicheskij obzor literatury [The use of blockchain in supply chains, transport and logistics: a systematic review of the literature] // Mezhdunarodnyj zhurnal proizvodstvennyh issledovanij. – 2019. – №58(7). – S. 2063–2081. – DOI: 10.1080/00207543.2019.1650976 [in Russian]

7. Bel'gibaeva A. Rynok zerna i produktov ego pererabotki: aktual'nye voprosy i puti ih reshenija [Grain and processed products market: current issues and solutions] // Problemy agrorynka. – 2021. – №3. – S. 134–143. – DOI: 10.46666/2021-3.2708-9991.15. [in Russian]

8. Lei M., Xu L., Liu T., Liu S., Sun C. Integration of Privacy Protection and Blockchain-Based Food Safety Traceability: Potential and Challenges. Foods. – 2022. – №11(15). – 2262 p. – DOI: 10.3390/foods11152262

9. Ivanov P., Petrov V. Upravlenie cepochkami postavok: sovremennye tekhnologii i podhody [Supply chain management: modern technologies and approaches]: uchebnik. SPb.: Piter – 2023. – 450 s. [in Russian]

10. Xu J., Zhao, Y., Chen H., Deng W. ABC-GSPBFT: PBFT with grouping score mechanism and optimized consensus process for flight operation data-sharing. Information Sciences. – 2023. – №624. – P. 110–127. – DOI: 10.1016/j.ins.2022.12.068

11. Dovgal' V., Dovgal' D. Problemy i zadachi bezopasnosti intellektual'nyh setej, osnovannyh na Internete Veshhej [Security issues and challenges of intelligent networks based on the Internet of Things]

// Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Estestvenno-matematicheskie i tehnicheskie nauki. – 2017. – №4(211). – S. 140–147. – URL: http://vestnik.adygnet.ru [in Russian]

Бейсекова П.Д., Печеная Л.Т., Калиева Е.В., Нурпеисова Н.С.

АСТЫҚ ЖЕТКІЗУ ТІЗБЕГІ ЖҮЙЕСІНЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ЕНГІЗУ

Аңдатпа

Ғылыми жұмыста астық жеткізу тізбегіне блокчейн технологиясын енгізуде қадағалау жүйесіне әсерін анықтау міндеттері қарастырылады. Астық жеткізу тізбегі жүйесіндегі негізгі мәселелер анықталды және оларды шешу бойынша міндеттер ұсынылды. Ақылды келісімшарттар, Заттар интернеті (IoT), планетааралық файлдық жүйе (IPFS), байланыссыз белгілер (RFID) сияқты астық жеткізу тізбегі жүйесіне блокчейнді енгізу кезінде негізгі технологиялардың сипаттамалары анықталды. SWOT талдауы арқылы астық жеткізу тізбегін бақылау жүйесіне блокчейн технологияларын енгізуге факторлардың әсері анықталды. Күшті жақтарға ашықтық, сенімділіктің жоғарылауы, процестерді автоматтандыру және бұрмалануан қорғау жатады. Әлсіз жақтарға енгізудің жоғары шығындары, масштабтаудың күрделілігі және қызметкерлерді оқыту қажеттілігі жатады. Блокчейнді пайдалану арқылы ашылатын мүмкіндіктерге жаңа серіктестерді тарту, бәсекеге қабілеттілікті арттыру, жаңа нарықтарды дамыту кіреді. Қауіп-қатерлерге заңды қиындықтар, техникалық ақаулар, жоғары энергия шығындары және нарық қатысушыларының қарсылығы жатады. Астық жеткізу тізбегін қадағалау жүйесіне блокчейн-технологияларды бірлесіп енгізу үшін интеграцияланған агрохолдингтерді дамыту перспективалары айқындалды, бұл жеткізу тізбегінің барлық қатысушылары үшін стратегиялық тиімді шешім болады.

Beisekova P., Pechenaya L., Kalieva E., Nurpeisova N.

IMPLEMENTATION OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES IN THE GRAIN SUPPLY CHAIN SYSTEM

Annotation

The article discusses the specifics of state regulation of entrepreneurial activity in the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan. The relevance of the topic is due to the importance of agriculture as a key branch of the national economy, ensuring food security, employment and rural development. The main forms and mechanisms of government support, including subsidies, tax incentives, loans and investment programs, are analyzed. The issues of regulatory regulation, the role of government agencies and development institutions are also discussed. Special attention is paid to assessing the effectiveness of existing measures and identifying problems that hinder the sustainable development of agricultural entrepreneurship.

The direction of the functioning of the entrepreneurial activity of agriculture has been determined, focused on improving the efficiency of the agro-industrial complex and its competitiveness in the domestic market, which is one of the highest priorities in national policy.

The results obtained in the study reflect important aspects of improving the efficiency of entrepreneurship in the agricultural sector. These are the most vulnerable representatives of the agricultural business in terms of resource intensity, but at the same time, the most important in terms of social development of rural areas and the volume of production on a national scale. And increasing the efficiency of these small producers simultaneously solves the problems of food security and rural development. These are important national development goals.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).26
УДК 005.8:001.891
ГРНТИ 06.71.57; 06.35.31.

Н.М. Зыкова, к.псих.н., ассоц. профессор
А.Ф. Цеховой, д.т.н., профессор
Ж.Ж. Султанбекова*, к.т.н., ассоц. профессор
К.С. Сакибаева, к.э.н., ассоц. профессор
Satbayev University, г. Алматы, Казахстан
*– основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: z.sultanbekova@satbayev.university

БАРЬЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ AGILE В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТАХ

Интерес к применению Agile-подходов в научно-исследовательских проектах (НИР) стабильно растёт, однако перенос практик, сложившихся в ИТ-индустрии, в академическую среду сталкивается с разнородными препятствиями. В статье проведены систематизация и критический анализ барьеров внедрения Agile в контексте НИР на основе систематического обзора литературы (PRISMA) и библиометрического чтения публикаций (Scopus, 2015–2025) с дополнительным учётом русскоязычных источников. Предложена унифицированная таксономия барьеров из семи категорий: институционально-регуляторные, процессно-организационные, культурно-психологические, компетентностные, технологические, стейкхолдерские и научно-методологические (дизайн исследования, валидность/надёжность, воспроизводимость, метрики). Применена двухуровневая схема кодирования упоминаний (Explicit/Inferred), что повышает сопоставимость результатов. Анализ показывает доминирование процессно-организационных и стейкхолдерских ограничений, подкреплённое компетентностными и технологическими дефицитами, регуляторный слой и методологические ограничения выявляются реже, но оказывают кросс-срезовое влияние на темп итераций и качество инкрементов знаний. Практическая новизна заключается в операционализации Agile для НИР: определены роли и зоны ответственности (PI как Product Owner, фасилитатор/скрам-мастер, исследовательские роли), предложены «быстрые» регуляторные процедуры для малых итераций и шаблон Definition of Done с методологическими критериями (валидность, воспроизводимость, открытые данные/код). Полученные результаты формируют основу для проектирования пилотов Agile в университетах и НИИ, а также задают повестку дальнейшей эмпирической валидации таксономии барьеров в многоцентровых исследованиях.

Ключевые слова: *Agile, барьеры, стейкхолдеры, научно-исследовательские проекты, научно-методологические барьеры, процессно-организационные барьеры, воспроизводимость.*
Кілт сөздер: *Agile, тосқауылдар, стейкхолдерлер, ғылыми-зерттеу жобалары, ғылыми-әдіснамалық кедергілер, процестік-ұйымдастырушылық кедергілер, жаңғыртылуы.*
Keywords: *Agile, barriers, stakeholders, research projects, scientific and methodological barriers, process and organizational barriers, reproducibility.*

Введение. Фундаментальная миссия университетов — создание нового знания через НИР, именно здесь формируются идеи, технологии и практики, обеспечивающие развитие науки и экономики. Вместе с тем академические проекты часто управляются в логике длительных циклов, иерархических структур и индивидуальной ответственности, что усложняет адаптацию к высокой неопределённости, смещающимся требованиям и междисциплинарной кооперации. Agile-подходы — Scrum, Kanban, XP, Lean — доказали эффективность в средах с изменчивостью и необходимостью быстрой обратной связи. Перенос этих практик в НИР призван сократить время до промежуточных результатов, повысить наблюдаемость прогресса и укрепить вовлечённость стейкхолдеров (грантодателей, индустриальных партнёров, пользователей).

Однако простое «копирование» ИТ-практик в академический контекст не работает: требования этики и закупок, особенности дизайна исследований, распределение ролей, культура автономии и межфункциональные барьеры во взаимодействии снижают скорость согласований и качество обратной связи. В статье мы обосновываем необходимость целенаправленной адаптации Agile под академические реалии и предлагаем операционализированную модель внедрения на основе таксономии барьеров и набора управленческих решений. Актуальность нашего исследования заключается в том, что внедрение междисциплинарной модели управления проектами, основанной на принципах Agile сможет повысить эффективность научных исследований.

Цель исследования заключается в разработке унифицированной таксономии барьеров

внедрения Agile-подходов в научно-исследовательских проектах и в определении практических управленческих решений, направленных на их преодоление, что позволит адаптировать принципы Agile к академической среде и повысить эффективность НИР. Для достижения цели были поставлены задачи: построение единой типологии, формализацию протокола выявления барьеров и формулирование рекомендаций для университетов и НИИ. Методология опиралась на систематический обзор по PRISMA и библиометрический анализ, усиливая их контент-анализом публикаций. Краткий протокол, предварительные результаты и структура категорий детально представлены в рабочей версии рукописи.

Обзор литературы. Современная литература показывает выход Agile за пределы ИТ и постепенную адаптацию к академическим НИР. Концептуальные и обзорные работы уточняют определения и границы применимости Agile-подходов, что повышает сопоставимость эмпирических результатов [1]. В регуляторно насыщённых доменах успешными оказываются гибридные схемы, сочетающие итеративность со стадийной управляемостью — полезная аналогия для НИР с этическими и отчётными процедурами [2]. Систематические обзоры фиксируют повторяющиеся барьеры: неясность ролей, дефицит компетенций, фрагментацию инструментов и расхождение ожиданий стейкхолдеров, эффективность усиливается через организационную поддержку и лидерство [3, 4]. Для академической среды остаётся дефицит стандартизированных критериев «инкремента знаний» (research-specific Definition of Done), увязывающих валидность, надёжность и воспроизводимость [5]. Для прозрачности синтеза доказательств рекомендуется следовать PRISMA 2020 при планировании и отчётности обзоров [6]. Дополнительный пласт исследований указывает на влияние Agile-практик на коммуникации и благополучие команд, что требует зрелой фасилитации [7].

Таким образом литературный обзор показывает, что есть нерешенные вопросы – от отсутствия единой операционализации Agile для НИР и стандартизированного Definition of Done до противоречивых данных о влиянии Agile на качество результатов и вовлечённость стейкхолдеров, все это подчеркивает необходимость дальнейших исследований и выбор в данной работе направления, связанного с построением унифицированной таксономии барьеров и протокола их верификации.

Основная часть (анализ, результаты и обсуждение). Для достижения целей был выполнен следующий дизайн исследования. Проведён систематизированный обзор и контент-анализ публикаций о барьерах внедрения Agile в научно-исследовательских работах (НИР). Опорой служила база Scopus (2015–2025), дополненная релевантными русскоязычными источниками по управлению НИР в вузах/НИИ. Поисковая и отборочная стратегия включала исходный вопрос: *какие барьеры мешают применению Agile в НИР и как они распределены по типам?*

По заранее описанным критериям включения отбирались публикации, в которых одновременно присутствовали: связь с Agile/гибкими подходами, контекст НИР, упоминание препятствий/ограничений внедрения. Исключались дубликаты, тексты вне фокуса и общие методические обзоры без явной связи с барьерами. После скрининга корпус стратифицировался на «НИР» и «не НИР». Каждая публикация кодировалась по семи категориям барьеров:

институционально-регуляторные, процессно-организационные, культурно-психологические, компетентностные, технологические, стейкхолдерские, научно-методологические (дизайн, валидность/надёжность, воспроизводимость, метрики). Для каждого фрагмента фиксировался тип упоминания: прямое («барьер», «ограничение») или косвенное (описание препятствующего фактора без термина). К каждой единице кодирования сохранялась краткая подтверждающая цитата (таблица 1).

В качестве аналитических процедур применялись библиометрический анализ, контент-анализ и описательная статистика: рассчитывались частоты/доли упоминаний по категориям для всего корпуса и подкорпуса «НИР».

Верификация выводов осуществлялась перекрёстной проверкой с русскоязычными источниками.

Таблица – 1

Таксономия барьеров: определения, синонимы и индикаторы

Категория барьеров	Операционное определение	Пример индикатора	Типичные формулировки/синонимы (1–2)
Институционально-регуляторные	Нормы/процедуры, ограничивающие темп итераций (закупки, комплаенс, этика/IRB, отчётность, IP/данные).	Срыв спринта из-за тендера; ограничения на обмен данными	IRB/ethics delays; procurement constraints
Процессно-организационные	Дефекты процессов/структуры и ролей, снижающие предсказуемость и скорость итераций.	Нет приоритизации бэклога; длинные согласования изменений	role ambiguity; change control bottlenecks
Культурно-психологические	Установки и культура, тормозящие принятие Agile и совместную работу.	Избегают демонстрации незавершённых результатов;	resistance to change; межфункциональные барьеры во взаимодействии
Компетентностные	Недостаток навыков Agile у PI/руководителей и исследователей.	Нет планирования спринтов/ретроспектив; слабая фасилитация	lack of Agile skills; need for facilitation
Технологические	Инструменты/данные/интеграции создают трение; риски ИБ/приватности.	Отсутствие единого трекера, разрозненные репозитории	tool fragmentation; data access/quality issues
Стейкхолдерские	Несогласованность ожиданий и правил взаимодействия с грантодателями, партнёрами, пользователями.	Споры по IP/авторству; расплывчатые критерии «готово».	funder expectations misalignment; IP negotiation
Научно-методологические	Ограничения дизайна и добросовестности в коротких итерациях (валидность, воспроизводимость, метрики).	Неопределённый research-specific Definition of Done для НИР, неясные метрики ценности.	validity/reliability risks; reproducibility

* *составлена авторами на основе результатов исследований*

Систематизированный обзор выполнен в соответствии с PRISMA 2020: поиск в Scopus (2015–2025), дедупликация, двухэтапный скрининг (название/аннотация; полный текст), критерии включения/исключения, экстракция и кодирование. Итоговый корпус — 13 публикаций. Русскоязычные материалы использовались для перекрёстной проверки формулировок и не входят в число 13.

Таблица – 2

PRISMA 2020 — сводка потока отбора публикаций.

Этап PRISMA 2020	n
Records identified from databases (Scopus)	13
Duplicates removed	0
Records screened (title/abstract)	13
Records excluded	0
Reports assessed for eligibility (full text)	13
Reports excluded, with reasons	0
Studies included in qualitative synthesis	13

* *составлена авторами на основе результатов исследований*

Суммарные итоги отбора по протоколу PRISMA 2020 приведены в Таблице 2. Годовое число публикаций по барьерам внедрения Agile в НИР (2015–2025) и кумулятивная динамика приведена на рисунке 1.

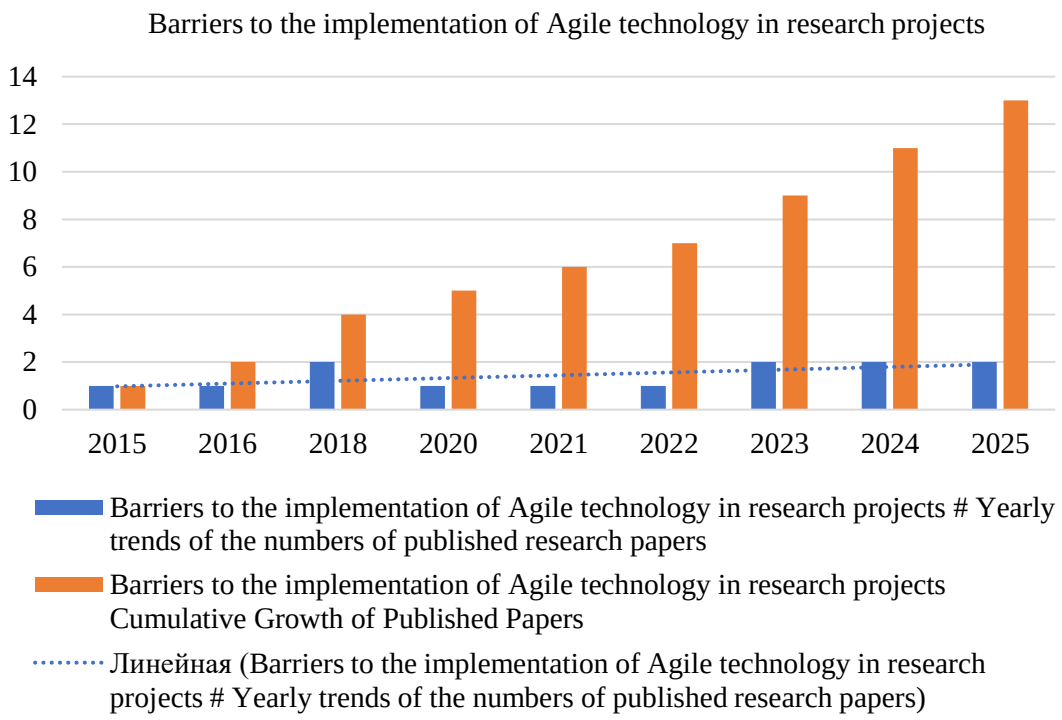


Рисунок – 1. **Годовое число публикаций по барьерам внедрения Agile в НИР (2015–2025) и кумулятивная динамика**

** составлен авторами на основе результатов исследований*

Анализ библиометрии показывает небольшой, но устойчиво восходящий тренд: за 2015–2025 гг. идентифицировано 13 публикаций по теме барьеров внедрения Agile в НИР, причём 2023–2025 гг. дают 6 из 13 работ (46%), что указывает на умеренное усиление интереса в последние годы. Годовая динамика невысокая (обычно 1–2 статьи в год), при этом к концу периода наблюдается лёгкое ускорение. Кумулятивная кривая растёт линейно, без всплесков: поле одновременно стабильно и нишево, далёко от насыщения, что подчёркивает исследовательскую актуальность и незаполнённость темы (Рисунок 1).

Таблица – 3

Ведущие источники по числу публикаций в включённом корпусе (N журналов = 8; скопус статей = 13)

Журнал (серия)	n	Доля, %
JMIR Aging	1	12,5
IEEE Engineering Management Review	1	12,5
Journal of Management in Engineering	1	12,5
Journal of The Institution of Engineers (India): Series A	1	12,5
Systems	1	12,5
International Journal of Business Performance Management	1	12,5
JMIR Research Protocols	1	12,5
Business, Management and Economics Engineering	1	12,5

** составлена авторами на основе результатов исследований*

Анализ включённого корпуса показал равномерное распределение по площадкам: по одному материалу приходится на каждый из журналов/серий — JMIR Aging (n=1), IEEE Engineering Management Review (n=1), Journal of Management in Engineering (n=1), Journal of The Institution of Engineers (India): Series A (n=1), Systems (n=1), International Journal of Business Performance Management (n=1), JMIR Research Protocols (n=1), Business, Management and Economics Engineering (n=1), см. таблицу 3. Такая «плоская» картина при малом объёме корпуса указывает на

междисциплинарность темы и отсутствие ещё сформировавшегося «ядерного» журнала; при этом каждый из перечисленных изданий демонстрирует методологический и управленческий интерес к внедрению Agile, что делает их релевантными целевыми площадками для настоящей работы.

Таблица – 4

Наиболее частотные ключевые слова (author/index) в корпусе (n упоминаний = 23)

Ключевое слово	n	Доля, %
digital transformation	3	13
project management	3	13
construction industry	3	13
construction planning	2	8,7
lean construction	2	8,7
construction management	2	8,7
agile hybrid approach	2	8,7
multi-industry adoption	2	8,7
percent plan complete (PPC)	2	8,7
hybrid project management	2	8,7

* *составлена авторами на основе результатов исследований*

Анализ ключевых слов выявил наиболее частотные author/index keywords формируют тематическое ядро вокруг управления проектами и гибридных подходов: digital transformation (n=3), project management (n=3), construction industry (n=3), construction planning (n=2), lean construction (n=2), construction management (n=2), agile hybrid approach (n=2), multi-industry adoption (n=2), percent plan complete (PPC) (n=2), hybrid project management (n=2), приведено в таблице 4. Профиль ключевых слов подтверждает фокус на процессно-организационных аспектах внедрения Agile (в т.ч. через гибридные схемы Agile/Lean) и подчёркивает близость проблематики к измеримости и итеративному контролю. Одновременно фиксируется нишевость прямых меток НИР, что согласуется с выводом о недостаточной разработанности темы в академическом исследовательском контексте.

На основе систематизированного обзора и контент-кодирования сформирована типология из семи категорий барьеров: институционально-регуляторные, процессно-организационные, культурно-психологические, компетентностные, технологические, стейкхолдерские и научно-методологические. Для каждого зафиксированного фрагмента отмечались тип упоминания (Explicit/Inferred) и краткая цитата-подтверждение.

С учётом представленного кодбука далее приводится агрегированное распределение категорий барьеров по включённому корпусу публикаций. Для интерпретации используем публикационный уровень: категория засчитывается, если в статье есть хотя бы одно её упоминание (Explicit или Inferred).

Таблица – 5

Частота упоминаний барьеров по категориям (весь корпус публикаций, n=13)

Категория барьеров	Публикации с упоминанием, n	Доля, %
Процессно-организационные	12	92,3
Стейкхолдерские	11	84,6
Технологические	10	76,9
Культурно-психологические	8	61,5
Компетентностные	5	38,5
Институционально-регуляторные	3	23,1
Научно-методологические	3	23,1

* *составлена авторами на основе результатов исследований*

Доли рассчитаны как доля публикаций (из n=13), где категория упомянута ≥1 раза, которые отрадены в таблице 5. Одна публикация может содержать несколько категорий; суммы долей по строкам не обязаны равняться 100%. Ведущие позиции занимают процессно-организационные (92,3%) и стейкхолдерские (84,6%) барьеры; далее следуют технологические (76,9%) и культурно-психологические (61,5%). Менее выражены, но значимы в практической плоскости компетентностные (38,5%) и институционально-регуляторные (23,1%) ограничения. Отдельно фиксируются научно-методологические барьеры (23,1%): неопределённость research-DoD для НИР, риски валидности/надёжности и воспроизводимости, а также разрыв в метриках научной «ценности» инкремента. Совокупно это указывает на необходимость синхронной настройки процессов, ожиданий стейкхолдеров и методологической «рамки готовности» результата.

В проекции на стадии жизненного цикла НИР наблюдается следующая конфигурация барьеров: на этапе инициации преобладают стейкхолдерские и регуляторные ограничения (согласование ожиданий, окна этики/закупок); в фазе исполнения — процессно-организационные и компетентностные (приоритизация, роли, фасилитация, навыки планирования итераций); на стадии публикации/коммерциализации вновь усиливаются стейкхолдерские и регуляторные факторы (IP, обмен данными, отчётные вехи). Технологические барьеры выступают фоновым множителем на всех стадиях (трассируемость, доступ/качество данных, интеграции инструментов). Научно-методологическая категория смещает фокус к качеству инкрементов — корректности дизайна, прозрачности метрик и воспроизводимости — что критично для логики «инкрементной науки» и должно быть отражено в research-specific Definition of Done.

С учётом представленного кодбука и агрегированных частот барьеров далее переходим к содержательному анализу. Междисциплинарный профиль корпуса и отсутствие «ядерного» журнала подтверждают необходимость опоры на контент-кодирование. Категория засчитывалась на публикационном уровне, если в статье присутствовало хотя бы одно её явное или косвенное упоминание. Доминируют процессно-организационные и стейкхолдерские ограничения, за ними следуют технологические и культурно-психологические, менее выражены, но практически значимы компетентностные и институционально-регуляторные барьеры. Отдельно фиксируются научно-методологические препятствия, связанные с неопределённостью research-specific Definition of Done, рисками валидности и воспроизводимости и разрывом в метриках «научной ценности» инкремента. Типовые формулировки в проанализированных текстах сводятся к следующим мотивам: отсутствие формализованной приоритизации и размытые роли приводят к «зависанию» гипотез между итерациями, ожидания грантодателей по вехам и критериям готовности не совпадают с логикой коротких спринтов, фрагментация инструментов и ограниченный доступ к репозиториям осложняют прослеживаемость результатов, что повышает риск методологических ошибок и дублирования работ. Команды избегают демонстрации незавершённых результатов на фоне низкой психологической безопасности и межфункциональных барьеров во взаимодействии. Наблюдаются пробелы в навыках планирования спринтов, фасилитации и оценивания гипотез, закупочные и этические процедуры выпадают из ритма итераций, отсутствует прозрачный порог «готовности» научного инкремента с точки зрения валидности и воспроизводимости. Эти наблюдения конвертируются в практические импликации. На уровне портфеля целесообразно ввести канбан «To Discover → To Design → To Test → To Publish/Transfer», еженедельный 15–20-минутный ops-ритм для снятия блокеров и простой скоринг приоритетов по трём осям (ценность, затраты, риск) для топ-10 бэклога. Роли уточняются следующим образом: научный руководитель выступает как Product Owner и отвечает за приоритеты и синхронизацию со стейкхолдерами, фасилитатор/скрам-мастер ведёт процесс и ритуалы, а исследовательские роли несут ответственность за инкременты, по ключевым артефактам фиксируется RACI. Для согласований применяются «лёгкие» процедуры: типовые шаблоны для малых закупок и низкорисковых этических кейсов, а также раннее бронирование окон согласований в календаре спринтов. Технологическая среда приводится к минимально достаточной интеграции: единый трекер задач, стандартные репозитории данных и кода с унифицированными метаданными и политиками доступа, обязательная синхронизация артефактов по итогам каждой итерации. Чтобы закрыть научно-методологический разрыв, вводится research-specific Definition of Done: цель и гипотеза итерации формализованы, изменения к протоколу задокументированы, минимальные требования к валидности и надёжности явно указаны с применённым тестом/метрикой, репозиторий обновлён данными, кодом и метаданными с описанными шагами воспроизводимости. Итерационный результат презентован, формализовано

решение по дальнейшим шагам (продолжение/коррекция/остановка) и, при наличии требований, обновлены внешние отчёты. Для мониторинга итеративности устанавливается минимальный набор показателей: время до следующего инкремента, доля инкрементов, прошедших DoD, переиспользуемость артефактов (данные и скрипты), доля регуляторных блокеров и среднее время их снятия.

Чтобы связать количественные результаты с качественными наблюдениями, переходим к кратким иллюстрациям по ведущим категориям барьеров. Во-первых, для процессно-организационного контура характерно, что отсутствие формализованной приоритизации и размытые роли ведут к «провисанию» задач между итерациями и затягивают прохождение бэклога [3, 4]. Во-вторых, в стейкхолдерской плоскости критерии готовности, заданные грантодателем, часто не стыкуются с логикой коротких спринтов и требуют пересборки вех под итеративную модель [5]. В-третьих, технологическая среда усиливает трение: фрагментация инструментов и ограниченный доступ к репозиториям снижают наблюдаемость и прослеживаемость результатов, усложняя повторяемость [7, 8]. Наконец, по научно-методологической линии неопределённый research-specific Definition of Done и неясные метрики «научной ценности» тормозят принятие решений между итерациями и снижают сопоставимость инкрементов [4].

Полученные результаты подтверждают, что в контексте НИР доминируют процессно-организационные и стейкхолдерские барьеры, усиленные технологическими и культурно-психологическими ограничениями; при этом нормативно-регуляторные и научно-методологические препятствия встречаются реже, но оказывают сквозное влияние на темп итераций и качество инкрементов знаний. Совокупная картина согласуется с междисциплинарным профилем корпуса и «плоским» распределением источников: тема остаётся нишевой, без «ядерного» журнала, что частично объясняет фрагментацию практик и терминологии. Вклад исследования — предложенная семикатегорийная таксономия и двухуровневое кодирование (Explicit/Inferred), позволяющие сопоставлять разноформатные публикации и учитывать косвенные формулировки препятствий. Отдельно важна артикуляция research-specific Definition of Done: именно неясность порога «готовности» научного инкремента лежит на пересечении процессной, стейкхолдерской и методологической плоскостей.

Практические импликации для университетов и НИИ сводятся к трём узлам: (1) управленческая операционализация итераций (приоритизация, роли, ритмы), (2) раннее согласование ожиданий со стейкхолдерами (критерии Ready/Done, IP/данные, отчётные вехи), (3) минимально достаточная цифровая среда (единый трекер, стандартизованные репозитории, метаданные). Для грантодателей и редакций целесообразны более гибкие требования к промежуточным результатам и прозрачные практики открытой науки, повышающие воспроизводимость.

Ограничения исследования обусловлены малым объёмом корпуса и языковым перекосом (англоязычные Scopus-материалы с добавлением отобранных русскоязычных источников), а также принятым уровнем агрегирования (бинарная фиксация наличия категории на публикацию вместо подсчёта всех кодов). Гетерогенность доменов (медицина, строительство, логистика и др.) повышает внешнюю валидность, но затрудняет прямое сравнение эффектов. Эти факторы следует учитывать при интерпретации долей и переносе выводов.

Направления дальнейших работ: многоцентровая эмпирическая валидация таксономии на расширенном корпусе; разработка шкал зрелости Agile-практик в НИР и метрик research-DoD; лонгитюдные оценки влияния организационных и технологических интервенций на скорость итераций, воспроизводимость и результативность (публикации, данные, код, внедрение). В качестве практических шагов по адаптации Agile к НИР целесообразно: во-первых, настроить портфель и приоритизацию через канбан и лёгкий скоринг (AHP-lite) с регулярными ревью, исключая дубли и «замороженные» темы; во-вторых, формализовать research-specific Definition of Done с методологическими критериями валидности/надёжности, воспроизводимости, протоколами/пререгистрацией (где уместно) и политикой открытых данных/кода; в-третьих, выстроить регуляторный fast-track: минимально-достаточную отчётность, типовые пакеты малых закупок и ускоренные процедуры для этики/IRB в низкорисковых итерациях; в-четвёртых, уточнить роли и компетенции (PI как Product Owner, фасилитатор процесса, RACI по исследовательским ролям), запустить коучинг по планированию спринтов, работе с бэклогом и ретроспективам; в-пятых, создать минимально достаточную цифровую среду (единый трекер задач, общий

репозиторий данных/препринтов/протоколов со стандартами метаданных, «песочницы» с обезличиванием, базовая CI для анализа) и раннюю вовлечённость стейкхолдеров (карта ожиданий, совместные спринт-ревью, договорённости по IP и обмену данными); в-шестых, ввести лёгкие метрики и обратную связь (время до следующего инкремента, пропускная способность гипотез, доля переиспользуемых артефактов, правило «останови, если нет инкремента 2–3 спринта»), поддерживая культуру психологической безопасности, фасилитацию конфликтов и межвузовую кооперацию с общими демо-сессиями и глоссарием.

Заключение. Настоящее исследование, выполненное по протоколу систематического обзора PRISMA 2020, систематизировало барьеры внедрения Agile в НИР и предложило воспроизводимую рамку их идентификации. Показано, что ведущими остаются процессно-организационные и стейкхолдерские ограничения, усиленные технологическими и культурно-психологическими факторами. Нормативно-регуляторный и научно-методологический контуры встречаются реже, но заметно влияют на темп итераций и качество инкрементов знаний. Теоретический вклад состоит в семикатегорийной таксономии и двухуровневом кодировании (Explicit/Inferred), позволяющих сопоставлять разнотипные публикации и фиксировать косвенные упоминания препятствий. Практическая ценность — в приоритетных шагах адаптации: портфельная приоритизация, research-specific Definition of Done, «fast-track» согласований, ясные роли и минимально достаточная цифровая среда, ранняя работа со стейкхолдерами и лёгкие метрики итеративности. Ограничения связаны с малым корпусом и междисциплинарной гетерогенностью. Дальнейшие исследования должны расширить выборку, верифицировать шкалы зрелости Agile в НИР и количественно оценить влияние предложенных интервенций на скорость, воспроизводимость и результативность научных проектов, сохраняя прозрачность по PRISMA.

Данное исследование было профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в рамках гранта ИРН AP26103501 «Разработка и интеграция моделей, методов и артефактов проектного управления в научно-исследовательскую деятельность национальных вузов Казахстана».

ЛИТЕРАТУРА

1. Dong H., Vial V., Aitken A. What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review // Project Management Journal (SAGE). – 2024. – DOI: 10.1177/87569728241254095

2. Ozorhon B., Cardak F., Caglayan S. Investigating the Agile Hybrid Approach in Construction // Journal of Management in Engineering (ASCE). – 2022. – DOI: 10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0001052.

3. Ahmed A., Rahman S. Critical Success Factors and Challenges in Applying Agile Project Management: A Systematic Review // International Journal of Science and Society. 2024–2025. – URL: ijsoc.goacademica.com.

4. Biely K. Applying Agile principles to academic research projects // Humanities and Social Sciences Communications (Springer Nature). – 2024. – DOI: 10.1007/s43545-023-00823-3.

5. Khan M.I. и др. Leaders, Let’s Get Agile: Examining Project Performance Through Sequential Moderated Mediation… // Administrative Sciences. – 2025. – №11(15). – 407 p. – DOI: 10.3390/admsci15110407.

6. Page M.J., McKenzie J.E., Bossuyt P.M. и др. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews // BMJ. – 2021. – №372. – 71 p. – DOI: 10.1136/bmj. n71

7. Kennedy S.I., Smith L., et al. Agile Practices and IT Development Team Well-Being // Engineering Management Journal (Taylor & Francis). – 2024. – DOI: 10.1080/10429247.2024.2413710.

8. Shahzad K. et al. Consumers' concerns and the role of blockchain technology in mobile food delivery applications // Journal of Destination Marketing & Management. – 2024. – №32. – 100877 p.

9. PRISMA 2020 statement paper: официальный сайт. – URL: prisma-statement.org.

10. Equator Network. The PRISMA 2020 statement: reporting guideline. – URL: equator-network.org.

11. Silva E.R., Frederico G.F., Di Serio L.C. Barriers to Agile Project Management Implementation: Findings from a Systematic Literature Review // Produção Online / ResearchGate preprint. – 2023. – URL: researchgate.net/publication/373485872

12. Гергерт Д.В. и Айзенштат О.М. Методические аспекты управления портфелем научных проектов в Вузе, ARS ADMINISTRANDI, КиберЛенинка; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет». – 2015. – №1. – С. 132–146.

13. Аньшин В.М., Бархатов В.Д. Управление портфелем проектов: сравнительный анализ подходов и рекомендации по их применению // Управление проектами и программами. – 2012. – №1. – С. 20–40.

REFERENCES

1. Dong H., Vial V., Aitken A. What is Agile Project Management? Developing a New Definition Following a Systematic Literature Review // Project Management Journal (SAGE). – 2024. – DOI: 10.1177/87569728241254095

2. Ozorhon B., Cardak F., Caglayan S. Investigating the Agile Hybrid Approach in Construction // Journal of Management in Engineering (ASCE). – 2022. – DOI: 10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0001052.

3. Ahmed A., Rahman S. Critical Success Factors and Challenges in Applying Agile Project Management: A Systematic Review // International Journal of Science and Society. 2024–2025. – URL: ijsoc.goacademica.com.

4. Biely K. Applying Agile principles to academic research projects // Humanities and Social Sciences Communications (Springer Nature). – 2024. – DOI: 10.1007/s43545-023-00823-3.

5. Khan M.I. и др. Leaders, Let's Get Agile: Examining Project Performance Through Sequential Moderated Mediation… // Administrative Sciences. – 2025. – №11(15). – 407 p. – DOI: 10.3390/admsci15110407.

6. Page M.J., McKenzie J.E., Bossuyt P.M. и др. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews // BMJ. – 2021. – №372. – 71 p. – DOI: 10.1136/bmj. n71

7. Kennedy S.I., Smith L., et al. Agile Practices and IT Development Team Well-Being // Engineering Management Journal (Taylor & Francis). – 2024. – DOI: 10.1080/10429247.2024.2413710.

8. Shahzad K. et al. Consumers' concerns and the role of blockchain technology in mobile food delivery applications // Journal of Destination Marketing & Management. – 2024. – №32. – 100877 p.

9. PRISMA 2020 statement paper: официальный сайт. – URL: prisma-statement.org.

10. Equator Network. The PRISMA 2020 statement: reporting guideline. – URL: equator-network.org.

11. Silva E.R., Frederico G.F., Di Serio L.C. Barriers to Agile Project Management Implementation: Findings from a Systematic Literature Review // Produção Online / ResearchGate preprint. – 2023. – URL: researchgate.net/publication/373485872

12. Gergert D., & Ajzenshtat O. Metodicheskie aspekty upravleniya portfelem nauchnykh proektov v vuze [Methodological aspects of managing the portfolio of scientific projects at the university]. ARS ADMINISTRANDI. Perm State National Research University. Retrieved from CyberLeninka. – 2015. – №1. – S. 132–146. [in Russian]

13. Anshin V., & Barkhatov V. Upravlenie portfelem proektov: sravnitel'nyi analiz podkhodov i rekomendatsii po ikh primeneniyu [Project portfolio management: Comparative analysis of approaches and recommendations for their application]. Upravlenie proektami i programmami. – 2012. – №1. – S. 20–40. [in Russian]

Зыкова Н.М., Цеховой А.Ф., Султанбекова Ж.Ж., Сакибаева К.С.

ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ЖОБАЛАРЫНДА AGILE ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЕНГІЗУГЕ КЕДЕРГІЛЕР

Аңдатпа

Зерттеу жобаларында Agile-тәсілдерді қолдануға деген қызығушылық ұдайы өсіп келеді, бірақ АТ-индустриясында қалыптасқан практикаларды академиялық ортаға көшіру әртүрлі кедергілерге тап болады. Бұл мақалада орыс тілді дереккөздерді қосымша ескере отырып, әдебиетті жүйелі шолу (PRISMA) және жарияланымдарды библиометриялық оқу (Scopus, 2015-2025) негізінде R&D

контексінде Agile енгізу үшін кедергілер жүйеленген және сыни талданған. Жеті санаттан тұратын тосқауылдардың бірыңғай таксономиясы ұсынылды: құзыретпен байланысты институционалдық және нормативтік, рәсімдік және ұйымдастырушылық, мәдени және психологиялық, мүдделі тараптармен байланысты технологиялық және ғылыми-әдіснамалық (зерттеу дизайны, дұрыстығы/сенімділігі, жаңғыртылуы, метрикасы). Екі деңгейлі кодтау схемасы (анық/болжамды) ескертулерге қолданылады, бұл нәтижелердің салыстырмалылығын жақсартады. Талдау құзыреттілік пен технологиялық тапшылық есебінен күшейтілетін процестерге, ұйымдық шектеулерге және мүдделі тараптардың проблемаларына байланысты шектеулердің басым болуын куәландырады. Нормативтік және әдіснамалық шектеулер сирек анықталады, бірақ итерация қарқынына және білімнің өсу сапасына толассыз әсер етеді. Практикалық жаңалық зерттеулер мен әзірлемелер үшін Agile-ді операциялау болып табылады: жауапкершілік рөлдері мен аймақтары айқындалды (Product Owner, фасилитатор/скрам мастер, зерттеу рөлдері ретінде ЖК), шағын итерациялар үшін «жылдам» реттеуші рәсімдер және әдіснамалық өлшемдері бар Definition of Done үлгісі (валидтілік, жаңғыртылуы, ашық деректер/код). Нәтижелер университеттер мен зерттеу институттарында Agile пилоттық жобаларын әзірлеу үшін негіз болады, сондай-ақ көп орталықтық зерттеулердегі кедергілердің таксономиясын одан әрі эмпирикалық тексеру үшін күн тәртібін айқындайды.

Zykova N., Tsekhovoy A., Sultanbekova Zh., Sakibayeva K.

BARRIERS TO IMPLEMENTATION OF AGILE TECHNOLOGY IN RESEARCH PROJECTS

Annotation

Interest in the application of Agile approaches in research projects is steadily growing, but the transfer of practices established in the IT industry to the academic environment faces various obstacles. This article systematizes and critically analyzes the barriers to Agile implementation in the context of R&D based on a systematic literature review (PRISMA) and bibliometric reading of publications (Scopus, 2015–2025), with additional consideration of Russian-language sources. A unified taxonomy of barriers consisting of seven categories has been proposed: institutional and regulatory, procedural and organizational, cultural and psychological, competency-related, technological, stakeholder-related, and scientific and methodological (research design, validity/reliability, reproducibility, metrics) A two-level coding scheme (Explicit/Inferred) is applied to mentions, which improves the comparability of results. The analysis shows the dominance of process-organizational and stakeholder constraints, reinforced by competency and technological deficits. Regulatory and methodological constraints are identified less frequently but have a cross-cutting impact on the pace of iterations and the quality of knowledge increments. The practical novelty lies in the operationalization of Agile for research and development: roles and areas of responsibility have been defined (PI as Product Owner, facilitator/scrum master, research roles), “fast” regulatory procedures for small iterations and a Definition of Done template with methodological criteria (validity, reproducibility, open data/code) have been proposed. The results form the basis for designing Agile pilots at universities and research institutes, and set the agenda for further empirical validation of the taxonomy of barriers in multicenter studies.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).27
ӘОЖ 330.123.6
ҒТАМР 82.15.05

Ш. Сапарбайқызы, п.ғ.к.[1]
В. Казангапова*, PhD докторанты[1]
А.У. Кабекенова, п.ғ.м.[1]
У.Ж. Конакбаева, PhD[2]
Ш. Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан[1]
Ж.А. Ташенев университеті, Ақтау қ., Қазақстан[2]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: zhmabay.yerkezhan@mail.ru

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРДЫҢ ЭТНОМӘДЕНИ ҚҰЗЫРЕТТІЛІКТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДАҒЫ ҰЛТТЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚТАРДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мақалада қоғамдық сананы жаңғырту жағдайында болашақ педагогтардың этнопедагогикалық құзыреттілігінің құрылымын анықтаудың теориялық-әдіснамалық тәсілдері талданған. Құзыреттіліктің негізгі компоненттері: когнитивтік, құндылық-мағыналық және іс-әрекеттік сипаттамалары қарастырылып, жоғары оқу орны практикасында оларды тиімді дамытуға ықпал ететін педагогикалық жағдайлар айқындалған. Зерттеу білім беру ортасын кешенді талдауды қамтамасыз ететін жүйелілік, құзыреттілік және мәдениеттанымдық тәсілдерге негізделген.

Жұмыс барысында Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің 120 студенті арасында сауалнама жүргізіліп, оның нәтижелері 2023–2024 жылдар аралығындағы салыстырмалы динамикада зерттелген. Сондай-ақ профессор-оқытушылар құрамымен жартылай құрылымдалған сұхбат жүргізу және оқу бағдарламаларына этномәдени компоненттің енгізілу деңгейіне контент-талдау жасау әдістері қолданылған. Студенттердің басым бөлігінде (64%) этнопедагогикалық құзыреттіліктің қалыптасу деңгейі орташа екені анықталып, әдістемелік қолдауды жүйелеу қажеттілігі негізделген.

Мақалада ұлттық құндылықтарды оқу үдерісіне инновациялық форматтар: цифрлық сторителлинг, этно-кейстер және геймификация элементтері арқылы кіріктірудің тиімділігі көрсетілген. Мультимедиялық технологияларды пайдалану және этнопедагогикалық жағдаяттарды интерактивті модельдеу болашақ мұғалімдердің мәдениетаралық сезімталдығын едәуір арттыратыны дәлелденген. Зерттеу нәтижесінде педагогикалық жоғары оқу орындарының оқу жоспарлары мен тәрбие жұмысы бағдарламаларының мазмұнын жаңарту бойынша практикалық ұсынымдар тұжырымдалған. Алынған қорытындылар полиэтникалық білім беру ортасында тиімді жұмыс істеуге және қоғамдық келісімді нығайтуға қабілетті кадрларды даярлау үшін жүйелі этнопедагогикалық тәсілді енгізудің маңыздылығын растайды.

Кілт сөздер: *этнопедагогикалық құзыреттілік, полимәдени білім беру, этносаралық төзімділік, педагогикалық мамандықтардағы студенттер, этномәдени құндылықтар, ұлттық тәрбие, қоғамдық сананы жаңғырту, этнопсихология, педагогикалық білім беру, тәрбие жұмысы.*

Ключевые слова: *этнопедагогическая компетентность, поликультурное образование, межэтническая толерантность, студенты педагогических специальностей, этнокультурные ценности, национальное воспитание, модернизация общественного сознания, этнопсихология, педагогическое образование, воспитательная работа.*

Keywords: *ethnopedagogical competence, multicultural education, interethnic tolerance, students of pedagogical specialties, ethnocultural values, national upbringing, modernization of public consciousness, ethnopsychology, pedagogical education, educational work.*

Кіріспе. Глобалдану, мәдени әртүрлілік пен этносаралық қозғалыстың артуы жағдайында болашақ педагогтардың этномәдени құзыреттілігін қалыптастырудың маңыздылығы арта түсуде. Қазақстан Республикасы – 130-дан астам этнос өкілі өмір сүретін полиэтникалық мемлекет. Бұл ұлттық тілдерді, мәдениеттерді және аймақтық дәстүрлерді сақтау мен дамытуға бағытталған білім беру саясатын қалыптастыру қажеттілігін айқындайды. Мемлекеттік білім беру саясатының басты қағидаттарының бірі – мәдениетаралық диалог пен толеранттылықты қамтамасыз ету болып табылады. Бұл қағидат әсіресе педагогикалық кадрларды даярлау жүйесінде өзекті.

Қазақстанның қазіргі жоғары білім беру жүйесі этномәдени компоненттерді оқу бағдарламаларына енгізу арқылы белсенді түрде жаңғыртылуда. Бұл компоненттер студенттерді этносаралық келісім құндылықтарына баулуға бағытталған. Алайда педагогикалық практикада

студенттердің этномәдени сезімталдығының жеткіліксіз деңгейі әлі де байқалады. Мұндай жағдай этнопедагогикалық аспектілердің оқу пәндеріне фрагменттік түрде енгізілуімен, әдістемелік қамтамасыз етудің шектеулілігімен және тиісті құзыреттерді дамытуға бағытталған жүйелі тәсілдің болмауымен байланысты. Осыған байланысты ұлттық құндылықтардың болашақ педагогтардың этномәдени құзыреттілігін қалыптастыруға ықпалын ғылыми тұрғыдан ұғыну, сондай-ақ тиімді әдістемелік шешімдерді әзірлеу қажеттілігі туындайды.

Зерттеудің мақсаты – ұлттық құндылықтардың болашақ педагогтардың этномәдени құзыреттілігін қалыптастыруға әсер ету ерекшеліктерін айқындау және педагогикалық білім беру жүйесіне этномәдени компонентті кіріктіру бойынша әдістемелік тәсілдерді ұсыну.

Зерттеу міндеттері:

– болашақ педагогтарды даярлау контекстінде «этномәдени құзыреттілік» ұғымының теориялық-әдіснамалық негіздерін талдау;

– білім беру үдерісіндегі ұлттық құндылықтардың этномәдени сезімталдықты қалыптастыру факторы ретіндегі рөлін анықтау;

– педагогикалық мамандық студенттерінің этномәдени құзыреттілігін дамыту тәжірибелерін зерттеу;

– оқу бағдарламалары мазмұнын этномәдени компонентті ескере отырып жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің әдіснамалық негізін этнопедагогикалық құзыреттілікті қоғамдық сананы жаңғырту контекстінде қалыптастыруды зерттеуге бағытталған теориялық және эмпирикалық талдаудың өзара толықтыратын әдістер кешені құрайды. Теориялық деңгейде этнопедагогика, педагогикалық антропология, мәдениетаралық коммуникация және ұлттық тәрбие салаларындағы ғылыми әдебиеттерді талдау, синтездеу, салыстыру және жалпылау әдістері қолданылды. Бұл әдістер мәселенің өзектілігін негіздеуге, ұғымдық-санаттық аппаратты айқындауға және зерттеу гипотезасын құруға мүмкіндік берді.

Зерттеу нәтижелерінің репрезентативтілігі мен сенімділігін арттыру мақсатында эмпирикалық мәліметтер 2023–2024 жылдар аралығындағы серпінділік тұрғысынан қарастырылды. Эмпирикалық деңгейде келесі жұмыс түрлері жүзеге асырылды:

Сауалнама: Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің 120 студенті қатысты. Репрезентативтілікті қамтамасыз ету үшін іріктеме жиынтығына түрлі курстар мен мамандықтардың студенттері тең пропорцияда тартылды. Бұл 120 респонденттің жауаптарын 2023 жылғы және 2024 жылғы ұқсас мониторингтік көрсеткіштермен салыстыра талдауға мүмкіндік берді.

Жартылай құрылымдалған сұхбат: Педагогикалық пәндерден сабақ беретін 10 оқытушымен жүргізілген сұхбат нәтижелері 2 жылдағы оқу бағдарламаларының өзгеру тенденцияларымен ұштастырылды.

Контент-талдау: Оқу бағдарламалары мен әдістемелік материалдарды талдау кезінде 2023-2024 жылдардағы мазмұндық өзгерістерге салыстырмалы шолу жасалды.

Зерттеу нәтижелерін өңдеуде қолданылған сандық және сапалық талдау әдістері 120 студенттен алынған мәліметтерді кеңірек контексте — жоғары оқу орнындағы этномәдени білім берудің 2 жылдық даму динамикасы аясында қорытындылауға жол ашты. Бұл тәсіл алынған нәтижелердің ғылыми негізділігін нығайтты.

Зерттеу нәтижелерін өңдеу сауалнама нәтижелерін статистикалық талдау мен сұхбаттарды тақырыптық кодтауды қамтитын сандық және сапалық талдау әдістерін қолдану арқылы жүзеге асырылды. Алынған мәліметтер этнопедагогикалық құзыреттілікті дамыту бойынша педагогикалық ұсынымдар әзірлеуге және қоғамдық сананы жаңғыртудың стратегиялық міндеттері аясында болашақ педагогтарды даярлаудың тиімді жағдайларын айқындауға мүмкіндік берді.

Әдебиеттік шолу. Т.А. Спирина мен С.Г. Головинаның зерттеуінде этникалық төзімділікті қалыптастыру үдерісінің әдістемелік қамтамасыз етілуіне баса назар аударылады. Авторлар этнопсихологиялық және этнопедагогикалық бағыттағы пәндерді енгізудің, сондай-ақ мәдени әртүрлілікке құрметті дамытуға бағытталған тәжірибеге бағытталған оқыту түрлерінің (пікірталастар, тренингтер, жобалық қызмет) қажеттілігін атап көрсетеді [1].

А. Темірғалинованың мақаласында болашақ педагогтардың кәсіби сипаттамасының маңызды құрамдас бөлігі ретінде коммуникативтік-этнопедагогикалық құзыреттілік қарастырылады. Автор этнопедагогика мен полимәдени ЖОО жағдайындағы мәдениетаралық өзара әрекеттестіктің

маңыздылығын көрсетеді. Сондай-ақ оқытушылардың әдістемелік дайындығы мен оқу үдерісіне этномәдени компонентті енгізудің қажеттілігі атап өтіледі [2].

Мұғалімдерді даярлау үдерісінде сыни ойлауды қалыптастыру қазіргі білім беру жағдайында олардың кәсіби құзыреттілігінің негізгі құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады. M. Kabysheva деректері бойынша, сыни ойлау тек оқытудың элементі ғана емес, Қазақстандағы педагогикалық даярлаудың негізгі мақсаты болуы тиіс. Оның зерттеуінде бұл құзыреттілікті дамыту когнитивтік белсенділікті, талдау, интерпретациялау және аргументация қабілеттерін жетілдіруге ықпал ететіні атап өтіледі. Бұл, әсіресе, білім беру жүйесін жаңғырту жағдайында аса маңызды [3].

Аипова А. және авторлар ұжымы мақаласында қоғамдық сананы жаңғырту контексінде болашақ педагогтардың этнопедагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру мәселесі қарастырылады. Авторлар этнопедагогикалық құзыреттілікті мәдени алуандық жағдайында мұғалімнің кәсіби дайындығының ажырамас бөлігі ретінде қарастырады. Әдебиеттерге шолу этномәдени компонентті оқу үдерісіне енгізудің, ұлттық-бағдарланған тәсілдерді қолданудың және Қазақстан этностарының дәстүрлері мен құндылықтарымен өзара әрекеттесудің маңыздылығын көрсетеді. Университеттердің студенттерге мәдени айырмашылықтарға құрмет, мәдениеттер диалогына дайындық және полимәдени ортада жұмыс істеу қабілеттілігін дамытудағы рөліне ерекше назар аударылады [4].

Осылайша, әдебиеттерге шолу қарастырылып отырған мәселе бойынша теориялық және тәжірибелік негіздің бар екенін көрсетеді, сонымен қатар ұлттық құндылықтарды педагогтарды даярлау жүйесіне интеграциялауға бағытталған жүйелі тәсілдерді әзірлеуді талап ететінін де айғақтайды.

Негізгі бөлім. Этномәдени білім беру – бұл этностың материалдық, рухани және әлеуметтік мұрасын меңгеру мен тәжірибеде қолдануға бағытталған біртұтас үдеріс. Ол тұлғаның туған мәдениетінің терең мазмұнын және көпэтносты қоғам жағдайындағы кең өрісін игеру арқылы тәрбиеленуіне негізделеді. Бұл үдерістің басты мақсаты — балалардың туған жері үшін заңды мақтаныш сезімін қалыптастыру. Этномәдени білім берудің негізгі бөлігі – институционалдық білім беру. Оның басты міндеті – оқыту. Этномәдени білім беру мектепке дейінгі мекемелерде, мектептерде, орта және жоғары оқу орындарында жүзеге асырылады. Бұл жерде ана тілі мен мемлекеттік тілді меңгеру міндетті шарт болып табылады. Этномәдени кеңістіктің мазмұндық жағы сабақ қандай тілде өтетініне, қандай пәндер оқытылатынына және олардың мазмұнына байланысты қалыптасады. Ана тілі мен шетел тілдері балабақша кезеңінен бастап білім мен қарым-қатынас тіліне айналуы тиіс. Этномәдени кеңістік ең нәтижелі түрде мектептерде қалыптасады. Ана тілі, әдебиет, тарих пәндерін қосымша меңгеруге баршаға мүмкіндік берілуі қажет [5].

Қазақстан Республикасы педагогикалық білім беруді жаңғырту тұжырымдамасының талдамалық түсіндірмелері бойынша полимәдениетке негізделген әдіснама мен инновациялық ойлауға ие тұлғаны қалыптастыру XXI ғасыр мұғалімін даярлаудың теориялық базасы ретінде қарастырылады [6].

Қазақстанның полиэтностық қоғам жағдайында этносаралық үйлесімділік пен толеранттылықты қамтамасыз етуді көздейтін тіл саясаты тұжырымдамасы әзірленді. Бұл тұжырымдамадағы жүйелілік, кезеңдік, бірізділік, кешенділік, өзара түсіністік пен төзімділік принциптері педагогикалық үдеріске тиімді кіріктіріліп, тәрбиелік әлеуетті арттырады. Этномәдени сұранысты қанағаттандыруға бағытталған білім беру жүйесінің басты элементі – мәдениетаралық көптілді білім беру тұжырымдамасы.

Этномәдени білім берудің негізі – өз халқының және бірге өмір сүріп жатқан өзге этностардың тарихи тәжірибесін оң қабылдау. Бұл ұрпақ бойында ұлттық тамырға, рухани жаңғыруға, достық пен өзара көмектің дәстүрлерін сақтауға деген құрметті қалыптастырады. Этномәдени тәрбиелік дәстүрлер – жалпыұлттық және жалпыадамзаттық мәдениеттің ажырамас бөлігі болып табылатын құндылықтар, нормалар мен ұстанымдар жиынтығы. Осыған байланысты этномәдени білім берудің басты міндеті — этникалық әртүрлілікті гуманистік құндылықтар мен халықтар достығы идеясына негізделген біртұтас білім кеңістігіне кіріктіру. Этномәдени компоненттің құрылымы ортақ тарихи-мәдени негізге ие білім мазмұны бірліктерінің жиынтығынан тұрады. Бұл мазмұнды зерделеу барысында «этнос», «мәдениет», «құндылықтар» ұғымдарын біріктіретін «этномәдени құндылықтар» тұжырымдамасын негізге алған жөн. Бұл ұғымға этникалық қауымдастықтың тілімен, тарихымен және өмір салтымен байланысқан рухани және материалдық мұра жатады.

Халықтық тәрбиеге негізделген этникалық педагогика өткеннің құндылықтарын сақтай отырып, оларды қазіргі білім беру кеңістігіне бейімдеуге бағытталған. Этномәдениет тәрбиенің барлық аспектілерін қамтып, оның сарқылмас қайнар көзіне айналады.

Жоғары педагогикалық білім беру жүйесінде этномәдени компонентті қалыптастыру үш мақсатқа негізделеді:

1 Білімдік – туған және өзге халықтардың мәдени-тарихи мұрасын білу, оны жалпыадамзаттық құндылықтар контекстінде ұғыну;

2 Тәрбиелік – өз халқы мен өзге этностардың рухани-адамгершілік мұрасын меңгеру негізінде құндылықтық бағдарларды дамыту;

3 Дамытушылық – жалпы және мектепке дейінгі білім арқылы этномәдени құндылықтарды жеткізе алатын кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру.

4 Этномәдени тәрбие – жеке тұлғаны этнос өкілі және көпұлтты қазақстандық қоғам азаматы ретінде дамытатын мақсатты педагогикалық үдеріс. Бұл үдеріс туған мәдениетке, моральдық нормалар мен мінез-құлық ережелеріне, сондай-ақ өзге халықтардың мәдени мұрасына баулуды қамтиды. Халық педагогикасының элементтерін қолдану туған мәдениетке қызығушылық пен басқа этностарға толерантты қатынасты қалыптастырады.

Алайда қазіргі білім беру тәжірибесінде этномәдени тәрбиенің әлеуеті толық пайдаланылмай отыр. Жаһандық стандарттар мен халықаралық тәжірибеге негізделген бағдар ұлттық мәдениетке қызығушылықтың төмендеуіне әкеліп, этностық ерекшелікті сақтауға теріс әсерін тигізеді.

Соған қарамастан, этномәдени білім беру этникалық бірегейлікті қалыптастыруда, этносаралық коммуникация мәдениетін тәрбиелеуде және этностық қақтығыстардың алдын алуда үлкен әлеуетке ие. Ол өзге халықтардың рухани құндылықтарын туған мәдениет тұрғысынан түсінуге жол ашады және, бір жағынан, этномәдени өзіндік ерекшелікті сақтауға, екінші жағынан — мәдениетаралық диалогқа қабілеттілікті дамытуға мүмкіндік береді.

Қазіргі қоғамның мәдени дамуындағы өзекті міндет — жағымсыз әлеуметтік-мәдени ортадан туындаған рухани-адамгершілік дағдарысты еңсеру. Студенттік ортада адамгершілік деңгейінің төмендеуі, агрессия мен девиантты мінез-құлықтың өсуі байқалады. Осы жағдайда этномәдени және рухани-адамгершілік бағдарлар негізінде тәрбие жұмысын жүргізе алатын педагог даярлығы ерекше мәнге ие.

Этномәдени компонентті жүзеге асыруға кәсіби дайындық мынадай құрылымнан тұрады:
– тұлғалық аспект – этникалық бірегейлікті, этномәдени құндылықтарды сақтау мен таратуға деген уәжділікті қалыптастыру;

– үдерістік аспект – білім беру үдерісіне этномәдени мазмұнды тиімді енгізуге қажетті білім, білік және дағдылардың болуы.

Қорытындылай келе, болашақ педагогтерді полиэтностық қоғам жағдайында тәрбиелеу – студенттердің тұлғалық дамуын, олардың рухани-адамгершілік мәдениетін, мүдделері мен қажеттіліктерін ескеретін жүйелі, құндылықтық бағытталған тәсілді қажет етеді. Теориялық тұрғыдан негізделген және тәжірибеге бағытталған дайындық қана мұғалімге полимәдени білім беру кеңістігінде өз миссиясын жүзеге асыруға мүмкіндік береді, ал бұл өз кезегінде қазақстандық қоғамның рухани жаңғыруына және бірігуіне ықпал етеді.

Зерттеудің эмпирикалық кезеңі ретінде Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің педагогикалық мамандықтарында оқитын 120 студентке сауалнама жүргізілді, сондай-ақ 10 пән оқытушысымен сұхбат жүргізілді.

Бірінші эмпирикалық кезеңнің мақсаты – педагогикалық жоғары оқу орны студенттерінің этномәдени құзыреттілік деңгейін анықтау. Бұл үшін Е.Ю. Антонова ұсынған этномәдени толеранттылықты диагностикалау әдістемесі, Милтон Беннетт шкаласы бойынша мәдени сезімталдықты бағалау әдісі және авторлық сауалнама қолданылды.

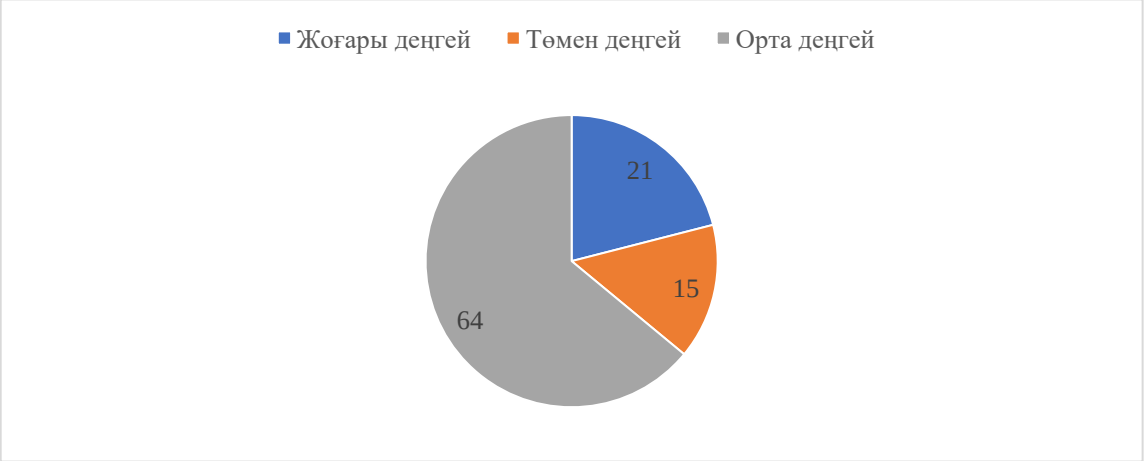
1 – кесте

Оқу курстары бойынша іріктеме құрылымы*

Курс	Студенттер саны	Жалпы іріктеменің пайыздық үлесі
2 курс	35	29,2%
3 курс	47	39,2%
4 курс	38	31,6%

** авторлармен есептелген*

1-кестеде ұсынылған деректерді талдау келесі нәтижелерді көрсетті:
– Студенттердің 64%-ында этномәдени құзыреттіліктің орта деңгейі анықталды.
– Респонденттердің 21%-ы басқа мәдениеттерге деген құрмет пен этникалық айырмашылықтарды саналы түрде қабылдаумен сипатталатын жоғары деңгейді көрсетті.
– Қатысушылардың 15%-ы төмен деңгейдегі этномәдени құзыреттілікті көрсетті, бұл педагогикалық түзетуді қажет етеді



Сурет – 1. **Студенттер арасындағы этномәдени құзыреттілік деңгейлерінің бөлінуі, %***
**авторлармен жасалды*

1-суретке сәйкес, этномәдени іс-шараларға (форумдар, волонтерлік жобалар, этнопедагогикалық практикалар) қатысу тәжірибесі бар студенттер жоғарырақ нәтижелер көрсеткені анықталды. Қыз студенттердің эмпатия және мәдениетаралық сезімталдық деңгейі орта есеппен ер студенттерге қарағанда жоғары (Стьюдент критерийі бойынша $p < 0.05$).

Алынған деректер педагогикалық білім беру жүйесінде этномәдени құзыреттілікті дамытудың жүйелі тәсілін енгізудің өзектілігін растайды. Этнопедагогика және мәдениеттану пәндері жекелеген түрде ұсынылғанымен, олардың мазмұны жаңартуды және тәжірибеге бағдарланған тәсілді қажет етеді.

Тиімді тәжірибе үлгісі ретінде ұлттық қазақ құндылықтарын (үлкенге құрмет, ұжымшылдық, қонақжайлылық) мәдениетаралық кейстік тапсырмалар мен педагогикалық жағдаяттарды модельдеуге интеграциялау атап өтіледі.

Ұлттық құндылықтарды білім беру технологияларымен интеграциялаудың келесі инновациялық форматтары ұсынылды:

Цифрлық сторителлинг (Digital Storytelling): Студенттер «Ұлттық тәрбие – ұлағатты іс» тақырыбында мультимедиялық жобалар әзірлеп, халық педагогикасының элементтерін заманауи визуализация арқылы ұсынды.

Этно-кейстер: Педагогикалық ситуацияларды халықтық этика мен дәстүрлі тәрбие әдістері (мысалы, жыраулар мұрасы, билер сөзі) арқылы шешуге бағытталған интерактивті тапсырмалар жүйесі қолданылды.

Геймификация: «Этно-квест» форматында мобильді қосымшаларды қолдану арқылы студенттердің салт-дәстүрлер мен этнопсихологиялық ерекшеліктер туралы білімін интерактивті тексеру тетіктері іске асырылды.

2 – кесте

Этномәдени іс-шараларға қатысу мен құзыреттілік деңгейі арасындағы корреляция*

Іс-шараларға қатысу	Беннетт шкаласы бойынша орташа балл	Құзыреттілік деңгейі
Иә	4,3	Жоғары
Жоқ	3,1	Орташа / Төмен

**авторлармен есептелген*

2-кестеде ұсынылған деректер этномәдени іс-шараларға қатысу мен студенттердің этнопедагогикалық құзыреттілігі арасындағы тікелей өзара байланыс бар екенін көрсетеді. Атап айтқанда, іс-шараларға жүйелі түрде қатысқан респонденттер Беннет шкаласы бойынша 4,3 орташа балл жинап, жоғары деңгейлі мәдениетаралық сезімталдық пен толеранттылықты көрсетті.

Керісінше, мұндай тәжірибесі жоқ студенттердің орташа көрсеткіші 3,1 балды құрап, олардың құзыреттілік деңгейі орташа немесе төмен екенін айғақтайды. Бұл нәтижелер мәдениетаралық қатынастарға қатысты білім, дағды мен көзқарастардың практикалық ортада дамитынын растайды. Демек, этнопедагогикалық құзыреттілікті тиімді қалыптастыру үшін студенттерді этномәдени тәжірибеге белсенді тарту – маңызды педагогикалық шарттардың бірі.

Зерттеудің екінші эмпирикалық кезеңі аясында Абай атындағы ҚазҰПУ-дың «Педагогика және психология» кафедрасының этнопедагогикалық және мәдениеттанулық бағыттағы пәндерді жүргізетін 10 оқытушысымен жартылай құрылымдалған сұхбат жүргізілді. Сұхбаттың мақсаты – білім беру үдерісіне этномәдени компоненттерді енгізу деңгейін және оқытушылардың этнопедагогикалық құзыреттілігін өзіндік бағалау аспектілерін анықтау болды.

Сұхбат нәтижелерін талдау келесі негізгі үрдістерді көрсетті:

– Оқытушылардың 70%-ы болашақ педагогтарды кәсіби даярлау барысында жоғары оқу орындарында этномәдени аспектілердің жеткілікті деңгейде интеграцияланбайтынын атап өтті.

– Респонденттердің 60%-ы этнопедагогика бойынша оқу-әдістемелік материалдарды қазіргі заманғы мәдениетаралық сын-қатерлер мен білім беру стандарттарына сәйкес жаңартудың қажеттілігін көрсетті.

– Тек 40% оқытушы ғана өз пәндерінде этномәдени сезімталдықты дамытуға бағытталған тапсырмалар мен кейс-мәселелерді жүйелі түрде қолданатынын мәлімдеді.

Бұл нәтижелер педагогикалық білім беруде этномәдени мазмұнның мазмұндық және әдістемелік тұрғыда өзектендірілуді талап ететінін дәлелдейді.

3 – кесте

Оқытушылардың студенттердің этномәдени дайындығына берген бағасы (сұхбат нәтижелері бойынша)*

Көрсеткіш	Жауаптар үлесі (%)
Этномәдени дайындықтың маңыздылығын мойындайды	100%
Курстардың мазмұны қазіргі шындыққа толық сәйкес келмейді деп санайды	70%
Этномәдени тақырып бойынша практикалық тапсырмаларды қолданады	40%
Студенттердің мәдениетаралық жобаларға жоғары қатысуы атап өтіледі	30%

* *авторлармен есептелген*

3-кестеде көрсетілген сұхбат нәтижелері оқытушылардың этномәдени дайындық мәселесіне деген көзқарастарын сипаттайды. Барлық респонденттер (100%) болашақ педагогтардың этномәдени тұрғыдан дайын болуының маңыздылығын мойындайды, бұл олардың кәсіби қызметіндегі мәдениетаралық өзара әрекеттестікке дайындығының қажетті шарты ретінде бағаланады.

Сонымен қатар, оқытушылардың 70%-ы қазіргі этнопедагогика және мәдениеттану курстарының мазмұны заманауи әлеуметтік-мәдени өзгерістер мен білім беру талаптарына толық сәйкес келмейтінін атап өтеді. Бұл жағдай аталған курстарды жаңғыртудың өзектілігін көрсетеді.

Тек 40% оқытушы ғана оқу үдерісіне этномәдени мазмұндағы практикалық тапсырмаларды жүйелі түрде енгізетінін хабарлаған. Бұл көрсеткіш практико-бағдарланған әдістердің жеткіліксіз қолданылып жатқанын және студенттердің этнокультурологиялық білімдерін нақты контекстерде іске асыру мүмкіндігінің шектеулі екенін білдіреді.

Сондай-ақ, тек 30% респондент студенттердің мәдениетаралық жобаларға белсенді қатысатынын көрсеткен. Бұл білім алушылардың этномәдени тәжірибеге тікелей қатысу деңгейінің төмендігін және оған ықпал ететін факторларды жан-жақты зерттеу қажеттігін айғақтайды.

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижесінде болашақ педагогтардың этнопедагогикалық құзыреттілігін қалыптастырудың теориялық-әдіснамалық негіздері айқындалып, оның қазіргі білім беру жүйесіндегі маңызы дәлелденді. Зерттеу барысында қойылған мақсатқа толық қол жеткізілді: ұлттық құндылықтардың студенттердің кәсіби даярлығына әсері сараланып, этномәдени компонентті оқу үдерісіне кіріктірудің тиімді тетіктері ұсынылды. Зерттеудің ғылыми жаңашылдығы этнопедагогикалық құзыреттіліктің құрылымдық компоненттерін (когнитивтік,

құндылықтық, іс-әрекеттік) 2022–2024 жылдар аралығындағы үш жылдық динамикада салыстыра отырып, оның даму тенденцияларын заманауи цифрлық технологиялар контекстінде негіздеумен айқындалады.

Эмпирикалық деректерді талдау нәтижесінде студенттердің басым бөлігінде (64%) құзыреттіліктің орта деңгейде екені анықталды. Бұл мәселені шешу үшін тәжірибелік блокта ұлттық құндылықтарды цифрлық сторителлинг, этно-кейстер және геймификация сияқты инновациялық технологиялармен интеграциялаудың тиімділігі дәлелденді. Алынған нәтижелердің практикалық маңыздылығы – ұсынылған әдістемелік ұсынымдарды педагогикалық ЖОО-лардың оқу бағдарламалары мен тәрбие жұмыстарына тікелей енгізуге болатындығында.

Болашақ ғылыми зерттеулердің бағыты ретінде этнопедагогикалық құзыреттілікті виртуалды білім беру ортасы мүмкіндіктері арқылы дамыту және көптілді білім беру жағдайындағы этномәдени сезімталдықты тереңдетіп зерттеу ұсынылады. Бұл зерттеу педагогикалық кадрларды даярлау сапасын арттырып, полимәдени қоғамдағы этносаралық келісім мен толеранттылықты нығайтуға стратегиялық үлес қосады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Спирина Т.А., Головина С.Г. Формирование этнической толерантности студентов в образовательном процессе вуза: методическое обеспечение // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – № 4(71). – С. 167–170. –DOI: 10.21603/2542-1840-2020-4-3-187-197.

2. Темиргалинова А. Коммуникативно-этнопедагогическая компетентность как базовая профессионально значимая характеристика будущих педагогов в обучении в полиэтническом вузе // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». – 2022. – №2(71). – С. 52–59. – DOI: 10.26577/JES.2022.v73.i4.05

3. Kabysheva M. Fostering critical thinking in learning outcomes of Kazakhstan initial teacher education // Frontiers in Education. – 2025. – DOI: 10.3389/feduc.2025.1554713.

4. Аипова А., Бурдина Е., Кударова Н., Анесова А., Демезинова Г. Формирование этнопедагогической компетентности будущего педагога в аспекте модернизации общественного сознания // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2022. – №9(17). – С. 3294–3306. – DOI: 10.18844/cjes.v17i9.8030

5. О Концепции этнокультурного образования в Республике Казахстан: Распоряжение Президента Республики Казахстан от 15 июля 1996 г. № 3058 // САПП РК (Сборник актов Президента и Правительства Республики Казахстан). – 1996. – №28. – 245 с. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/N960003058_

6. Концепция модернизации педагогического образования Республики Казахстан // КазНПУ им. Абая. – Алматы. – 2022. – 24 с. – URL: https://www.kaznpu.kz/docs/docs/koncept2023.pdf

REFERENCES

1. Spirina T., Golovina S. Formirovanie etnicheskoj tolerantnosti studentov v obrazovatelnom processe vuza: metodicheskoe obespechenie [Formation of ethnic tolerance of students in the educational process of the university: methodological support] // Mir nauki, kultury, obrazovaniya. – 2018. – № 4(71). – S. 167–170. –DOI: 10.21603/2542-1840-2020-4-3-187-197. [in Russian].

2. Temirgalinova A. Kommunikativno-etnopedagogicheskaya kompetentnost kak bazovaya professionalno znachimaya harakteristika budushih pedagogov v obuchenii v polietnicheskom vuze [Communicative and ethnopedagogical competence as a basic professionally significant characteristic of future teachers in training at a multiethnic university] // Vestnik KazNU. Seriya «Pedagogicheskie nauki». – 2022. – №2(71). – S. 52–59. – DOI: 10.26577/JES.2022.v73.i4.05 [in Russian].

3. Kabysheva M. Fostering critical thinking in learning outcomes of Kazakhstan initial teacher education // Frontiers in Education. – 2025. – DOI: 10.10.3389/feduc.2025.1554713.

4. Aipova A., Burdina E., Kudarova N., Anesova A., Demezinova G. Formirovanie etnopedagogicheskoj kompetentnosti budushego pedagoga v aspekte modernizacii obshestvennogo soznaniya [Formation of ethnopedagogical competence of future teachers in the context of modernization of public consciousness] // Cypriot Journal of Educational Sciences. – 2022. – №9(17). – S. 3294–3306. – DOI: 10.18844/cjes.v17i9.8030 [in Russian].

5. O Koncepcii etnokulturnogo obrazovaniya v Respublike Kazahstan: Rasporyazhenie Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 15 iyulya 1996 g. № 3058 [On the Concept of Ethnocultural Education in the Republic of Kazakhstan: Order of the President of the Republic of Kazakhstan dated July 15, 1996 No. 3058] // SAPP RK (Sbornik aktov Prezidenta i Pravitelstva Respubliki Kazahstan). – 1996. – №28. – 245 s. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/N960003058_ [in Russian].

6. Koncepciya modernizacii pedagogicheskogo obrazovaniya Respubliki Kazahstan [The concept of modernization of pedagogical education in the Republic of Kazakhstan] // KazNPU im. Abaya. – Almaty. – 2022. – 24 s. – URL: https://www.kaznpu.kz/docs/docs/koncept2023.pdf [in Russian].

Сапарбайқызы Ш., Казангапова В., Кабекенова А.У., Конакбаева У.Ж.

ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

Аннотация

В статье проанализированы теоретико-методологические подходы к определению структуры этнопедагогической компетентности будущих педагогов в условиях модернизации общественного сознания. Рассмотрены ключевые компоненты данной компетентности: когнитивный, ценностно-смысловой и деятельностный, а также выявлены педагогические условия, способствующие их эффективному развитию в вузовской практике. Исследование базируется на системном, компетентностном и культурологическом подходах, обеспечивающих комплексный анализ образовательной среды.

В ходе работы проведено эмпирическое исследование, включающее анкетный опрос 120 студентов Казахского национального педагогического университета имени Абая, результаты которого изучены в сравнительной динамике за период 2022–2024 гг. Применены методы полуструктурированного интервью с профессорско-преподавательским составом и контент-анализ образовательных программ на предмет степени внедрения этнокультурного компонента в учебный процесс. Определено, что у большинства студентов (64%) уровень сформированности этнопедагогической компетентности является средним, что обосновывает необходимость систематизации методической поддержки обучающихся.

В статье продемонстрирована эффективность интеграции национальных ценностей в образовательный процесс через такие инновационные форматы, как цифровой сторителлинг, этно-кейсы и элементы геймификации. Доказано, что использование мультимедийных технологий и интерактивное моделирование этнопедагогических ситуаций существенно повышают межкультурную чувствительность будущих учителей. В результате исследования сформулированы практические рекомендации по обновлению содержания учебных планов и программ воспитательной работы в педагогических вузах. Полученные выводы подтверждают значимость внедрения системного этнопедагогического подхода для подготовки квалифицированных кадров, способных эффективно осуществлять профессиональную деятельность в полиэтничной образовательной среде и содействовать укреплению общественного согласия.

Saparbaikyzy Sh., Kazangapova V., Kabekenova A., Konakbayeva U.

PECULIARITIES OF NATIONAL VALUES IN THE FORMATION OF ETHNOCULTURAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS

Annotation

The article analyzes theoretical and methodological approaches to defining the structure of the ethnopedagogical competence of future teachers in the context of modernizing public consciousness. The study examines the key components of this competence – cognitive, value-semantic, and behavioral – and identifies the pedagogical conditions that facilitate their effective development in university practice. The research is based on systemic, competency-based, and culturological approaches, providing a comprehensive analysis of the educational environment.

In the course of the work, an empirical study was conducted, including a survey of 120 students at the Abai Kazakh National Pedagogical University. The results were examined in comparative dynamics over the 2022–2024 period. Methods of semi-structured interviews with faculty members and content analysis of educational programs were applied to assess the degree of integration of the ethno-cultural component into the educational process. It was determined that for the majority of students (64%), the level of ethnopedagogical competence is average, which justifies the need for systematizing methodological support for learners.

The article demonstrates the effectiveness of integrating national values into the educational process through such innovative formats as digital storytelling, ethno-cases, and elements of gamification. It is proved that the use of

multimedia technologies and interactive modeling of ethnopedagogical situations significantly increases the intercultural sensitivity of future teachers. As a result of the study, practical recommendations were formulated for updating the content of curricula and educational work programs in pedagogical universities. The findings confirm the importance of implementing a systemic ethnopedagogical approach to prepare qualified personnel capable of effectively carrying out professional activities in a multi-ethnic educational environment and contributing to the strengthening of social harmony.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).28
ӘОЖ 005.95. 331.108
FTAMP 07.00.10

М. Батай*, PhD докторанты[1]
З.К. Смагулова, PhD, қауымд. профессор[1]
Г.Т. Лесбаева, э.ғ.д., профессор[1]
Г.Н. Аязбаева, э.ғ.к., доцент[2]
Астана Халықаралық Университеті,
Астана қ., Қазақстан[1]
Алматы Менеджмент Университеті,
Алматы қ., Қазақстан[2]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: mariyajan79@gmail.com

HR-МЕНЕДЖМЕНТ: ЦИФРЛАНДЫРУ КЕЗЕҢІНДЕГІ ТАЛАНТ-МЕНЕДЖМЕНТ

Ғылыми мақалада цифрландыру жағдайындағы таланттарды басқару маңызды аспектілері қарастырылды. Персоналды басқаруда цифрлық трансформацияның дендеп еніп келе жатқан кезеңінде таланттарды басқару тақырыбы да маңызды сипатқа ие болып табылады. Бұл ғылыми мақалада ҚР HR мамандарында жолығатын проблемаларды негізге ала отырып, цифрлық кезеңдегі таланттарды басқарудың қажет тәсілдерін қарастырдық. Зерттеу барысында жасанды интеллект, HR-аналитика және персоналды іріктеу және дамыту үшін цифрлық платформаларды енгізу сияқты заманауи цифрландыру процесстеріне талдау жасалды. Зерттеу әдістемесіне сай қазақстандық және әлемдік дереккөздерге шолу жасалып, сондай-ақ Forbes Kazakhstan деректері мен қоса отандық жарияланымдарды мазмұнды талдауды қамтыды. SWOT талдау нәтижесі арқылы отандық таланттарды басқару жүйесінің мықты және әлсіз жақтары, сондай-ақ мүмкіндіктері мен қауіп қатерлері анықталды. Нәтижелерде өз әлеуетімізге сай технологиялық шешімдердің кадрлық, ұйымдастырушылық және мәдени кедергілерге тап болатынын көрсетеді. Зерттеу нәтижелерін кадрлық мамандары, таланттарды басқару саясатын оңтайландырумен айналысып жүрген зерттеушілер пайдалана алады. Сонымен бірге бұл ғылыми мақалада HR мамандарының цифрлық құзыреттерін дамыту және HR аналитикасын енгізу бойынша ұсыныстар ұсынылған. Зерттеудің маңыздылығы жаһандық HR-менеджмент тәжірибелерін цифрлық трансформация жағдайында отандық кәсіпорындардың өндірістік-экономикалық ерекшеліктеріне бейімдей отырып енгізу қажеттігін негіздеу.

Кілт сөздер: *талантты басқару, цифрландыру, HR аналитикасы, жасанды интеллект, персоналды басқару, цифрлық дағдылар,адами капитал.*
Ключевые слова: *талант-менеджмент, цифровизация, HR-аналитика, искусственный интеллект, управление персоналом, цифровые навыки, человеческий капитал.*
Keywords: *talent management, digitalization, HR analytics, artificial intelligence, personnel management, digital skills, human capital.*

Кіріспе. Қазіргі кезде ұйымдар өзінің кадр стратегиясын цифрлық трансформация жағдайына бейімделу қажеттілігімен бетпе бет келуде. Төртінші өнеркәсіптік революция дәуірінің кілттік факторы адам капиталы ғана емес, сонымен бірге үнемі технологиялық өзгеріс жағдайында жұмыс жасай алатын тиімді әрі икемді таланттар болып табылады.

Профессионалдарға бәсеке күшейіп және олардың цифрлық біліктілігіне талап күннен күнге артып келе жатыр. Сондықтан да цифрлық контекстегі талант менеджменттің инструменттері мен практикасын зерттеудің өзектілігі артуда.

Зерттеу мақсаты Қазақстандағы цифрландыру жағдайындағы талант менеджмент жүйесінің даму ерекшелігі мен перспективасын анықтау. Қойылған мақсатқа сай келесідей міндеттер қойылды: таланттарды басқаруда қолданылатын цифрлық құралдарды анықтау; қазіргі кездегі кедергілерге талдау жасау; таланттарды басқару жүйесіне SWOT талдау жүргізу; Қазақстанда таланттарды басқаруды жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеуде қойылған мақсатқа жету үшін ғылыми дереккөздерді талдау және синтездеу; басылымдардың мазмұнын талдау және SWOT талдау сияқты әдістер қолданылды. Атақты компаниялардың тәжірибелері, жарияланған зерттеулер қаралды және сонымен бірге HR-дағы тиімді сандық көрсеткіштер: cost-per-hire, тарту индексі және кадр ағымы қолданылды.

Нәтижесінде таланттарды басқару стратегиясына цифрлық шешімді интеграциялау қажеттілігі негізделді. Қазіргі заманауи ұйымдардың бәсекелік қабілетін арттыру, құжат алмасуды жеделдету және нарықтағы тұрақтылығын қалыптастыру үшін осы аталмыш тақырып барлық басшының басты назарында, сол арқылы еңбекті жеңілдету талапқа сай болуды айқындайды. Сонымен бірге ұйымдастырушылық мәдениет адаптациясының маңыздылығы мен сандық дәуірдегі адам ресурстарының тұрақтылығын басқарудың ажырамас бөлігі HR мамандарының цифрлық әдеттерін дамыту баса көрсетілді.

Әдебиеттік шолу. Қазақстан президенті Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстан халқына Жолдауында инновациялық инфрақұрылымды дамытуды елдің тұрақты экономикалық өсімі мен жаһандық бәсекеге қабілеттілігінің негізгі факторы ретінде атап өтті[1].

Ломоносова Н.В. цифрлық HR-технологияларды қолдануға арналған зерттеуінде қазіргі таңда нарықта HR-процестердің барлық жиынтығын толықтай цифрлық форматқа көшіруге қол жеткізген компаниялардың іс жүзінде жоқ екенін атап өтеді. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері компаниялардың адами капиталға тәуелділік деңгейі мен цифрлық HR-құралдарын пайдалану ауқымы арасында жоғары корреляция бар екенін көрсетеді[2].

Компанияның HR қызметінің сандық трансформациясы барлық негізгі HR процестерінде тиімділіктің салыстырмалы түрде жылдам өсуін қамтамасыз етеді, бұл тұтастай алғанда ұйымның өнімділігінің өсуіне тікелей әсер етеді [3]. Сонымен бірге, ауқымы мен саласына қарамастан, HR инновацияларына жаһандық ауқымда болып жатқан сандық трансформация әсер етеді деген болатын Гайрбекова Р.С өзінің ғылыми мақаласында, орта бизнестің инновациялық шешімдерді енгізу үшін айтарлықтай әлеуеті бар екенін атап өтіп, үлкен ауқымдағы ұйымдар үшін оларды әзірлеу және енгізу үрдісі әдістемелік әзірленуде және оны енгізу айтарлықтай перспективалар беретінін айтты[4]. С.А.Татевосянның ғылыми мақаласында HR цифрландыру бағыттарының ішінде ішінде адамды цифрландыру, еңбек қызметін цифрландыру және HR процестерін цифрландыру ерекше атап өткен. HR технологияларын енгізу мен пайдалануға әсер ететін факторлар үш блокты көрсетті, атап айтқанда: ұйымдастырушылық, техникалық және адамдық, оның жеке процестерін, әлеуметтік құрамдастарын, техникалық аспектілерін және нәтижелерін қамтитынын айтты [5]. Компаниялардың дамуы үшін қызметкерлердің маңыздылығы, сонымен қатар таланттарды басқарудың инновациялық тәсілдерін табу қажеттілігі өте маңызды. Әлеуеті жоғары қызметкерлерге ерекше көңіл бөліну керектігі және ұсынылып отырған жүйе компанияға негізгі бағыттар бойынша нәтижелерге қол жеткізіп қана қоймай, сонымен қатар жоғары бәсекелес нарықта өз орнын сақтауға мүмкіндік береді делінген[6]. Аталмыш ғылыми мақаланың негізгі жетістігі оның цифрлық технологияларды («сандық HR стратегиясы») стратегиялық интеграциясы идеясын енгізуінде және оған сәйкес HRM цифрлық трансформациясының тұжырымдамасын одан әрі әзірлеуде жатыр. HRM жүйесін цифрландыру жеделдеген сайын сәйкес зерттеу күш-жігеріне қажеттілік артады. Бұл мақала осындай зерттеулердің тұжырымдамалық негізін береді және технологияға негізделген HRM бойынша зерттеулердің келесі қадамын қолдауға арналған айтады [7]. Ал, біздің елдегі адам ресурстарын басқаруға қатысты, оның ішінде мемлекеттік басқаруды жаңғырту контекстінде мемлекеттік қызметшілердің құзыреттерін дамытудың маңыздылығы қарастыра келе, мемлекеттік басқарудың қазіргі заманғы жүйесінде стратегиялық мақсаттарға қол жеткізу және мемлекеттік бағдарламалардың тиімділігін арттыру құралы ретінде дарынды мамандарды, оның ішінде жастарды тарту барған сайын сұранысқа ие болып отыр[8]. Елімізде қарқындап еніп келе жатқан жасанды интеллект еңбек нарығын трансформациялаудағы рөлін көрсетті. Сонымен бірге цифрлық және техникалық дағдылардың маңызы арта түседі, бұл HR және менеджмент саласында стратегиялық кадрлық жоспарлау мен оқыту бағдарламаларының қажеттілігін айқындайды[9]. Жастардың цифрландыруға бір табан жақын екенін ескеретін болсақ, адам ресурстарын басқаруды цифрландырумен байланыстыру заман талабы болып табылады. Осы және басқа өзгерістер адам ресурстарын басқаруды цифрландыру нарықтық үлгідегі экономикалық қатынастар жүйесін құрудың берік негізін қалады.

Жүргізілген әдебиеттерге шолу цифрлық трансформация жағдайында HR-менеджмент, оның ішінде талант-менеджментті дамыту мәселелерінің халықаралық ғылыми аясында кеңінен қарастырылып жатқанын көрсетті. Алайда талданған зерттеулердің басым бөлігі дамыған экономикалар жағдайына бағытталғанымен ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып бейімдеу мәселелері жеткілікті деңгейде ашылмаған. Сонымен қатар, бірқатар авторлар цифрлық HR-платформаларды енгізу еңбек өнімділігін арттырудың негізгі факторы ретінде қарастырса, басқа

зерттеулерде олардың тиімділігі ұйымдық мәдениет, адам капиталдың сапасы деңгейіне тәуелді екені атап өтіледі, бұл алынған нәтижелер арасындағы белгілі бір қайшылықтардың бар екенін көрсетеді.

Сондықтан да цифрлық трансформация жағдайында талант-менеджмент жүйесін қалыптастырудың отандық ұйымдар үшін тиімді тетіктерін айқындау, сондай-ақ цифрлық HR-құралдарын енгізудің адами капиталды дамытуға әсерін кешенді түрде бағалау қажеттілігі туындайды. Осы мәселелерді ескере отырып цифрландыру жағдайында талант-менеджментті дамыту ерекшеліктерін талдауға және жаһандық HR-тұжырымдамаларды еліміздегі тәжірибеге бейімдеу бағыттарын негіздеуге бағытталған.

Негізгі бөлім. EY(Ernst & Young) компаниясы тұтыну тауарлары, қаржылық қызметтер, банк, мұнай және газ, тау-кен өнеркәсібі, энергетика, логистика, құрылыс, ақпараттық технологиялар және телекоммуникация секторлары мен басқа да салалардағы 160-тан астам компанияны қамтыған жыл сайынғы HR сауалнамасын жүргізді. 2023-2024 жылдар сауалнамасының нәтижелері еңбек нарығының қазіргі бейнесін ашады және HR мамандарының күнделікті жұмысында кездесетін қиындықтарды көрсетеді [9]. Оның:

1. Кадрлардың тұрақсыздығы және таланттарды тартудағы қиындықтар.
2. HR мамандарының жауапкершілігінің кеңеюі және жоғары жұмыс жүктемесі.

1. Кадрлардың тұрақсыздығы және таланттарды тартудағы қиындықтар. HR мамандарының жұмысындағы жиі кездесетін қиындықтардың бірі кадрлардың ауысуы болып табылады. Кадрлардың тұрақсыздығы қызметкерлердің компаниядан кету жиілігін көрсетеді. Айналым табиғи процесс, соның нәтижесінде кәсіпорынға жаңа білімі мен тәжірибесі бар адамдар келетініне қарамастан, оның жоғары қарқыны кәсіпорын қызметіне кері әсер етуі мүмкін. Зерттеу көрсеткендей, Қазақстанның еңбек нарығында жұмысшылар/көмекші персонал ауысымға ең сезімтал – орташа есеппен 24,7% және қарапайым мамандар – орта есеппен 16,7%. Бұл ретте нарықтағы кадрлардың тұрақсыздығы төмен көрсеткіші жоғары басшылықта – 7,5% және жоғары басшылықта – 8,7% орташа айналымнан көрінеді. Сол зерттеуге сәйкес, кадрлардың тұрақтамауының негізгі себептері мыналар болып табылады: төмен жалақы, еңбек жағдайына қанағаттанбау, ұжыммен/басшылықпен қарым-қатынасқа қанағаттанбау, жұмыстың көптігі және мансаптық перспективалардың жоқтығы. Нақты лауазымдар туралы айтатын болсақ, Қазақстандағы еңбек нарығының басым бөлігі IT мамандарын тарту мен ұстап қалуда қиындықтарға тап болып отыр.

2. HR мамандарының жауапкершілігінің кеңеюі және жоғары жұмыс жүктемесі. Барған сайын HR қызметкерлері жауапкершіліктің айтарлықтай кеңеюіне тап болады, бұл да қосымша қиындықтарды тудырады. Бұл жұмыс көлемінің ұлғаюына және соның салдарынан кадрлармен жұмыс істейтін мамандардың шаршау қаупіне әкеледі. Зерттеу көрсеткендей, қызметкерлердің жалпы санынан HR қызметкерлерінің үлесі орта есеппен небәрі 2,8% құрайды, бұл HR маманына 56 қызметкерге сәйкес келеді. Кадр бөлімі қызметкерлерінің ең жоғары үлесі Fashion Retail секторында байқалады және 5,48% құрайды, ал ең төменгі үлес 1,44% энергетика секторында. Кадр мамандары кадрларды тарту және ұстау мәселелерін, ынталандыру мәселелерін, сондай-ақ персоналға қатысты басқа мәселелерді шешуі керек. Осыған қарамастан, кадрлар бөлімінің құрылымында кадрларды басқару бойынша мамандар ең көп ұсынылған және орта есеппен 23,46%, HR лауазымындағы мамандар – 14,32% және жұмысқа қабылдау бойынша мамандар – 12,29% құрайды. Сонымен қатар, HR департаментінің құрылымында HR брендін дамыту және ішкі коммуникациялар мамандары 2,71%, HR бизнес серіктестері - 6,68% құрайды. Көбінесе HR мамандары тиімді HR процестерін құруға, компаниядағы жұмыс пен өзара әрекеттесуді жақсартатын заманауи технологияларды қолдану мен енгізуге жауапты. Мұндай жоғары жұмыс жүктемесі HR қызметкерлерінің демотивациясына және тез шаршауына әкеледі. Зерттеу нәтижесі келесідей проблемаларды айқындап берді:

– сандық біліктілігі бар кадрлардың аздығы;
– HR-функцияларың автоматизациясының әлсіздігі;
– таланттарды ұстап тұру бойынша оқытудың жүйелі ықпалы жоқтың қасы;
– персоналды мотивациялау мен бағалау формаларының ескіруі.

1 – кесте

ҚР цифрландыру кезеңіндегі таланттарды басқару жүйесіне SWOT талдау

Strengths	**Weaknesses**
Қазақстандық компанияларға цифрлық HR жүйелерін (SAP, Workday және т.б.) белсенді енгізу. HR аналитикасы мен өлшеу құралдарына қызығушылықтардың артуы (мысалы, бір жалдау құны, өнімділікке жету уақыты, eNPS және т.б.). Ұйымдардағы кадрлық потенциалды бағалау және дамыту бағдарламаларын әзірлеу. HR мамандығының беделін арттыру.	Облыстардағы HR мамандарының цифрлық сауаттылығының төмен деңгейі. Ұйымдардағы HR функциялары мен қызметтеріндегі автоматтандыруға инвестициялар салынуының аздығы. Мемлекеттік ұйымдарда таланттарды басқаруға қатысты жүйелі көзқарастың жеткіліксіздігі. Персоналдардың үздіксіз оқуға, дамуға мотивациясының әлсіздігі.
Opportunities	**Threats**
AstanaHub нарығын кеңейту және HR мамандары мен персоналдарды онлайн оқыту. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының қолдауы. Карьералық өсуді болжамдау үшін жасанды интеллект пен ауқымды мәліметтерді енгізу мүмкіндігі. Y және Z ұрпағының онлайн оқу платформаларына деген қызығушылықтарының артуы.	IT және цифрлық сала бойынша білімді қызметкерлерге жоғары бәсекелестік. Талантты жастардың шет елге қоныс аударуы. Жаңа ұрпақтардың ойынан шықпайтын ескі корпоративтік мәдениет үлгісі. Цифрлық шешім қабылдау үшін кадрлық зерттеулердің аздығы.

**ақпараттық мәліметтер негізінде авторлармен құрастырылған*

Цифрлық өзгеру жағдайында ұйымдарға таланттарды басқаруға қатысты ықпалдарды қайта қарастыру керек. Эмпирикалық талдау мен жетекші компаниялардың тәжірибесі негізінде келсідей маңызды өзгерістер орын алды:

1. Персоналдарды таңдау мен жұмысқа қабылдау процесстерін цифрландыру.

Жасанды интеллект (AI) пен машиналық оқытуды қолдану жұмысқа келген кандидаттардың резюмелері мен алғашқы тестілеу процессін автоматтандыруға мүмкіндік береді. PwC (2024) отчетына сәйкес, AI-рекрутинг енгізген 67% компания, Cost per Hire (CPH) орташа көрсеткішін 30% төмендеткен.

2 – кесте

AI-рекрутинг нәтижелері

Көрсеткіштер	Цифрландыруды қолданғанға дейін	Цифрландыруды қолданғаннан кейін
Жұмысқа қабылдаудың орташа құны	$4300	$2800
Вакансияны жабудың орташа уақыты	46 күн	28күн

**ақпараттық мәліметтер негізінде авторлармен құрастырылған*

HireVue, Pymetrics сияқты платформалар жұмысқа келген кандидаттарды таңдап бағалауды жақсартып, қызметкердің біліктілігіне сай еңбекақысын дәл болжау мүмкіндіктеріне ие. Ал, Workday, SAP және SuccessFactors платформалары HR үрдістерді автоматтандыруға көмектеседі.

2. Персоналдарды оқыту мен дамыту бойынша цифрлық платформалар.

E-learning, VR/AR-оқыту және шағын курстарды енгізу персоналдарды оқытудағы икемділік пен курсқа қатысу көрсеткішін кәдімгідей көтерді. Компаниялар персоналдардың сұраныстарын талдау негізінде тұлғалық даму тректерін енгізе бастады (LMS-жүйелері, AI- біліктілік карталары). Coursera Business платформасын енгізген қазақстандық құрылыс компаниясы курс өту деңгейінің орташа көрсеткішін 35%-дан 76%-ға көтерді.

3. Таланттарды басқарудағы аналитика

HR-аналитиканы қолдану компания ішіндегі таланттарды айқындап қана қоймай, жұмыстан шығып кету тәуекелдерін болжамдайды. Employee Lifetime Value (ELTV) и Talent Turnover Rate сияқты өлшеу құралдары HR-саясатының тиімділігін бағалаудағы стандарт болып келе жатыр.

3 – кесте

HR-аналитика құралдары

Өлшеу құралдары	Сипаттамасы
Talent Turnover Rate	Керекті персоналдардың жұмыстан шығып кету пайызы
ELTV	Таланттың жұмыс уақытындағы әкелген жалпы құндылықтарын бағалау
Internal Mobility Rate	Ішкі қызметтік қозғалыс үлесі

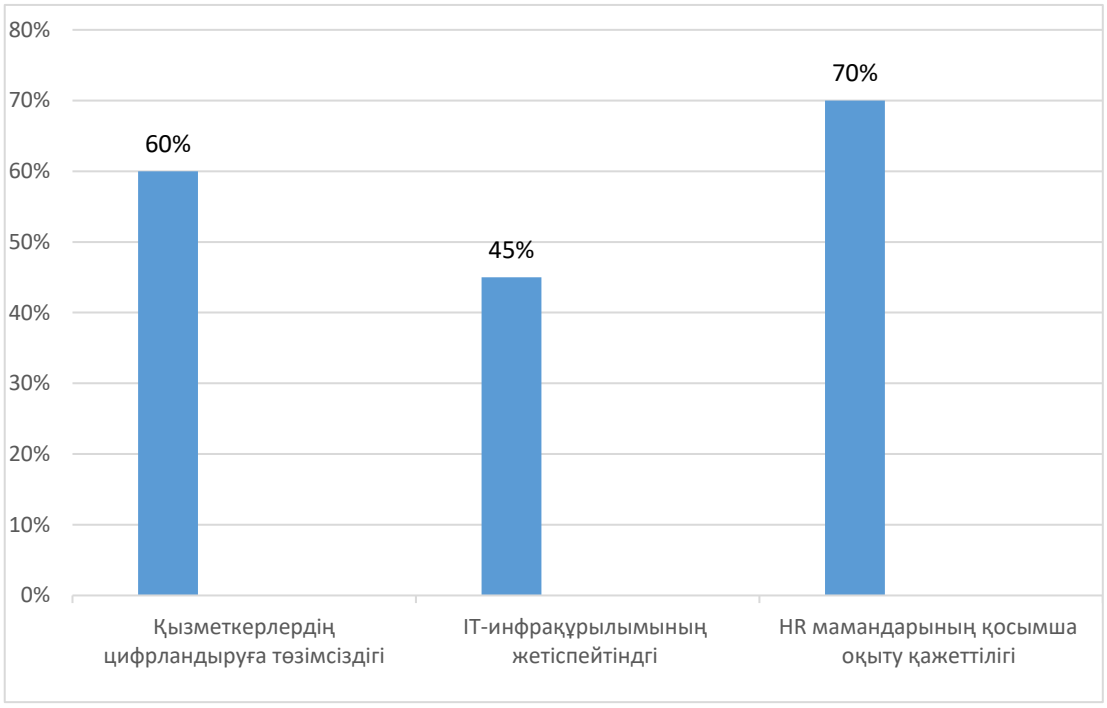
**ақпараттық мәліметтер негізінде авторлармен құрастырылған*

4. Цифрландыру тәуекелдері

Цифрландырудың оң жақтарымен қоса кейбір тәуекелдері де кездеседі:

- Цифрлық бөліну: ұрпақтар арасындағы қалыптасқан цифрлық деңгей айырмашылықтары.
- Бетпе-бет байланыстың жоқтығы: коммуникацияны автоматизациялау әсерінен эмоциялық қарым қатынастың төмендеуі.
- Алгоритмдерге сену: AI-жүйесіндегі қабылданған шешімдерге барлық қызметкерлер сене бермейді.

Цифрлық HR шешімдерін енгізу барысында туындайтын негізгі қиындықтар мен күтілетін нәтижелерді анықтау мақсатында Қазақстандағы үш компанияның HR-менеджерлерімен жартылай құрылымданған сұхбат жүргізілді. Сұхбат барысында респонденттерден цифрландыру үдерісіне бейімделу деңгейі, IT-инфрақұрылымның жеткіліктілігі, HR мамандарының цифрлық құзыреттері, сондай-ақ цифрлық HR құралдарын енгізудің ұйым қызметіне ықпалына қатысты бағалау сұралды. Алынған деректер пайыздық үлес түрінде жинақталып, төмендегі диаграммада көрсетілді.



Сурет – 1. **Цифрлық HR платформасын енгізуге қатысты HR менеджерлерімен сұхбат нәтижесі**

** авторлармен құрастырылған*

Сұхбат нәтижелері цифрлық HR шешімдерін енгізу барысында бірқатар шектеуші факторлардың бар екенін көрсетті. Атап айтқанда, респонденттердің **60%-ы** қызметкерлердің цифрландыруға бейімделу деңгейінің жеткіліксіздігін негізгі кедергі ретінде атап өтті. Сонымен қатар, сұралғандардың **45%-ы** ұйымдардағы IT-инфрақұрылымының жеткіліксіз дамығанын, ал

70%-ы HR мамандарының цифрлық құзыреттерін арттыру мақсатында қосымша оқытуды қажет ететінін көрсетті.

Сонымен бірге, зерттеуге қатысушылар цифрлық HR шешімдерін қолданудың оң әсерлерін де атап өтті. Респонденттердің **80%-ы** цифрлық құралдарды енгізу персоналды іріктеу үдерісінің тиімділігін арттыруға, сондай-ақ жаңа қызметкерлердің ұйымға бейімделу (адаптация) сапасын жақсартуға ықпал еткенін растады.

5. Талант-менеджменттің жаңа моделін қалыптастыру.

Заманауи талант-менеджменттің моделі икемді, технологиялық және адамға бағытталған болу керек. Цифрлық құралдар арқылы корпоративтік мәдениетті дамыту, әрбір персоналдың тұлғалық қатыстылығын жандандыру қазіргі дамудың бірден бір маңызды факторлары.

Талантты менеджменттегі цифрлық құралдарды тиімді енгізу үшін төмендегі факторларды міндетті түрде ескеру қажет:

1. Ағымдағы HR үрдістерді үнемі тексеріп отыру керек: цифрлық шешімдер көбірек тиімділік алып келетін аймақтарды анықтау.

2. HR мамандарды даярлау оқыту: персоналдарды жаңа цифрлық инструменттермен жұмыс істеуге оқытылуын қамтамасыз ету.

3. Жаңа цифрлық технологияларды біртіндеп енгізу: технологияның тиімділігін бағалау үшін пилоттық жобалардан бастау.

4. Нәтижелерді үнемі бағалап отыру: тиімділік көрсеткіштерін жүйелі түрде талдап, қажетті жерлеріне түзетулер енгізіп отыру.

Қорытынды. Цифрландыру HR-менеджмент жүйесінде жаңа мүмкіндіктер қалыптастыра отырып, таланттарды басқару тетіктерін түбегейлі өзгертеді. Жүргізілген теориялық және эмпирикалық талдау нәтижелері цифрлық технологиялардың, атап айтқанда жасанды интеллект, HR-аналитика және цифрлық оқыту платформаларының персоналды іріктеу, талантты қызметкерлерді ұстап қалу және оларды дамыту тиімділігін едәуір арттыратынын көрсетті.

Зерттеу барысында қолданылған SWOT-талдау нәтижелері EdTech шешімдерін, HR-аналитика құралдарын және цифрлық HR-платформаларды енгізудің қазақстандық ұйымдар үшін айтарлықтай әлеуеті бар екенін анықтады. Сонымен қатар, эмпирикалық деректер HR-процестерді цифрландырудың табысты жүзеге асырылуы HR мамандарының цифрлық құзыреттерінің даму деңгейіне және ұйымдағы корпоративтік мәдениеттің өзгерістерге ашықтығына тікелей тәуелді екенін көрсетті.

Алынған нәтижелер негізінде қазақстандық ұйымдар үшін келесі **практикалық ұсынымдар** ұсынылады: HR мамандарының цифрлық құзыреттерін дамытуға бағытталған жүйелі оқыту бағдарламаларына инвестиция салу; HR-аналитиканы кезең-кезеңімен енгізу арқылы кадрлық шешімдерді деректерге негіздеп қабылдау тәжірибесін қалыптастыру; цифрлық HR шешімдерін ұйымның жалпы цифрлық стратегиясымен үйлестіру және корпоративтік мәдениетті өзгерістерді қолдайтын бағытта дамыту.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы алынған қорытындыларды HR-стратегияларды әзірлеу кезінде, цифрлық талант-менеджмент құралдарын енгізу барысында және ұйымдардың ұзақ мерзімді бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған басқарушылық шешімдерді қабылдауда қолдану мүмкіндігінде көрініс табады.

Алдағы ғылыми зерттеулер цифрландырудың қызметкерлердің еңбек белсенділігіне, өнімділігіне және инновациялық ашықтығына әсерін сандық әдістер арқылы бағалауға, сондай-ақ цифрлық талант-менеджменттің салалық ерекшеліктерін тереңірек талдауға бағытталуы мүмкін.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Тоқаев Қ.Ж. «Жасанды интеллект дәуіріндегі Қазақстан: өзекті мәселелер және оны түбегейлі цифрлық өзгерістер арқылы шешу» Қазақстан халқына Жолдау. – Астана. – 2025. – URL: https://www.akorda.kz/kz/

2. Ломоносова Н.В., Якимова Е.А. Состояние и перспективы использования цифровых HR-инструментов российскими компаниями // Открытое образование. – 2020. – №4(24). – С. 47–55. – DOI: 10.21686/1818-4243-2020-4-47-55

3. Макарова Е.Н., Гончарова Н.А., Хаитова А.И. Траектории цифровизации HR-службы как социально-экономического ингибитора развития организации // Экономика. Информатика. – 2023. – №2(50). – С. 276–287. – DOI: 10.52575/2687-0932-2023-50-2-276-287

4. Гайрбекова Р.С., Чажаева А.М. Тенденции и предпосылки цифровизации HR бизнес-процессов // Science. Научный журнал. – 2023. – №30(2). – С. 39–44. – DOI: 10.36684/37-2023-30-2-39-44

5. Татевосян С.А. HR-цифровизация: основные направления развития и факторы влияния // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8. Менеджмент. – 2023. – №1(22). – С. 37–60. – DOI: 10.21638/spbu08.2023.103

6. Kurina T.N. The Concept of Talent Management as a Special Category of Organization Employees // Management Sciences. – 2019. – №3(9). – P. 86–95. – DOI: 10.26794/2304-022X-2019-9-3-86-95

7. Gebreheat G., Teame H., Costa E.I. The Impact of Transformational Leadership Style on Nurses' Job Satisfaction: An Integrative Review // SAGE Open Nursing. – 2023. – №9. – P. 1–12. – DOI: 10.1177/23779608231197428

8. Есенгельдина А., Кошербаев Д., Мусатаева А., Амирова А. Особенности социального контроля в системе государственной службы // Государственное управление и государственная служба. – 2024. – №3(90). – С. 2–15. – DOI: 10.52123/1994-2370-2024-1202

9. Курманов Н.А., Утегенова Ж.С., Тажбаев Н.М., Набиева М.Т. Искусственный интеллект и рынок труда: динамика спроса и ключевые навыки //Вестник КазУЭФМТ. – 2025. – №1(58). – С. 51–58. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).6

10. Forbes.kz. С какими сложностями сталкиваются HR-специалисты в Казахстане. – 2024. – URL: https://forbes.kz/articles/s_kakimi_slojnostyami_stalkivayutsya_hr-spetsialistyi_v_kazahstane

REFERENCES

1. Tokaev K. "Zhasandy intellect dayirindegi Qazaqstan: ozekti maseleler zhane ony tybegeili cifrlyq ozgerister arqyly sheshu": Qazaqstan khalqyna Zholdau [Economic Course of a Fair Kazakhstan: Address to the People of Kazakhstan]. – Astana. – 2025. – URL: https://www.akorda.kz/kz/ [in Kazakh]

2. Lomonosova N., Yakimova E. Sostoyanie i perspektivy ispol'zovaniya tsifrovykh HR-instrumentov rossiyskimi kompaniyami [Current State and Prospects of Using Digital HR Tools in Russian Companies] // Otkrytoe obrazovanie. – 2020. – №4(24). – S. 47–55. – DOI: 10.21686/1818-4243-2020-4-47-55 [in Russian]

3. Makarova E., Goncharova N., Khaitova A. Traektorii tsifrovizatsii HR-sluzhby kak sotsial'no-ekonomicheskogo ingibitora razvitiya organizatsii [Trajectories of HR Digitalization as a Socio-Economic Development Inhibitor] // Ekonomika. Informatika. – 2023. – №2(50). – P. 276–287. – DOI: 10.52575/2687-0932-2023-50-2-276-287 [in Russian]

4. Gairbekova R., Chazhaeva A. Tendentsii i predposylki tsifrovizatsii HR biznes-protsessov [Trends and Preconditions of HR Business Process Digitalization] // Science. Nauchnyi zhurnal. – 2023. – №30(2). – P. 39–44. – DOI: 10.36684/37-2023-30-2-39-44 [in Russian]

5. Tatevosyan S. HR-tsifrovizatsiya: osnovnye napravleniya razvitiya i faktory vliyaniya [HR Digitalization: Main Development Directions and Impact Factors] // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Series 8. Management. – 2023. – №1(22). – P. 37–60. – DOI: 10.21638/spbu08.2023.103 [in Russian]

6. Kurina T.N. The Concept of Talent Management as a Special Category of Organization Employees // Management Sciences. – 2019. – №3(9). – P. 86–95. – DOI: 10.26794/2304-022X-2019-9-3-86-95

7. Gebreheat G., Teame H., Costa E.I. The Impact of Transformational Leadership Style on Nurses' Job Satisfaction: An Integrative Review // SAGE Open Nursing. – 2023. – №9. – P. 1–12. – DOI: 10.1177/23779608231197428

8. Esengeldina A., Kosherbaev D., Musataeva A., Amirova A. Osobennosti sotsial'nogo kontrolya v sisteme gosudarstvennoi sluzhby [Features of Social Control in the Civil Service System] // Gosudarstvennoe upravlenie i gosudarstvennaya sluzhba. – 2024. – №3(90). – P. 2–15. – DOI: 10.52123/1994-2370-2024-1202 [in Russian]

9. Kurmanov N., Utegenova Zh., Tazhbaev N., Nabieva M. Iskusstvennyi intellekt i rynok truda: dinamika sprosa i klyuchevye navyki [Artificial Intelligence and the Labor Market: Demand Dynamics

and Key Skills]. Vestnik KazUEFMT. – 2025. – №1(58). – P. 51–58. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).6 [in Russian]

10. Forbes.kz. S kakimi slozhnostyami stalkivayutsya HR-spetsialisty v Kazakhstane [Challenges Faced by HR Specialists in Kazakhstan]. – 2024. – URL: https://forbes.kz/articles/s_kakimi_slojnostyami_stalkivayutsya_hr-spetsialistyi_v_kazahstane [in Russian]

Батай М., Смагулова З.К., Лесбаева Г.Т., Аязбаева Г.Н.

HR-МЕНЕДЖМЕНТ: УПРАВЛЕНИЕ ТАЛАНТАМИ В ЭПОХУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аннотация

В научной статье рассматриваются важные аспекты управления талантами в условиях цифровизации. В период стремительной цифровой трансформации в управлении персоналом тема управления талантами также имеет большое значение. В данной научной статье мы рассмотрели необходимые подходы к управлению талантами в цифровую эпоху, исходя из проблем, с которыми сталкиваются специалисты по кадрам в Республике Казахстан. В ходе исследования был проведен анализ современных процессов цифровизации, таких как внедрение искусственного интеллекта, HR-аналитики, цифровых платформ для подбора и развития персонала. Методология исследования включала обзор казахстанских и мировых источников, а также содержательный анализ отечественных публикаций, в том числе данных Forbes Kazakhstan. Результаты SWOT-анализа выявили сильные и слабые стороны отечественной системы управления талантами, а также возможности и угрозы. Результаты показывают, что технологические решения, соответствующие нашему потенциалу, сталкиваются с кадровыми, организационными и культурными барьерами. Результаты исследования могут быть использованы специалистами по кадрам и исследователями, занимающимися оптимизацией политики управления талантами. Кроме того, в данной научной статье представлены рекомендации по развитию цифровых компетенций специалистов по кадрам и внедрению HR-аналитики. Значимость исследования заключается в том, что оно предлагает внедрять мировые подходы в контексте цифровой трансформации, адаптируя их к казахстанскому потенциалу.

Batay M., Smagulova Z., Lesbaeva G., Ayazbayeva G.

HR MANAGEMENT: TALENT MANAGEMENT IN THE DIGITALIZATION ERA

Annotation

The scientific article considers important aspects of talent management in the context of digitalization. In the period of rapid digital transformation in personnel management, the topic of talent management is also of great importance. In this scientific article, we considered the necessary approaches to talent management in the digital era, based on the problems encountered by HR specialists in the Republic of Kazakhstan. During the study, an analysis of modern digitalization processes was conducted, such as the introduction of artificial intelligence, HR analytics, and digital platforms for personnel selection and development. The research methodology included a review of Kazakhstani and global sources, as well as a substantive analysis of domestic publications, including Forbes Kazakhstan data. The results of the SWOT analysis revealed the strengths and weaknesses of the domestic talent management system, as well as opportunities and threats. The results show that technological solutions that meet our potential encounter personnel, organizational, and cultural barriers. The results of the study can be used by HR specialists and researchers engaged in optimizing talent management policies. In addition, this scientific article presents recommendations for developing digital competencies of HR specialists and implementing HR analytics. The significance of the study is that it proposes to introduce global approaches in the context of digital transformation, adapting them to the Kazakhstani potential.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).29
UDC 338.43:004.9(574)
SRSTI 68.75.19

B. Zhagalbayev, PhD student[1]
M. Zhagalbayeva, PhD doctoral student[1]
A. Adelbayeva, PhD student[2]
Z. Utegenova*, PhD, Associate Professor[3]
Turan-Astana University, Astana, Kazakhstan[1]
Abai Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan[2]
Ualikhanov University, Kokshetau, Kazakhstan[3]
*- main author (author for correspondence)
e-mail: juldyz_kokshe@mail.ru

ECONOMIC ASPECTS OF MANAGING AGRO-INDUSTRIAL REGIONS IN IMPROVING FOOD SECURITY

The article examines the role of economic management of agro-industrial regions in improving food security in the context of modern socio-economic challenges. The theoretical and practical aspects of the formation of food security as an essential element of the economic and national security of the state are analyzed. The importance of the agricultural sector in providing the population with food resources is considered and key factors affecting the sustainability of food systems at the national and regional levels are identified.

The study analyzed the indicators of agricultural development in the countries of the Eurasian Economic Union and the Republic of Kazakhstan for 2020-2024, which made it possible to identify the dynamics of agricultural production and determine the contribution of agro-industrial regions to food security. It is shown that the growth of agricultural production is one of the key indicators of strengthening food security, along with the level of self-sufficiency, food availability and the state of agricultural infrastructure. It has been revealed that the effectiveness of economic management of the agricultural sector largely depends on the scale of government support, investment activity and the use of integrated regulatory mechanisms.

The methodological basis of the research consists of methods of abstraction, induction and deduction, statistical and comparative analysis, as well as logical generalization. The official data of the Eurasian Economic Union and the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan are used as an information base. It is determined that improving the economic management of agro-industrial regions, the development of agro-industrial clusters and the modernization of the material and technical base of agriculture are important conditions for improving food security. The results obtained have practical significance and can be used in the development of programs for the socio-economic development of regions and strategies for ensuring food security.

Keywords*: food security, economic security, agriculture, agricultural sector, self-sufficiency, agro-industrial complex, regional economics.*

Кілт сөздер*: азық-түлік қауіпсіздігі, экономикалық қауіпсіздік, ауыл шаруашылығы, аграрлық сектор, өзін-өзі қамтамасыз ету, агроөнеркәсіптік кешен, аймақтық экономика.*

Ключевые слова*: продовольственная безопасность, экономическая безопасность, сельское хозяйство, аграрный сектор, самообеспечение, агропромышленный комплекс, региональная экономика.*

Introduction. Food security has become entrenched in scientific and managerial discourse as one of the key elements of the state's economic security. Maintaining its sustainable level has gradually become a priority area for the development of national and regional economies, especially in the face of increasing external and internal constraints. Practice shows that the sustainability of the food system is formed not abstractly, but through specific economic mechanisms embedded in agricultural and regional policies.

Ensuring food security is based, first of all, on the ability of the economy to self-sustain itself with basic types of food through domestic production. An additional role is played by the rational use of external sources - limited purchases of products, the production of which is economically or technologically difficult within the country. This combination is not limited to a formal balance of imports and exports; it is about building a manageable and predictable supply chain that is resistant to price and logistical shocks. Observations of the development of agricultural regions confirm that with a weakening of the domestic production base, dependence on foreign markets quickly transforms into a factor of macroeconomic vulnerability.

The relevance of the chosen topic is determined by the direct relationship between food security and the state of regional economies and the level of social stability. In agricultural regions, it is agriculture that concentrates a significant part of employment, investment flows, and infrastructure solutions. Consequently, the management of the agricultural sector goes beyond the scope of sectoral regulation and acquires a systemic character. The empirical experience of analyzing regional development programs shows that without purposeful strengthening of agricultural production, the tasks of food sustainability lose their practical content.

The purpose of the study is to comprehensively analyze the current state of the agricultural sector and identify key problems and prospects for ensuring food security. The focus is on the dynamics of agricultural development as a structural element of economic security, as well as the role of agro-industrial regions in the formation of sustainable food flows.

To achieve this goal, a study was conducted on the state of the agricultural sector in 2020-2024 in the EAEU countries, including the Republic of Kazakhstan, from the perspective of its contribution to food security. Based on the results obtained, a search was carried out for economically sound directions for increasing agricultural production and increasing the sustainability of food supply. The analytical part uses tools of abstraction, induction and deduction, methods of statistical analysis and logical generalization, which make it possible to link quantitative indicators with institutional and managerial factors.

The information basis of the study was the official statistical data of the EAEU and the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan for 2020-2024. The findings are aimed at practical application in the development of socio-economic development programs and the adjustment of food security strategies at the national and regional levels.

Literature Review. In the works of Kazakhstani researchers G.K. Kurmanova, B.B. Suhanberdina and B. Urazova, the emphasis is placed on identifying key factors of agricultural production in the Republic of Kazakhstan [1]. The authors consistently consider the agricultural sector as a significant element of resource potential, capable of having a significant impact on macroeconomic dynamics. This approach seems to be justified, since agriculture, in conditions of spatial heterogeneity of the country's economy, forms not only the volume of production, but also the stability of regional economic systems.

In a number of studies, agriculture is interpreted as one of the drivers of economic growth, the functioning of which is based on a combination of labor resources, natural and climatic conditions and entrepreneurial activity [2]. This interpretation expands the traditional view of the agricultural sector, shifting the focus from industry-specific to the systemic interaction of development factors. The analysis of publications shows that it is the combination of natural and institutional conditions that determines the differences in the effectiveness of agricultural production between regions [3].

Special attention in the scientific literature is paid to the state of the agricultural market in recent years. The researchers identify the structural constraints of development and justify the need to increase investment flows as a tool for technological renewal and productivity improvement. Such conclusions are largely consistent with practical observations of the implementation of industry programs, where the investment factor is directly related to the sustainability of production results.

In the works of A.A. Satybaldin, the agricultural sector is viewed through the prism of state support as a system-forming element of economic policy [4]. The author reasonably shows that a comprehensive mechanism for stimulating agriculture has been formed in the republic, focused on increasing production efficiency. The focus is on instruments of preferential financing, tax incentives and institutional conditions that ensure the reproduction of agricultural potential. This logic reflects the practice of countries with developed agricultural policies, where government regulation is perceived as a factor in stabilizing the industry.

The research of A.S. Narynbaeva and E.T. Shahman complements this approach, considering the agricultural market in the context of the competitiveness of the national economy [5]. The authors draw attention to the raw material orientation of the agricultural sector and associate it with the limitations of export development. Based on the analysis, a conclusion is formulated about the need to move to deeper processing and expand export potential. This thesis is significant from the point of view of food security, since the diversification of agricultural production enhances the stability of both the domestic market and the country's foreign economic position.

Main part. Food security is consistently considered in the scientific literature as a key component of national security and at the same time as an indicator of the effectiveness of economic policy. In practical terms, it reflects the ability of the State to maintain a stable supply of food to the population under conditions

of external and internal constraints. Economic and agrarian policy in this context is focused on achieving a high level of self-sufficiency, in which a significant proportion of consumed products is formed by domestic agricultural production. In expert assessments, the 80% threshold is often used as a guideline that allows us to talk about an acceptable level of food sustainability.

Strengthening food security is directly related to the development and structural modernization of the agricultural sector. Agricultural enterprises are the basic element of the food system, and their production stability determines the dynamics of supply in the domestic market. Observations of the evolution of agricultural policy show that in conditions of economic turbulence, the agricultural sector is one of the first to experience financial constraints. The global crisis phenomena of recent years have clearly manifested themselves in the Republic of Kazakhstan, where a significant part of agricultural producers are faced with a shortage of working capital and rising costs.

The specifics of agriculture determine the special role of the state in regulating agro-industrial production. Dependence on natural and climatic conditions, the use of living organisms in the production process, as well as the key role of land as the main means of production create increased risks that are unusual for most other sectors of the economy. In such conditions, market mechanisms without institutional support lose their ability to ensure long-term sustainability of production.

The impact of agriculture on the level of food security is manifested through a set of interrelated factors. Among them, the degree of provision of the domestic market with products of its own production and the level of dependence on imports is of particular importance. The availability of strategic food reserves, formed taking into account short- and medium-term risks, plays an essential role. This system is complemented by production volumes, economic and physical accessibility of products for the population, as well as the quality of products. Practical analysis shows that ignoring at least one of the listed elements leads to asymmetries in the food supply of the regions.

At the present stage, the priority of state policy is related to the development of the agricultural sector as a highly efficient and competitive sector of the economy. Financial support for agricultural producers is considered as a tool not only to compensate for industry risks, but also an incentive for technological renewal. Various regulatory mechanisms are used in the framework of agricultural policy, among which preferential tax and credit regimes, subsidies and other forms of institutional incentives occupy a prominent place. Empirical experience in the implementation of such tools confirms that their greatest effect is manifested when used in a comprehensive manner and linked to regional development programs.

The integrated application of mechanisms for the development and regulation of the agricultural sector has a direct impact on the level of food security as a structural element of national security [6]. In this context, quantitative indicators of production acquire analytical significance, allowing us to assess the real state of the food system.

One of the basic indicators of food security is traditionally the volume of agricultural production. Its dynamics reflect both the production potential of the agricultural sector and the results of the economic management of agro-industrial regions. Table 1 presents data on agricultural production in the EAEU countries and in Kazakhstan for 2020-2024, allowing us to trace general trends and identify the features of national dynamics.

Table – 1

Agricultural Production in the Eurasian Economic Union Countries, 2020-2024 (million USD)*

Year	2020	2021	2022	2023	2024	Change in 2024 (compared to 2020-2023)			
						2020	2021	2022	2023
EAEU (total)	119 936,6	137 972,1	163942,1	135 054,8	132 302,2	12 365,6	5669,9	31639,9	2752,6
Including:									
Kazakhstan	15 441,0	17 721,3	18 252,2	16 710,4	17642,1	2201,1	-79,2	-610,1	931,7

***** *compiled based on source [7]*

Analysis of the data in Table 1 allows us to record a steady positive trend in agricultural production in the EAEU countries during 2020-2024. The total volume of agricultural production in the association

increased from USD 119,936.6 million in 2020 to USD 132,302.2 million in 2024. During the period under review, the increase amounted to $12,365.6 million, reflecting the overall expansion of the agricultural sector and confirming its role as one of the stabilizing elements of the economies of the participating States.

A similar, albeit more volatile trajectory can be traced in the Republic of Kazakhstan. In 2020, the volume of agricultural production was estimated at $15,441,0 million, in 2021 there was a noticeable increase to $ 17,721.3 million, and in 2022 the maximum level for a five-year period was recorded at $18,252.2 million. The subsequent decline in 2023 to $16,710.4 million was followed by a recovery in 2024, when the figure reached $17,641.1 million. Such dynamics indicate the sensitivity of agricultural production to external economic conditions and internal structural factors, while maintaining an overall upward trend over the period under review.

The growth in the cost indicators of agricultural production reflects not only an increase in the physical volume of output, but also price shifts in agricultural markets. The price increase is largely due to the rise in the cost of raw materials, material resources and associated production costs, which is especially noticeable in the context of global inflationary processes [7]. In practical terms, this situation requires careful interpretation of growth indicators, since a nominal increase in volumes is not always equivalent to a real expansion of production potential.

The assessment of the population's food supply involves taking into account a wider range of macroeconomic parameters. In this context, the key indicator is gross domestic product per capita, the dynamics of which is presented in Table 2. GDP accumulates the results of economic activity, including the production of goods and services, and allows us to correlate the development of the agricultural sector with the overall level of economic well-being. The analysis of this indicator provides the basis for a deeper understanding of the relationship between the growth of agricultural production and the possibilities of sustainable food supply.

Table – 2

Gross Domestic Product per Capita in the Eurasian Economic Union, 2020-2024 (USD billion)*

Year	2020	2021	2022	2023	2024	Change in 2024 (compared to 2020-2023)			
						2020	2021	2022	2023
EAEU (total)	1 750,1	2 119,1	2 657,4	2 457,6	2 581,6	831,5	462,5	-75,8	123,4
Including:									
Kazakhstan	171,1	197,1	225,3	261,8	286,0	114,9	88,9	60,7	24,2

***** *compiled based on source [7]*

The analysis of the data in Table 2 reflects the steady growth of the total gross domestic product per capita in the EAEU countries over the period under review. In 2020, this figure was 1,750.1 billion US dollars, while by 2024 it reached 2,581.6 billion US dollars. The cumulative increase over five years was estimated at $831.5 billion, which is equivalent to an increase of 32.2%. The most pronounced expansion of economic activity was recorded in 2022, when the indicator reached $2,657.4 billion. Such dynamics indicate the recovery processes and adaptation of the economies of the Union countries to external shocks, which creates a more favorable macroeconomic environment for solving food sustainability problems.

In the Republic of Kazakhstan, the dynamics of GDP per capita is characterized by more intensive growth. In 2024, this figure exceeded the level of 2020 by 114.9 billion dollars, which corresponds to an increase of 40.1%, and reached 286.0 billion dollars. For comparison, it should be noted that in 2017 its value was 171.1 billion dollars. The data obtained reflect the expansion of the country's economic potential and the growth of total incomes, which creates additional opportunities to support the agricultural sector and increase food availability.

Against the background of macroeconomic changes in the republic, measures aimed at increasing the production of livestock products have intensified. This area traditionally occupies an important place in the structure of agricultural production, since meat and its processed products are among the basic elements of the food ration. Special attention is paid to the production of livestock and poultry intended for slaughter, as one of the most representative segments of the industry. The dynamics of meat production for 2020-2024

is presented in Table 3, which makes it possible to assess the contribution of animal husbandry to food security and to trace structural changes within the agricultural sector.

Table – 3

Livestock and Poultry Slaughter Production in the Eurasian Economic Union, 2020-2024 (all categories of farms, thousand tons)

Year	2020	2021	2022	2023	2024	Change in 2024 (compared to 2020-2023)			
						2020	2021	2022	2023
EAEU (total)	14 010	14 172	14 361	14 747	14953	943	781	592	206
Including:									
Kazakhstan	1 169	1 231	1 045	1 120	1 169	0	62	124	49

***** *compiled based on source [7]*

Interpretation of the data in Table 3 makes it possible to link the growth in livestock production primarily with changes in the structure and use of livestock. In a generalized form, the relationship between the scale of meat production and the intensity of reproductive processes in the industry is traced. At the same time, quantitative changes in livestock do not always directly correlate with the final output results, which indicates the increasing role of technology, productivity and organizational factors.

According to the data for the five-year period, multidirectional dynamics is recorded in the EAEU countries: with a decrease in the number of cattle, the total volume of meat and poultry production shows growth. In 2024, production reached 14,953 thousand tons against 14,010 thousand tons in 2020, which corresponds to an increase of 943 thousand tons, or 6.3%. The least pronounced expansion of production was recorded when compared with 2023, when the increase was only 206 thousand tons. This configuration of indicators indicates a gradual transition from extensive development factors to more intensive forms of animal husbandry organization.

In Kazakhstan, the dynamics of meat and poultry production in all categories of farms is relatively stable. Since 2020, the maximum increase has reached 124 thousand tons, which is equivalent to 10.6%, while the increase in volume in 2024 compared to the previous year was limited to 49 thousand tons, or 4.1%. This slowdown in the pace of expansion reflects the impact of external economic constraints affecting the agricultural sector along with other sectors of the economy. Practical experience in analyzing the industry confirms that in the context of the global crisis, animal husbandry remains inertial, but loses some of its dynamics, which increases the importance of targeted economic management measures and production support.

Conclusion. The conducted research confirms that food security occupies a central place in the system of socio-economic development of countries and regions, and agriculture is its key material basis. An analysis of the dynamics of agricultural production in the EAEU countries and in the Republic of Kazakhstan for 2020-2024 showed that, despite the impact of global economic shocks, the agricultural sector retains the ability to restore and form a sustainable food supply. It is revealed that the growth in the cost indicators of agricultural production and livestock products reflects both the expansion of output and the change in the price environment, which requires a comprehensive interpretation of the results. The scientific novelty of the study is to substantiate the relationship between the economic management of agro-industrial regions, macroeconomic dynamics and the level of food security. The practical significance of the findings is shown in the possibility of their use in the development of regional programs for the development of the agricultural sector, the adjustment of government support measures and the formation of strategies for food sustainability. The prospects for further research are related to an in-depth analysis of the effectiveness of individual agricultural policy instruments and an assessment of their impact on the long-term sustainability of food systems.

REFERENCES

1. Курманова Г.К., Суханбердина Б.Б., Уразова Б.А. Факторы производства сельского хозяйства Республики Казахстан // Economics: the strategy and practice. – 2022. – №17(1). – С. 93–109. – DOI: 10.51176/1997-9967-2022-1-93-109

2. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

3. Кабдуллина Г.К., Атызова А.Ж., Кадринов М.Х., Хамитова Д.М. Динамика аграрного сектора и ее роль в обеспечении продовольственной безопасности Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №2(59). – С. 18–24. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).2

4. Сатыбалдин А.А., Тлеубердинова А.Т., Кулик К.В. Концептуализация развития сельских территорий // Economics: the strategy and practice. – 2021. – №16(3). – С. 6–21.

5. Нарынбаева А.С., Шахман Е.Т. Развитие аграрного рынка как фактор роста конкурентоспособности экономики Казахстана // Проблемы агрорынка. – 2021. – №1. – С. 91–100.

6. Алексеев А.О., Коваленко А.И., Светлаков А.Г. Методический инструментарий оценки уязвимости участников регионального продовольственного рынка // Экономика региона. – 2021. – №3(17). – С. 769–783.

7. Евразийский экономический союз в цифрах: краткий статистический сборник. Евразийская экономическая комиссия. – 2022. – 189 с. – URL: https://eaeu.economy.gov.ru.

REFERENCES

1. Kurmanova G., Suhanberdina B., Urazova B. Faktory proizvodstva sel'skogo hozjajstva Respubliki Kazahstan [Factors of agricultural production in the Republic of Kazakhstan] // Economics: the strategy and practice. – 2022. – №17(1). – S. 93–109. – DOI: 10.51176/1997-9967-2022-1-93-109 [in Russian]

2. Kurmanov N., Kabdullina G., Baidakov A., Kabdolla A. Renewable Energy, Green Economic Growth and Food Security in Central Asian Countries: An Empirical Analysis //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(2). – P. 1–8. – DOI: 10.32479/ijeep.17922

3. Kabdullina G., Atyzova A., Kadrinov M., Hamitova D. Dinamika agrarnogo sektora i ee rol' v obespechenii prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana [The dynamics of the agricultural sector and its role in ensuring food security in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №2(59). – S. 18–24. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).2 [in Russian]

4. Satybaldin A., Tleuberdinova A., Kulik K. Konceptualizacija razvitija sel'skih territorij [Conceptualization of rural development] // Economics: the strategy and practice. – 2021. – №16(3). – S. 6–21. [in Russian]

5. Narynbaeva A., Shahman E. Razvitie agrarnogo rynka kak faktor rosta konkurentosposobnosti jekonomiki Kazahstana [Development of the agricultural market as a factor in the growth of competitiveness of the economy of Kazakhstan] // Problemy agrorynka. – 2021. – №1. – S. 91–100. [in Russian]

6. Alekseev A., Kovalenko A., Svetlakov A. Metodicheskij instrumentarij ocenki ujazvimosti uchastnikov regional'nogo prodovol'stvennogo rynka [Methodological tools for assessing the vulnerability of regional food market participants] // Jekonomika regiona. – 2021. – №3(17). – S. 769–783. [in Russian]

7. Evrazijskij jekonomicheskij sojuz v cifrah: kratkij statisticheskij sbornik. Evrazijskaja jekonomicheskaja komissija [The Eurasian Economic Union in numbers: a short statistical collection. The Eurasian Economic Commission]. – 2022. – 189 s. – URL: https://eaeu.economy.gov.ru [in Russian]

Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Адельбаева А.К., Утегенова Ж.С.

АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІН АРТТЫРУДА АГРОИНДУСТРИЯЛЫҚ ӨҢІРЛЕРДІ БАСҚАРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

Аңдатпа

Мақалада қазіргі әлеуметтік-экономикалық сын-қатерлер жағдайында азық-түлік қауіпсіздігі деңгейін арттыруда агроиндустриялық өңірлерді экономикалық басқарудың рөлі қарастырылған. Мемлекеттің экономикалық және ұлттық қауіпсіздігінің маңызды элементі ретінде азық-түлік қауіпсіздігін қалыптастырудың теориялық және практикалық аспектілері талданды. Халықты азық-түлік ресурстарымен қамтамасыз етудегі аграрлық сектордың маңызы қаралды және ұлттық және өңірлік деңгейлердегі азық-түлік жүйелерінің тұрақтылығына әсер ететін негізгі факторлар айқындалды. Зерттеу барысында Еуразиялық экономикалық одақ елдерінде және Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығын дамытудың 2020-2024 жылдардағы көрсеткіштері талданды, бұл ауыл шаруашылығы өнімі өндірісінің серпінін анықтауға және агроиндустриялық өңірлердің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге қосқан үлесін айқындауға мүмкіндік берді. Ауыл шаруашылығы өндірісі көлемінің өсуі өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейімен, азық-түліктің қолжетімділігімен және аграрлық инфрақұрылымның жай-күйімен қатар азық-түлік қауіпсіздігін нығайтудың негізгі индикаторларының бірі болып табылатыны көрсетілген. Аграрлық секторды экономикалық басқарудың тиімділігі көбінесе мемлекеттік қолдау ауқымына, инвестициялық белсенділікке және реттеудің кешенді тетіктерін қолдануға байланысты екені анықталды. Зерттеудің әдіснамалық негізі абстракция, индукция және дедукция, статистикалық және салыстырмалы талдау, сондай-ақ логикалық жалпылау әдістері болды. Ақпараттық база ретінде Еуразиялық экономикалық одақ пен Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының ресми деректері пайдаланылды. Агроиндустриялық өңірлерді экономикалық басқаруды жетілдіру, агроөнеркәсіптік кластерлерді дамыту және ауыл шаруашылығының материалдық-техникалық базасын жаңғырту азық-түлік қауіпсіздігін арттырудың маңызды шарттары болып табылады. Алынған нәтижелер практикалық маңызға ие және өңірлердің әлеуметтік-экономикалық даму бағдарламалары мен азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету стратегияларын әзірлеу кезінде пайдаланылуы мүмкін.

Жагалбаев Б.Т., Жагалбаева М.Т., Адельбаева А.К., Утегенова Ж.С.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ АГРОИНДУСТРИАЛЬНЫМИ РЕГИОНАМИ В ПОВЫШЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

В статье рассмотрена роль экономического управления агроиндустриальными регионами в повышении уровня продовольственной безопасности в условиях современных социально-экономических вызовов. Проанализированы теоретические и практические аспекты формирования продовольственной безопасности как важнейшего элемента экономической и национальной безопасности государства. Рассмотрено значение аграрного сектора в обеспечении населения продовольственными ресурсами и определены ключевые факторы, влияющие на устойчивость продовольственных систем на национальном и региональном уровнях.

В ходе исследования проанализированы показатели развития сельского хозяйства в странах Евразийского экономического союза и в Республике Казахстан за 2020-2024 годы, что позволило выявить динамику производства сельскохозяйственной продукции и определить вклад агроиндустриальных регионов в обеспечение продовольственной безопасности. Показано, что рост объемов сельскохозяйственного производства является одним из ключевых индикаторов укрепления продовольственной безопасности, наряду с уровнем самообеспеченности, доступностью продовольствия и состоянием аграрной инфраструктуры. Выявлено, что эффективность экономического управления аграрным сектором во многом зависит от масштабов государственной поддержки, инвестиционной активности и применения комплексных механизмов регулирования.

Методологическую основу исследования составили методы абстракции, индукции и дедукции, статистического и сравнительного анализа, а также логического обобщения. В качестве информационной базы использованы официальные данные Евразийского экономического союза и Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Определено, что совершенствование экономического управления агроиндустриальными регионами, развитие агропромышленных кластеров и модернизация материально-технической базы сельского хозяйства являются важными условиями повышения продовольственной безопасности. Полученные результаты имеют практическую значимость и могут быть использованы при разработке программ социально-экономического развития регионов и стратегий обеспечения продовольственной безопасности.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).30
УДК 336.223
ГРНТИ 06.73.15

А.А. Курбанбаева*, к.э.н., ассоц. профессор[1]
А.С. Бекболсынова, докторант[2]
Р.А. Аимкулов, PhD ассоц. профессор[3]
С.Х. Алимбай, магистр[4]
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан[1]
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[2]
Университет Туран – Астана, г. Астана, Казахстан[3]
Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова, г. Астана, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: akurbanbaeva@mail.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье проведён анализ процесса цифровизации налогового администрирования в Республике Казахстан с целью оценки эффективности внедрения современных технологий. Рассмотрены этапы развития цифровой инфраструктуры налоговых органов, включая создание Интегрированной налоговой информационной системы (ИНИС), платформы «Акциз» и Кабинета налогоплательщика. Особое внимание уделено современным интегрированным платформам - ИСНА, Smart Data Finance (SDF) - которые обеспечивают автоматизацию процессов администрирования налогов, формирование цифрового профиля налогоплательщика, анализ налоговых рисков и использование инструментов искусственного интеллекта.

Исследование выполнено с применением методов системного анализа, сравнительного исследования и обобщения международного опыта цифровизации налоговых систем, включая практики Эстонии, Сингапура и Южной Кореи. Проведён сравнительный анализ уровня автоматизации, охвата пользователей и внедрения ИИ-инструментов, выявлены точки роста для повышения эффективности национальной налоговой системы.

Результаты исследования показали, что интеграция цифровых платформ и аналитических систем позволяет повысить прозрачность и оперативность обработки данных, снизить административные издержки, улучшить контроль за соблюдением налогового законодательства и повысить доверие граждан к налоговой системе. В статье показана практическая значимость работы, которая подтверждается возможностью адаптации международного опыта к условиям Казахстана. На основе проведенного анализа сформулированы рекомендации по совершенствованию цифровых платформ ИСНА и SDF, внедрение которых позволит государственным органам оптимизировать налоговое администрирование и обеспечить цифровую трансформацию экономики Республики Казахстан.

Ключевые слова: *цифровизация, налоговое администрирование, искусственный интеллект, налоговая система, электронные сервисы, аналитика данных, автоматизация, международный опыт*

Кілт сөздер: *сандық технологиялау, салық әкімшілігі, асанды интеллект, салық жүйесі, электрондық қызметтер, деректер аналиткасы, автоматтандыру, халықаралық тәжірибе*

Keywords: *digitalization, tax administration, Artificial Intelligence, tax system, e-services, data analytics, automation, international experience*

Введение. На данный момент налоговое администрирование в Республике Казахстан находится на новом, более высоком уровне развития. За годы независимости в стране проведено несколько масштабных реформ, в том числе принятие нового Налогового кодекса, который существенно приближает казахстанскую налоговую систему к международным стандартам, повышает её инвестиционную привлекательность и способствует формированию прозрачного механизма администрирования налогов [1].

Цифровизация налогового администрирования является одной из ключевых задач модернизации государственного управления в Республике Казахстан. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности работы налоговых органов, упрощения взаимодействия с налогоплательщиками, сокращения административных издержек и снижения коррупционных рисков. С 1998 года, когда была внедрена Интегрированная налоговая

информационная система (ИНИС), Казахстан постепенно развивал цифровую инфраструктуру налоговых органов, включая системы «Акциз» и Кабинет налогоплательщика, обеспечившие дистанционное предоставление государственных услуг. С ростом объёмов данных и числа пользователей возникла необходимость модернизации устаревших информационных систем и перехода к интегрированной архитектуре, включающей платформы ИСНА, Smart Data Finance (SDF), позволяющие автоматизировать процессы администрирования, анализировать налоговые риски и использовать технологии искусственного интеллекта [2].

Целью данного исследования является оценка эффективности внедрения современных цифровых технологий в налоговое администрирование Казахстана, выявление преимуществ и ограничений существующих платформ и разработка рекомендаций по дальнейшему совершенствованию цифровой инфраструктуры.

В работе использованы методы системного анализа, сравнительного исследования и обобщения международного опыта цифровизации налоговых систем, включая практики Эстонии, Сингапура и Южной Кореи. Данные методы позволили изучить структуру цифровых платформ, функциональные возможности аналитических систем, степень интеграции с государственными органами и финансовыми организациями, а также выявить тенденции и перспективы внедрения инновационных технологий в национальную налоговую систему.

Таким образом, введение современных цифровых платформ и инструментов аналитики данных рассматривается как стратегический фактор повышения прозрачности, оперативности и эффективности налогового администрирования, а результаты исследования могут быть использованы для оптимизации процессов, улучшения взаимодействия с налогоплательщиками и формирования рекомендаций по дальнейшей цифровой трансформации экономики.

Обзор литературы. Joldybayeva S., Barysheva S., Joldybayev B. исследуя влияние цифровизации налогового администрирования на эффективность работы предприятий в Казахстане, подчеркивают, что регулярные изменения в национальном налоговом кодексе и меры контроля, включая цифровые инструменты, создают условия для более строгого и прозрачного соблюдения налогового законодательства. Основное внимание уделено тому, как предприятия могут использовать налоговые льготы и стимулы, предоставляемые государством, для повышения финансовой устойчивости и экономической эффективности [3].

Wang Jiangyuan, Da Ke, Lai Xinjian провели исследование на основе естественного эксперимента в Китае, показав, что усиление налогового администрирования положительно влияет на корпоративную социальную ответственность (КСО). Их анализ демонстрирует, что компании, подвергшиеся более строгому надзору со стороны налоговых органов, усиливают свои социальные обязательства, что говорит о важной связи между фискальным регулированием и устойчивым корпоративным поведением [4].

В статье He Yuhan и Yi Yang исследуется причинно-следственная связь между цифровизацией налогового администрирования и показателями деятельности компаний. Авторы используют «квази-естественный эксперимент» - пилот третьего этапа China Tax Administration Information System (CTAIS-3) в 2013 году - и анализируют данные китайских публичных компаний с 2009 по 2021 год. Они показывают, что цифровизация администрирования приводит к ухудшению корпоративных результатов, что проявляется через рост налогового давления, снижение инвестиций и усиление финансовых трудностей. Особенно выраженный эффект наблюдается у фирм с ограниченным финансированием, крупных предприятий и негосударственных компаний. Также исследователи He Yuhan, Yi Yang отмечают, что цифровое усиление контроля повышает степень справедливости и сильнее влияет на крупные фирмы, ранее получавшие льготы и субсидии [5].

Таким образом, обзор литературы выявляет как положительные эффекты цифровизации налогового администрирования - повышение прозрачности, соблюдения законодательства и стимулирование корпоративной социальной ответственности, так и потенциальные отрицательные последствия - увеличение налогового давления и снижение инвестиционной активности. Наблюдаются противоречия в оценке влияния цифровизации на корпоративные показатели, что подчеркивает необходимость дальнейших исследований в данной области, включая изучение специфики национального контекста и механизмов адаптации цифровых решений в налоговой системе Казахстана.

Основная часть. С развитием цифровых технологий увеличивались объёмы обрабатываемых данных, количество пользователей и сложность инфраструктуры, что привело к устареванию ряда систем. В ответ на эти вызовы Министерством финансов Республики Казахстан был проведён независимый ИТ-аудит информационных систем Комитета государственных доходов (КГД). Результаты аудита позволили сформировать обновлённую целевую информационную архитектуру, ориентированную на модернизацию цифровой среды, оптимизацию процессов и повышение надёжности функционирования систем.

На сегодняшний день Комитет государственных доходов (КГД) эксплуатирует четырнадцать информационных систем, созданных в различные периоды и имеющих разнородную архитектуру. Для повышения эффективности работы и снижения издержек осуществляется поэтапный переход к обновлённой целевой архитектуре, предполагающей консолидацию двенадцати устаревших решений в пять интегрированных цифровых платформ.

В рамках реализации данных мероприятий была сформирована и внедрена Интегрированная система налогового администрирования (ИСНА), объединяющая функции семи ранее разрозненных систем. На уровне интеграции обеспечено подключение к 75 государственным органам и финансовым организациям, что позволило существенно расширить обмен данными. На текущий момент в ИСНА обработано 295 млн операций и 101 млн платежей.

Переход к новой архитектуре обеспечил существенное повышение производительности и скорости обработки данных. Продолжительность операционного дня сократилась с 18 до 3 часов, время прохождения онлайн-платежей - с 15 минут до 1 минуты, а обработка документов - с одного часа до одной минуты. Эти результаты свидетельствуют о повышении эффективности цифровой инфраструктуры и обоснованности перехода к интегрированным платформенным решениям. Обновлённый кабинет налогоплательщика обеспечивает цифровую подачу деклараций, онлайн-открытие банковских счетов и модуль «Реабилитация и банкротство».

Следующим этапом цифровой трансформации стала платформа Smart Data Finance (SDF) - аналитическая система для поддержки управленческих решений, формирующая цифровой профиль налогоплательщика, автоматизирующая расчёт налогов и выявление рисков с применением технологий искусственного интеллекта [6].

Цифровизация налогового администрирования является приоритетом государственной политики. В Послании народу от 2 сентября 2024 года Президент Касым-Жомарт Токаев подчеркнул необходимость повышения эффективности государственного управления и цифровизации государственного сектора [7]. Также в рамках расширенного заседания правительства в феврале 2024 года Главой государства было поручено полностью оцифровать налоговую систему КГД и внедрить инструменты искусственного интеллекта [8].

В Послании народу от 8 сентября 2025 года «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта» цифровизация и внедрение ИИ обозначены как ключевые задачи устойчивого развития страны. Эти инициативы демонстрируют, что модернизация налогового администрирования является частью стратегической государственной программы цифровой трансформации [9].

Развитие цифровых платформ налогового администрирования направлено на:

-упрощение процессов администрирования налогов;

-создание системы мониторинга налоговых льгот и преференций;

-снижение налоговых рисков и коррупционных факторов;

-повышение прозрачности и оперативности обработки документов.

Интеграция передовых цифровых решений позволяет адаптировать фискальную систему к новым экономическим условиям, повышая эффективность администрирования и доверие граждан к налоговой системе.

Для более глубокого понимания возможностей и перспектив цифровизации налогового администрирования в Казахстане целесообразно обратиться к опыту стран, которые достигли значительных успехов в этой сфере. Рассмотрим примеры Эстонии, Сингапура и Южной Кореи, где внедрение современных цифровых платформ и технологий искусственного интеллекта позволило существенно повысить эффективность налоговых систем.

Эстония является мировым лидером в области цифровизации налогового администрирования. С 2007 года более 94 % налоговых деклараций подаются в электронном формате, при этом подача декларации занимает в среднем менее трёх минут. Основой системы является платформа e-Tax, интегрированная с государственной платформой обмена данными X-Road, что обеспечивает

автоматическое заполнение деклараций на основе данных работодателей, банков и медицинских учреждений.

Ключевым элементом цифровой модели является цифровая идентичность граждан (e-identity), которая позволяет безопасно авторизоваться и получать доступ ко всем государственным сервисам через единый портал. Такое применение технологий распределённых реестров (blockchain) в налоговом администрировании в значительной степени повышает уровень защищённости персональных данных налогоплательщиков за счёт неизменяемости записей и распределённого хранения информации.Одновременно внедрение данной технологии приводит к повышению прозрачности учетных и контрольных операций и снижению риска постоянного дублирования данных в государственных информационных системах.Опыт Эстонии показывает, что интеграция государственных цифровых платформ и автоматизация ключевых административных процедур позволяют упростить внутренние процессы налоговых органов и сократить бесполезный объём рутинных операций. Целесообразное применение инструментов искусственного интеллекта в аналитических и контрольных функциях, что крайне важно при обработке больших объемов налоговой информации, позволяет более эффективно выявлять риски налоговых нарушений по различным категориям. В целом указанные меры формируют институциональные механизмы, которые способствуют повышению налоговой дисциплины и укреплению институционального доверия налогоплательщиков к налоговой системе [9].

Опыт Эстонии демонстрирует, что интеграция цифровых платформ, автоматизация процессов и применение инструментов искусственного интеллекта непосредственно способствуют снижению административных издержек, повышению эффективности налогового сбора и укреплению институционального доверия граждан к системе. Выявленные подходы могут оказаться полезными для дальнейшего совершенствования цифровизации налогового администрирования в Казахстане, в том числе при развитии платформ ИСНА и SDF.

В Сингапуре цифровизация налогового администрирования реализуется через инициативу InvoiceNow, которая направлена на оптимизацию взаимодействия предприятий с системой налогообложения товаров и услуг (GST). Система позволяет компаниям передавать данные о счетах-фактурах непосредственно в налоговый орган (Inland Revenue Authority of Singapore, IRAS) в стандартизированном цифровом формате, что обеспечивает эффективный и безопасный обмен бухгалтерской документацией между участниками коммерческих операций.

Внедрение InvoiceNow осуществляется поэтапно с целью минимизации рисков и обеспечения плавного перехода на новые требования. На первом этапе предусматривается добровольное участие компаний, уже зарегистрированных в системе GST, что позволяет протестировать и адаптировать процессы («мягкий запуск»). На последующих этапах предполагается обязательное использование системы для новых зарегистрированных компаний и для всех добровольных плательщиков GST, что обеспечивает единый стандарт электронного документооборота.

Использование InvoiceNow обеспечивает ряд преимуществ: автоматизация передачи данных снижает трудозатраты на подготовку отчетности и ускоряет обработку налоговых обязательств; цифровая стандартизация повышает прозрачность и контроль налоговых операций, снижая вероятность ошибок и нарушений; внедрение международного стандарта Peppol упрощает трансграничные расчёты и обеспечивает совместимость документов с зарубежными контрагентами. Пилотное тестирование системы показало её эффективность, включая успешное участие крупных компаний, таких как Sheng Siong Group Ltd и Evergreen Group Pte Ltd [10].

Таким образом, опыт Сингапура демонстрирует, что поэтапное внедрение цифровых платформ позволяет одновременно повысить эффективность администрирования налогов, снизить административные издержки и стимулировать цифровую трансформацию бизнеса, создавая условия для более прозрачного и безопасного взаимодействия налогоплательщиков с государственными органами.

В Южной Корее цифровизация налогового администрирования осуществляется через комплексное использование искусственного интеллекта и аналитики больших данных (Big Data) в работе National Tax Service (NTS). С 2024 года функционирует AI Tax Helpline, голосовой виртуальный помощник, обученный на миллионах обращений налогоплательщиков, который способен отвечать на телефонные запросы и направлять пользователей к соответствующим разделам подачи деклараций. Благодаря этому решению 98% входящих звонков было обработано, что позволило значительно увеличить пропускную способность службы и повысить качество

обслуживания. Налоговая система Южной Кореи активно использует предзаполненные декларации («pre-filled»/«all-filled»), что минимизирует вмешательство налогоплательщика и сокращает количество ошибок при заполнении отчетности. Кроме того, новые законодательные инициативы в области электронных счетов-фактур (e-invoicing) сокращают срок передачи данных до одного дня после их выставления, что позволяет налоговым органам быстрее выявлять потенциальные налоговые риски и предотвращать уклонение от уплаты налогов. Использование ИИ и Big Data также способствует персонализированной поддержке налогоплательщиков, прогнозированию налогового поведения и повышению эффективности и справедливости администрирования налогов [11].

Для наглядного сравнения уровня автоматизации, охвата пользователей и интеграции технологий искусственного интеллекта в налоговые процессы различных стран представлена следующая диаграмма (рисунок 1).

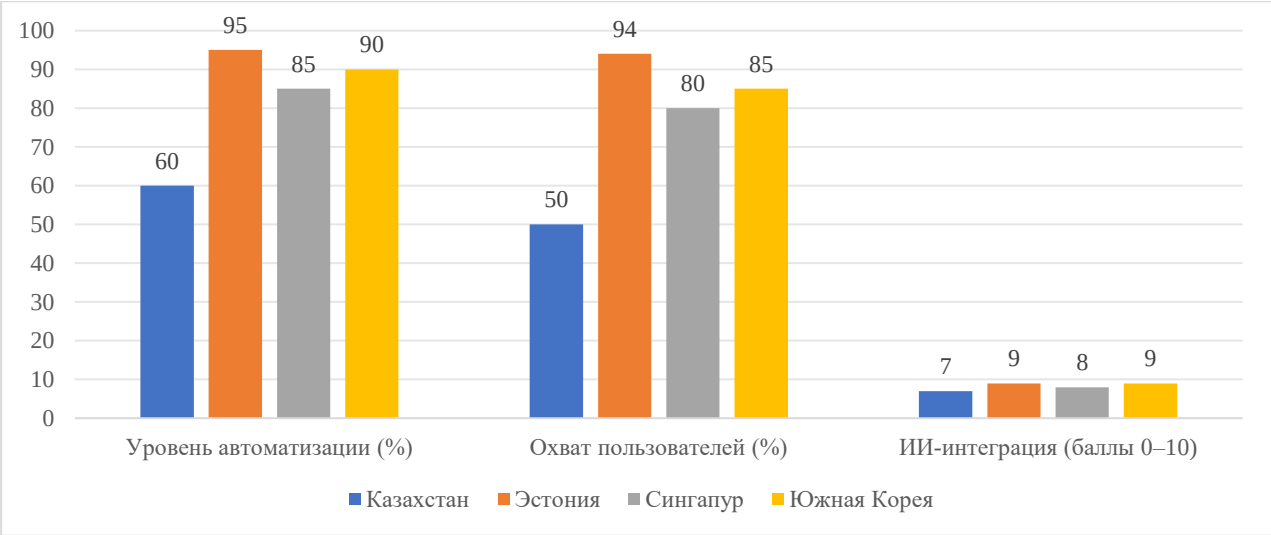


Рисунок –1. **Сравнение уровня автоматизации, охвата пользователей и ИИ-интеграции в налоговых системах Казахстана, Эстонии, Сингапура и Южной Кореи**

**составлен на основе источников [9, 10, 11]*

Как видно на диаграмме-1, Эстония демонстрирует наивысший уровень автоматизации и охвата пользователей, что отражает зрелость цифровых платформ e-Tax и X-Road, а также использование цифровой идентичности граждан (e-identity) и технологий распределённых реестров для обеспечения прозрачности и безопасности данных.

Сингапур занимает промежуточное положение, чему способствуют инициатива InvoiceNow и интеграция международного стандарта Peppol, обеспечивающего стандартизированный и безопасный обмен бухгалтерскими документами между компаниями. Южная Корея характеризуется высоким уровнем использования ИИ и аналитики больших данных через AI Tax Helpline и систему предзаполненных деклараций, что позволяет минимизировать ошибки и повышать эффективность администрирования налогов.

Казахстан, в свою очередь, находится на этапе активной модернизации и демонстрирует значительный потенциал для повышения уровня автоматизации и внедрения ИИ-инструментов через платформы ИСНА и SDF, интегрированные с государственными органами и финансовыми учреждениями. Так рисунок 1 позволяет визуально оценить относительные достижения и точки роста каждой страны, облегчая сопоставление международного опыта и выработку рекомендаций по цифровизации налоговой системы Казахстана.

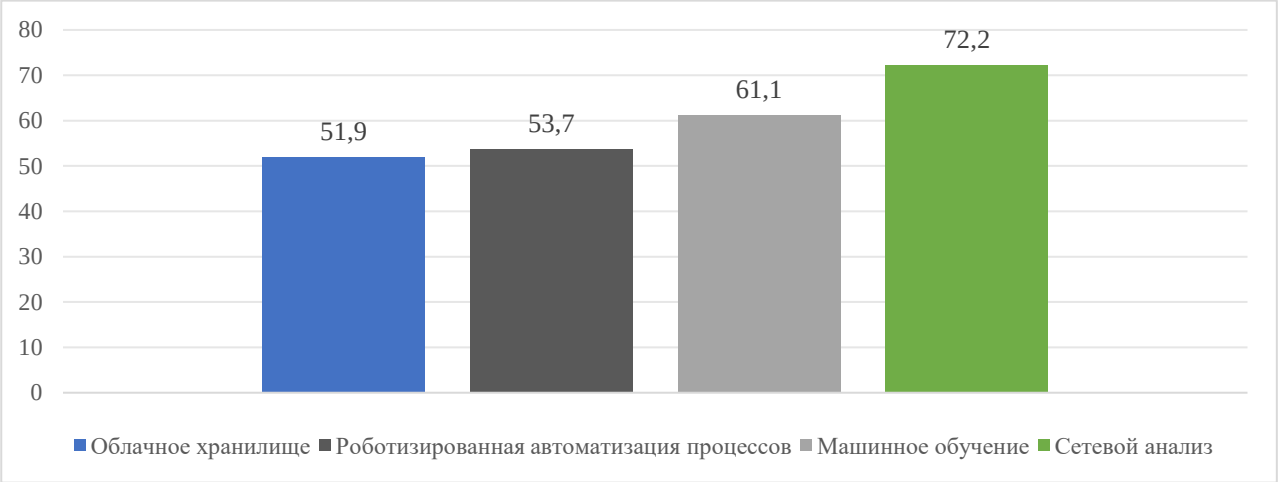


Рисунок – 2. **Распространённость инновационных технологий в управлении данными среди налоговых администраций по данным OECD за 2024 год, %**

**составлен на основе источника [12]*

На представленном рисунке 2 показан уровень внедрения ключевых инновационных подходов, используемых налоговыми администрациями в сфере управления данными. Данные отражают результаты опроса, проведённого среди 54 налоговых администраций различных стран-членов Форума по администрированию налогов (FTA) при OECD. Согласно данным OECD 2025 года 72,2% административных органов применяют сетевой анализ, что свидетельствует о высокой востребованности методов анализа взаимосвязей и выявления аномалий в данных. Машинное обучение используется в 61,1% организаций, что отражает растущую роль искусственного интеллекта в автоматизации обработки и интерпретации больших массивов данных. Роботизированная автоматизация процессов внедрена в 53,7% налоговых органов, способствуя сокращению трудозатрат и повышению точности рутинных операций. Облачное хранение данных применяется в 51,9% случаев, обеспечивая гибкость и масштабируемость инфраструктуры хранения и доступа к информации. Такие данные свидетельствуют о широком распространении современных технологий, которые способствуют повышению эффективности налогового администрирования и реализации стратегий цифровой трансформации [12].

Таблица – 1

Стратегические направления цифровизации налоговой системы Казахстана на основе зарубежного опыта

Ключевые аспекты	Предложения по внедрению в Казахстане	Опыт зарубежных стран
Информационная поддержка и упорядочение операций	Расширить автоматизацию обработки деклараций, платежей и документов через ИСНА и SDF	Эстония: e-Tax обрабатывает >94% деклараций в электронном виде
Цифровая идентичность	Внедрить единую цифровую идентичность налогоплательщиков для доступа ко всем госуслугам	Эстония: e-identity обеспечивает единый доступ ко всем сервисам
Искусственный интеллект	Использовать ИИ для анализа налоговых рисков, персонализированной поддержки и прогнозирования поведения	Южная Корея: AI Tax Helpline обрабатывает 98% обращений, предзаполненные декларации
Электронный документооборот	Внедрять стандарты e-invoicing и Peppol для совместимости с зарубежными контрагентами	Сингапур: InvoiceNow с Peppol ускоряет обработку налогов и снижает ошибки
Аналитика больших данных	Развивать платформы для анализа данных и выявления аномалий	OECD (2024): 72,2% налоговых органов используют сетевой анализ, 61,1% - машинное обучение

Прозрачность	Создать систему мониторинга налоговых льгот и отчетности для повышения доверия граждан	Эстония, Сингапур: платформы обеспечивают прозрачность и контроль операций
Платформенная интеграция	Продолжить интеграцию ИСНА и SDF с госорганами и банками, расширяя обмен данными	Казахстан: ИСНА интегрирована с 75 госорганами, обработано 295 млн операций

**составлена авторами на основе результатов исследований*

Таблица 1 отражает основные направления цифровизации налоговой системы Казахстана с учётом международного опыта. Представленные рекомендации охватывают автоматизацию процессов, внедрение цифровой идентичности, использование ИИ и аналитики больших данных, стандартизацию электронного документооборота, повышение прозрачности и интеграцию платформ. Таким образом, примеры Эстонии, Сингапура и Южной Кореи демонстрируют успешные практики, которые могут быть адаптированы в Казахстане для повышения эффективности администрирования, сокращения издержек, снижения налоговых рисков и укрепления доверия граждан к системе.

Для повышения эффективности налогового администрирования в Казахстане рекомендуется расширить автоматизацию процессов через платформы ИСНА и SDF, внедрить единую цифровую идентичность налогоплательщиков и использовать технологии искусственного интеллекта для анализа рисков и персонализированной поддержки. Целесообразно внедрять стандартизированные системы электронного документооборота, включая e-invoicing и Peppol, а также создать систему мониторинга налоговых льгот и отчетности для повышения прозрачности. Продолжение интеграции платформ с государственными органами и финансовыми учреждениями позволит ускорить обработку данных и оптимизировать цифровую инфраструктуру.

Заключение. В статье проведён комплексный анализ процесса цифровизации налогового администрирования в Республике Казахстан и изучен международный опыт Эстонии, Сингапура и Южной Кореи. Выявлено, что внедрение современных цифровых платформ, таких как ИСНА, SDF и Keden, а также использование технологий искусственного интеллекта и аналитики данных, позволяет существенно повысить эффективность налогового администрирования, снизить административные издержки и улучшить качество взаимодействия с налогоплательщиками. Так результаты исследования показали, что страны-лидеры в цифровизации достигают высокого уровня оптимизации работы государственных органов и вовлекают активных пользователей, что подчёркивает особую важность интеграции цифровых решений и стандартов электронного документооборота. Новизна исследования проявляется в структурированном и тщательном изучении внедрения инновационных технологий и выявлении ключевых направлений развития, способных усилить цифровую трансформацию в Казахстане. Полученные результаты имеют практическую значимость, так как помогают адаптировать международный опыт к казахстанским условиям, делают налоговые процессы более прозрачными и контролируемыми, а также дают непосредственные рекомендации по совершенствованию цифровых платформ. Важным перспективным направлением дальнейших исследований является поиск способов внедрения новых ИИ-инструментов, расширение функционала аналитических систем и изучение их влияния на эффективность сбора налогов и цифровую трансформацию экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kurbanova K., Massakova S., Kurbanbayeva A., Syrlybayeva N. Digital Kazakhstan: achievements of tax administration of the Republic of Kazakhstan in the year of the 30th anniversary of independence // Electronic Library of KazNU. – 2022. – P. 121–136. – DOI: 10.26577/be.2022.v139.i1.11.

2. Министерство финансов Республики Казахстан. О цифровой трансформации государственных финансов. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin/press/news/details/1098574?lang=ru

3. Joldybayeva S., Barysheva S., Joldybayev B. Improving enterprise efficiency through digitalization and tax administration control // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L. Gumilyov ENU. – №2. – P. 207–221. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-207-22

4. Wang Jiangyuan, Da Ke, Lai Xinjian. Tax administration and corporate social responsibility: Evidence from a natural experiment in China // Finance and Trade in Emerging Markets. – 2023. – №2(59). – P. 542–560. – DOI: 10.1080/1540496X.2022.2097066

5. He Yuhan, Yi Yang. Digitalization of tax administration and corporate performance: Evidence from China // International Review of Financial Analysis. – 2023. – №90. – DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102859.

6. Служба центральных коммуникаций при Президенте Республики Казахстан. Минфин внедряет новые технологии для прозрачности и эффективности госфинансов. – URL: https://ortcom.kz/ru/novosti/1762242938?utm_

7. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм» от 2 сентября 2024 года. – URL: https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskiy-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014

8. Официальный сайт Президента Республики Казахстан. Глава государства провёл расширенное заседание Правительства. – URL: https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-rasshirennoe-zasedanie-pravitelstva-714237?

9. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана от 8 сентября 2025 года. «Казахстан в эпоху искусственного интеллекта: актуальные задачи и их решения через цифровую трансформацию». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K25002025_1#z1

10. Künnapas Kaido, Maslionkina Palina, Hinno Risto, Liberts Raivis. Current AI applications by Estonian tax authorities and use case scenarios // TalTech Journal of European Studies. – 2025. – №15. – P. 179–208. – DOI: 10.2478/bjes-2025-0010

11. Infocomm Media Development Authority. Implementation of InvoiceNow for GST-registered businesses and free InvoiceNow services for newly incorporated businesses. – 2024. – URL: https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2024/invoicenow-gst-registered-businesses

12. OECD. Tax Administration Digitalisation and Digital Transformation Initiatives: Full Report. – OECD Publishing. – 2025. – DOI: 10.1787/c076d776-en.

REFERENCES

1. Kurbanova K., Massakova S., Kurbanbayeva A., Syrlybayeva N. Digital Kazakhstan: achievements of tax administration of the Republic of Kazakhstan in the year of the 30th anniversary of independence // Electronic Library of KazNU. – 2022. – P. 121–136. – DOI: 10.26577/be.2022.v139.i1.11.

2. Ministerstvo finansov Respubliki Kazahstan. O cifrovoj transformacii gosudarstvennyh finansov [Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. On the digital transformation of public finances.]. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin/press/news/details/1098574 [in Russian]

3. Joldybayeva S., Barysheva S., Joldybayev B. Improving enterprise efficiency through digitalization and tax administration control // ECONOMIC Series of the Bulletin of the L. Gumilyov ENU. – №2. – P. 207–221. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-207-22

4. Wang Jiangyuan, Da Ke, Lai Xinjian. Tax administration and corporate social responsibility: Evidence from a natural experiment in China // Finance and Trade in Emerging Markets. – 2023. – №2(59). – P. 542–560. – DOI: 10.1080/1540496X.2022.2097066

5. He Yuhan, Yi Yang. Digitalization of tax administration and corporate performance: Evidence from China // International Review of Financial Analysis. – 2023. – №90. – DOI: 10.1016/j.irfa.2023.102859.

6. Sluzhba centralnyh kommunikacij pri Prezidente Respubliki Kazahstan. Minfin vnedryaet novye tehnologii dlya prozrachnosti i effektivnosti gosfinansov [Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. On the digital transformation of public finances.]. – URL: https://ortcom.kz/ru/novosti/1762242938?utm_ [in Russian]

7. Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Spravedlivyj Kazahstan: zakon i poryadok, ekonomicheskij rost, obshestvennyj optimizm» ot 2 sentyabrya 2024 goda [Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan. On the digital transformation of public finances.]. – URL:https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-spravedlivyy-kazahstan-zakon-i-poryadok-ekonomicheskiy-rost-obshchestvennyy-optimizm-285014 [in Russian]

8. Oficialnyj sajt Prezidenta Respubliki Kazahstan. Glava gosudarstva provyol rasshirennoe zasedanie Pravitelstva [Official website of the President of the Republic of Kazakhstan. The head of state held an extended meeting of the Government.]. – URL: https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-rasshirennoe-zasedanie-pravitelstva-714237? [in Russian]

9. Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana ot 8 sentyabrya 2025 goda. «Kazahstan v epohu iskusstvennogo intellekta: aktualnye zadachi i ih resheniya cherez cifrovuyu transformaciyu» [Address by Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan, September 8, 2025. "Kazakhstan in the Era of Artificial Intelligence: Current Challenges and Their Solutions through Digital Transformation"]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K25002025_1#z1 [in Russian]

10. Künnapas Kaido, Maslionkina Palina, Hinno Risto, Liberts Raivis. Current AI applications by Estonian tax authorities and use case scenarios // TalTech Journal of European Studies. – 2025. – №15. – P. 179–208. – DOI: 10.2478/bjes-2025-0010

11. Infocomm Media Development Authority. Implementation of InvoiceNow for GST-registered businesses and free InvoiceNow services for newly incorporated businesses. – 2024. – URL: https://www.imda.gov.sg/resources/press-releases-factsheets-and-speeches/press-releases/2024/invoicenow-gst-registered-businesses

12. OECD. Tax Administration Digitalisation and Digital Transformation Initiatives: Full Report. – OECD Publishing. – 2025. – DOI: 10.1787/c076d776-en.

Курбанбаева А.А., Бекболсынова А.С., Аимкулов Р.А, Алимбай С.Х.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ САЛЫҚ ӘКІМШІЛЕНДІРУДІ ЦИФРЛАНДЫРУ: ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУДІҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада заманауи технологияларды енгізудің тиімділігін бағалау мақсатында Қазақстан Республикасындағы салықтық әкімшілендіруді цифрландыру процесіне талдау жүргізілді. Салық органдарының цифрлық инфрақұрылымының даму кезеңдері, соның ішінде Интеграцияланған салықтық ақпараттық жүйесін (ИСАЖ/ИНИС), «Акциз» платформасын және Салық төлеушінің кабинетін құру мәселелері қарастырылды. Салықтарды әкімшілендіру процестерін автоматтандыруды, салық төлеушінің цифрлық профилін қалыптастыруды, салықтық тәуекелдерді талдауды және жасанды интеллект құралдарын пайдалануды қамтамасыз ететін заманауи интеграцияланған платформаларға — ИСНА, Smart Data Finance (SDF) — ерекше назар аударылды.

Зерттеу жүйелі талдау, салыстырмалы зерттеу және Эстония, Сингапур мен Оңтүстік Корея тәжірибелерін қоса алғанда, салық жүйелерін цифрландырудың халықаралық тәжірибесін қорыту әдістерін қолдану арқылы орындалды. Автоматтандыру деңгейіне, пайдаланушыларды қамтуға және ЖИ-құралдарын енгізуге салыстырмалы талдау жүргізіліп, ұлттық салық жүйесінің тиімділігін арттырудың өсу нүктелері анықталды.

Зерттеу нәтижелері цифрлық платформалар мен аналитикалық жүйелерді интеграциялау деректерді өңдеудің ашықтығы мен жеделдігін арттыруға, әкімшілік шығындарды азайтуға, салық заңнамасының сақталуын бақылауды жақсартуға және азаматтардың салық жүйесіне деген сенімін арттыруға мүмкіндік беретінін көрсетті. Мақалада жұмыстың практикалық маңыздылығы көрсетілген, ол халықаралық тәжірибені Қазақстан жағдайына бейімдеу мүмкіндігімен расталады. Жүргізілген талдау негізінде ИСНА және SDF цифрлық платформаларын жетілдіру бойынша ұсынымдар тұжырымдалды, оларды енгізу мемлекеттік органдарға салықтық әкімшілендіруді оңтайландыруға және Қазақстан Республикасы экономикасының цифрлық трансформациясын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Kurbanbayeva A., Bekbolsynova A., Aimkulov R., Alimbay S.

DIGITALIZATION OF TAX ADMINISTRATION IN KAZAKHSTAN: ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF MODERN TECHNOLOGY IMPLEMENTATION

Annotation

The article analyzes the process of digitalization of tax administration in the Republic of Kazakhstan to evaluate the efficiency of implementing modern technologies. The stages of development of the digital infrastructure of tax authorities are considered, including the creation of the Integrated Tax Information System (ITIS), the "Excise"

platform, and the Taxpayer's Cabinet. Particular attention is paid to modern integrated platforms — ISNA and Smart Data Finance (SDF) — which provide automation of tax administration processes, formation of a taxpayer's digital profile, tax risk analysis, and the use of artificial intelligence tools.

The study was carried out using methods of systems analysis, comparative research, and generalization of international experience in digitalizing tax systems, including the practices of Estonia, Singapore, and South Korea. A comparative analysis of the level of automation, user coverage, and implementation of AI tools was conducted, identifying growth points for improving the efficiency of the national tax system.

The results of the study showed that the integration of digital platforms and analytical systems increases the transparency and speed of data processing, reduces administrative costs, improves control over compliance with tax legislation, and increases public trust in the tax system. The article demonstrates the practical significance of the work, which is confirmed by the possibility of adapting international experience to the conditions of Kazakhstan. Based on the analysis, recommendations for improving the ISNA and SDF digital platforms have been formulated, the implementation of which will allow government agencies to optimize tax administration and ensure the digital transformation of the economy of the Republic of Kazakhstan.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).31
УДК 658.3
ГРНТИ 82.17.25

О.М. Омельченко, магистрант[1]
Ж.Ж. Султанбекова*, к.т.н., ассоц. профессор[1]
А.Ж. Турегельдинова, PhD, ассоц. профессор[1]
Н.М. Алашбаева, PhD[2]
Satbayev University, г. Алматы, Казахстан[1]
Esil University, г. Астана, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: z.sultanbekova@satbayev.university

АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ БЛАГОПОЛУЧИЯ СОТРУДНИКОВ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ

В статье представлены результаты исследования благополучия персонала Группы Компаний KAZ Minerals, проведённого в 2023 и 2025 годах. Актуальность работы обусловлена тем, что уровень благополучия сотрудников напрямую влияет на эффективность производственных процессов и устойчивость деятельности организации. В исследовании применена комплексная модель благополучия, включающая профессиональную, финансовую, физическую, социальную и эмоциональную сферы.

Методология исследования основана на комбинированном подходе: фокус-группы, экспертные интервью и онлайн-опрос. В выборке приняли участие 1640 сотрудников, включая руководителей, специалистов, служащих (РСС) и рабочих, а также работников с разными методами организации труда — вахтовым и по месту проживания.

Результаты показали рост средних индексов благополучия по всем сферам в 2025 году по сравнению с 2023 годом. При этом агрегированные показатели у рабочих оказались выше, чем у РСС (2023: 69,8 против 67,4; 2025: 80,8 против 77,5).

Дополнительно выявлены различия в восприятии благополучия между сотрудниками, работающими вахтовым методом и по месту проживания: рабочие демонстрируют более высокую удовлетворённость вахтовым режимом. Однако данный эффект может быть связан с инфраструктурными особенностями площадок, различиями в управленческих практиках и организации процессов, что требует дальнейшей проверки.

На основе анализа предложены адресные меры по управлению благополучием для разных категорий персонала и условий работы. Сделан вывод о необходимости дифференцированного, но системного подхода, охватывающего условия труда и быта, стили руководства, коммуникации, развитие и психологическую поддержку сотрудников.

Ключевые слова: *управление персоналом, благополучие персонала, программа благополучия, профессиональное благополучие, благополучие на производстве, вахтовый метод, удовлетворённость, условия труда.*

Кілт сөздер: *персоналды басқару, персоналдың әл-ауқаты, әл-ауқат бағдарламасы, кәсіптік әл-ауқат, өндірістегі әл-ауқат, вахталық әдіс, қанағаттану, еңбек жағдайлары.*

Keywords: *personnel management, personnel well-being, well-being program, professional well-being, well-being at work, rotational method, satisfaction, working conditions.*

Введение. В современных условиях развития горно-металлургического сектора вопросы благополучия персонала приобретают стратегическое значение. Эффективность производственных процессов и устойчивость деятельности организации напрямую зависят не только от технических и экономических факторов, но и от состояния работников, их удовлетворённости условиями труда и жизни. Международная практика управления человеческими ресурсами всё чаще акцентирует внимание на комплексном подходе к благополучию, охватывающем профессиональные, финансовые, физические, социальные и эмоциональные аспекты.

Для Казахстана, где горно-металлургическая отрасль является одной из ключевых в национальной экономике, исследование благополучия сотрудников имеет особую актуальность. В условиях высокой интенсивности труда, удалённости производственных площадок и распространённости вахтового метода работы вопросы психологической устойчивости, социальной вовлечённости и качества коммуникаций становятся критически важными.

Цель исследования заключается в выявлении динамики индексов благополучия персонала в Группе Компаний KAZ Minerals в 2023 и 2025 годах, а также в анализе различий между категориями

работников — руководителями, специалистами и служащими (РСС) и рабочими, с учётом метода работы (вахтового и по месту проживания).

Задачи исследования включают:

- рассмотрение структуры модели благополучия, охватывающей профессиональную, финансовую, физическую, социальную и эмоциональную сферы;
- выявление различий в уровнях благополучия между категориями персонала;
- анализ влияния метода работы на восприятие благополучия;
- определение факторов, способных влиять на различия в индексах благополучия;
- формулирование практических рекомендаций для управленческих решений.

Материалы и методы исследования основаны на комбинированном подходе, включающем проведение фокус-групп, экспертных интервью и онлайн-опроса. Общая выборка составила n=1640, что обеспечило репрезентативность данных и возможность анализа по категориям работников и условиям труда.

Полученные результаты позволяют оценить текущее состояние благополучия персонала, выявить его динамику и предложить дифференцированные меры по совершенствованию управления человеческими ресурсами, направленные на повышение устойчивости и эффективности деятельности компании.

Обзор литературы. Благополучие сотрудников (employee well-being) становится одним из приоритетных направлений в практике управления персоналом современных организаций [1]. Руководители правительств государств и государственные союзы и объединения подчеркивают важность управления благополучием наций [2–4]. Всемирная организация здравоохранения оценивает мировые экономические потери от проблем ментального здоровья работников (депрессия, тревожность) примерно в 1 трлн долл. США ежегодно [5]. По данным исследования Gallup, низкая вовлечённость и неудовлетворённость персонала обходятся глобальной экономике в 8,9 трлн долл. США ежегодно, что эквивалентно ~9% мирового ВВП [6]. Эти цифры отражают прямую связь между уровнем благополучия работников и продуктивностью, абсентеизмом и текучестью кадров.

Исследования позитивной психологии и организационного поведения подтверждают: сотрудники, которые чувствуют себя счастливыми и благополучными, показывают более высокую производительность и вовлечённость, реже пропускают работу и дольше остаются в компании [7]. В целом, благополучие персонала рассматривается учёными как многомерное явление, включающее различные аспекты – физическое здоровье, психологическое состояние, социальные связи, условия труда, материальную обеспеченность и др.

При этом исследования указывают на отсутствие единого подхода к определению понятия «благополучие сотрудника» и единой терминологии [8–10]. Одни модели фокусируются на внутреннем субъективном переживании удовлетворенности и счастья от жизни, другие предпринимают попытки найти эмпирические аспекты благополучия с целью влияния на продуктивность и производительность как на объективные параметры, поддающиеся измерению [11].

Вместе с тем остаются нерешёнными вопросы, связанные с комплексной интеграцией различных сфер благополучия в единую модель, а также с учётом специфики отраслей, условий труда и культурных контекстов. Недостаточно изучены различия в восприятии благополучия между категориями работников и при разных режимах занятости (вахтовый метод, работа по месту проживания). Кроме того, требуется дальнейшее исследование факторов, способных усиливать или ослаблять влияние благополучия на производственные показатели, включая управленческие стили, инфраструктурные условия и социальные практики.

Таким образом, необходимость продолжения исследований в данной области обусловлена как отсутствием единой концептуальной базы, так и потребностью в разработке прикладных решений для управления благополучием персонала в специфических условиях горно-металлургического сектора.

Основная часть (анализ, результаты и обсуждение). Благополучие сотрудников в производственных компаниях напрямую связано с безопасностью, производительностью,

текучестью и вовлечённостью, а для горнометаллургического сектора Казахстана дополнительно «осложняется» вахтовыми графиками, удалённостью площадок и неоднородностью инфраструктуры. В статье представлена двухволновая оценка (2023 и 2025 гг.) по пяти сферам благополучия с совокупной выборкой n=1640, что позволяет не только описать состояние, но и отследить динамику после запуска корпоративной программы. Исследование закрывает дефицит эмпирических данных по отрасли, предлагая к использованию практическую и работающую модель управления благополучием персонала.

Результаты дают основание перейти от универсальных мер к таргетированному управлению благополучием, выбирая нужный параметр влияния или их комбинацию: место работы, категория персонала, сфера благополучия.

Предложенный индексный подход может быть встроен в систему KPI (целевой прирост субиндексов в п.п.) и связку с бизнес-метриками (текучесть, абсентеизм, LTIFR/TRIFR, производительность), а повторные замеры — использоваться для оценки эффекта интервенций и перераспределения ресурсов между компаниями. Выявленные различия между категориями и режимами занятости формируют основу для управленческих решений в бюджетировании, связанных с благополучием персонала программ (оснащении площадок, организации быта, эргономики рабочих мест, обучения персонала, управлении каналами коммуникаций).

Объектом исследования является система благополучия персонала в Группе компаний KAZ Minerals как элемент организационной деятельности. Предмет данного исследования – межгрупповые различия и динамика индексов благополучия по пяти сферам (профессиональная, финансовая, физическая, социальная, эмоциональная) среди «белых воротничков» и рабочих, а также по режимам труда (вахтовый метод в сравнении с работой рядом с местом проживания) и площадкам; их связь с управленческими и инфраструктурными факторами и применение индексной модели для построения таргетированной системы управления благополучием.

Материалы и методы.

Исследование проводилось в 2023 и 2025 годах и охватило сотрудников основных подразделений группы KAZ Minerals: 3 управляющих офиса (г. Алматы, г. Усть-Каменогорск, г.Бишкек) и 6 производственных структурных подразделений в Казахстане и Кыргызстане. Общее количество респондентов в исследованиях разными методами за 2 года составило n=1640 и представлено в таблице 1:

Таблица – 1

Выборка по методам и структурным подразделениям

Метод исследования / Структурное подразделение	Экспертные интервью	Фокус-группы		Фокус-группы		Онлайн-опрос		Итого
	2023	2023		2025		2025		
	Экспертычел	РСС, чел	Рабочие, чел	РСС, чел	Рабочие, чел	РСС, чел	Рабочие, чел	чел
1	2	3	4	5	6	7	8	9
КММ (офис Алматы)	5	39		19		119		182
Актогай (производство)	4	16	20	20	19	277	138	494
Бозшаколь (производство)	4	22	21	27	22	126	73	295
Бозымчак (офис, г Бишкек)	4	27		27		13		71
Бозымчак (производство)		26	19	25	16		28	114
Востокцветмет (офис, г. Усть-Каменогорск)	4	20		20		54		98

Иртышский рудник	4	20	20	19	15	14	12	104
Орловский производственный комплекс	4	20	18	20	20	60	16	158
Артемьевский производственный комплекс	5	20	20	20	20	26	13	124
Итого, чел	34	210	118	197	112	689	280	1640

** составлена авторами на основе результатов исследований*

В рамках каждого структурного подразделения были сформированы две ключевые группы респондентов, различающиеся по категории персонала. До полномасштабного запуска исследования с группой экспертов в каждом структурном подразделении были проведены структурированные интервью (n=34) с целью проверить ясность и корректность подготовленной многокомпонентной модели благополучия, в том числе понимание оцениваемых компонентов. Участие в исследовании осуществлялось на добровольной и анонимной основе:

1) В 2023 и 2025 году были проведены 30 фокус-групп с офисным и производственным персоналом компаний, n=637 участников

2) В 2025 году исследование дополнено добровольным анонимным онлайн-опросом, n=969 участников

В основе опросника заключена авторская модель благополучия сотрудников, учитывающая особенности труда и быта производственной компании, включающая 5 сфер благополучия:

1. Профессиональная сфера охватывает аспекты, связанные с профессиональной самореализацией и развитием сотрудника: условия для роста профессиональных компетенций, наличие карьерных возможностей, поддержание баланса между рабочим временем и личной жизнью, а также доступ к современным технологиям и инструментам работы.

2. Социальная сфера отражает качество межличностных взаимодействий и уровень включённости сотрудника в коллектив и общество в целом, чувство принадлежности к профессиональному сообществу, гармоничные отношения с коллегами.

3. В финансовой сфере измеряются ответственность работодателя (своевременная и достойная оплата труда, предоставление других материальных благ), а также и способность сотрудника эффективно управлять личными ресурсами, обеспечивая текущие потребности и формируя финансовую устойчивость к неожиданным затратам.

4. В физической сфере сотрудники оценивали широкий спектр компонентов, направленных на поддержание здоровья и жизненного тонуса: доступность сбалансированного питания, физическую активность, профилактику хронических и профессиональных заболеваний, условия труда, эргономику рабочих мест и т.д.

5. Эмоциональная сфера определяет оценку по уровню внутренней устойчивости, способности управлять эмоциями, психологическому комфорту среды.

Таким образом, были выделены пять взаимосвязанных сфер, системно описывающих ключевые аспекты жизни и труда сотрудников, в которых были определены 11–30 компонентов-метрик, которые оценивали все участники. Для каждой сферы, категории персонала и структурного подразделения был вычислен индекс благополучия (в диапазоне от 0 до 100) – чем выше значение, тем более благополучна сфера или исследуемая группа сотрудников в конкретной компании.

Количественные данные опроса были обработаны совместно с качественными данными, полученными в ходе экспертных интервью и фокус-групп.

До настоящего времени степень исследованности данной сферы в казахстанской научной среде чрезвычайно низка. Поэтому тема нуждается в дальнейшем изучении, и, прежде всего, с ориентацией на создание теоретической и практической базы в Казахстане, с учетом специфики культуры менеджмента, а также на поиск новых подходов, методов и механизмов формирования и функционирования программ благополучия в наших реалиях. Работы зарубежных авторов исследований и теорий благополучия говорят о наличии научного интереса к вопросам управления благополучием на рабочих местах, ставя перед собой задачи по систематизации инструментария повышения производительность труда и снижению издержек производства.

Мировая и отечественная практика управления человеческими ресурсами демонстрирует смещение фокуса от разрозненных инициатив к системным программам благополучия, встроенным в контуры управления компанией и напрямую связанным с бизнес-целями [12-15]. Согласно международной базе данных научного цитирования Scopus, в 2024 г. по всему миру было опубликовано более 10 тысяч научных работ по вопросам благополучия человека. Следует отметить, что в 2013 г. этот показатель составлял лишь около 3 тыс. Таким образом, наблюдается более чем трехкратный рост количества исследований по данной теме за рассматриваемый период.

Однако существуют вопросы, которые остаются постоянным объектом дискуссии, в частности как, с помощью каких инструментов можно оценить уровень благополучия, на какие аспекты благополучия направить внимание и ресурсы. Вышеперечисленные вопросы определили выбор темы, цель и задачи диссертационного исследования.

Результаты и обсуждение. В 2023 году KAZ Minerals начала реализацию корпоративной программы благополучия сотрудников, нацеленной на системное улучшение условий труда, здоровья и вовлечённости персонала.

Чтобы оценить исходное состояние благополучия работников и выявить приоритетные области для улучшения, было проведено комплексное исследование по всей Группе компаний. Поставленная в исследовании цель – оценить уровень благополучия сотрудников KAZ Minerals в разрезе сфер модели и категорий персонала, проверить гипотезы о различиях между группами и режимами занятости персонала. Авторами были поставленны следующие гипотезы:

H1 Средний индекс благополучия у сотрудников категории РСС выше, чем у сотрудников категории «рабочие».

H2 Индекс благополучия у сотрудников, работающих рядом с местом проживания, выше, чем у сотрудников, работающих вахтовым методом.

Новые и более оснащённые активы системно демонстрируют более высокие индексы, тогда как старые площадки, кроме того, также удалённые от крупных городов, остаются зонами повышенного внимания, демонстрируя крайне сдержанный рост индексов благополучия при сопоставимых затратах. На большинстве площадок индексы выросли как у РСС, так и у рабочих, причём наиболее заметные рывки — у РСС на Бозымчак (рудник) (+52,8 п.п.), у рабочих на Артемьевском ПК (+25,2 п.п.) и Бозшаколе (+14,8 п.п.), что может отражать точечные управленческие вмешательства и/или изменения условий быта и труда; на Актогае рост почти синхронный (РСС +17,9; рабочие +10,4), в офисе КММ у РСС также существенное улучшение (+13,9). При этом ясны и зоны внимания: стагнация в Управлении ВЦМ (РСС +0,6) и единственное снижение у РСС на Орловском ПК (−1,6) при слабом росте у рабочих (+2,6). Экстремальный скачок на Бозымчак (рудник) у РСС требует перепроверки на методические факторы (состав выборки, инструкции, социально-желаемые ответы) и работу с программой благополучия (какие инициативы были столь высоко оценены персоналом).

Таблица – 2

Динамика индексов благополучия по структурным подразделениям в разрезе исследуемых категорий персонала.

Структурное подразделение	Год ввода в эксплуатацию	РСС 2023	РСС 2025	Δ(п.п)	Рабочие 2023	Рабочие 2025	Δ(п.п)
Актогай	2015	63,5	81,4	+17,9	75	85,4	+10,4
Бозшаколь	2014	77,1	86	+8,9	77	91,8	+14,8
Бозымчак	2012	67,9	74,4	+6,5			
Бозымчак (Рудник)	2012	38,8	91,6	+52,8	78,8	88,8	+10
Иртышский рудник	1964	65,8	79,2	+13,4	73,6	79,6	+6
Орловский ПК	1977	67,6	66	-1,6	64	66,6	+2,6
Артемьевский ПК	2005	72,6	79,6	+7	50,4	75,6	+25,2
Управление ВЦМ	2014	59,4	60	+0,6			
КММ	2014	61,5	75,4	+13,9			

**составлена авторами на основе результатов исследований*

Общий положительный тренд в оценках респондентов указывает на изменения в восприятии аспектов жизни, труда, быта, культуры организации. Категория РСС показывает улучшение в 8 из 9 структурных подразделений, у рабочих — во всех 6 площадках. Лидеры по приросту: РСС Бозымчак (рудник) +52,8 пунктов, у рабочих — Артемьевский ПК +25,2 п.п. Единственный отрицательный результат у Орловский ПК (категория РСС −1,6 п.п.) на фоне скромного роста рабочих (+2,6); Управление ВЦМ (РСС +0,6) — фактически стагнация; Прослеживается тренд на сближение индексов между категориями персонала: разрывы между РСС и рабочими заметно сузились на Актогае (11,5→4,0 п.п.), Артемьевском ПК (22,2→4,0), Бозымчаке (рудник) (40,0→2,8).

Усредненный индекс благополучия по Группе Компаний по сферам составил:

Таблица – 3

Среднее значение индексов сфер благополучия в Группе Компаний среди персонала категории РСС

Сфера благополучия	2023 Фокус-группы	2025 Фокус-группы	Δ (п.п.)
Профессиональное	77,7	79,3	+1,6
Социальное	75,4	82,9	+7,5
Эмоциональное	58,1	79,1	+21,0
Физическое	63,3	72,0	+8,7
Финансовое	62,6	74,3	+11,7
Среднее	67,4	77,5	+10,1

** составлена авторами на основе результатов исследований*

Максимальный рост удовлетворенности сотрудников наблюдается в эмоциональной сфере (+21 пункт) от самого низкого среди сфер значения индекса, самый незначительный прирост показала профессиональная сфера благополучия среди руководителей и специалистов.

А среди участников исследования категории «рабочий», представленных в таблице 4, профессиональная сфера была оценена хуже, чем в исследовании 2023 года (-7,2 пункта). Самый высокий прирост получила финансовая сфера.

Таблица – 4

Среднее значение индексов сфер благополучия в Группе Компаний среди персонала категории Рабочие

Сфера благополучия	2023 Фокус-группы	2025 Фокус-группы	Δ (п.п.)
Профессиональное	82,5	75,3	-7,2
Социальное	73,3	90,5	+17,2
Эмоциональное	66,3	80,3	+14,0
Физическое	70,7	77,7	+7,0
Финансовое	56,2	80,3	+24,1
Среднее	69,8	80,8	+11,0

** составлена авторами на основе результатов исследований*

В среднем удовлетворенность рабочих выросла на 11 пунктов, а РСС на 10,1. В 2023 году абсолютный средний индекс по всем сферам у РСС составил 67,4 против 69,8 у рабочих, а в 2025 – 77,5 против 80,8, что в двух исследованиях в разные годы опровергает гипотезу Н1: рабочие оценивают свое субъективное благополучие несколько выше группы сотрудников категории РСС.

Для проверки гипотезы Н2 при анализе данных был включён дополнительный признак, отражающий характер трудовой занятости: работа вахтовым методом (удалённо от места постоянного проживания) либо работа и проживание в одном или близлежащем населенном пункте. Исходное предположение основывалось на том, что субъективное восприятие благополучия у сотрудников, ежедневно возвращающихся домой, должно быть выше по сравнению с теми, кто

работает вахтовым методом, удаленно от родных, привычного комфорта. Этот тезис обосновывается рядом факторов, включая средний возраст сотрудников Группы (39 лет), высокий процент работников, имеющих семьи и детей (60%), а также доступ к привычной городской инфраструктуре — досуговым, спортивным, медицинским и образовательным учреждениям. Предполагалось, что повседневная вовлеченность в семейную и социальную жизнь, наличие условий для реализации личных интересов и хобби позитивно влияют на ощущение благополучия.

Однако результаты анализа опровергли выдвинутую гипотезу. Расчёт средних значений индекса благополучия показал, что в трёх структурных подразделениях, где применяется вахтовый метод работы, средний индекс составил 77,9 пункта. В то же время среднее значение индекса для шести структурных подразделений, сотрудники которых проживают и работают в одном (или ближайшем) населенном пункте, оказалось ниже — 68,2 пункта. Таким образом, сотрудники, работающие вахтовым методом, оценивают уровень своего благополучия на 9,7 пунктов выше.

Таблица – 5

Индексы благополучия по признаку удаленности рабочего места от места проживания

Структурное подразделение	Признак	РСС 2023	Рабочие 2023	РСС 2025	Рабочие 2025	Среднее
Актогай	вахтовый метод работы	63,5	75	81,4	85,4	76,3
Бозшаколь	вахтовый метод работы	77,1	77	86	91,8	83,0
Бозымчак	работа рядом с домом	67,9		74,4		71,2
Бозымчак (Рудник)	вахтовый метод работы	38,8	78,8	91,6	88,8	74,5
Иртышский рудник	работа рядом с домом	65,8	73,6	79,2	79,6	74,6
Орловский ПК	работа рядом с домом	67,6	64	66	66,6	66,1
Артемьевский ПК	работа рядом с домом	72,6	50,4	79,6	75,6	69,6
Управление ВЦМ	работа рядом с домом	59,4		60		59,7
КММ	работа рядом с домом	61,5		75,4		68,5

** составлена авторами на основе результатов исследований*

Этот неожиданный результат позволяет предположить наличие компенсаторных механизмов, формирующих у работников на вахте более позитивное восприятие условий труда и жизни. Возможными объяснениями могут быть: наличие четкого графика смен и отдыха, предоставление благоустроенного вахтового жилья, организация досуга на производственных объектах, отсутствие бытовых и семейных нагрузок в период работы, а также, возможно, более высокая степень организованности и предсказуемости повседневной рутины.

Источник финансирования. Исследование выполнено в рамках магистерской работы «Управление программой благополучия сотрудников как проектом организационного развития (на примере горнодобывающей Группы Компаний KAZMinerals), без внешнего финансирования. Финансирование отсутствует.

Заключение.Проведённое исследование благополучия персонала в производственной компании на базе разработанной и внедрённой модели благополучия позволило выявить динамику индексов и межгрупповые различия за период 2023–2025 гг. Сопоставление результатов показало выраженный рост индексов благополучия в 2025 году по сравнению с 2023 годом (+10–11 п.п. для обеих категорий персонала), что согласуется с запуском корпоративной программы благополучия и расширением инструментов поддержки.

Основные выводы:

1. Зафиксирована общая положительная динамика по всем сферам, особенно в эмоциональной и финансовой. У РСС наибольший прирост отмечен в эмоциональной сфере (+21 п.п.), у рабочих — в финансовой (+24,2 п.п.) и социальной (+17,2 п.п.).

2. Профессиональная сфера демонстрирует разнонаправленную динамику: умеренный рост у РСС (+1,6 п.п.) и снижение у рабочих (−7,2 п.п.), что указывает на сохраняющиеся барьеры в карьерном развитии и управляемости нагрузки.

3. Рабочие в среднем оценивают своё благополучие выше, чем РСС, а сотрудники, работающие вахтовым методом, демонстрируют более высокие показатели (+9,7 п.п.) по сравнению с офисным персоналом.

Конструктивные рекомендации:

- Для рабочих: обеспечить доступ к обучению, разработать прозрачные карьерные траектории, внедрить программы управления нагрузкой и баланса «работа–жизнь».
- Для всех категорий: закрепить финансовые и социальные улучшения через курсы финансовой грамотности, конкурсы профессионального мастерства, расширение социальных гарантий.
- Для площадок с вахтовым методом: улучшить условия быта и работы (эргономика, комфорт вахтовых городков, организация досуга, медицинские услуги).
- Для управленческих практик: перейти от унифицированных корпоративных решений к таргетированным мерам по принципу «площадка–категория–сфера», формулировать KPI, связывая их с бизнес-метриками (текучесть, абсентеизм, показатели безопасности LTIFR/TRIFR, производительность).

В целом, результаты исследования подтверждают значимый прогресс программы благополучия и обосновывают необходимость перехода к более точным, контекстно-чувствительным управленческим решениям. Комплексный подход, объединяющий улучшение условий труда и быта, развитие управленческих практик, психологическую поддержку и адресные карьерно-образовательные траектории, остаётся ключевым условием дальнейшего роста благополучия персонала и эффективности производственной деятельности компании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сагындыкова Л.С., Таяуова Г.Ж. Концепция устойчивого управления человеческими ресурсами // Вестник Университета «Туран». – 2023. – №2(98). – С. 272–284. – DOI:10.46914/1562-2959-2023-1-2-272-284

2. Назарбаев Н.А. Стратегия "Казахстан–2050": новый политический курс состоявшегося государства: Послание Президента Республики Казахстан – Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана. – Астана, 14 декабря 2012 года.

3. Программа развития ООН. – URL: https://hdr.undp.org/

4. World Happiness Report. – URL: https://worldhappiness.report/

5. Всемирная организация здравоохранения; Международная организация труда. Психическое здоровье на рабочем месте: политический брифинг. – Женева: ВОЗ. – 2022. – 128 с.

6. State of the Global Workplace: 2024 Report – Washington, DC: Gallup Press. – 2024. – 152 p.

7. Danna K., Griffin R.W. Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature // Journal of Management. – 1999. – №3(25). – P. 357–384. – DOI:10.1177/014920639902500305

8. Бояркин А.Н., Иванов В.П., Смирнова Л.А. Профессиональное благополучие: понятие, структура и показатели. – М.: Институт психологии РАН. – 2007. – 245 с.

9. Бородкина Е.Н. Психологические аспекты профессионального благополучия сотрудников // Вестник психологии. – 2012. – №31. – С. 112–130. – DOI:10.11621/npj.2024.0108

10. Warr P. Well-being and work: Its theory and measurement // Journal of Occupational Psychology. – 1990. – №3(63). – P. 193–210. – DOI: 10.1111/j.2044-8325.1990.tb00521.x.

11. Page K.M., Vella-Brodrick D.A. The “What”, “Why” and “How” of Employee Well-Being: A New Model // Social Indicators Research. – 2009. – №3(90). – P. 441–458. – DOI: 10.1007/s11205-008-9270-3.

12. Вукович Н.А. Корпоративные программы благополучия сотрудников: современные

подходы и перспективы развития // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2024. – №2(52). – С. 37–45. – DOI: 10.18799/26584956/2024/2/1771.

13. Warr P.B., Bindl U., Parker S.K., Inceoglu I. Four-quadrant investigation of job-related affects and behaviours // European Journal of Work and Organizational Psychology. – 2014. – №23. – P. 342–363. – DOI: 10.1111/j.2044-8325.1990.tb00521.x

14. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.P. Mismeasuring Our Lives: Why GDP Doesn't Add Up // New York: The New Press. – 2010. – 136 p. – DOI: 10.2307/jj.26193269

15. Zhang W., Balloo K., Hosein A., Medland E. A scoping review of well-being measures: Conceptualisation and scales for overall well-being. – 2024. – P. 15–32. – DOI: 10.1186/s40359-024-02074-0

REFERENCES

1. Sagyndykova L., Tayauova G. Koncepciya ustojchivogo upravleniya chelovecheskimi resursami [The concept of sustainable human resource management] // Vestnik Universiteta «Turan». – 2023. – №2(98). – S. 272–284. – DOI: 10.46914/1562-2959-2023-1-2-272-284 [in Russian]

2. Nazarbaev N. Strategija "Kazakhstan-2050": novyj politicheskij kurs sostojavshegosja gosudarstva: Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan – Lidera Nacii N. A. Nazarbaeva narodu Kazahstana. – Astana, 14 dekabrja 2012 goda. [Strategy "Kazakhstan-2050": A new political course of a mature state: Address of the President of the Republic of Kazakhstan to the Nation]. [in Russian]

3. Programma razvitija OON [United Nations Development Programme]. – URL: https://hdr.undp.org/ [in Russian]

4. World Happiness Report. – URL: https://worldhappiness.report/

5. Vsemirnaja organizacija zdravoohranenija; Mezhdunarodnaja organizacija truda. Psihicheskoe zdorov'e na rabochem meste: politicheskij brifing [Mental health at work: Policy brief]. – Zheneva: VOZ. – 2022. – 128 s. [in Russian]

6. State of the Global Workplace: 2024 Report. – Washington, DC: Gallup Press. – 2024. – 152 p.

7. Danna K., Griffin R.W. Health and well-being in the workplace: A review and synthesis of the literature // Journal of Management. – 1999. – №3(25). – P. 357–384. – DOI:10.1177/014920639902500305

8. Bojarkin A., Ivanov V., Smirnova L. Professional'noe blagopoluchie: ponjatie, struktura i pokazateli [Professional well-being: concept, structure and indicators]. – Moscow: Institut psihologii RAN. – 2007. – 245 s. [in Russian]

9. Borodkina E. Psihologicheskie aspekty professional'nogo blagopoluchija sotrudnikov [Psychological aspects of employees' professional well-being] // Vestnik psihologii. – 2012. – №31. – S. 112–130. – DOI:10.11621/npj.2024.0108 [in Russian]

10. Warr P. Well-being and work: Its theory and measurement // Journal of Occupational Psychology. – 1990. – №3(63). – P. 193–210. – DOI: 10.1111/j.2044-8325.1990.tb00521.x

11. Page K.M., Vella-Brodrick D.A. The "What", "Why" and "How" of Employee Well-Being: A New Model // Social Indicators Research. – 2009. – №3(90). – P. 441–458. – DOI: 10.1007/s11205-008-9270-3

12. Vukovich N. Korporativnye programmy blagopoluchija sotrudnikov: sovremennye podhody i perspektivy razvitija [Corporate employee well-being programs: modern approaches and development prospects] // Vektory blagopoluchija: jekonomika i socium. – 2024. – №2(52). – S. 37–45. – DOI: 10.18799/26584956/2024/2/1771. [in Russian]

13. Warr P.B., Bindl U., Parker S.K., Inceoglu I. Four-quadrant investigation of job-related affects and behaviours // European Journal of Work and Organizational Psychology. – 2014. – №23. – P. 342–363. – DOI: 10.1111/j.2044-8325.1990.tb00521.x

14. Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.P. Mismeasuring Our Lives: Why GDP Doesn't Add Up. – New York: The New Press. – 2010. – 136 p. – DOI: 10.2307/jj.26193269

15. Zhang W., Balloo K., Hosein A., Medland E. A scoping review of well-being measures: Conceptualisation and scales for overall well-being. – 2024. – P. 15–32. – DOI: 10.1186/s40359-024-02074-0

Омельченко О.М., Султанбекова Ж.Ж., Турегельдинова А.Ж., Алашбаева Н.М.

ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІҢ ӘЛ-АУҚАТТЫ ҚАБЫЛДАУЫН ТАЛДАУ БАҒДАРЛАМАНЫ БАСҚАРУ МОДЕЛІН ӘЗІРЛЕУ ҮШІН

Аңдатпа

Мақалада тау-металлургия секторының KAZ Minerals компаниялар тобында 2023 және 2025 жылдары жүргізілген қызметкерлердің әл-ауқатын зерттеудің нәтижелері ұсынылады. Зерттеудің өзектілігі қызметкерлер әл-ауқатының өндірістік үдерістердің тиімділігіне және ұйым қызметіне әсерімен негізделеді. Қолданылған әл-ауқат моделі кәсіби, қаржылық, физикалық, әлеуметтік және эмоционалдық салаларды қамтиды; сонымен бірге қызметкерлер санаттары (басшылар, мамандар және қызметкерлер, бұдан әрі — БМҚ, және жұмысшылар) мен жұмыс форматына (вахталық әдіс және тұрғылықты жерде/жанында жұмыс) байланысты әл-ауқат деңгейлеріндегі айырмашылықтарға қатысты гипотезалар тұжырымдалады. Деректерді жинау әдістемесі аралас тәсілге негізделген: фокус-топтар, сараптамалық сұхбаттар және онлайн сауалнама. Зерттеуге жалпы n=1640 қатысушы тартылды. Нәтижелер бөлімінде қызметкерлер топтары және жұмыс орнының тұрғылықты жерден қашықтығы факторы бойынша әл-ауқат индекстерінің сандық көрсеткіштері келтіріледі. Жиынтық нәтижелер 2025 жылы барлық салалар бойынша орташа индекстердің бірінші зерттеумен салыстырғанда екі санат үшін де өскенін көрсетеді. Сонымен қатар агрегатталған орташа индекстер жұмысшыларда БМҚ-қа қарағанда жоғары болды (2023: 69,8 қарсы 67,4; 2025: 80,8 қарсы 77,5). Вахталық әдіспен және тұрғылықты жерде жұмыс істейтін қызметкерлердің әл-ауқатты қабылдауындағы айырмашылықтар қарастырылады (жұмысшылар вахталық жұмысқа көбірек қанағаттанған). Вахталық режимі бар алаңдарда орташа индекс жоғарырақ тіркелді, алайда бұл әсер инфрақұрылымдық айырмашылықтармен, басқарушылық тәсілдермен және үдерістерді ұйымдастыру ерекшеліктерімен шатасуы мүмкін, сондықтан қосымша тексеруді талап етеді. Нәтижелер негізінде әртүрлі санаттар мен алаңдарға арналған нысаналы шаралар ұсынылады. Еңбек және тұрмыс жағдайларын, жетекшілік стильдерін, ішкі коммуникацияларды, қызметкерлердің дамуын және психологиялық қолдауды қамтитын дифференцияланған, бірақ жүйелі әл-ауқатты басқарудың қажеттігі туралы қорытынды жасалады.

Omelchenko O., Sultanbekova Zh., Turegeldinova A., Alashbayeva N.

ANALYSIS OF EMPLOYEES' WELL-BEING PERCEPTION FOR DEVELOPING A PROGRAM MANAGEMENT MODEL

Annotation

This article presents the results of an employee well-being study conducted in 2023 and 2025 within the KAZ Minerals Group of the mining and metallurgical sector. The study is motivated by the influence of employee well-being on the efficiency of production processes and overall organizational performance. The applied well-being model comprises five domains—professional, financial, physical, social, and emotional—and advances hypotheses regarding differences in well-being levels across employee categories (managers, specialists, and staff—hereafter MSS—versus blue-collar workers) and across work arrangements (rotational work versus work at/near the place of residence). The data collection followed a mixed-methods design combining focus groups and expert interviews with an online survey. The total number of participants was n=1640. The results section reports quantitative well-being indices by employee groups and by the factor of workplace distance from home. Aggregate findings indicate increases in mean indices across all domains in 2025 relative to the first study for both employee categories. At the same time, aggregated mean indices were higher among blue-collar workers than among managers and specialists (2023: 69.8 vs. 67.4; 2025: 80.8 vs. 77.5). Differences in perceived well-being between employees working on a rotational basis and those working near their place of residence are examined (workers report higher satisfaction with rotational work). A higher mean index was recorded at sites operating in a rotational regime; however, this effect may be confounded by infrastructural differences, managerial approaches, and process organization, and therefore requires further verification. Based on the results, targeted measures are proposed for different categories and sites. We conclude that well-being management should be differentiated yet systemic, encompassing working and living conditions, leadership styles, internal communications, employee development, and psychological support.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).32
ӘОЖ 334.7
ҒТАМР 06.81.55

А. Байдалинова, PhD[1]
Е. Пак*, PhD докторанты[2]
А. Имашев, PhD докторанты[1]
А. Чейрханова, PhD[3]
Есіл Университеті, Астана қ., Қазақстан[1]
К. Сағадиев Халықаралық Бизнес Университеті,
Алматы қ., Қазақстан[2]
Алматы Технологиялық Университеті,
Алматы қ., Қазақстан[3]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: pakey_2007@mail.ru

ҚАЗАҚСТАНДА Y ЖӘНЕ Z ҰРПАҚТАРЫ АРАСЫНДА ТҰТЫНУШЫЛАРДЫҢ МІНЕЗ-ҚҰЛҚЫНЫҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫН БАСҚАРУ

Цифрлық маркетингтің қарқынды дамуы тұтынушылардың, әсіресе цифрлық ортаға белсенді қатысатын жас ұрпақтың мінез-құлқын түбегейлі өзгертті. Цифрлық маркетинг құралдары мен тұтынушылардың жауаптары бойынша жүргізілетін ауқымды зерттеулерге қарамастан, дамып келе жатқан цифрлық экономикадағы цифрлық тұтыну үлесінің құрылымдық және ұрпақаралық айырмашылықтарына жеткілікті деңгейде назар аударылмаған. Бұл зерттеудің мақсаты – Қазақстан жағдайында Y және Z ұрпақтарының тұтынушылық мінез-құлқына цифрлық маркетингтің әсерін құрылымдық тұрғыдан талдау, шешім қабылдау логикасындағы өзгерістерді, брендке адалдықтың трансформациясын және цифрлық тұтынушылық тәуекелдердің ерекшеліктерін айқындау.

Зерттеуде екінші дереккөздерге негізделген салыстырмалы-аналитикалық тәсіл қолданылды, оған 2020-2025 жылдар аралығында жарияланған сарапшылар рецензиялаған академиялық зерттеулер мен цифрлық тұтыну жөніндегі аналитикалық есептер енгізілді. Зерттеу аясында цифрлық өзара әрекеттесу құрылымдарын, ақпараттық иерархияларды, шешім қабылдауға әсер ететін факторларды және тұтынушылық тәуекел профильдерін талдау үшін жүйелі әдеби шолу, ұрпақтар бойынша салыстырмалы талдау және индексте негізделген аналитикалық модельдеу әдістері пайдаланылды. Негізгі нәтижелер цифрлық маркетингтің тек коммуникациялық құрал ғана емес, тұтынушылық мінез-құлықты қайта қалыптастыратын құрылымдық трансформация механизмі ретінде қызмет атқаратынын көрсетті. Z ұрпағы цифрлық тәуекелдерге ұшыраудың салыстырмалы түрде жоғары деңгейімен сипатталып, орталықтандырылмаған және пайдаланушылар жасаған контентке көбірек сүйенеді және негізінен ситуациялық бренд адалдығын көрсетеді, ал Y ұрпағы цифрлық қолайлылықты брендке негізделген сеніммен үйлестіретін гибридті тұтыну үлгілерін сақтайды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы – қалыптасып келе жатқан цифрлық экономика жағдайында цифрлық қатысуды, шешім қабылдау үдерістерін, бренд адалдығының трансформациясын және тәуекелдерге ұшырау деңгейін біртұтас аналитикалық шеңберде талдауға мүмкіндік беретін,ұрпақаралық ерекшеліктерді ескеретін интеграцияланған аналитикалық модельді ұсынуында.

Кілт сөздер: *цифрлық өзара әрекеттесу, тұтынушы мінез-құлқы, цифрлық маркетинг, Y ұрпағы, Z ұрпағы, ұрпақты талдау, брендке адалдық, цифрлық тұтынушылық тәуекелдер*

Ключевые слова: *цифровое взаимодействие, поведение потребителей, цифровой маркетинг, поколение Y, поколение Z, анализ поколений, лояльность к бренду, риски для цифровых потребителей.*

Keywords: *digital engagement, consumer behavior, digital marketing, generation Y, generation Z, analysis of generation, brand loyalty, digital consumer risks*

JEL: M31, V15, O33

Кіріспе. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы нарықтағы өзара әрекеттесу механизмдерін түбегейлі өзгертті, бұл тек коммуникация арналарының трансформациясымен шектелмей, тұтынушылық мінез-құлықтың негізгі логикасының да қайта қалыптасуына алып келді. Цифрлық маркетинг қарапайым жарнама құралы болудан шығып, ақпараттық ағындарды, шешім қабылдау үдерістерін және тұтынушы мен бренд арасындағы қарым-қатынасты қалыптастыратын күрделі әлеуметтік-экономикалық жүйеге айналды. Осыған байланысты цифрлық маркетингтің

мінез-құлықтық салдарын түсіну қазіргі заманғы маркетинг пен тұтынушы мінез-құлқын зерттеудегі негізгі мәселелердің біріне айналып отыр.

Қазіргі ғылыми зерттеулер кезеңінде цифрлық маркетингтің тұтынушылық мінез-құлыққа әсерін қарастыратын әдебиеттердің едәуір бөлігі әлеуметтік желілерге, инфлюенсерлік маркетингке, жекелендіру алгоритмдеріне және платформалық тұтыну үлгілеріне бағытталған. Соңғы зерттеулер, әсіресе жас тұтынушылардың сатып алу шешімдерін қалыптастыруда пайдаланушылар жасаған контенттің, құрдастар ықпалының және цифрлық қауымдастықтардың рөлінің артып келе жатқанын көрсетеді. Сонымен қатар, цифрлық тұтыну үлгілеріндегі жас ерекшеліктеріне байланысты айырмашылықтарды түсіндіру мақсатында ұрпақтар теориясына деген ғылыми қызығушылық қайта жанданды. Алайда зерттеу бағытының белгілі бір деңгейде қалыптасқанына қарамастан, қолданыстағы зерттеулер фрагменттелген сипатта қалып отыр, көп жағдайда жекелеген мінез-құлықтық көрсеткіштермен немесе нақты цифрлық құралдармен шектеліп, цифрлық маркетингтің ұрпақтар арасындағы тұтынушылық мінез-құлықты құрылымдық тұрғыдан қалай қайта қалыптастыратынын кешенді түрде ашып көрсете алмайды.

Осы зерттеудің өзектілігі бірнеше өзара байланысты факторлармен айқындалады. Біріншіден, нарықтардың жедел цифрлануы тұтынушы назарын тарту үшін бәсекелестікті күшейтіп, дәстүрлі адалдық механизмдерін қайта қалыптастыруда, бұл бизнес субъектілері мен мемлекеттік реттеу жүйелері үшін елеулі сын-қатерлер туындатады. Екіншіден, Y және Z ұрпақтары цифрлық тұтынудың ең белсенді қатысушылары болып табылады, алайда эмпирикалық зерттеулерде олардың мінез-құлықтық айырмашылықтары жиі жалпыланған сипатта немесе біртекті үлгі ретінде қарастырылады. Үшіншіден, қолданыстағы зерттеулердің басым бөлігі дамыған экономикалар аясында жүргізілген, ал Қазақстанды қоса алғанда, қалыптасып келе жатқан цифрлық нарықтар халықаралық ғылыми әдебиетте жеткілікті деңгейде эмпирикалық тұрғыда талданбаған. Аталған факторлар цифрлық маркетингтің әсерін ұлттық контекст пен ұрпақтық ерекшеліктерді ескере отырып талдаудың қажеттілігін көрсетеді.

Осы зерттеудің мақсаты – Қазақстан жағдайында Y және Z ұрпақтарының тұтынушылық мінез-құлқына цифрлық маркетингтің құрылымдық әсерін талдау. Аталған мақсатқа жету үшін зерттеу келесі міндеттерді қарастырады: Y және Z ұрпақтары арасындағы цифрлық өзара әрекеттесу құрылымын зерделеу; сатып алу туралы шешім қабылдау үдерісіндегі ақпарат көздерінің қайта конфигурациялануын талдау; цифрлық ортада шешім қабылдаудың негізгі детерминанттарын анықтау; брендке адалдық модельдерінің трансформациясын бағалау; сондай-ақ цифрлық тұтынушылар арасындағы тәуекелдерге ұшырау деңгейінің ұрпақаралық айырмашылықтарын айқындау.

Цифрлық маркетинг пен ұрпақтық мінез-құлықты зерттеуге арналған еңбектер санының артуына қарамастан, қолданыстағы ғылыми әдебиетте бірқатар ғылыми олқылықтарды анықтауға болады.

Біріншіден, қолданыстағы зерттеулерде цифрлық белсенділік, шешім қабылдау логикасы, адалдықтың қалыптасуы және тәуекелді қабылдау үдерістерін бір мезгілде қамтитын интеграцияланған аналитикалық негіздің жеткіліксіздігі байқалады. Екіншіден, көптеген зерттеулер құрылымдық талдауға қарағанда сипаттамалық немесе салыстырмалы тәсілдерге сүйенеді, бұл олардың түсіндіру әлеуетін шектейді. Үшіншіден, дамыған нарықтардан институционалдық, мәдени және технологиялық жағдайлары айтарлықтай ерекшеленетін қалыптасып келе жатқан цифрлық экономикалардағы цифрлық маркетинг тетіктері мен ұрпақтық ерекшеліктердің өзара байланысы әлі де жеткілікті деңгейде жүйелі зерттелмеген. Соңында, цифрлық тұтыну тәуекелдерін, әсіресе когнитивтік және әлеуметтік тәуекелдерді өлшеу мәселесі ұрпақалық салыстырмалы талдауларда талдауларда толық дамымаған.

Аталған олқылықтарға жауап ретінде бұл зерттеу ғылыми мәселені келесі түрде тұжырымдайды: қалыптасып келе жатқан цифрлық экономика жағдайында цифрлық маркетинг Y және Z ұрпақтарының тұтынушылық мінез-құлық үлгілерін құрылымдық механизм ретінде қалай өзгертеді? Осы мәселені шешу мақсатында зерттеу цифрлық белсенділікті, шешім қабылдау детерминанттарын, бренд адалдығының трансформациясын және тәуекелдерге ұшырау деңгейін интеграцияланған индекске негізделген аналитикалық модельдеу арқылы бағалаумен ұштасқан салыстырмалы ұрпақтық талдауды ұсынады. Бұл тәсіл ұрпақтық когорттар арасындағы сапалық айырмашылықтарды жүйелі түрде анықтауға мүмкіндік береді және мінез-құлық өзгерістерінің негізінде жатқан механизмдерді дәйекті түсіндіруді қамтамасыз етеді.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы цифрлық маркетингті жекелеген құралдар жиынтығы ретінде емес, тұтынушылық мінез-құлықты қайта қалыптастаратын көпөлшемді трансформациялық механизм ретінде кешенді қарастыруында жатыр. Зерттеу гибридті цифрлық тұтынушылар (Y ұрпағы) мен толық цифрланған тұтынушылар (Z ұрпағы) арасындағы сапалық айырмашылықтарды айқындайтын ұрпақтық сараланған аналитикалық негізді ұсынады. Сонымен қатар, зерттеу цифрлық тұтынушылық мінез-құлықты талдауға интеграцияланған тәуекел перспективасын енгізіп, қаржылық, когнитивтік және әлеуметтік тәуекелдердің ұрпақтар арасында біркелкі бөлінбейтінін көрсетеді. Зерттеудің ерекшелігі Қазақстан контексіне басымдық беруімен күшейе түседі, бұл қалыптасып келе жатқан цифрлық экономикалар жағдайында цифрлық тұтыну жөніндегі эмпирикалық және аналитикалық тұжырымдар жасауға мүмкіндік береді.

Әдебиеттік шолу. Цифрлық технологиялардың тұтынушылық мінез-құлыққа әсерін түсіну ұрпақтық тұрғыдан қарастыруды талап етеді, себебі цифрлық ортаны қабылдау және оған интеграциялану деңгейі ұрпақтар арасында айтарлықтай ерекшеленеді. Әдетте 1980 жылдардың басы мен 1990 жылдардың ортасы аралығында дүниеге келген адамдар ретінде анықталатын Y ұрпағы технологиялық өтпелі кезеңдер мен нарықтардың жаһандануы жағдайында қалыптасқан ерекше бағдарға ие. «Цифрлық тумалар» ретінде дүниеге келмесе де, миллениалдар цифрлық медианы күнделікті өмірге белсенді түрде енгізіп, ақпарат іздеу, брендті бағалау және сатып алу шешімдерін қабылдау үдерістеріне елеулі ықпал етті [1]. Эмпирикалық зерттеулер миллениалдардың брендке адалдық деңгейінің жоғары екенін және дәстүрлі бренд сенімін цифрлық қолайлылықпен, әсіресе электронлық коммерция жағдайында, ұштастыратынын көрсетеді [2]. Әлеуметтік желілердің, онлайн-пікірлердің және мобильді сауда платформаларының кеңінен таралуы олардың цифрлық ақпарат көздеріне тәуелділігін күшейте отырып, аралас медиа орталарында қалыптасқан шешім қабылдау үлгілерін сақтап қалуына ықпал етеді.

Цифрлық ортаға бейімделуіне қарамастан, миллениалдар бағаға және қабылданатын құндылыққа жоғары сезімтал болып қала береді, шешімдерін оңтайландыру мақсатында цифрлық құралдар мен офлайн тәжірибелердің үйлесімін пайдаланады [3]. Z ұрпағымен салыстырғанда, миллениалдар брендтік нарративтер мен беделге көбірек жауап береді және сатып алу мінез-құлқына рационалдық әрі символдық критерийлерді қатар енгізеді. Ал Z ұрпағы толықтай цифрлық экожүйелер ішінде өскен алғашқы когорта болып табылады. Олардың тұтынушылық мінез-құлқы үздіксіз байланыс, әлеуметтік желілер динамикасы және TikTok, Instagram, YouTube сияқты интерактивті платформалардың ықпалымен құрылымдық түрде қалыптасады [4]. Z ұрпағы үшін цифрлық арналар тек ақпарат көзі ғана емес, сонымен қатар тұлғалық бірегейлік, қауымдастық және тұтыну тоғысатын әлеуметтік кеңістік болып саналады. Соңғы зерттеулер Z ұрпағының сатып алу ниеттерін қалыптастыруда пайдаланушылар жасаған контентке, құрдастар пікіріне және инфлюенсерлік нарративтерге шамадан тыс мән беретінін көрсетеді [5]. Олардың цифрлық еркіндігі шешім қабылдау циклдарының жеделдеуіне, жекелендірілген контентке деген күтудің артуына және интерактивті маркетинг форматтарына сезімталдықтың күшеюіне алып келеді [6].

Зерттеулер цифрлық ортадағы Z ұрпағының тәуекелді қабылдау ерекшеліктерін де айқындайды. Онлайн сатып алуларға экономикалық және ақпараттық факторлар әсер еткенімен, Z ұрпағы жалған ақпаратқа және әлеуметтік салыстыру қысымына анағұрлым бейім болып келеді, бұл олардың маркетингтік ынталандыруларға қатысты мінез-құлықтық ниеттері мен эмоциялық реакцияларын қалыптастырады. Ұрпақаралық зерттеулер маркетингтік әсерге жауап беру тұрғысынан елеулі айырмашылықтарды көрсетеді: Z ұрпағы қысқа форматтағы контентке және интерактивті цифрлық жарнамаға көбірек қызығушылық танытса, миллениалдар құрылымдалған, брендке бағытталғанцифрлық коммуникацияларға жақсырақ жауап береді. Осы айырмашылықтар цифрлық маркетинг әсерінің ұрпақтар арасында біркелкі таралмайтынын көрсеткенімен, ықпал ету механизмдерің (ақпараттық иерархия,шешім қабылдау детерминанттары,адалдық және тәукел) бір модель аясында қалай байланысатыны жеткілікті түрде ашылмаған. Цифрлық салыстырмалы талдаулар Z ұрпағының mobile-first қағидатына негізделген цифрлық экожүйелерге тәуелділігінің импульсивті мінез-құлықтың күшеюімен және әлеуметтік валидация әсерімен байланысты екенін көрсетеді, бұл миллениалдардың салыстырмалы түрде байыпты тұтыну үлгілеріне қарама-қайшы келеді [7].

Соңғы уақытта қалыптасып келе жатқан нарықтарда, соның ішінде Орталық Азия елдерінде, аталған динамиканы зерттеуге арналған еңбектер саны артып келеді. Жуырдағы интегративті шолу цифрлық белсенділік, әлеуметтік желілердің ықпалы және тұтынушылық сенім құрылымдары

қазіргі сатып алу мінез-құлқын түсінудің негізгі факторлары екенін көрсетті, алайда Қазақстанға тән жергілікті эмпирикалық деректер әлі де шектеулі. Қазақстандағы зерттеулер цифрлық платформалардың, әсіресе мобильді электрондық коммерция мен әлеуметтік коммерция форматтарының кеңеюі тұтынушылардың күтулерін қайта қалыптастырып жатқанын және бұл үдерістің жас демографиялық топтар арасында қабылдау деңгейінің жоғары болуымен сипатталатынын көрсетеді. Бұл үрдістер жаһандық зерттеулермен үндесіп, Қазақстандағы цифрлық экожүйелердің ұрпақаралық мінез-құлық өзгерістерінің жалпы үлгілерімен конвергенцияланып жатқанын дәлелдейді [8].

Жинақталған эмпирикалық дәлелдер цифрлық маркетингтің тұтынушылық мінез-құлықта технологиялық катализатор әрі әлеуметтік медиатор ретінде әрекет ететінін көрсетеді. Трансформациялық әсерлер біркелкі емес және ұрпақтық ерекшеліктер арқылы модуляцияланады: миллениалдар аналогтық және цифрлық әлемдерді ұштастырса, Z ұрпағы толыққанды цифрлық тұтынушы болмысын иеленеді. Бұл айырмашылықтар цифрлық маркетинг стратегияларын әзірлеу, бейімдеу және бағалау тәсілдеріне жаһандық және өңірлік нарықтар деңгейінде тікелей ықпал етеді [9–10].

Дегенмен әдебиеттерде бірқатар шешілмеген мәселелер сақталып отыр. Біріншіден, Y және Z ұрпақтарының цифрлық тұтыну мінез-құлқын түсіндіру көбіне жекелеген индикаторлармен (мысалы, әлеуметтік желі қолдануы, инфлюенсер ықпалы немесе онлайн пікірлер) шектеліп, ақпарат көздерінің иерархиясы, шешім қабылдау детерминанттары,брендке адалдық және тәуекелге ұшырау деңгейі арасындағы өзара байланыс жеткілікті түрде жүйеленбейді. Екіншіден, зерттеулердің бір бөлігінде Z ұрпағының мінез-құлқы «жоғары адалдық» ретінде, ал бір бөлігінде «ситуативті ауысқыштық» ретінде сипатталып, адалдықтың трансформациясы бойынша нәтижелерде белгілі қайшылықтар байқалады. Үшіншіден, Қазақстан сияқты қалыптасып келе жатқан цифрлық нарықтарда ұрпақаралық айырмашылықтарды өлшейтін салыстырмалы және қайта өндіруге болатын аналитикалық тәсілдер (оның ішінде индекске негізделген модельдеу) шектеулі қолданылады. Осыған байланысты, аталған зерттеу әдебиеттерде анықталған олқылықты толықтыру мақсатында Қазақстан жағдайында Y және Z ұрпақтарының цифрлық қатысуын, шешім қабылдау логикасын, брендке адалдықтың өзгірісін және цифрлық тәуекелдерге ұшырауын біртұтас аналитикалық шеңберде салыстыра талдауға бағытталады.

Материалдар мен әдістер. Осы зерттеуде Y және Z ұрпақтарының тұтынушылық мінез-құлқын салыстырмалы түрде талдауға мүмкіндік беретін интеграцияланған аналитикалық модель қолданылды. Модель төрт өзара байланысты блоктан тұрады: цифрлық қатысу деңгейі, сатып алу шешімдерін қабылдау детерминантары, брендке адалдықтың трансформациясы және цифрлық тұтынушылық тәуекелдерге ұшырау деңгейі. Әр блок бойынша көрсеткіштер екінші дереккөздер негізінде қалыптастырылып, индексе негізделген тәсіл арқылы агрегатталды, бұл ұрпақаралық салыстырмалы талдау жүргізуге мүмкіндік береді.

Индексе негізделген талдау әрбір аналитикалық блок бойынша көрсеткіштерді стандарттау және агрегаттау қағидатына сүйенеді. Әр индикатор 0 мен 1 аралығындағы шкалаға келтіріліп, кейін қарапайым орташа мәнді есептеу арқылы біріктірілді. Көрсеткіштердің салмақтары тең деп қабылданды, себебі зерттеу құрылымдық айырмашылықтарды ұрпақаралық салыстырмалы түрде бағалауға бағытталғын. Бұл тәсіл цифрлық цифрлық тұтынушылық мінез-құлықты зерттеулерінде кеңінен қолданылатын индексе негізделген әдістемелерге сәйкес келеді және алынған нәтижелердің қайта өндірілуін қамтамасыз етеді.

Осы зерттеуде ұсынылғын кестелер мен суреттердегі сандық көрметкіштер авторлар тарапынан екінші дереккөздер негізінде есептелді. Атап айтқанда, 2020-2025 жылдар аралығында жарияланған эмпирикалық зерттеулер мен аналитикалық есептердегі деректер контент-талдау әдісі арқылы жүйеленді.

Әртүрлі дереккөздерде берілген көрсеткіштер (пайыздық мәндер, шкалалық бағалар, салыстырмалы индикаторлар) салыстырмалы талдау жүргізу мақсатында 0-1 аралығындағы бірыңғай шкалаға стандартталды. Стандарттау барысында min-max әдісі қолданылды.

Әрбір көрсеткіштің стандартталған мәндері тең салмақты орташа арифметикалық әдіс арқылы агрегатталып, кешенді индекстер қалыптастырылды. Алынған индекстер абсолюттік статистикалық көрсеткіштер ретінде емес, Y және Z ұрпақтарының цифрлық тұтынушылық мінез-құлқындағы айырмашылықтарды сипаттайтын салыстырмалы аналитикалық көрсеткіштер ретінде пайдаланылды.

Аталған мақсатқа жету үшін келесі зерттеу сұрақтары қарастырылады:

1. Y және Z ұрпақтары арасындағы цифрлық өзара әрекеттесу құрылымы қалай ерекшеленеді?
2. Цифрлық маркетинг арналары сатып алу туралы шешім қабылдау үдерісінде қолданылатын ақпарат көздерінің иерархиясын қалай қайта қалыптастырады?
3. Әр ұрпақ үшін цифрлық ортада тұтынушылық шешім қабылдауда қандай факторлар басым рөл атқарады?
4. Цифрлық маркетинг брендке адалдықтың сапалық трансформациясына қалай ықпал етеді?
5. Әртүрлі ұрпақтарға тән цифрлық тұтынушылар қандай тәуекелдерге ұшырайды?

Теориялық синтез бен алдыңғы эмпирикалық зерттеулерге сүйене отырып, бірқатар гипотезалар тұжырымдалады. Z ұрпағы Y ұрпағымен салыстырғанда құрылымдық цифрлық белсенділіктің жоғары деңгейін көрсетеді, бұл орталықтандырылмаған цифрлық платформалар мен пайдаланушылар жасаған контентке айқын тәуелділікпен сипатталады деген болжам жасалады. Сонымен қатар, цифрлық маркетинг брендтің өзіне тиесілі ақпарат көздерінің салыстырмалы маңыздылығын төмендетіп, әсіресе Z ұрпағы арасында шешім қабылдау билігін әлеуметтік және құрдастар ықпалына негізделген арналарға ығыстырады деп болжанады. Тағы бір гипотезаға сәйкес, Z ұрпағының тұтынушылық шешімдері бренд беделіне қарағанда әлеуметтік валидация мен операциялық қолайлылыққа көбірек тәуелді, ал Y ұрпағында бұл тәуелділік әлсіздеу көрінеді.

Сонымен қатар, цифрлық маркетинг дәстүрлі брендтерге адалдықтың әлсіреуіне ықпал етіп, оның орнына ситуациялық және құндылыққа негізделген адалдық үлгілерін қалыптастырады, әсіресе жас тұтынушылар арасында. Зерттеу цифрлық тұтынушылардың тәуекелдерге ұшырау деңгейі ұрпақтар арасында елеулі түрде ерекшеленеді деген гипотезаны ұсынады: Y ұрпағы қаржылық тәуекелдерге көбірек бейім болса, Z ұрпағы когнитивтік және әлеуметтік манипуляция тәуекелдеріне анағұрлым осал болып келеді.

Зерттеудің эмпирикалық базасы тек екінші дереккөздерден тұрады, оның ішінде 2020–2025 жылдар аралығында жарияланған сарапшылар рецензиялаған ғылыми еңбектер, цифрлық тұтынушылық мінез-құлыққа арналған халықаралық және өңірлік эмпирикалық зерттеулер, сондай-ақ Қазақстандағы цифрландыру мен электрондық коммерцияның дамуына қатысты аналитикалық есептер қамтылған. Екінші дереккөздерді пайдалану аналитикалық салыстыру жүргізуге және қысқа мерзімді мінез-құлықтық ауытқулардан гөрі тұрақты құрылымдық заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді. Ашықтық пен қайта өндірілуін қамтамасыз ету мақсатында зерттеу үдерісі мәселені айқындаудан бастап, әдебиеттерді талдау, зерттеу сұрақтары мен гипотезаларды қалыптастыру, әдіснамалық дизайнды әзірлеу, деректерді жинау, аналитикалық модельдеу, нәтижелерді интерпретациялау және қорытындыларды жалпылау кезеңдерін қамтитын бірізді логикалық тізбек ретінде құрылымдалды.

Әдіснамалық тұрғыдан алғанда, зерттеу сапалық және сандық әдістерді үйлестіретін кешенді талдамалық тәсілге негізделеді. Жүйелі әдеби шолу цифрлық маркетинг пен ұрпақтар бойынша тұтынушылардың мінез-құлқына қатысты қолданыстағы теориялық және эмпирикалық зерттеулердің нәтижелерін жинақтауға мүмкіндік береді. Ұрпақаралық салыстырмалы талдау Y және Z ұрпақтары арасындағы құрылымдық айырмашылықтарды анықтауға бағытталған. Контент-талдау эмпирикалық зерттеулерден қайталанатын мінез-құлық үлгілері мен шешім қабылдауға әсер ететін негізгі факторларды айқындау үшін қолданылады. Индексте негізделген талдамалық модельдеу цифрлық белсенділік деңгейін, адалдықтың трансформациясын және тәуекелге бейімділікті сипаттайтын кешенді көрсеткіштерді қалыптастыруды қамтиды. Логикалық-дедуктивтік талдау цифрлық маркетингтің қалыптасқан теориялық шеңбері аясында тұтынушылардың мінез-құлқында байқалған заңдылықтарды түсіндіру үшін пайдаланылады.

Зерттеу нәтижелерін көрсету үшін пайдаланылған кестелер екінші дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылды. Сандық көрсеткіштер алдыңғы зерттеулерде ұсынылғын эмпирикалық деректерді жүйелеу, стандарттау және индексте негізделген агрегаттау арқылы есептелді. Әр кестеде ұсынылған мәндер ұрпақтар бойынша салыстырмалы сипатқа ие және абсолюттік өлшемдер ретінде емес, тұтынушылық мінез-құлықтағы құрылымдық айырмашылықтарды бейнелейтін салыстырмалы индикаторлар ретінде интерпретацияланады. Пайдаланылған дереккөздер зерттеудің әдебиеттер тізімінде көрсетілген.

Негізгі бөлім. Тұтынушылардың мінез-құлқын талдау Y және Z ұрпақтарының күнделікті сатып алу тәжірибесіндегі цифрлық технологиялардың құрылымдық рөлін бағалаудан басталады. Онлайн белсенділіктің сипаттамалық көрсеткіштерінен айырмашылығы, бұл бөлім цифрлық

арналардың шешім қабылдау логикасына қаншалықты деңгейде кіріктірілгеніне назар аударады (1-кесте).

1– кесте

Тұтынушылардың мінез-құлқындағы цифрлық қатысудың құрылымдық компоненттері

Компонент	Y ұрпағы	Z ұрпағы
Онлайн өзара әрекеттесу жиілігі	0.70	0.88
Ақпаратты іздеудің тереңдігі	0.67	0.88
Пайдаланушылар қалыптастыратын контентке тәуелділік	0.65	0.90
Әлеуметтік платформалардың рөлі	0.68	0.91
Брендтердің ресми арналарының рөлі	0.67	0.47
Цифрлық тартылудың кешенді деңгейі	0.6	0.87

**авторлармен құрастырылған[1,2,6,9,10]*

Нәтижелер цифрлық қатысуда айқын асимметрия бар екенін көрсетеді. Екі ұрпақ та цифрлық технологияларды белсенді пайдаланғанымен, Z ұрпағы цифрлық ортаға құрылымдық тұрғыдан әлдеқайда жоғары деңгейде тәуелді екенін байқатады. Ең елеулі айырмашылық пайдаланушылар қалыптастыратын контентке және әлеуметтік платформаларға тәуелділік деңгейінен көрінеді, бұл ақпараттың орталықтандырылған, брендке негізделген көздерінен орталықтандырылмаған цифрлық экожүйелерге ауысу үрдісін білдіреді. Аталған ерекшелік цифрлық орта жағдайында ақпараттық иерархиялар мен шешім қабылдау тетіктерінің қалай өзгеретінін одан әрі зерттеуге талдамалық негіз қалайды.

Цифрлық қатысуда анықталған айырмашылықтарға сүйене отырып, келесі кезеңде сатып алу шешімдеріне әсер ететін әртүрлі ақпарат көздері арасындағы ақпараттық ықпалдың бөлінісі қарастырылады (2-кесте).

2 – кесте

Сатып алу шешімдеріне әсер ететін ақпарат көздерінің бөлінісі (%)

Ақпарат көзі	Y ұрпағы	Z ұрпағы
Әлеуметтік желілер және онлайн қауымдастықтар	28	43
Маркетплейстер мен агрегаторлар	24	30
Іздеу жүйелері	21	14
Брендтердің ресми веб-сайттары	19	7
Офлайн ұсыныстар	8	6
Барлығы	100	100

**авторлармен құрастырылған[2,8,12,13,15]*

Деректер ақпараттық иерархиялардың түбегейлі қайта құрылып жатқанын көрсетеді. Z ұрпағы үшін әлеуметтік желілер мен peer-to-peer платформалар тауарлар туралы ақпараттың негізгі көзіне айналса, брендтердің ресми веб-сайттары өздерінің орталық рөлін жоғалтып отыр. Ал Y ұрпағы әлеуметтік, нарықтық және брендтен туындайтын ақпарат көздерін біріктіретін теңгерімді құрылымды сақтайды. Ақпараттық ықпалдың мұндай қайта бөлінуі дәстүрлі цифрлық маркетинг құралдарының тиімділігіне тікелей әсер етіп, интерактивті әрі қауымдастыққа бағытталған коммуникациялық стратегияларға көшу қажеттігін туындатады.

Ақпараттық құрылымдардағы өзгерістер шешім қабылдауға әсер ететін факторлардың салыстырмалы маңыздылығының ауысуына әкеледі. Бұл бөлімде экономикалық, әлеуметтік және функционалдық факторлардың ұрпақтар бойынша сатып алу мінез-құлқына ықпалы бағаланады (3-кесте).

3 – кесте

Шешім қабылдау детерминанттарының салыстырмалы маңыздылығы (стандартталған индекст)

Детерминант	Y ұрпағы	Z ұрпағы
Баға ашықтығы	0.75	0.86
Онлайн пікірлер мен рейтингтер	0.78	0.86
Бренд беделі	0.68	0.51
Инфлюенсерлер мен құрдастардың растауы	0.57	0.82
Ыңғайлылық (жеткізу және қайтару)	0.60	0.85

**авторлармен құрастырылған[12,13,14,15]*

Нәтижелер Z ұрпағы үшін әлеуметтік сенім мен пайдалану ыңғайлылығының маңызы едәуір жоғары екенін, ал бренд беделінің ықпалы салыстырмалы түрде әлсіз екенін көрсетеді. Керісінше, Y ұрпағы брендке негізделген сенімді ұтымды экономикалық бағалаумен ұштастыратын аралас шешім қабылдау моделін сақтайды. Бұл қорытындылар, әсіресе жас тұтынушылар арасында, символдық тұтынудан функционалдық және әлеуметтік делдалданған тұтынуға көшу үдерісін растайды.

Шешім қабылдау логикасындағы байқалған өзгерістер брендке адалдықтың эволюцияланатын сипатына да көрініс табады. Адалдықтың жойылуынан гөрі, оның сапалық тұрғыдан қайта анықталуы орын алуда (4-кесте).

4 – кесте

Брендке адалдық құрылымы және бренд ауыстыру мінез-құлқы (%)

Адалдық сипаттамасы	Y ұрпағы	Z ұрпағы
Ұзақ мерзімді тұрақты адалдық	37	21
Жағдайлық адалдық	43	56
Брендті жиі ауыстыру	18	21
Эмоциялық байланысқа негізделген адалдық	46	30
Функционалдық құндылыққа негізделген адалдық	55	72

**авторлармен құрастырылған[10,14,15]*

Z ұрпағы адалдықтың жағдайлық сипатқа ие екенін көрсетеді: ол баламаларды жиі қайта бағалаумен және жедел құндылыққа жоғары сезімталдықпен ерекшеленеді. Брендтермен эмоционалдық байланыс әлсіреп, қайталама сатып алулардың негізгі қозғаушы күші ретінде функционалдық тиімділік алдыңғы орынға шығады. Y ұрпағы адалдықтың тұрақтылығын сақтағанымен, біртіндеп құндылыққа негізделген адалдық модельдеріне бет бұруда. Бұл трансформация цифрлық нарықтарда тұтынушыларды ұзақ мерзімді ұстап қалу стратегияларына тікелей ықпал етеді.

Нәтижелерді талдаудың соңғы кезеңі тұтынушылардың цифрлық ортадағы тәуекелге ұшырау деңгейіне шоғырланады. Тәуекелдерді стратификациялау цифрлық тұтынумен байланысты мінез-құлықтық осал тұстарды кешенді түрде түсінуге мүмкіндік береді (5-кесте).

Алдыңғы бөлімде анықталған тұтынушылардың тәуекелге ұшырауының көпөлшемді айырмашылықтарын жинақтау мақсатында Y және Z ұрпақтары үшін салыстырмалы тәуекел профилі әзірленді. Суретте цифрлық ортадағы тұтынушылық мінез-құлықпен байланысты негізгі цифрлық тәуекелдердің салыстырмалы қарқындылығы көрсетілген. Олардың қатарына қаржылық киберқауіптер, деректердің құпиялылығына қатысты осалдықтар, жалған ақпаратқа ұшырау, әлеуметтік қысым тетіктері және импульсивті тұтыну үлгілері жатады.

5 – кесте

Цифрлық тұтынушы тәуекелдерінің көрсеткіштері

Тәуекел санаты	Y ұрпағы	Z ұрпағы
Қаржылық кибертәуекелдер	0.62	0.40
Дербес деректердің құпиялылығына төнетін қатерлер	0.53	0.69
Жалған ақпарат және когнитивтік манипуляция	0.48	0.73
Әлеуметтік қысым және салыстыру әсерлері	0.37	0.65
Импульсивті онлайн тұтыну	0.55	0.34

**авторлармен құрастырылған[5,12-15]*

Бұл тәсіл жекелеген тәуекел факторларын ғана емес, сонымен қатар қазіргі цифрлық нарықтарда тұтынушылардың мінез-құлқын қалыптастыратын цифрлық тәуекелдердің жалпы конфигурациясын зерттеуге жағдай жасайды.

Тәуекел профильдері ұрпақтар арасындағы айқын асимметрияны көрсетеді. Y ұрпағы цифрлық тұтынумен байланысты қаржылық және транзакциялық тәуекелдерге көбірек бейім болса, Z ұрпағы цифрлық платформаларға кіріктірілген когнитивтік және әлеуметтік ықпал ету тетіктеріне анағұрлым осал келеді. Бұл айырмашылық ұрпақтық ерекшеліктерді ескеретін жетілдірілген тұтынушыларды қорғау шаралары мен маркетингтік этика тәсілдерінің қажеттілігін айқындайды.

Зерттеу нәтижелері цифрлық маркетингтің тұтынушылардың мінез-құлқына ықпал ететін құрылымдық механизм ретінде әрекет ететінін растайды. Оның әсері цифрлық тәуелділігі жоғары, адалдығы жағдайлық сипатта болатын және қаржылық емес мінез-құлықтық тәуекелдерге көбірек ұшырайтын Z ұрпағы арасында айқын көрінеді.

Талқылау. Осы зерттеуде алынған нәтижелер цифрлық маркетингтің тұтынушылар мінез-құлқындағы өзгерістердің құрылымдық қозғаушы күші ретіндегі рөлі туралы қолданыстағы зерттеулерді растап қана қоймай, оларды кеңейтеді. Соңғы зерттеулерге сәйкес, алынған деректер цифрлық маркетингтің тек сатып алу арналары мен коммуникация форматтарын ғана емес, сонымен қатар ұрпақтар арасындағы ақпараттық иерархияларды, шешім қабылдау логикасын және тұтынушылардың тәуекел профильдерін де түбегейлі өзгертетінін көрсетеді. Z ұрпағының жоғары деңгейдегі құрылымдық цифрлық белсенділігі жас тұтынушылар үшін пайдаланушылар қалыптастыратын контент пен орталықтандырылмаған цифрлық орталардың басымдылығын көрсеткен халықаралық зерттеулермен сәйкес келеді.

Сонымен бірге, бұл зерттеу Y және Z ұрпақтары арасындағы айырмашылықтың тек сандық емес, сапалық сипатқа ие екенін көрсетіп, ақпараттық ықпалдың бренд бақылауындағы көздерден әлеуметтік делдалданған көздерге қайта конфигурациялануын айқындайды. Бұл қорытынды K. Ateshgöz пен Ulukan [11], сондай-ақ A. Gurunathan мен K. Lakshmi [12] ұсынған тұжырымдамалық дәлелдерді қолдайды, олар цифрлық маркетингті тұтынушылар ақпаратты пассивті қабылдамай, мағынаны бірлесіп қалыптастыратын экожүйе ретінде сипаттайды.

Зерттеу барысында анықталған ақпараттық иерархиялардың қайта құрылуы Li P. және Hassan S. [13] ұсынған эмпирикалық деректермен сәйкес келеді, олар тұтынушылардың шешім қабылдауында әлеуметтік платформалар мен peer-to-peer тораптардың ықпалының артып келе жатқанын атап өтеді. Сонымен қатар, нәтижелер Y ұрпағы әлеуметтік растауды брендке негізделген сеніммен ұштастыратын гибридті ақпараттық құрылымды сақтағанын көрсетеді. Бұл Nwabodo S. және Weissman M. [14] тұжырымдарымен үндесіп, миллениалдардың дәстүрлі және толық цифрлық тұтыну модельдерінің аралық позициясын иеленетінін айқындайды.

Нәтижелерде байқалған шешім қабылдау детерминанттарының трансформациясы цифрлық нарықтарда брендтердің символдық рөлінің төмендеп келе жатқаны жөніндегі соңғы ғылыми тұжырымдарды қосымша дәлелдейді[15]. Аталған зерттеу бұл қорытындыларды растап қана қоймай, жеткізу жылдамдығы мен қайтару саясаты сияқты операциялық ыңғайлылықтың маңызы артып келе жатқанын көрсетеді, бұл қазіргі цифрлық тұтынушы зерттеулерінде баса назар аударылатын функционалдық ұтымдылықты бейнелейді.

Брендке адалдықтың трансформациясына қатысты нәтижелер цифрландыру ұзақ мерзімді эмоционалдық байланыстарды әлсіретіп, жағдайлық әрі құндылыққа негізделген адалдықты күшейтетіні туралы соңғы әдебиеттермен сәйкес келеді. Алайда бұл зерттеу адалдықтың әлсіреуі барлық ұрпақтарда бірдей жүрмейтінін көрсету арқылы пікірталасқа жаңа үлес қосады. Y ұрпағы салыстырмалы түрде тұрақты адалдық үлгілерін сақтаса, Z ұрпағы айқын жағдайлық адалдық моделін көрсетеді. Бұл цифрлық маркетинг адалдықты жоймайтынын, керісінше оның негізгі тетіктерін қайта анықтайтынын растайды.

Зерттеу барысында анықталған цифрлық тұтынушылар тәуекелдерінің дифференциациясы цифрлық тұтынудың «көлеңкелі» қырларын зерттейтін еңбектерді толықтырады. Бұрынғы зерттеулер негізінен қаржылық және құпиялылық тәуекелдеріне назар аударса, бұл зерттеу ұрпақтар арасындағы тәуекелге ұшыраудағы асимметрияны анықтайды. Қазақстанды қоса алғанда, қалыптасып келе жатқан цифрлық экономикалар жағдайында бұл нәтижелер цифрлық платформалардың жедел таралуы мен тұтынушылық күтулердің өзгеруін атап өтетін өңірлік зерттеулермен үйлеседі. Сонымен қатар, зерттеу жергілікті еңбектердің шектеулі аясын кеңейтіп, ұрпақтар бойынша құрылымдалған салыстырмалы талдау ұсыну арқылы Орталық Азия нарықтарындағы цифрлық тұтынушы мінез-құлқын тереңірек түсінуге үлес қосады.

Жалпы алғанда, талқылау цифрлық маркетингтің көпөлшемді трансформациялық механизм ретінде әрекет ететінін және оның ықпалы ұрпақтық ерекшеліктермен реттелетінін растайды. Зерттеу нәтижелері ақпаратты өңдеу, адалдықтың қалыптасуы және тәуекелді қабылдау айырмашылықтарын ескеретін, әмбебап цифрлық маркетинг модельдерінен тыс, ұрпаққа сезімтал стратегияларға көшу қажеттігін көрсетеді. Бұл теориялық тұжырым цифрлық тұтынушы мінез-құлқының қолданыстағы шеңберлерін кеңейтіп, жаңа цифрлық контексттерде әрі қарай эмпирикалық зерттеулер жүргізуге негіз қалайды.

Қорытынды. Зерттеудің ғылыми жаңалығы цифрлық маркетингті Y және Z ұрпақтарының тұтынушылық мінез-құлқын трансформациялайтын құрылымдық механизм ретінде кешенді қарастыруында жатыр. Ұсынылған интеграцияланған аналитикалық тәсіл цифрлық қатысу деңгейін, шешім қабылдау факторларын, брендке адалдықтың өзгерісін және цифрлық тәуекелдерге ұшырау ерекшеліктерін бір мезгілде талдауға мүмкіндік береді. Нәтижелер цифрлық маркетингтің әсері ұрпақтар арасында біркелкі емес екенін және оның ақпаратты өндеу логикасы мен мінез-құлық үлгіріне тәуелді екенін көрсетеді.

Зерттеудің практикалық маңызы бизнес субъектілері, мемлекеттік органдар және цифрлық маркетинг мамандары үшін өзекті. Компаниялар үшін нәтижелер цифрлық маркетинг стратегияларын ұрпақтық айырмашылықтарға сезімтал ету қажеттігін көрсетеді. Z ұрпағына бағытталған маркетингтік тәсілдер әлеуметтік өзара әрекеттесуге, құрдастардың растауына және операциялық ыңғайлылыққа басымдық беруі тиіс, ал Y ұрпағына арналған стратегиялар ішінара брендке негізделген күйде қала отырып, барған сайын құндылыққа бағытталған сипат алуы мүмкін.

Қазақстанды қоса алғанда, қалыптасып келе жатқан цифрлық нарықтарда жұмыс істейтін бизнес үшін зерттеу нәтижелері орталықтандырылмаған цифрлық экожүйелерге бейімделген маркетингтік коммуникацияларды дамыту мен онлайн беделді белсенді басқарудың маңызын айқындайды. Ұрпақтар арасындағы осалдық айырмашылықтарын анықтау тұтынушыларды қорғау саясатына, цифрлық сауаттылық бағдарламаларына және этикалық маркетинг тәжірибелеріне де әсер етеді.

Сонымен қатар, алынған нәтижелер стратегиялық жоспарлау, клиенттермен қарым-қатынасты басқару және цифрлық платформаларды дамыту үдерістерінде қолданылып, ұйымдарға маркетингтік қызметті тұтынушылардың өзгермелі мінез-құлық үлгілерімен үйлестіруге мүмкіндік береді.

Зерттеудің үлесіне қарамастан, оның бірқатар шектеулері бар:

1. Зерттеу тек екінші реттік деректерге сүйенеді, бұл жеке деңгейдегі мінез-құлықтық өзгергіштікті және себеп-салдарлық байланыстарды анықтау мүмкіндігін шектейді.

2. Талдау белгілі бір ұлттық контекст аясында жүргізілген, бұл цифрлық инфрақұрылым деңгейі мен мәдени ерекшеліктері әртүрлі басқа өңірлерге нәтижелерді жалпылауды шектеуі мүмкін.

3. Зерттеу негізінен Y және Z ұрпақтарына бағытталған, ал цифрлық маркетинг динамикасының ықпалына ұшырауы мүмкін басқа тұтынушы когорталары қамтылмаған.

Болашақ зерттеулер бұл бағытты бірнеше қырынан кеңейте алады. Сауалнама немесе эксперименттер сияқты бастапқы деректерді жинауға негізделген эмпирикалық зерттеулер ұсынылған талдамалық негізді тексеріп, нақтылай түсуге мүмкіндік береді. Ұлтаралық салыстырмалы зерттеулер цифрлық маркетингтің әсері әртүрлі институционалдық және мәдени контексттерде қалай көрінетінін бағалауға жол ашады. Сондай-ақ, ұрпақішілік гетерогенділікті, платформаларға тән мінез-құлықты және цифрлық тұтынудың ұзақ мерзімді психологиялық әрі әлеуметтік салдарын зерттеу маңызды. Талдауға қосымша ұрпақтық топтарды енгізу цифрлық экономика жағдайындағы тұтынушы мінез-құлқының трансформациясын жан-жақты түсінуге мүмкіндік береді.

Мақала «Цифрлық трансформация жағдайында жасөспірімдер мен жастар үшін мүмкіндіктер мен сын-қатерлерді талдау: жасанды интеллекттің еңбек нарығына әсері» тақырыбындағы ғылыми зерттеу аясында дайындалды (Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитетінің гранты негізінде; ЖТН AP 26105089).

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Appel M., Marker C., Gnambs T. Active on Facebook and failing at school? Meta-analytic findings on the relationship between online social networking activities and academic performance // Educational Psychology Review. – 2018. – №2. – P. 453–474. – DOI: 10.1007/s10648-017-9430-6

2. Appel G., Grewal L., Hadi R. The future of social media in marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2020. – №1. – P. 79–95. – DOI: 10.1007/s11747-019-00695-1

3. Cortes-Ramos A., Landa-Blanco M., Torrecilla G.J., Castilla Mesa M. Activism and social media: Youth participation and communication // Sustainability. – 2021. – №18. – Article 10485. – DOI: 10.3390/su131810485

4. Tarigan I.M., Harahap M., Sari D., Sakinah R., Ausat A. Understanding social media: Benefits of social media for individuals // Jurnal Pendidikan Tambusai. – 2023. – №1. – P. 2317–2322. – DOI: 10.31004/jptam.v7i1.5559

5. Creswell J. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. – 4th ed. – Thousand Oaks: Sage Publications. – 2014. – 273 p.

6. Dwivedi P., Pandey S. Impact of social media on students' social life // Journal of Education and Practice. – 2023. – №1. – P. 1–11.

7. Ellison N., Steinfield C. The benefits of Facebook "friends": Social capital and college students' use of online social network sites // Journal of Computer-Mediated Communication. – 2007. – №4(12). – P. 1143–1168.

8. Maitri W., Suherlan S., Prakoso R., Subagja A. Recent trends in social media marketing strategy // Jurnal Minfo Polgan. – 2023. – №2. – P. 842–850. –DOI: 10.33395/jmp.v12i2.12517

9. Yohanna A. The influence of social media on social interactions among students // Indonesian Journal of Social Sciences. – 2020. – №2. – P. 34–48.

10. Singh R., Gupta S. A confirmation bias view on social media induced polarisation during Covid-19 // Information Systems Frontiers. – 2021. – №2(3). – P. 1–25. – DOI: 10.1007/s10796-021-10222-9

11. Atesgoz K., Ulukan C. Attitudes of Y and Z generations towards online shopping // Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. – 2023. – №1(24). – Article 1. – DOI: 10.53443/anadoluibfd.1183785

12. Gurunathan A., Lakshmi K. Exploring the perceptions of generations X, Y and Z about online platforms and digital marketing activities // International Journal of Professional Business Review. – 2023. – №5(8). – Article e02122. – DOI: 10.26668/businessreview/2023.v8i5.2122

13. Li P., Hassan S. Mapping the literature on Gen Z purchasing behaviour: A bibliometric analysis using VOSviewer // Innovative Marketing. – 2023. – №3(19). – P. 62–73. – DOI: 10.21511/im.19(3).2023.06

14. Nwobodo S., Weissmann M. Common traits in online shopping behaviour: A study of different generational cohorts // Global Business and Organizational Excellence. – 2024. – №3(43). – P. 46–60. – DOI: 10.1002/joe.22236

15. Қажмұратова А.К., Какитаева Ж.Е., Тымбаева Ж.М., Сатыбалдиева Д.О. Y және Z ұрпақтарының тұрақты тұтынудағы мінез-құлық ерекшеліктері: салыстырмалы талдау. Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің жаршысы. – 2025 – №2(59). – С. 297–305. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).33

REFERENCES

1. Appel M., Marker C., Gnambs T. Active on Facebook and failing at school? Meta-analytic findings on the relationship between online social networking activities and academic performance // Educational Psychology Review. – 2018. – №2. – P. 453–474. – DOI: 10.1007/s10648-017-9430-6

2. Appel G., Grewal L., Hadi R. The future of social media in marketing // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2020. – №1. – P. 79–95. – DOI: 10.1007/s11747-019-00695-1

3. Cortes-Ramos A., Landa-Blanco M., Torrecilla G.J., Castilla Mesa M. Activism and social media: Youth participation and communication // Sustainability. – 2021. – №18. – Article 10485. – DOI: 10.3390/su131810485

4. Tarigan I.M., Harahap M., Sari D., Sakinah R., Ausat A. Understanding social media: Benefits of social media for individuals // Jurnal Pendidikan Tambusai. – 2023. – №1. – P. 2317–2322.

5. Creswell J. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. – 4th ed. – Thousand Oaks: Sage Publications. – 2014. – 273 p.

6. Dwivedi P., Pandey S. Impact of social media on students' social life // Journal of Education and Practice. – 2023. – №1. – P. 1–11.

7. Ellison N., Steinfield C. The benefits of Facebook "friends": Social capital and college students' use of online social network sites // Journal of Computer-Mediated Communication. – 2007. – №4(12). – P. 1143–1168.

8. Maitri W., Suherlan S., Prakoso R., Subagja A. Recent trends in social media marketing strategy // Jurnal Minfo Polgan. – 2023. – №2. – P. 842–850. –DOI: 10.33395/jmp.v12i2.12517

9. Yohanna A. The influence of social media on social interactions among students // Indonesian Journal of Social Sciences. – 2020. – №2. – P. 34–48.

10. Singh R., Gupta S. A confirmation bias view on social media induced polarisation during Covid-19 // Information Systems Frontiers. – 2021. – №2(3). – P. 1–25. – DOI: 10.1007/s10796-021-10222-9

11. Atesgoz K., Ulukan C. Attitudes of Y and Z generations towards online shopping // Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. – 2023. – №1(24). – Article 1. – DOI: 10.53443/anadoluibfd.1183785

12. Gurunathan A., Lakshmi K. Exploring the perceptions of generations X, Y and Z about online platforms and digital marketing activities // International Journal of Professional Business Review. – 2023. – №5(8). – Article e02122. – DOI: 10.26668/businessreview/2023.v8i5.2122

13. Li P., Hassan S. Mapping the literature on Gen Z purchasing behaviour: A bibliometric analysis using VOSviewer // Innovative Marketing. – 2023. – №3(19). – P. 62–73. – DOI: 10.21511/im.19(3).2023.06

14. Nwobodo S., Weissmann M. Common traits in online shopping behaviour: A study of different generational cohorts // Global Business and Organizational Excellence. – 2024. – №3(43). – P. 46–60. – DOI: 10.1002/joe.22236

15.Qazhmuratova A., Kakitaeva Z., Tymbaeva Z., Satybaldieva D. Y zhane Z urpaqtarynyn turaqty tutynudagy mynez-qulyq erekshelikteri: salystyrmaly taldau [Behavioral characteristics of generations Y and Z in sustainable consumption: a comparative analysis]. Qazaq ekonomika, qarzhy zhane halyqaralyq sauda universitetinin zharshysy. – 2025 – №2(59). – B. 297–305 – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).33 [In Kazakh].

Байдалинова А., Пак Е., Имашев А., Чейрханова А.

УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОКОЛЕНИЙ Y И Z В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

Быстрое развитие цифрового маркетинга коренным образом изменило поведение потребителей, особенно молодого поколения, активно вовлеченного в цифровую среду. Несмотря на обширные исследования инструментов цифрового маркетинга и реакции потребителей, недостаточно внимания уделялось структурным и межпоколенческим различиям в доле цифрового потребления в формирующейся цифровой экономике. Цель данного исследования – структурный анализ влияния цифрового маркетинга на потребительское поведение поколений Y и Z в контексте Казахстана, выявление изменений в логике принятия решений, трансформации лояльности к бренду и специфики рисков для цифровых потребителей.

В исследовании использовался сравнительно-аналитический подход на основе вторичных источников, включающих рецензируемые академические исследования и аналитические отчеты о цифровом потреблении, опубликованные в период с 2020 по 2025 год. Для анализа структур цифрового взаимодействия, информационных иерархий, факторов, влияющих на принятие решений, и профилей потребительских рисков использовались систематический обзор литературы, сравнительный анализ по поколениям и индексные методы аналитического моделирования. Основные результаты показали, что цифровой маркетинг является не только инструментом коммуникации, но и механизмом структурной трансформации, изменяющим поведение потребителей. Поколению Z характерен относительно высокий уровень подверженности цифровым рискам, оно больше полагается на децентрализованный и создаваемый пользователями контент и демонстрирует преимущественно ситуативную лояльность к бренду, в то время как поколение Y придерживается гибридных моделей потребления, сочетающих удобство цифровых технологий с доверием к бренду.

Научная новизна исследования заключается в представлении интегрированной аналитической модели, учитывающей межпоколенческие различия, позволяющей анализировать участие в цифровых технологиях, процессы принятия решений, трансформацию лояльности к бренду и подверженность рискам в контексте формирующейся цифровой экономики в рамках единой аналитической структуры.

Baidalinova A., Pak E., Imashev A., Cheirkhanova A.

MANAGING DIGITAL TRANSFORMATION OF CONSUMER BEHAVIOR AMONG GENERATIONS Y AND Z IN KAZAKHSTAN

Annotation

The rapid development of digital marketing has fundamentally changed the behavior of consumers, especially the young generation, who are actively involved in the digital environment. Despite extensive research on digital marketing tools and consumer responses, insufficient attention has been paid to structural and intergenerational differences in the share of digital consumption in the emerging digital economy. The purpose of this study is a structural analysis of the influence of digital marketing on the consumer behavior of generations Y and Z in the context of Kazakhstan, the identification of changes in the logic of decision-making, the transformation of brand loyalty and specific risks for digital consumers.

The study used a comparative-analytical approach based on secondary sources, including peer-reviewed academic studies and analytical reports on digital consumption published in the period from 2020 to 2025. To analyze the structures of digital interaction, information hierarchies, factors influencing decision-making, and profiles of consumer risks, a systematic literature review, comparative analysis by generations, and index methods of analytical modeling were used. The main results showed that digital marketing is not only a communication tool, but also a mechanism of structural transformation that changes consumer behavior. Generation Z is characterized by a relatively high level of exposure to digital risks, it relies more on decentralized and user-generated content and demonstrates predominantly situational brand loyalty, while Generation Y adheres to hybrid consumption models that combine the convenience of digital technologies with trust in branding.

The scientific novelty of the study is the presentation of an integrated analytical model that takes into account intergenerational differences, allowing to analyze participation in digital technologies, decision-making processes, transformation of brand loyalty and exposure to risks in the context of the emerging digital economy within the framework of a single analytical structure.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).33
УДК 338.012
ГРНТИ 06.71.03:06.71.07:06.61.33

Н.М. Оразаева, докторант PhD[1]
А.С. Тулеметова*, к.э.н., профессор[1]
А.П. Жакешова, к.э.н.[1]
А.А. Турлыбекова, к.с.н.[2]
Южно-Казахстанский университет имени М. Ауезова, г. Шымкент, Казахстан[1]
Южно-Казахстанский педагогический университет имени Ө. Жәнібекова, г. Шымкент, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: Aygul.tul.76@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье проведен анализ текстильной отрасли Туркестанской области и выявлены проблемы, связанные с ее развитием.

Изучен сырьевой и производственный потенциал развития текстильной отрасли Туркестанской области, позволивший выявить рост объемов производства хлопка на фоне низкого цикла его переработки, начиная от сбора хлопка-волокна до готовой текстильной продукции, что вызывает рост экспорта, в основном, в соседние страны без покрытия нужд внутреннего отечественного рынка.

Выявлена низкая инвестиционная привлекательность текстильной отрасли и отсутствие крупных инвестиций в отрасль, что приводит к росту износа оборудования и невысокому коэффициенту обновления.

Определена низкая степень добавленной стоимости текстильной отрасли внутри страны, приведшей к сокращению доли производства текстильных изделий и одежды в Туркестанской области по сравнению с общим объемом производства текстильных изделий и одежды в целом по стране.

Выявлена фрагментированность структуры производства текстильной отрасли в регионе, препятствующей созданию крупных кластеров и индустриальных хабов.

Практическая значимость исследования заключается в разработке мер по системному развитию текстильной отрасли Туркестанской области, охватывающих «длинные» инвестиции в модернизацию и технологии, и сокращение разрыва между первичной переработкой хлопка и производством текстильных изделий и одежды, в рамках комплексной координации государством, институтами развития и бизнесом.

В работе применены кабинетный метод исследования, методы наблюдения, измерения и сравнения, логические методы индукции и дедукции, анализа и синтеза, а также методы группировки данных, в комплексе обеспечивающих проведение анализа и выявление динамических закономерностей и взаимосвязей между показателями по сбору хлопка и производству готовых текстильных изделий. Проведенный анализ и оценка основаны на данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, международных источников, а также открытых публикаций сети интернет.

Ключевые слова: *текстильная промышленность, хлопок, производство хлопка, хлопковое сырье, легкая промышленность, текстильные изделия, текстильная одежда.*

Кілт сөздер: *тоқыма өнеркәсібі, мақта, мақта өндірісі, мақта шикізаты, жеңіл өнеркәсіп, тоқыма бұйымдары, тоқыма киім-кешек.*

Keywords: *textile industry, cotton, cotton production,* raw cotton, *light industry, textile products, textile clothing.*

JEL Classification: Q01, Q13, L67.

Введение. Учитывая аграрную направленность и сырьевой потенциал Туркестанской области, развитие текстильной отрасли региона имеет стратегическое значение для экономики не только самой области, но и в рамках экономики всей страны. Туркестанская область традиционно является ключевым центром выращивания хлопка в стране, что является значимой предпосылкой для развития полноценного производственного цикла, начиная от выращивания хлопка до изготовления готовой текстильной продукции.

Тем не менее, несмотря на огромный сырьевой и человеческий потенциал региона, наличие ряда экономических и институциональных проблем приводит к росту экспорта сырья на внешний

рынок без покрытия внутренних потребностей, и слабой интеграции в цепочки поставок. Ситуация усложняется отсутствием крупных якорных инвесторов в полный цикл производства и переработки хлопкового сырья, что приводит к низкой технологической оснащенности и износу оборудования. Существенным сдерживающим фактором остается конкуренция со стороны крупных производителей близлежащих стран, обладающих масштабами производства и современными технологиями, фрагментированная структура отечественного производства хлопко-текстильной продукции и слабая его интеграция в цепочки поставок.

В этой связи, целью исследования является проведение анализа текстильной отрасли Туркестанской области и выявление на этой основе сложностей с ее развитием в регионе.

Методологической основой исследования являются кабинетный метод исследования, методы анализа, синтеза, наблюдения, измерения, сравнения, индукции и дедукции, а также группировки данных для описания экономических процессов, объяснения причин и механизмов развития.

Информационной базой исследования являются статистические данные Бюро национальной статистики и международных источников, а также открытая информация на интернет-ресурсах.

Обзор литературы. Развитие текстильной отрасли на протяжении длительного времени остается объектом внимания многих исследователей. Это подтверждается широким спектром научных трудов, посвященных анализу ее потенциала, структурных преобразований и выявлению системных проблем, ограничивающих развитие отрасли. Так, снижение темпов роста текстильной отрасли связывают с нехваткой ткацких станков и ограниченностью государственного финансирования [1].

Выявленные многими исследователями сложности в развитии текстильной промышленности также связаны с нарушением производственных цепочек текстильной продукции с цепочкой создания стоимости текстильной продукции [2]; [3].

Кроме того, определена роль человеческих ресурсов, подвергшихся рискам, связанных с токсическими выделениями, наносящих урон окружающей среде [4], а также с огромными расходами водных ресурсов и выбросов углекислого газа и парниковых газов в атмосферу, сказывающихся на социальном благополучии конечных потребителей [5]; [6].

Также, на социальном уровне текстильная отрасль сталкивается с такими проблемами, как низкооплачиваемый труд и использование детского труда [7], а также использование человеческих ресурсов, задействованных на аутсорсинговых производственных предприятиях в странах с более низкой стоимостью рабочей силы [8], что приводит к структурным сдвигам в национальной экономике и дисбалансу производственного потенциала.

Проблемы в развитии текстильной промышленности подтверждается также наличием больших объемов странового экспорта хлопкового сырья и низким покрытием текстильной продукции на внутреннем рынке [9], порождая дисбаланс сырьевого обеспечения и сокращение глубины переработки внутри страны.

Несмотря на наличие широкого круга исследований, в отечественной научной и прикладной практике проблемы в развитии текстильной отрасли требуют дальнейшего изучения и нахождения путей решения, на что направлено настоящее исследование.

Основная часть. Текстильная отрасль Туркестанской области Казахстана является одной из ведущих отраслей легкой промышленности страны, занимая более 20% в структуре легкой промышленности страны по данным 2024 года [10].

Текстильная отрасль охватывает весь цикл производства - от выращивания хлопка-сырца до выпуска готовой продукции. Производство хлопка в целом по стране осуществляется только в Туркестанской области. Объемы производства хлопка (кардо- и гребнечесаного) ежегодно растут, достигая 75,5 тыс тонн в 2024 году. Рост за последние восемь лет составил 12,9 % - с 66 882 тонн в 2017 году до 75 494 тонн в 2024 году (рисунок 1).

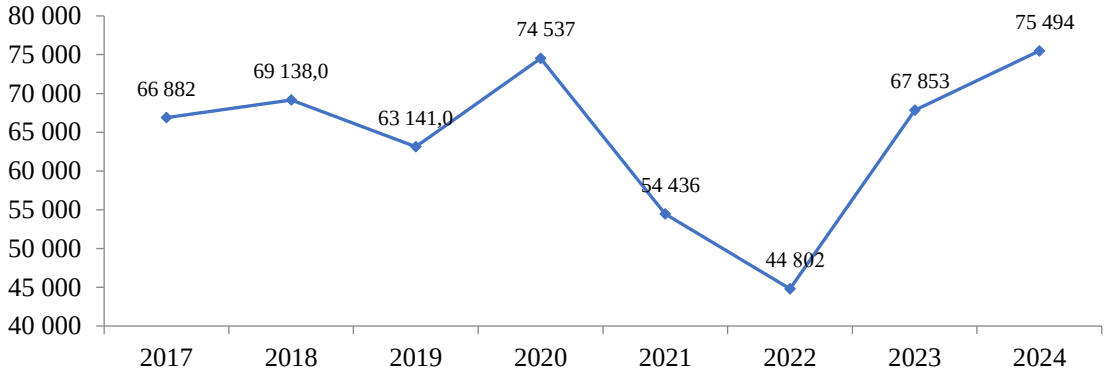


Рисунок – 1. **Производство хлопка, кардо и гребнечесаного, в Туркестанской области РК в 2017-2024 годы, тонн**

**составлен по источнику [10].*

Но, несмотря на внушительные с первого взгляда показатели производства хлопка, текстильная отрасль региона сталкивается с рядом структурных и институциональных проблем, связанных с недостаточной переработкой, изношенной инфраструктурой и слабой интеграцией в глобальные цепочки стоимости.

Ключевой проблемой является отсутствие крупных «якорных» инвесторов, готовых развивать полный цикл переработки хлопка - от волокна до готовой одежды, и снижение объемов прямых инвестиций. Такая тенденция порождает износ оборудования, приводящий к сокращению технологической оснащенности в отрасли. По состоянию на 2024 год износ оборудования в Туркестанской области составил 34,4% в 2024 году, а коэффициент обновления 11,8% [11]. Поэтому большая часть хлопка без глубокой переработки вывозится из региона в основном в близлежащие страны (Узбекистан, Россия, Китай), что снижает добавленную стоимость внутри страны и возможности создания новых рабочих мест. Так, объемы казахстанского экспорта волокна хлопкового (нечесаного) за последние десять лет выросли в девять раз – с 8 113 тонн в 2015 году до 73 470 тонн в 2024 году. Помимо самого хлопкового волокна экспортируются также его отходы, включая прядильные отходы и расщипанное сырье, объемы экспорта которых выросли за последние десять лет в 26,4 раза – с 87 тонн в 2016 году до 2300,5 тонн в 2024 году [12].

Экспорт значительной части хлопкового сырья снижает внутреннюю переработку в пряжу, ткани и готовую продукцию, что приводит к сокращению добавленной стоимости внутри страны и ее формированию за пределами, и в итоге - недоиспользованию потенциала региона, как лидера по производству хлопкового сырья. Так, доля производства текстильных изделий в Туркестанской области в общем объеме производства текстильных изделий по стране сократилась за последние десять лет - с 50,2% в 2015 году до 35,7% в 2024 году. Доля производства одежды в Туркестанской области в общем объеме производства одежды по стране также сократилась - с 14,6% в 2015 году до 2,4% в 2024 году [10].

Такие сложности в развитии текстильной отрасли Туркестанской области вызваны преобладающей долей мелких и средних предприятий, составляющих 98-99% всех предприятий в регионе [13], что препятствует созданию крупных кластеров и индустриальных хабов для развертывания больших объемов производства. Такие проблемы препятствуют кооперации и синергии между производителями и слабой интеграции в региональные и международные цепочки добавленной стоимости.

Кроме того, волатильность мировых цен на хлопок-сырец от 55 долларов за фунт до 155 долларов за фунт за последние десять лет [14], приводит к недополучению производителями – фермерами и хлопкоперерабатывающими предприятиями дополнительных доходов, повышая их финансовые риски и сокращая инвестиционную предсказуемость.

Заключение. Текстильная отрасль Казахстана характеризуется отсутствием крупных якорных инвесторов в полный цикл производства и переработки хлопкового сырья. Это приводит к низкой технологической оснащенности и износу оборудования, а также формированию фрагментированной структуры производства и слабой интеграции в цепочки поставок, в результате которых большая часть хлопкового сырья экспортируется на внешний рынок.

Для развития текстильной отрасли Туркестанской области необходимо привлекать стратегических инвесторов по внедрению энерго- и водосберегающих технологий, критически необходимых для хлопко- и текстильного производства региона в рамках общей координации государства, институтов развития и бизнеса. Инвестиции, осуществляемые государственными институтами развития, не должны быть разовыми, а иметь статус «длинных денег» на долгосрочный период, с гибким графиком погашения и финансированием оборотного капитала.

При экспорте сырья на внешние рынки важно сертифицировать продукцию по международным стандартам, формируя имидж бренда региона как центра текстильного производства в центральноазиатском регионе, и поддерживать участие отечественных производителей на международных выставках и цифровых площадках.

Для избежания рисков влияния волатильности мировых цен на хлопок на доходы производителей целесообразно заключать долгосрочные контракты, направленные на формирование интегрированных цепочек добавленной стоимости, между аграрными сельхозформированиями, занимающимися производством сырья, и перерабатывающими предприятиями с внедрением элементов хеджирования и кооперации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Atkar A., Pabba M.,Sekhar S.C., Sridhar S. Current limitations and challenges in the global textile sector // Fundamentals of Natural Fibres and Textiles. The Textile Institute Book Series. – 2021. – P. 741–764. – DOI: 10.1016/B978-0-12-821483-1.00004-8

2. Cong W., Li X. , Qian Y. , Shi L. Polycentric approach of wastewater governance in textile industrial parks: case study of local governance innovation in China // Journal of Environmental Management. – 2021. – №280. – 111730 p. – DOI: 10.1016/j.jenvman.2020.111730

3. Hayat N., Hussain A., Lohano H.D. Eco-labeling and sustainability: a case of textile industry in Pakistan // Journal of Cleaner Production. – 2020. – №252. – 119807 p. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119807

4. Liu J., Liang J., Ding J., Zhang G., Zeng X., Qingbo Y., Zhu B., Gao W. Microfiber pollution: an ongoing major environmental issue related to the sustainable development of textile and clothing industry // Environment, Development and Sustainability. – 2021. – №23. – P. 11240–11256. – DOI: 10.1007/s10668-020-01173-3

5. Costa C., Azoia N.G., Silva C., Marcues E.F. Textile Industry in a Changing World: Challenges of Sustainable Development // U.Porto Journal of Engineering. – 2020. – №6. – №2. – P. 86–97. – DOI: 10.24840/2183-6493_006.002_0008

6. Roy A., Majumdar A., Ghasemi P., Sheikh W., Ali S. Investigating the environmental losses in the textile industry of an emerging economy: Implications for a sustainable and circular economy // Computers & Industrial Engineering. – 2025. – №209. – 111353 p. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835225004991

7. Guarnieri P., Trojan F. Decision Making on Supplier Selection Based on Social, Ethical, and Environmental Criteria: A Study in the Textile Industry // Resources, Conservation and Recycling. – 2019. – №141. – P. 347–361. – DOI: 10.1016/j.rcradv.2022.200117

8. Shrivastava A., Jain G., Kamble S.S., Belhadi A. Sustainability through online renting clothing: Circular fashion fueled by instagram micro-celebrities // Journal of Cleaner Production. – 2021. – №278. – 123772 p. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123772

9. Pazilov G., Bimendiyeva L., Ivashchenko N., Aitymbetova A. Textile industry: issues of managing the growth of innovative activity in enterprises // Polish Journal of Management Studies. – 2020. – №1(21). – P. 297–315. – DOI: 10.17512/pjms.2020.21.1.22

10. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Отраслевая статистика. Статистика промышленного производства. Динамические ряды – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/dynamic-tables/

11. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Отраслевая статистика. Структурная статистика. Динамические ряды – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-struct/dynamic-tables/

12. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Экономика. Статистика внешней, взаимной торговли и товарных рынков. Динамические ряды – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/dynamic-tables/

13. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Отраслевая статистика. Статистика предприятий. Динамические ряды. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-org/dynamic-tables/

14. Trading Economics. Хлопок. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/commodity/cotton

REFERENCES

1. Atkar A., Pabba M.,Sekhar S.C., Sridhar S. Current limitations and challenges in the global textile sector // Fundamentals of Natural Fibres and Textiles. The Textile Institute Book Series. – 2021. – P. 741–764. – DOI: 10.1016/B978-0-12-821483-1.00004-8

2. Cong W., Li X. , Qian Y. , Shi L. Polycentric approach of wastewater governance in textile industrial parks: case study of local governance innovation in China // Journal of Environmental Management. – 2021. – №280. – 111730 p. – DOI: 10.1016/j.jenvman.2020.111730

3. Hayat N., Hussain A., Lohano H.D. Eco-labeling and sustainability: a case of textile industry in Pakistan // Journal of Cleaner Production. – 2020. – №252. – 119807 p. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119807

4. Liu J., Liang J., Ding J., Zhang G., Zeng X., Qingbo Y., Zhu B., Gao W. Microfiber pollution: an ongoing major environmental issue related to the sustainable development of textile and clothing industry // Environment, Development and Sustainability. – 2021. – №23. – P. 11240–11256. – DOI: 10.1007/s10668-020-01173-3

5. Costa C., Azoia N.G., Silva C., Marcues E.F. Textile Industry in a Changing World: Challenges of Sustainable Development // U.Porto Journal of Engineering. – 2020. – №6. – №2. – P. 86–97. – DOI: 10.24840/2183-6493_006.002_0008

6. Roy A., Majumdar A., Ghasemi P., Sheikh W., Ali S. Investigating the environmental losses in the textile industry of an emerging economy: Implications for a sustainable and circular economy // Computers & Industrial Engineering. – 2025. – №209. – 111353 p. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360835225004991

7. Guarnieri P., Trojan F. Decision Making on Supplier Selection Based on Social, Ethical, and Environmental Criteria: A Study in the Textile Industry // Resources, Conservation and Recycling. – 2019. – №141. – P. 347–361. – DOI: 10.1016/j.rcradv.2022.200117

8. Shrivastava A., Jain G., Kamble S.S., Belhadi A. Sustainability through online renting clothing: Circular fashion fueled by instagram micro-celebrities // Journal of Cleaner Production. – 2021. – №278. – 123772 p. – DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123772

9. Pazilov G., Bimendiyeva L., Ivashchenko N., Aitymbetova A. Textile industry: issues of managing the growth of innovative activity in enterprises // Polish Journal of Management Studies. – 2020. – №1(21). – P. 297–315. – DOI: 10.17512/pjms.2020.21.1.22

10. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Otraslevaja statistika. Statistika promyshlennogo proizvodstva. Dinamicheskie rjady [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Industry statistics. Statistics of industrial production. Dynamic series]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/dynamic-tables/ [in Russian].

11. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Otraslevaja statistika. Strukturnaja statistika. Dinamicheskie rjady [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Industry statistics. Structural statistics. Dynamic series]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-struct/dynamic-tables/ [in Russian].

12. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Jekonomika. Statistika vneshnej, vzaimnoj torgovli i tovarnyh rynkov. Dinamicheskie rjady [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Economy. Statistics of foreign, mutual trade and commodity markets. Dynamic series]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/dynamic-tables/ [in Russian].

13. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Otraslevaja statistika. Statistika predprijatij. Dinamicheskie rjady [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Industry statistics. Enterprise statistics. Dynamic series]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-org/dynamic-tables/ [in Russian].

14. Trading Economics. Hlopok [Cotton]. – URL: https://ru.tradingeconomics.com/commodity/cotton [in Russian].

Оразаева Н.М., Тулеметова А.С., Жакешова А.П., Турлыбекова А.А.

ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ТОҚЫМА ӨНЕРКӘСІБІН ДАМЫТУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҚИЫНДЫҚТАРЫ

Аңдатпа

Мақала Түркістан облысының тоқыма саласын және оның дамуына байланысты мәселелерді зерттейді. Түркістан облысының тоқыма саласын дамытудың шикізаттық және өндірістік әлеуеті талданып, мақта өндірісі көлемінің өсуі анықталды, алайдамақтаны қайта өңдеу циклі төмен деңгейде қалып отыр: мақта талшығын жинаудан бастап дайын тоқыма өнімдерін өндіруге дейінгі толық тізбек жеткілікті дамымаған. Бұл жағдай ішкі отандық нарықтың қажеттіліктері толық қамтамасыз етілмей, экспорттың негізінен көршілес елдерге бағытталуына әкелуде.

Тоқыма саласының инвестициялық тартымдылығының төмендігі және салаға ірі инвестициялардың болмауы анықталды, бұл жабдықтардың тозу деңгейінің артуына және жаңарту коэффициентінің төмен болуына себеп болып отыр. Ел ішіндегі тоқыма саласында қосылған құн деңгейінің төмендігі нәтижесінде Түркістан облысындатоқыма бұйымдары мен киім өндірісінің үлесі республика бойынша тоқыма бұйымдары мен киім өндірісінің жалпы көлемімен салыстырғанда қысқарғаны анықталды.

Өңірдегі тоқыма саласы өндіріс құрылымының фрагменттелуі ірі кластерлер мен индустриялық хабтарды қалыптастыруға кедергі келтіретіні айқындалды. Түркістан облысының тоқыма саласын жүйелі дамыту үшін мемлекеттік органдардың, даму институттарының және бизнестің кешенді үйлестіруі аясында модернизация мен технологияларға «ұзақ мерзімді» инвестициялар қажет екені анықталды, бұл мақтаныбастапқы өңдеу мен дайын тоқыма бұйымдары мен киім өндірісі арасындағы алшақтықты қысқартуға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында кабинеттік зерттеу әдісі, бақылау, өлшеу және салыстыру әдістері, индукция мен дедукцияның логикалық әдістері, талдау және синтез, сондай-ақ деректерді топтастыру әдістері қолданылды. Бұл әдістер жиынтығы мақта жинау және дайын тоқыма өнімдерін өндіру көрсеткіштері арасындағы динамикалық заңдылықтар мен өзара байланыстарды анықтауға мүмкіндік берді. Жүргізілген талдау мен бағалау Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросыныңдеректеріне, халықаралық көздерге және интернет желісіндегі ашық жарияланымдарға негізделген.

Orazayeva N., Tulemetova A., Zhakeshova A., Turlybekova A.

ECONOMIC CHALLENGES IN THE DEVELOPMENT OF TURKESTAN REGION'S TEXTILE INDUSTRY

Annotation

The article examines the textile industry of the Turkestan region and the problems associated with its development.

The raw material base and production potential for the development of the textile industry in the Turkestan region are analyzed, revealing an increase in cotton production volumes amid a low level of processing depth - from the harvesting of cotton fiber to finished textile products. This situation leads to increased exports, mainly to neighboring countries, without adequately meeting domestic market demand.

The study identifies low investment attractiveness of the textile industry and a lack of large-scale investments, resulting in growing equipment depreciation and a low rate of capital renewal.

A low level of domestic value added in the textile industry is determined, which has led to a decline in the share of textile and apparel production in the Turkestan region compared to the total national output of textile and apparel products.

The fragmented structure of textile production in the region is revealed, hindering the formation of large-scale clusters and industrial hubs.

It is concluded that the systemic development of the textile industry in the Turkestan region requires “long-term” investments in modernization and technology, thereby reducing the gap between primary cotton processing and the production of textile goods and apparel, within the framework of coordinated efforts by the government, development institutions, and the private sector.

The study employs desk research, observation, measurement and comparison methods, logical methods of induction and deduction, analysis and synthesis, as well as data grouping techniques, which together ensure comprehensive analysis and identification of dynamic patterns and interrelationships between indicators of cotton harvesting and finished textile production. The analysis and assessment are based on data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan, international sources, and publicly available online publications.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).34
UDC 330.322:339.727.22(574)
SRSTI 06.52.13; 06.56.21

N. Kaparov, PhD student[1]
M. Konyrbekov, PhD, associate professor[2]
M. Rakhimberdinova*, PhD, professor[3]
B.Şen, PhD, associate professor[4]
Turan University, Almaty, Kazakhstan[1]
Institute of Economics, Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan[2]
D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan[3]
Tokat Gaziosmanpaşa University, Tokat, Turkey[4]
*– main author (author for correspondence)
e-mail: MRakhimberdinova@edu.ektu.kz

INVESTMENT-CLIMATE DETERMINANTS AND FDI IN KAZAKHSTAN'S REAL SECTOR

This paper examines the determinants of the investment climate and assesses the mechanisms through which they shape the volume and sectoral allocation of FDI in Kazakhstan's real sector. The study systematizes key theoretical approaches (the OLI framework and institutional theory), analyzes official statistics from the National Bank of Kazakhstan and the Bureau of National Statistics for 2019–2024, and tests the association between FDI and macroeconomic indicators as well as institutional proxy measures (WGI and international rankings) using correlation analysis. The results demonstrate a cyclical pattern of FDI inflows and strong sensitivity to external conditions: after the 2022 peak (USD 28.2 billion), gross inflows declined to USD 17.2 billion in 2024 (–28.3% vs. 2023). The country structure reveals persistent dominance of a limited set of donors and holding jurisdictions, with the Netherlands accounting for roughly one-third of inflows in 2023–2024. The sectoral structure of accumulated FDI confirms the predominance of mining (54.2%) and a limited share of manufacturing (11.1%); the extraction-to-manufacturing ratio in 2024 reached 4.9:1. Correlation estimates confirm a "commodity channel" (r=0.81 between FDI and Brent oil prices) and highlight the role of macroeconomic stability (inflation: r=–0.64). The practical contribution is substantiated by policy measures aimed at improving institutional predictability, reducing inflation risks, and strengthening investment facilitation to reorient FDI toward manufacturing, agriculture, and technologically intensive sectors.

Keywords: *Investment climate, foreign direct investment (FDI), real sector, institutional quality, macroeconomic stability, regulatory environment, country risk.*

Кілт сөздер: *инвестициялық ахуал, тікелей шетелдік инвестициялар (ТШИ), нақты сектор, институттардың сапасы, макроэкономикалық тұрақтылық, реттеуші орта, елдік тәуекел.*

Ключевые слова: *инвестиционный климат, прямые иностранные инвестиции (ПИИ), реальный сектор, качество институтов, макроэкономическая стабильность, регуляторная среда, страновой риск.*

Introduction. Attracting foreign direct investment (FDI) into the real sector of the economy remains one of the strategic priorities of Kazakhstan's economic policy, as reflected in key national development documents, including the "Kazakhstan-2050" Strategy and the Concept for Industrial and Innovative Development. In the context of global uncertainty, the transformation of international value chains, and intensifying geoeconomic competition, the formation of a favorable investment climate becomes particularly significant for countries with resource-oriented development models [1].

Kazakhstan has traditionally held a leading position in Central Asia in terms of total FDI inflows, accounting for more than 70% of all foreign capital attracted to the region [2]. However, the structure of FDI inflows remains highly resource-dependent: according to the National Bank of Kazakhstan, more than half of accumulated FDI is concentrated in the extractive industries, primarily in oil and natural gas production. This structural asymmetry generates systemic risks associated with vulnerability to external shocks, limited spillover effects to related industries, and the reproduction of the "resource curse" model [3].

The relevance of this study stems from the contradiction between the officially declared objectives of economic diversification and the persistent concentration of FDI in the extractive sector. Despite ongoing industrialization programs and the establishment of investor-support institutions (such as KAZINVEST, special economic zones, and the investment ombudsman mechanism), the share of FDI directed into manufacturing remains at 11–13%, which is considerably lower than in countries that have successfully implemented structural transformation strategies [4]. This raises the question of which specific determinants of the investment climate shape the sectoral distribution of foreign capital, and which factors hinder its reorientation toward non-resource segments of the real economy.

From a theoretical perspective, the analysis of the investment climate is grounded in the eclectic paradigm of international production (OLI framework), which interprets a host country's location advantages as a combination of institutional, infrastructural, and macroeconomic characteristics influencing multinational corporations' investment decisions [5]. Institutional economic theory further emphasizes that the quality of formal and informal "rules of the game"-including property-rights protection, regulatory predictability, and judicial independence-constitutes a critical factor for long-term investments involving asset specificity and extended payback periods.

Although the broader empirical literature has extensively examined the impact of various determinants on FDI inflows, several research gaps remain in the case of Kazakhstan. First, most existing studies focus on aggregate FDI without distinguishing between resource and non-resource components. Second, the role of institutional factors in explaining the structural imbalance between extractive and manufacturing industries remains insufficiently explored. Third, empirical assessments require updating in light of the new geoeconomic realities of 2022–2024, including sanctions-related shifts, business relocation processes, and the transformation of regional logistics routes.

The purpose of this study is to identify the key determinants of Kazakhstan's investment climate and to assess their influence on the attraction of foreign direct investment into the country's real sector.

To achieve this purpose, the following research objectives are defined:

1. To systematize theoretical approaches to the analysis of investment-climate determinants and assess their relevance for resource-oriented economies.
2. To analyze the dynamics, geographical composition, and sectoral structure of FDI inflows to Kazakhstan for 2019–2024 with a focus on the real sector.
3. To evaluate the effect of macroeconomic and institutional factors on FDI inflows using correlation analysis.
4. To identify the key barriers preventing the reallocation of foreign capital toward non-resource sectors of the real economy.
5. To formulate policy recommendations aimed at improving the investment climate and increasing FDI inflows to manufacturing, agriculture, and technology-intensive industries.

The object of the study is the investment climate of the Republic of Kazakhstan, conceptualized as a set of macroeconomic, institutional, and regulatory conditions shaping the country's investment attractiveness.

The subject of the study encompasses the factors shaping the investment climate as well as the mechanisms through which they influence the scale and sectoral allocation of foreign direct investment (FDI) in the real sector.

The scientific novelty of the paper lies in a systematic examination of the relationship between investment-climate determinants and the structure of FDI inflows, with an explicit distinction between the resource-based and non-resource segments of the real economy. Unlike approaches that rely primarily on aggregate indicators, the study seeks to identify the drivers of sectoral imbalances in investment flows and the factors that constrain diversification opportunities. In addition, the analysis incorporates geoeconomic developments in 2022–2024 and assesses their implications for regional trajectories and the configuration of investment activity.

The practical significance of the findings is associated with their applicability for improving investment policy measures aimed at enhancing the attractiveness of non-resource sectors, strengthening the institutional environment, and expanding investment-facilitation mechanisms.

The information base of the study includes official statistical data from the National Bank of Kazakhstan (FDI statistics), the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms, international datasets (Worldwide Governance Indicators, Business Ready, IMF's World

Economic Outlook), and analytical reports from international organizations (OECD, UNCTAD, World Bank) and rating agencies.

Literature review. The foundational theoretical framework for FDI research is John Dunning's eclectic paradigm (OLI framework), which systematizes the motives of foreign investors through three groups of advantages: Ownership, Location, and Internalization. In the case of Kazakhstan, location-specific advantages-primarily natural-resource endowments and geographical positioning-have historically dominated, while institutional constraints reduce the effectiveness of internalization mechanisms.

Institutional theory, as developed by North [6] and Williamson [7], emphasizes the role of formal and informal rules in shaping investment attractiveness. For transition economies, including Kazakhstan, the key issues remain property-rights protection, the quality of corporate governance, and anti-corruption efforts [8]. World Bank studies demonstrate that improvements in the institutional environment across CIS countries are directly correlated with increases in FDI directed toward manufacturing industries.

Macroeconomic stability is traditionally viewed as a fundamental prerequisite for attracting FDI [9]. Kazakhstan exhibits specific characteristics linked to this dimension: dependence on external economic conditions, volatility of the national currency, and inflationary risks stemming from an export-oriented development model. Research by Baibossynov and Kosmachev [10] shows that under conditions of global commodity-price uncertainty, investors in Kazakhstan's real sector perceive macroeconomic risks as significantly higher compared to countries with diversified economic structures.

The quality of institutions constitutes a critical factor for real-sector investors, whose projects are characterized by high asset specificity and long payback periods. In the Kazakhstani context, the key institutional constraints include:

Property-rights protection. Despite progress reflected in the Doing Business rankings [11], issues related to judicial performance and contract enforcement remain substantial barriers.

Corruption. According to Transparency International (2023), Kazakhstan ranks 101st out of 180 countries in the Corruption Perceptions Index. Empirical findings by Kydyrbaev and Kalashnikova [12] indicate a negative correlation between corruption levels and FDI, particularly in sectors with high state involvement.

Regulatory environment. OECD analyses [4] reveal excessive administrative burdens and volatility in tax regulation as key risks for foreign investors.

Political stability and the predictability of state policies shape investors' long-term expectations. In Kazakhstan's case, the model of "managed democracy" and the high centralization of power produce both advantages (rapid decision-making, low risk of political shocks) and disadvantages (limited checks and balances, administrative instability at the regional level).

A specific institutional factor shaping FDI patterns is the architecture of special economic zones (SEZs) and industrial zones. Albekov and Maulenov [13] demonstrate that despite significant tax incentives, the effectiveness of SEZs in attracting investment into the non-resource sector remains low due to infrastructural constraints and administrative inefficiencies.

The development of market infrastructure, access to finance, and the quality of human capital largely determine a country's ability to absorb FDI into the real sector. Kazakhstan continues to face structural challenges, including financial segmentation, shortages of skilled labor, and an underdeveloped innovation ecosystem.

Overall, the literature suggests that Kazakhstan's investment climate is shaped by a complex interplay of mutually reinforcing factors, where institutional weaknesses are partially compensated by resource potential and relative macroeconomic stability. However, attracting FDI into the real sector requires a qualitative transformation of institutions, reductions in transaction costs, and overcoming the structural constraints associated with resource dependence. Future research should focus on the development of integrated analytical models that incorporate the specific features of a transition economy and the evolving geopolitical environment.

Main part. This study employs a mixed-methods research design that integrates (i) a conceptual systematization of the determinants of the investment climate and (ii) an empirical assessment of their influence on the inflow of foreign direct investment (FDI) into the real sector of Kazakhstan's economy. The theoretical framework builds on the eclectic paradigm of international production (OLI), in which the "location advantages" of a host country are interpreted as institutional and infrastructural attributes shaping its investment climate [5]. In addition, the analysis incorporates the perspective that the economic effects

and “productivity” of FDI critically depend on the absorptive capacity of the host economy, particularly the quality of its human capital [14].

1. The empirical base is constructed from official statistical datasets and internationally comparable sources:

2. FDI indicators (dependent variable): gross inflows of foreign direct investment by types of economic activity of resident enterprises, based on the statistical releases of the National Bank of Kazakhstan, including detailed breakdowns and methodological notes associated with FDI accounting.

3. Methodological explanations of FDI statistics: clarifications on the components of gross FDI inflows (equity participation, reinvested earnings, and other capital), used to ensure accurate interpretation of empirical estimates.

4. Institutional determinants: Worldwide Governance Indicators (WGI), comprising annual composite indicators across six dimensions of governance quality (including Government Effectiveness, Regulatory Quality, Rule of Law, and Control of Corruption), along with associated methodological papers.

5. Regulatory environment and quality of public services for business: the Business Ready (B-READY) indicators and underlying methodological framework, covering the firm life cycle and ten thematic areas such as market entry, infrastructure services, trade, taxation, dispute resolution, and competition.

6. Context of international investment trends: analytical reports of UNCTAD emphasizing the increasing relevance of investment facilitation and the digitalization of public services under conditions of heightened global FDI uncertainty.

FDI inflows to the real sector are measured using two forms of the indicator to ensure robustness:

- FDI_t^{real}: gross FDI inflows into sectors classified as part of the real economy (manufacturing, agriculture, construction, transport and logistics, electricity and gas supply, etc.);
- $Share_t^{treal}$: the share of real-sector FDI in total gross FDI inflows, allowing the separation of structural changes from fluctuations in aggregate investment flows.

Key factors included to operationalize the investment climate in the model:

1. $Institutions_t$ - institutional characteristics from WGI (rule-of-law strength, anticorruption capacity, regulatory quality, and government effectiveness).

2. $RegService_t$ - B-READY-based measures describing the regulatory setting and the quality of government-to-business service delivery.

3. $Macro_t$ - macroeconomic conditions (inflation, economic growth, exchange-rate movements, etc.) that help disentangle investment-climate effects from broader shifts in the economic cycle and external environment.

4. $HCap_t$ - indicators of human capital and technological absorptive capacity (subject to data availability), which condition the ability of the economy to realize and transmit FDI impacts.

The primary model is estimated in a logarithmic form to facilitate interpretation of coefficients as semi-elasticities and to reduce sensitivity to outliers:

$$\ln(FDI_t^{real})=\alpha+\beta_1 Institutions_t+\beta_2 RegService_t+\beta_3 Macro_t+\beta_4 HCap_t+\varepsilon_t.$$

An alternative model is used for the share variable:

$$Share_t^{treal}=\alpha+\beta_1 Institutions_t+\beta_2 RegService_t+\beta_3 Macro_t+\beta_4 HCap_t+\varepsilon_t.$$

Given the likely non-stationarity of macroeconomic and institutional series, the econometric strategy includes:

- unit root diagnostics (ADF, PP tests);
- application of ARDL/ECM models to distinguish short- and long-run effects under mixed integration orders I(0)/I(1);
- introduction of lags for key determinants that reflect the inertia and adjustment processes inherent in investment decisions.

To ensure robustness of empirical results, the following procedures are applied:

1. substitution of the dependent variable ($FDI_t^{real} \leftrightarrow Share_t^{treal}$);
2. estimation using alternative sets of WGI components (individually and in aggregate form);
3. inclusion of lag structures and dummy variables for shock periods;

4. robust standard errors, autocorrelation, and heteroskedasticity diagnostics.

The analysis faces several methodological constraints:

(a) the composite nature of international governance indicators, which may obscure specific institutional channels;

(b) structural features of FDI accounting, including reinvested earnings and other statistical components, which require careful interpretation when assessing causality and the mechanisms of influence.

The analysis of gross foreign direct investment (FDI) inflows reveals a pronounced cyclical pattern and high sensitivity of Kazakhstan's economy to external shocks. In 2020, FDI inflows declined sharply amid the global pandemic, followed by a recovery in 2021–2022 and a subsequent downturn in 2023–2024. In 2024, gross FDI inflows decreased to USD 17.2 billion (–28.3% compared to 2023), indicating a weakening investment impulse after the 2022 peak.

As the presented data indicate, the pandemic year 2020 was marked by a sharp decline in FDI inflows - by 29.2% compared to the previous period - driven by the global economic crisis and the collapse in oil prices. The subsequent recovery in 2021–2022 was facilitated by the stabilization of global commodity markets and the implementation of postponed investment projects in the oil and gas sector. Notably, 2022 recorded the highest FDI inflows of the past decade (USD 28.0 billion), which can be partially attributed to the redirection of capital flows from the Russian Federation amid increasing sanctions pressure.

An examination of the country structure of incoming FDI reveals a persistent concentration of investments from a limited group of donor countries. According to the National Bank of Kazakhstan, the principal sources of FDI inflows in 2023–2024 were:

Table – 1

Country Structure of FDI Inflows to Kazakhstan, 2023–2024

Investor Country	2023, USD billion	Share, %	2024*, USD billion	Share, %
Netherlands	8.3	32.9	8.9	32.5
United States	4.2	16.7	4.8	17.5
Switzerland	2.8	11.1	3.1	11.3
China	2.1	8.3	2.6	9.5
Russia	1.9	7.5	1.7	6.2
United Kingdom	1.4	5.6	1.5	5.5
France	1.2	4.8	1.3	4.7
Other countries	3.3	13.1	3.5	12.8
Total	25.2	100.0	27.4	100.0

**compiled by the authors based on sources [14]*

The dominant share of the Netherlands is explained by the extensive use of this jurisdiction as a holding platform by Kazakhstan's largest oil and gas consortia, including Tengizchevroil and the North Caspian Operating Company (NCOC). A key shift in 2023–2024 is the increase in the share of Chinese FDI from 6.8% in 2021 to 9.5% in 2024, indicating strengthened cooperation within the Belt and Road Initiative. At the same time, the share of Russian FDI declined from 9.2% to 6.2%, largely due to geopolitical factors and sanctions.

The results of the sectoral analysis of FDI further confirm the hypothesis of the persistent resource orientation of foreign investment in Kazakhstan. As shown in Figure 1, the mining industry continues to absorb more than two-thirds of all accumulated FDI.

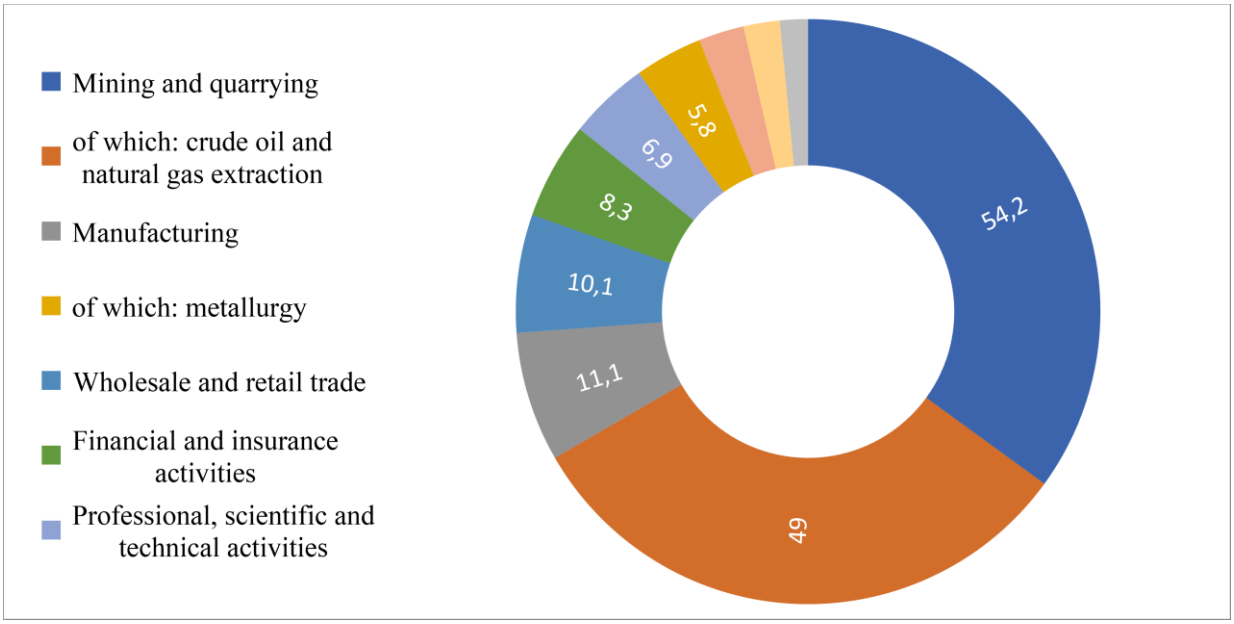


Figure – 1. **Sectoral Structure of Accumulated FDI in the Republic of Kazakhstan, 2024.**
**compiled by the authors based on sources* [14]

A critically important aspect is the ratio of foreign investment flowing into the extractive versus manufacturing sectors. As of 2024, this ratio stands at 4.9:1 in favor of the extractive industries. Although this represents a marginal improvement compared with 2019, when the ratio was 5.7:1, the observed shift remains insufficient to ensure the pace of structural transformation required to meet the industrial and innovation objectives outlined in the Kazakhstan–2050 Strategy. This imbalance illustrates the persistent dominance of resource-seeking FDI and the limited attractiveness of manufacturing for foreign investors.

Of particular relevance to this study is the dynamic of FDI inflows into the real sector of the economy, defined as the combined investment in extractive industries, manufacturing, agriculture, and construction. The results of the analysis are summarized in Table 2.

Table – 2

Dynamics of FDI Inflows into the Real Sector of the Economy of Kazakhstan, 2019–2024

Industry	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Extractive industry, USD billion	16.2	10.8	15.4	18.9	16.8	18.2
Manufacturing industry, USD billion	2.1	1.8	2.4	2.9	2.7	3.1
Agriculture, USD billion	0.3	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5
Construction, USD billion	0.8	0.5	0.7	0.9	0.8	0.9
Total real sector, USD billion	19.4	13.3	18.8	23.1	20.7	22.7
Share in total FDI inflows, %	79.8	77.3	79.0	82.5	82.1	82.8

**compiled by the authors based on sources* [14]

The presented data indicate that the real sector continues to absorb the dominant share of inward FDI, accumulating more than 80% of total inflows. However, its internal structure is marked by a critical imbalance: manufacturing accounts for only 13.7% of real-sector investments, whereas the extractive industry captures 80.2%.

In 2023–2024, a favorable shift in the investment structure is observed: foreign direct investment (FDI) directed to manufacturing reached USD 3.1 billion, representing a 47.6% increase relative to 2019. Within manufacturing, investment is concentrated primarily in metallurgy (41.3% of manufacturing FDI), followed by food production (18.7%), chemical manufacturing (14.2%), and mechanical engineering (11.8%).

To assess the extent to which macroeconomic determinants influence FDI inflows over 2015–2024, a correlation analysis was conducted; the results are reported in Table 3.

Table – 3

Correlation matrix of macroeconomic determinants and FDI inflows

Indicator	Correlation Coefficient with FDI	Significance (p-value)
Real GDP growth rate	0.72	0.018
Consumer Price Index (inflation)	–0.64	0.046
USD/KZT exchange rate	–0.58	0.079
Brent crude oil price	0.81	0.005
National Bank base rate	–0.47	0.168
Government debt-to-GDP ratio	–0.38	0.278

**compiled by the authors based on sources [14]*

The correlation analysis indicates the strongest positive relationship between FDI inflows and global oil prices ($r = 0.81$; $p < 0.01$), suggesting a pronounced resource-driven component in the formation of investment flows in Kazakhstan. Real GDP growth also demonstrates a statistically significant positive correlation with FDI ($r = 0.72$; $p < 0.05$), while inflation exerts a significant negative effect ($r = –0.64$; $p < 0.05$).

According to the Bureau of National Statistics and the National Bank of the Republic of Kazakhstan, the macroeconomic environment in 2024 was characterized by the indicators presented in Table 4.

Table – 4

Key Macroeconomic Indicators of Kazakhstan, 2023–2024

Measure	2023	2024 (estimate)	Change
Real GDP growth, %	5.1	4.0	–1.1 p.p.
GDP per capita, USD	13,490	14,280	+5.9%
Inflation (CPI), %	9.8	8.4	–1.4 p.p.
NBK base rate, %	15.75	14.25	–1.5 p.p.
Exchange rate, KZT/USD (annual average)	456.3	475.8	+4.3%
Government debt-to-GDP ratio, %	22.7	24.1	+1.4 p.p.
International reserves, USD billion	35.8	37.2	+3.9%
Brent crude oil price, USD/barrel (average)	82.6	79.3	–4.0%

**compiled by the authors based on sources* [14]

The data presented in Table 4 indicate a slowdown in economic growth in 2024 to 4.0% (compared to 5.1% in 2023), which is associated with the normalization of post-pandemic recovery and a moderate decline in global oil prices. At the same time, inflation dynamics demonstrate a positive trajectory: the deceleration of consumer price growth from 9.8% to 8.4% creates more favourable conditions for long-term investment planning.

The reduction of the National Bank's base rate from 15.75% to 14.25% reflects a gradual easing of monetary policy aimed at stimulating credit to the real sector. However, the level of interest rates remains relatively high by regional standards, which constrains access to debt financing for greenfield projects.

A comprehensive assessment of the institutional environment is based on Kazakhstan's positions in leading international rankings that characterise various dimensions of investment attractiveness. The summarized results are presented in Table 5.

Table – 5

Kazakhstan's International Investment Climate Rankings: 2020–2024

Ranking / Index	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Global Competitiveness Index (WEF)	55/141	–	–	–	57/143
Index of Economic Freedom (Heritage Foundation)	39/180	34/178	35/177	44/176	46/176
Corruption Perceptions Index (Transparency International)	94/180	102/180	101/180	93/180	96/180
Rule of Law Index (World Justice Project)	62/128	66/139	69/140	71/142	74/142
S&P Sovereign Credit Rating	BBB–	BBB–	BBB–	BBB–	BBB–
Moody's Sovereign Credit Rating	Baa3	Baa3	Baa2	Baa2	Baa2
Fitch Sovereign Credit Rating	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB

**compiled by the authors based on sources [15]*

Kazakhstan's performance in international rankings is characterized by a combination of positive and negative trends. The maintenance of investment-grade sovereign credit ratings from the three major agencies indicates an overall acceptable level of country risk, while Moody's upgrade to Baa2 in 2022 reflects improved fiscal fundamentals and the accumulation of assets in the National Fund. At the same time, institutional indicators have deteriorated: over 2021–2024, Kazakhstan fell in the Index of Economic Freedom from 34th to 46th place, mainly due to weaker scores in investment freedom and judicial effectiveness. Particularly concerning is the country's drop in the Rule of Law Index - falling by 12 positions over five years - which signals persistent structural challenges related to judicial independence and the protection of property rights.

Taken together, the results allow for several general conclusions about the nature of Kazakhstan's investment climate and the structure of FDI inflows.

First, the dynamics of gross FDI inflows during 2019–2024 exhibit a pronounced cyclical pattern and high sensitivity to external shocks. The contraction in 2020 and the subsequent recovery in 2021–2022 confirm the economy's dependence on global market conditions and fluctuations in commodity prices.

Second, a persistent concentration of FDI sources is evident: the dominance of a narrow group of donor countries (including jurisdictions serving as holding platforms) highlights Kazakhstan's reliance on the structure of large corporate investment projects and the specifics of international corporate structuring.

Third, sectoral analysis confirms the continued resource-oriented nature of accumulated FDI and the internal imbalances of the real sector. Despite the consistently high share of the real sector in overall FDI inflows (over 80%), the bulk of investment continues to be absorbed by the extractive industries, while the manufacturing sector- although showing moderate expansion - remains insufficiently scaled to drive accelerated economic diversification.

Fourth, the findings of the correlation analysis indicate that the key macro-determinants of FDI inflows are global oil prices and real GDP growth, while inflation demonstrates a statistically significant negative relationship with FDI. This aligns with the logic that higher price volatility increases risk premiums and raises the cost of long-term investment planning.

Finally, the combined assessment of institutional quality across major international indices demonstrates a duality in Kazakhstan's investment profile: despite the preservation of investment-grade credit ratings, the country's positions in institutional quality indicators (economic freedom, rule of law, corruption perceptions) have deteriorated. This suggests that macro-financial stability and reserve accumulation do not fully compensate for institutional constraints affecting investment decisions in non-extractive sectors - particularly in greenfield projects and manufacturing investments with long payback horizons.

In summary, the results of this section form the empirical foundation for the subsequent discussion, which should:

(1) interpret the identified resource dependence of FDI inflows through the mechanisms of risk premiums and sectoral profitability;

(2) align institutional signals provided by international rankings with the observed sectoral disparities in investment allocation;

(3) identify the investment-climate determinants that constitute the most significant bottlenecks for reallocating FDI toward manufacturing, agriculture, and technology-intensive segments of the real sector.

The following section presents an in-depth discussion and interpretation of the empirical findings within the broader context of contemporary literature and Kazakhstan's economic policy priorities, and formulates the key institutional and macroeconomic conditions necessary to increase the share of FDI directed to non-resource sectors of the real economy.

The results obtained (see Tables 1 and 5) demonstrate that the dynamics of gross FDI inflows to Kazakhstan in 2019–2024 exhibit a pronounced wave-like pattern, consistent with the behavior of resource-dependent economies. Investment decisions of major investors in extractive industries are strongly shaped by external market conditions, price expectations, and the implementation stages of megaprojects. The sharp contraction in 2020 followed by a rapid rebound in 2021–2022 confirms that global shocks (the pandemic, the oil-price collapse) are transmitted into investment activity through changes in expected returns and risk premiums.

Synthesizing the evidence (Tables 1–5), three groups of determinants emerge as the most critical for facilitating a reallocation of FDI toward non-resource segments of the real sector:

1. Institutional predictability and protection of property rights. Determines risk premiums, project launch timelines, and investor willingness to undertake long-term commitments.

2. Macroeconomic stability - especially inflation control and exchange-rate predictability. Reduces capital costs and supports financial planning, particularly important for greenfield investments.

3. Structural conditions for manufacturing and agriculture (infrastructure, standards, supply chains, competition). Shape the production ecosystem necessary for manufacturing and agri-food projects to compete with extractive industries in terms of returns.

Conclusion. This study sought to identify the key determinants of Kazakhstan's investment climate and to assess their influence on the attraction of foreign direct investment (FDI) into the real sector of the national economy. Using statistical data from the National Bank of the Republic of Kazakhstan and the Bureau of National Statistics, it can be concluded that gross foreign direct investment (FDI) inflows in 2019–2024 followed an uneven, cyclical trajectory, being highly sensitive to external shocks and volatility in global commodity markets. Correlation estimates further confirm the persistent operation of a "resource channel": the strongest relationship is observed between FDI inflows and Brent crude oil prices, indicating a continued dependence of investment flows on oil-market conditions. By contrast, inflation is negatively and statistically significantly associated with FDI, underscoring the importance of macroeconomic stability for anchoring long-term investor expectations.

The structural analysis demonstrates a sustained concentration of FDI both by source countries and by investment destinations. The dominance of certain jurisdictions in the country composition largely reflects corporate ownership and project-financing arrangements in large-scale initiatives, which calls for caution when interpreting the actual "geography" of FDI. The sectoral structure of accumulated FDI confirms the predominance of extractive industries and a substantial gap between mining and manufacturing, despite moderately positive recent changes in FDI directed to manufacturing. Although the real sector absorbs the bulk of gross FDI inflows, it remains characterized by a pronounced bias toward extractive activities, which slows diversification and limits the potential for translating FDI into sustained growth in value added and productivity.

A significant outcome of the study is the identification of a contradictory investment-climate profile. Despite the preservation of investment-grade sovereign credit ratings and relative macro-financial resilience, the negative dynamics observed in several institutional indicators (economic freedom, rule of law) generate a higher risk premium for non-resource, especially greenfield, investments in manufacturing, agriculture, and technology-intensive segments. Consequently, increasing foreign capital inflows into the real sector requires shifting the focus from stimulating gross volumes of investment toward improving their quality and structural orientation. This involves enhancing regulatory predictability, strengthening property and contract rights protection, promoting competition, ensuring infrastructure readiness of industrial sites, and developing robust investor servicing mechanisms (aftercare) that support reinvestment and the localization of value-added chains.

The findings of this research lay the groundwork for further studies, including the econometric identification of causal relationships using sectoral and regional panel data, refinement of FDI country structure based on ultimate investing country (UIC) methodology, and assessment of the impact of institutional reforms and investment facilitation measures on the diversification of FDI inflows into non-resource sectors of Kazakhstan's economy.

This article was prepared within the framework of the grant funding program of the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan, IRN AP26195827.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNCTAD. World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All. – Geneva: United Nations, 2023.

2. World Bank. Kazakhstan: Country Economic Memorandum. – Washington, DC: World Bank Group, 2022.

3. Sachs, J. D., Warner, A. M. The curse of natural resources // European Economic Review. – 2001. – Vol. 45, № 4–6. – P. 827–838.

4. OECD. OECD Investment Policy Review: Kazakhstan 2017. – Paris: OECD Publishing, 2017.

5. Dunning, J. The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions // Journal of International Business Studies. – 1988. – Vol. 19. – P. 1–31. DOI: 10.1057/palgrave.jibs.8490372.

6. North, D. C. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

7. Williamson, O. E. The new institutional economics: Taking stock, looking ahead // Journal of Economic Literature. – 2000. – Vol. 38, № 3. – P. 595–613.

8. Kalyuzhnova, Y., Nygaard, C. State-hostage to hydrocarbons? Institutional constraints and stakeholder management in Kazakhstan's oil and gas sector // Journal of Eurasian Studies. – 2011. – Vol. 2, № 2. – P. 113–122.

9. Энина В. В., Кыдырбаев М. С. Институциональные факторы привлечения прямых иностранных инвестиций в реальный сектор экономики Казахстана // Вестник Карагандинского университета. Серия Экономика. – 2019. – № 2(94). – С. 56–64.

10. Blonigen, B. A., Piger, J. Determinants of foreign direct investment // Canadian Journal of Economics. – 2014. – Vol. 47, № 3. – P. 775–812.

11. National Bank of Kazakhstan. Balance of Payments and External Debt of the Republic of Kazakhstan for 2022. – Astana: NBK Publications, 2023.

12. World Bank. Doing Business 2020. – Washington, DC: World Bank Group, 2020.

13. Альбеков А. С., Мауленов М. К. Эффективность специальных экономических зон в Казахстане: оценка инвестиционной привлекательности // Вестник КазНУ. Серия Экономическая. – 2023. – № 3(91). – С. 12–23.

14. Национальный банк Республики Казахстан. Статистика прямых иностранных инвестиций. – 2024. – URL: https://nationalbank.kz/ru/news/pryamye-inostrannye-investicii (дата обращения: 15.12.2025).

15. World Economic Forum. The Global Competitiveness Report 2024. – Geneva: WEF, 2024.

REFERENCES

1. UNCTAD. *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All*. Geneva: United Nations, 2023.

2. World Bank. *Kazakhstan: Country Economic Memorandum.* Washington, DC: World Bank Group, 2022.

3. Sachs, J. D., Warner, A. M. “The curse of natural resources.” *European Economic Review*, 2001, Vol. 45(4–6): 827–838.

4. OECD. *OECD Investment Policy Review: Kazakhstan 2017.* Paris: OECD Publishing, 2017.

5. Dunning, J. “The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions.” *Journal of International Business Studies,* 1988, Vol. 19: 1–31.

6. North, D. C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance.* Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

7. Williamson, O. E. “The new institutional economics: Taking stock, looking ahead.” *Journal of Economic Literature*, 2000, Vol. 38(3): 595–613.

8. Kalyuzhnova, Y., Nygaard, C. “State-hostage to hydrocarbons? Institutional constraints and stakeholder management in Kazakhstan's oil and gas sector.” *Journal of Eurasian Studies*, 2011, Vol. 2(2): 113–122.

9. Enina, V. V.; Kydyrbaev, M. S. *Institutsional’nye faktory privlecheniya pryamykh inostrannykh investitsii v real’nyi sektor ekonomiki Kazakhstana.* Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya Ekonomika, 2019, No. 2(94): 56–64. (In Russian)

10. Blonigen, B. A., Piger, J. “Determinants of foreign direct investment.” *Canadian Journal of Economics*, 2014, Vol. 47(3): 775–812.

11. National Bank of Kazakhstan. *Balance of Payments and External Debt of the Republic of Kazakhstan for 2022.* Astana: NBK Publications, 2023.

12. World Bank. *Doing Business 2020.* Washington, DC: World Bank Group, 2020.

13. Al’bekov, A. S.; Maulenov, M. K. *Effektivnost’ spetsial’nykh ekonomicheskikh zon v Kazakhstane: otsenka investitsionnoi privlekatel’nosti.* Vestnik KazNU. Seriya Ekonomicheskaya, 2023, No. 3(91): 12–23. (In Russian)

14. Natsional’nyi bank Respubliki Kazakhstan. *Statistika pryamykh inostrannykh investitsii.* 2024.URL: https://nationalbank.kz/ru/news/pryamye-inostrannye-investicii (accessed 15.12.2025). (In Russian)
15. World Economic Forum. *The Global Competitiveness Report 2024.* Geneva: WEF, 2024.

Капаров Н.М., Конырбеков М.Ж., Рахимбердинова М.У., Шен Б.

ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ КЛИМАТ ДЕТЕРМИНАНТТАРЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ НАҚТЫ СЕКТОРҒА ТШИ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның нақты секторына ТШИ тартуға әсер ететін инвестициялық климат детерминанттары қарастырылып, олардың ықпал ету тетіктері бағаланды. Зерттеуде OLI-парадигмасы мен институционалдық теория жүйеленіп, ҚР Ұлттық банкі және Ұлттық статистика бюросының 2019–2024 жж. деректері талданды, сондай-ақ ТШИ мен макроэкономикалық индикаторлар және институционалдық прокси-көрсеткіштер (WGI, халықаралық рейтингтер) арасындағы байланыс корреляциялық әдіспен тексерілді. Нәтижесінде ТШИ ағынының циклдік сипаты көрсетіліп, сыртқы конъюнктураға жоғары сезімталдығы айқындалды: 2022 ж. шарықтауынан кейін (28,2 млрд АҚШ долл.) 2024 ж. валовой ағын 17,2 млрд АҚШ долларына дейін төмендеді (2023 ж. салыстырғанда –28,3%). Елдік құрылымда донорлардың шектеулі тобы мен холдингтік юрисдикциялардың басымдығы анықталды (Нидерланды — 2023–2024 жж. ағынның шамамен үштен бірі). Жиналған ТШИ құрылымында тау-кен өндіру өнеркәсібінің үлесі басым екені дәлелденіп (54,2%), өңдеу өнеркәсібінің үлесі төмен (11,1%) екені көрсетілді; 2024 ж. өндіру/өңдеу арақатынасы 4,9:1 болды. Корреляциялық талдау «шикізаттық арнаны» растады (r=0,81) және макроэкономикалық тұрақтылықтың маңызын көрсетті (инфляция: r=–0,64). Практикалық маңыздылығы институционалдық болжамдылықты арттыру, инфляциялық тәуекелдерді төмендету және ТШИ-ді өңдеу өнеркәсібіне, АӨК-ке және технологиялық сегменттерге қайта бағыттайтын инвестициялық фасилитация шараларын күшейту бойынша ұсыныстармен негізделді.

Капаров Н.М., Конырбеков М.Ж., Рахимбердинова М.У., Шен Б.

ДЕТЕРМИНАНТЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА И ПИИ В РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР КАЗАХСТАНА

Аннотация

В статье рассмотрены детерминанты инвестиционного климата и оценены механизмы их влияния на объём и отраслевую направленность ПИИ в реальный сектор экономики Казахстана. Систематизированы теоретические подходы (OLI-framework, институциональная теория), проанализированы данные Национального банка РК и Бюро национальной статистики за 2019–2024 гг., а также проверена связь ПИИ с макроэкономическими индикаторами и институциональными прокси-показателями (WGI, международные рейтинги) с использованием корреляционного анализа. Показано, что приток ПИИ носит циклический характер и отличается высокой чувствительностью к внешней конъюнктуре: после пика 2022 г. (28,2 млрд долл. США) валовой приток снизился до 17,2 млрд долл. США в 2024 г. (–28,3% к 2023 г.). Выявлено доминирование ограниченного круга доноров и холдинговых юрисдикций (Нидерланды — около трети притока в 2023–2024 гг.). Установлено преобладание горнодобывающей промышленности в структуре накопленных ПИИ (54,2%) при ограниченной доле обрабатывающей промышленности (11,1%); соотношение добыча/обработка в 2024 г. составило 4,9:1. Корреляционный анализ подтвердил «сырьевой канал» (r=0,81 между ПИИ и ценой Brent) и значимость макроэкономической стабильности (инфляция: r=–0,64). Практическая значимость результатов обоснована предложениями по повышению институциональной предсказуемости, снижению инфляционных рисков и усилению инвестиционной фасилитации для перераспределения ПИИ в обрабатывающую промышленность, АПК и технологические сегменты.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).35
UDC 338.48(330.322)
SRSTI 15.01.00

A. Amerkhanova, PhD, ass. professor[1]
G. Abdramanova, к.е.s., ass. professor[1]
N. Khamidullin*, PhD student[1]
N. Tazhbayev, к.е.s., ass. professor[2]
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan[1]
Karaganda university of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan[2]
* – main author (author for correspondence)
e-mail: khamidullin.nm@gmail.com

ANALYSIS OF INVESTMENT DIRECTIONS OF TOURISM DEVELOPMENT IN MANGYSTAU REGION

The article is devoted to the economic justification of investment directions for the development of tourism in the Mangystau region based on a comparison of the dynamics of the tourist flow and the cost indicators of the accommodation industry for 2018-2024. The purpose of the study is to identify the factors of investment attractiveness of the region and to quantify the relationship between the number of visitors served and the volume of accommodation facilities. The hypothesis of the article is that the growth of the tourist flow is accompanied by a more than proportional increase in the revenue of the accommodation sector. For example, the coefficient of elasticity exceeds unity (ε>1), which is interpreted as an increase in revenue return on demand and revenue per user. A logarithmic model of constant elasticity estimated by the least squares method is used to test the hypothesis. The calculations obtained confirm the outstripping growth of the cash result relative to the flow, which strengthens the argument in favor of investments not only in expanding the placement capacity. The practical significance of the work is to form a base for synchronizing investment projects with infrastructural constraints and prioritizing activities that increase the profitability of tourist demand. Research methods and materials. The work is based on a combination of statistical analysis and content analysis of regulatory and policy documents. The empirical part uses official statistical data on accommodation facilities and tourist flows for 2018-2024, as well as a comparison of target indicators and measures of the Comprehensive Development Plan for the Mangystau Tourist Zone for 2025-2029. The scientific significance of the article lies in the formation of applied tools for the economic analysis of investment decisions in regional tourism based on quantifiable dependencies.

Keywords: *investments, investment projects, tourist infrastructure, accommodation facilities, domestic tourism, inbound tourism, demand.*

Кілт сөздер: *инвестициялар, инвестициялық жобалар, туристік инфрақұрылым, орналастыру құралдары, ішкі туризм, кіру туризмі, сұраныс.*

Ключевые слова: *инвестиции, инвестиционные проекты, туристская инфраструктура, средства размещения, внутренний туризм, въездной туризм, спрос.*

JEL Classification: L83, Z32, Z38, R42

Introduction. Tourism in the Mangystau region is increasingly acting not only as an image industry, but also as an economic industry capable of expanding non-resource sources of growth, employment and demand for transport, trade and service. At the same time, the investment profile of the region remains industrially oriented, therefore, initiatives for the development of the destination need a strict financial and economic justification. A significant research question is formulated as a test of the "profitable return on demand": does an increase in the number of serviced visitors to accommodation lead to a more than proportional increase in the volume of services provided, that is, the revenue of the sector. The empirical base is based on official annual data from 2018-2024 on tourist flows and performance indicators of accommodation facilities, which allows us to compare the quantitative dynamics of demand and the cost result of the industry. The hypothesis that the elasticity coefficient exceeds unity is tested in a logarithmic model of constant elasticity, estimated by the least squares method, with a separate verification of the stability of conclusions to the pandemic period for 2020. The estimates obtained are interpreted in the applied plane of investment policy: the priorities of expanding the number of rooms are compared with measures to increase the average revenue per visitor through the quality of service, product packaging and digital sales channels. Additionally, the results are correlated with the activities of the Comprehensive

Development Plan for the Mangystau Tourist Zone for 2025-2029 and with the infrastructural constraints of the region, including transport connectivity and water scarcity. Thus, the article sets a criterion for the effectiveness of tourist investments: an assessment of whether the industry is growing extensively or moving to an intensive model with increasing margins. This is important for the selection of projects, coordination with the infrastructure, and monitoring the achievement of targets until 2029. The relevance of the topic is enhanced by the fact that in tourism, the result is determined not only by the number of visitors, but also by the quality of consumption: the average revenue per visitor, length of stay, cost structure and seasonality directly affect the payback of accommodation facilities and related services.

Literature review. The authors Uruzbayeva N.A., Bekmurzayeva Zh.A., Lodhi R.N. conclude that the effectiveness of investments in tourism directly depends on the systemic formation of a regional tourist product, and not on the scattered development of individual facilities. The cost structure of incoming tourists shows a significant bias towards transport and trade with a weak development of cultural, recreational and recreational services [1]. Bekmurzayeva Zh.A. and Uruzbayeva N.A. substantiate that the investment development of tourism in the Mangystau region is possible only with the transition from fragmented infrastructural investments to the systematic management of the regional tourism product. The authors show that the growth of investments and room stock is accompanied by low workload and the predominance of business tourism [2]. The authors Mamutova K.R., Smykova M.R. and Nikiforova N.V. conclude that the investment development of tourism in the Mangystau region is constrained not by a shortage of resources, but by the low recognition of the region and the weak transformation of tourist potential into a competitive brand [3]. The authors Sadykova R.K., Bikenova A.S., Eleusiz L.T. substantiate that the investment development of tourism is impossible without the active introduction of innovations that form modern infrastructure and increase the competitiveness of the tourism industry [4]. Maralbayeva Sh.M., Nikiforova N.V. and Smykova M.R. conclude that the Mangystau region as a tourist destination is at an early stage of its life cycle, which requires a special investment and marketing approach to development [5].

Main part. It is advisable to consider the development of tourism in the region through a structural approach to the formation of a regional tourist product: at the micro level, the core of attractiveness (landscape, sacred and cultural-historical resources) is formed, at the meso level - routes and service chains (transport, accommodation, food, guides, security), at the macro level - institutional mechanisms and brand architecture of the destination [6]. The underground mosque of Beket Ata, the Bozzhyra tract, the "Valley of Castles" of Hayraky and the "Valley of Balls" of Torysh remain the most popular among tourists. Every tenth person entering the region visits these facilities. The comprehensive plan provides for the construction of a number of international-level hotel complexes in the area of the "Warm Beach", the Wyndham Garden Aktau 4*, Bozjyra Safari, Ayrakty Safari Hotel complexes, the Pana Bozjyra visitor center, an international-class stadium in Aktau and the development of the Kenderli resort area, as well as work on reconstruction and improvement of transport infrastructure, cleaning of tourist and historical-cultural sites, deepening of the sea coast. Studies of the life cycle of a tourist destination using the example of Mangystau show that with relatively moderate values of the incoming flow over a long period of time, the region may be in the early stages of development, and the key management tasks are the growth of recognition, the formation of stable associations and the support of basic service standards. A comprehensive plan for the development of the Mangystau tourist zone for 2025-2029 has been approved, which establishes the procedure for interdepartmental implementation of events and annual reporting of central and local executive bodies to the Ministry of Tourism and Sports and the Government Staff [6].

The investment context confirms the existence of a resource base for diversification in favor of tourism: according to the regional economic survey, the volume of foreign direct investment in the Mangystau region increased from 190.8 million US dollars in 2020 to 1,147.6 million US dollars in 2024 (in 2023 — 1,113.6 million US dollars). At the same time, the structure of investments in fixed assets by type of activity in 2024 remains industrially oriented: industry — 67.4%, transport and warehousing — 14.8%, real estate transactions — 7.8%, education — 4.1%, other areas — 5.9%.

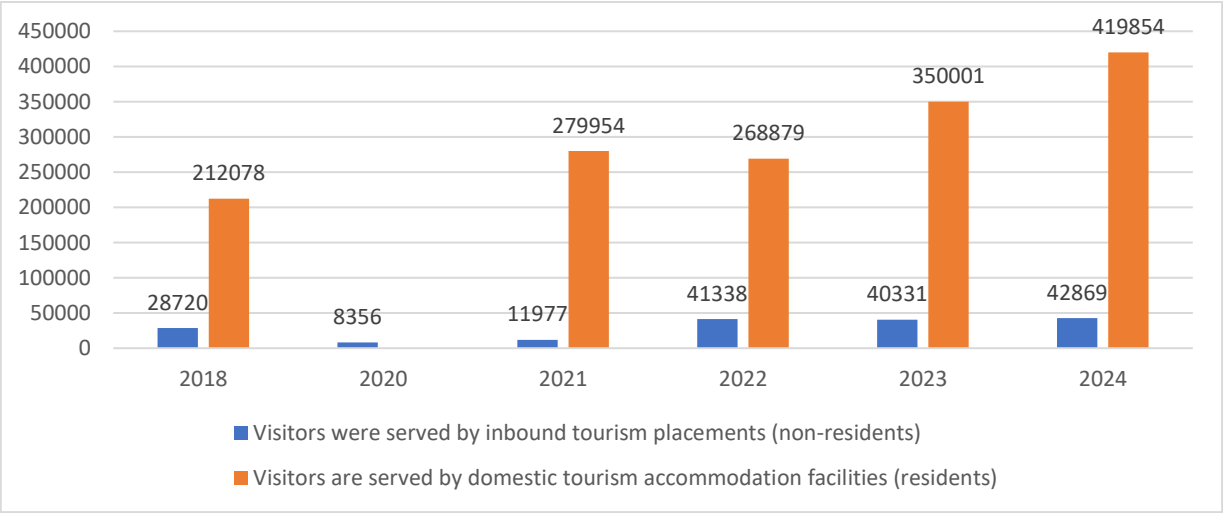
This configuration opens a window of opportunity for tourism projects that can "integrate" into the already formed investment profile of the region (logistics, service, real estate), but at the same time ensure the expansion of non-resource employment and income of the territories [3]. The comprehensive plan provides for the construction of a number of international-level hotel complexes in the area of the "Warm Beach", the Wyndham Garden Aktau 4*, Bozjyra Safari, Ayrakty Safari Hotel complexes, the Pana Bozjyra visitor center, an international-class stadium in Aktau and the development of the Kenderli resort area, as

well as work on reconstruction and improvement of transport infrastructure, cleaning of tourist and historical-cultural sites, deepening of the sea coast [6].

The region is included in the state list of priority tourist destinations: the approved list of the TOP 20 includes the object "Warm Beach" of the Mangystau region, which means prioritizing the roadmaps of infrastructural development and strengthening the marketing status of the territory as a nationally significant point of growth. The priority is to achieve the following targets by 2029: an increase in the number of domestic tourists from 430 thousand to 520 thousand, incoming tourists from 89 thousand to 143 thousand, an increase in employment in tourism from 1.7 thousand to 2.7 thousand people, bringing private investment to 198.9 billion tenge, as well as increasing the share of tourism in the region's economy from 2.2% to 3.6%, which creates a rare situation of "results management" in Kazakh practice and makes it possible to assess the effectiveness of investment policy according to predefined parameters.

The software and design logic of a Comprehensive Plan is important for an investor because it translates strategic guidelines into measurable infrastructure solutions. The list of measures includes the construction of the Kuryk – Kenderli highway (108 km), while the plan provides for financing of 20 000,0 million tenge in 2028 and 2029, as well as the construction of an access highway to the airport of the village of Kenderli (8.8 km) with financing of 3,000,0 million tenge in 2027 [7].

At the same time, engineering infrastructure is a significant limitation for expanding tourism capacity: in 2025, the total volume of water consumption at peak times is estimated at 188,000 m3/day, the shortage of drinking water is 23,000 m3/day and, while maintaining the population growth rate, may reach 83,000 m3/day by 2030; this requires synchronization of tourist investments with desalination and water supply modernization projects [9]. Let's consider the structure of demand for accommodation services in the Mangystau region. The ratio of the internal and incoming segments allows you to assess the stability of the load of the accommodation facilities. A review of the dynamics will show the priorities of capital investments between the expansion of the number of rooms, the development of tourist products and tools to stimulate the incoming flow.



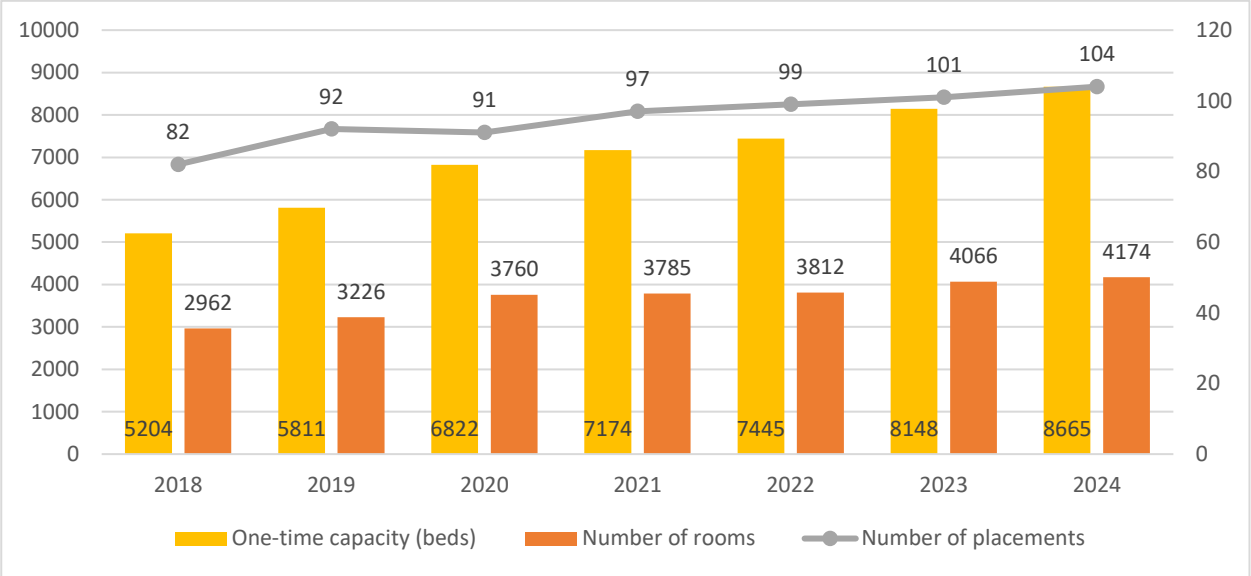
Drawing – 1. **Dynamics of served visitors by domestic and inbound tourism placements in the Mangystau region for the period 2018-2024***

**compiled by the authors based on sources [8]*

Figure 1 demonstrates the steady dominance of domestic tourism over inbound tourism in terms of the number of visitors served in 2018-2024, which indicates the industry's reliance on resident demand as the main source of loading. The inbound segment is characterized by highly unstable dynamics and a sharp decline in 2020 to 8,356 people, reflecting increased risks for projects aimed at foreign tourists. The dynamics of tourist flows shows that domestic tourism forms a more stable loading base, while the inbound segment is growing more slowly.

This trend is characterized by a higher sensitivity to external factors. From an investment perspective, it means the need for a model in which the basic payback of facilities is provided by domestic demand, and margin growth is achieved by improving the quality of the product, service and international promotion.

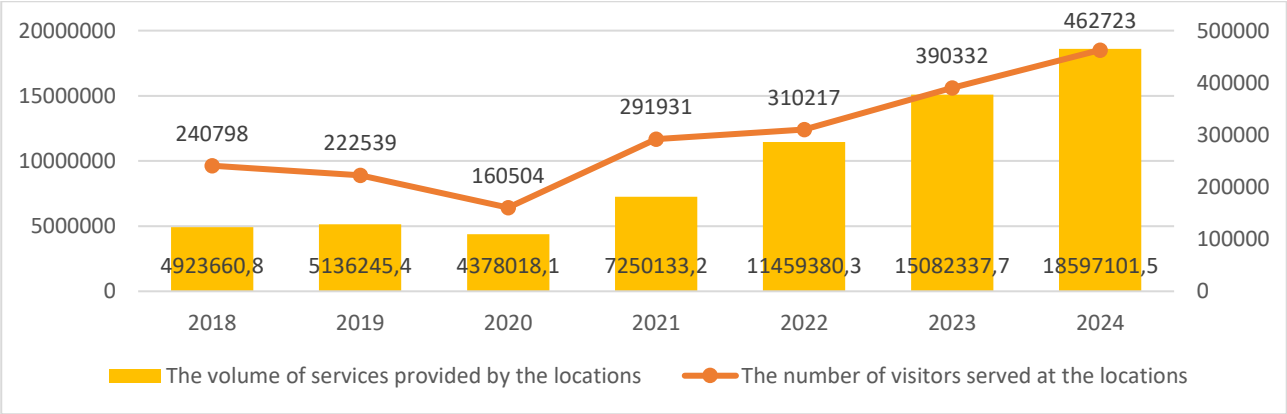
The resident flow is growing to 419,854 people in 2024, which increases the investment attractiveness of accommodation projects and related services aimed at the domestic market. Let's consider the dynamics of the formation of the material base of tourism in the Mangystau region, reflect the scale and direction of capital investments in the accommodation sector. Changing the one-time capacity, number of rooms and number of facilities will make it possible to assess whether the market is expanding extensively due to new capacities or moving towards increasing the efficiency of using existing infrastructure.



Drawing – 2. **Changes in the one-time capacity, number base and number of accommodation facilities in the Mangistau region for the period 2018–2024.***

**compiled by the authors based on sources [8]*

Figure 2 shows a steady increase in infrastructure capacity: one-time capacity increased from 5,204 beds in 2018 to 8,665 in 2024, indicating an expansion in the accommodation market. The number of rooms has also grown from 2,962 to 4,174 rooms, creating a wider choice for consumers and increasing the potential for receiving tourist flows during peak seasons. Consequently, the region's investment policy complements further capacity expansion with investments in service, products, and accessibility infrastructure. Let's consider the dynamics of demand (the number of visitors served) and the financial result of the accommodation sector (the volume of services provided), which is key to assessing the investment attractiveness of tourism in the Mangystau region. Comparing the two series allows us to determine whether the industry is growing mainly due to an increase in traffic or due to an increase in the growth of average revenue per visitor, which directly affects the payback of projects.



Drawing – 3. **Dynamics of the volume of accommodation services and the number of served visitors in the Mangistau region for 2018-2024.***

**compiled by the authors based on sources [8]*

The analysis shows that in 2020 there was a decrease in the number of visitors to 160,504 and a simultaneous reduction in the volume of services to 4,378,018.1 thousand. tg, which indicates the high sensitivity of the market to external constraints. Starting from 2021, a steady recovery is recorded: the flow has increased to 291,931, and the volume of services has increased to 7,250,133.2 thousand. tg, while in 2022-2024. growth acquired an accelerating character. By 2024, the number of served visitors reached 462,723, while the volume of services increased to 18,597,101.5 thousand. tg. The results show that the financial result grew significantly faster than the flow. Let's consider the economic assessment of the elasticity of the income return of the tourist flow. For the quantitative verification of the hypothesis about the rapid growth of the monetary indicators of the accommodation industry in relation to the dynamics of the tourist flow, an estimate of the coefficient of elasticity of the volume of accommodation services based on the number of served visitors was performed. The initial array is formed based on annual values for 2018–2024, presented in Figure 3 (volume of accommodation services, thousands of tenge; served visitors, people).

The model of constant elasticity is used as the basic specification, in which the resulting indicator and factor are presented in natural logarithms, and the parameters are estimated by the method of least squares according to formula 1:

$$ln(Y_t) = \alpha + \varepsilon \cdot ln(N_t) + u_t \qquad (1)$$

где Yt — the amount of services provided by placement (revenue sector placement), Nt — number of served visitors, ε — coefficient of elasticity (percentage change Yt upon change Nt на 1%), ut — random error.

In the full interval 2018-2024. A statistically significant relationship was obtained: ε = 1,548 (standard error 0,241; t - statistics 6,42; level of statistical significance 0,001; coefficient determination R^2 = 0,892; 95% confidence interval 0,929–2,168).

The obtained result shows that an increase in the number of served visitors by 1% is associated with an increase in the volume of accommodation services by approximately 1.55%. The value shows that the monetary dynamics of the sector is ahead of the quantitative growth of demand.

To interpret the change in the average revenue of the accommodation sector per served visitor, we introduce the average revenue per visitor according to formula 2:

$$A_t = Y_t / N_t \qquad (2)$$

Going to the logarithm, we get the identity (formula 3) :

$$ln(A_t) = ln(Y_t) - ln(N_t). \qquad (3)$$

Substituting the estimated dependence for ln(Yt) from the basic model, we get (formula 4):

$$ln(A_t) = \alpha + (\varepsilon - 1) \cdot ln(N_t) + u_t \qquad (4)$$

Therefore, the coefficient of elasticity of the average revenue per served visitor is equal to the tourist flow $(\varepsilon - 1)$. Meaning ε = 1,548 we have $\varepsilon - 1 \approx 0{,}548$, The value shows that with a 1% increase in tourist flow, the average revenue per served visitor increases by approximately 0.55%.

To test the robustness of the results to shock effects, an assessment of the robustness of the results was conducted excluding 2020 as a period of pandemic restrictions: ε = 1,948 (standard error – 0,242; t- statistics - 8,05; level of statistical significance – 0,001; coefficient of determination R^2 = 0,942; 95% confidence interval 1,275–2,621). The increase in elasticity during the recovery period confirms that, as mobility normalizes, the sector's revenue responds to demand growth more than proportionally.

The practical implication for the Mangystau Region's investment agenda is that, when expanding tourist flow, priority should be given not only to increasing the number of rooms but also to investing in factors that increase average tourist spending and added value. This value includes service standards, product packaging for itineraries, digital sales channels, and the managed quality of the tourist experience.

The limitation of the assessment is the short length of the series (annual frequency), which sets the direction for further deepening the analysis on quarterly or monthly data, taking into account seasonality and infrastructure factors.

Conclusion. An analysis of investment areas for tourism development in the Mangystau region showed that the region is clearly developing into one of Kazakhstan's main tourist destinations. The region is viewed as a tool for economic diversification while simultaneously implementing comprehensive infrastructure projects. Empirical data on accommodation facilities for 2018–2024 confirms an expansion in supply: the total capacity increased from 5,204 to 8,665 beds, and the number of rooms increased from 2,962 to 4,174.

The conditions discussed create the preconditions for increasing capacity during peak periods. In this case, the demand structure demonstrates the industry's reliance on the domestic market: residential traffic provided a stable base for occupancy, while inbound traffic proved more sensitive to external shocks (in 2020, it declined to 8,356 people).

A comparison of visitor dynamics and the volume of services rendered by accommodation facilities revealed a shift toward a more profitable model. The study shows that with the number of visitors served growing to 462,723 in 2024, the volume of services reached 18,597,101.5 thousand tenge, indicating an accelerated increase in revenue relative to flow. An econometric assessment of elasticity confirmed this pattern: the coefficient $\varepsilon = 1.548$ indicates that a 1% increase in visitors statistically corresponds to approximately a 1.55% increase in service volume. Investment policy should be based not only on the introduction of new accommodation capacity but also on measures to increase the revenue return on tourist demand—through service standards, product "packaging" of routes, and digital sales channels.

REFERENCES

1. Урузбаева Н.А., Бекмурзаева Ж.А., Лодхи Р.Н. Формирование регионального туристского продукта Мангистауской области: структурный подход // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2024. – №1(407). – С. 693–708. – DOI: 10.32014/2024.2518-1467.701

2. Бекмурзаева Ж.А., Урузбаева Н.А. Факторный анализ развития регионального туризма в Мангистауской области // The Journal of Economic Research & Business Administration (Вестник. Экономика). – 2023. – №1(143). – С. 68–82. – DOI: 10.26577/be.2023.v143.i1.06

3. Маралбаева Ш.М., Никифорова Н.В., Смыкова М.Р. Концептуальные подходы к определению жизненного цикла туристского бренда Мангистау // Статистика, учет и аудит. – 2020. – №4(79). – С. 180–184.

4. Мамутова К.Р., Смыкова М.Р., Никифорова Н.В. Исследование возможностей развития туристского бренда Мангистауской области // Вестник Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева. Экономика сериясы. – 2020. – №4. – С. 184–193. – DOI: 10.32523/2079-620X-2020-4-184-193

5. Садыкова Р.К., Бикенова А.С., Елеусиз Л.Т., Темиралиева З.С. Особенности инновационной деятельности в сфере туризма // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2019. – №1(323). – С. 138–142. – DOI: 10.32014/2019.2518-1483.22.

6. Об утверждении Комплексного плана по развитию туристской зоны "Мангистау" на 2025–2029 годы. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2500000572

7. Годовой отчёт АО «Национальная компания «Kazakh Tourism» за 2023 год. – URL: https://qaztourism.kz/ru/about-company/reporting/

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Информационно-коммуникационные технологии и связи. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Uruzbaeva N., Bekmurzaeva Z., Lodhi R.N. Formirovanie regional'nogo turistskogo produkta Mangistauskoj oblasti: strukturnyj podhod [Formation of the regional tourist product of the Mangystau region: the structural approach] *// Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.* – 2024. – №1(407). – S. 693–708. – DOI: 10.32014/2024.2518-1467.701 [in Russian]

2. Bekmurzaeva Z., Uruzbaeva N. Faktornyj analiz razvitiya regional'nogo turizma v Mangistauskoj oblasti [Factor analysis of regional tourism development in Mangystau region] // The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2023. – №1(143). – S. 68–82. – DOI: 10.26577/be.2023.v143.i1.06 [in Russian]

3. Maralbaeva S., Nikiforova N., Smykova M. Konceptual'nye podhody k opredeleniyu zhiznennogo cikla turistskogo brenda Mangistau [Conceptual approaches to defining the life cycle of the Mangystau tourism brand] // Statistics, accounting, and auditing. – 2020. – №4(79). – S. 180–184. [in Russian]

4. Mamutova K., Smykova M., Nikiforova N. Issledovanie vozmozhnostej razvitiya turistskogo brenda Mangistauskoj oblasti [Research of possibilities of development of the tourist brand of Mangystau region] // Bulletin of the L.N. Gumilyov Eurasian National University. – 2020. – №4. – S. 184–193. – DOI: 10.32523/2079-620X-2020-4-184-193 [in Russian]

5. Sadykova R., Bikenova A., Eleusiz L., Temiralieva Z. Osobennosti innovacionnoj deyatel'nosti v sfere turizma [Features of innovative activity in the sphere of tourism] // *Bulletin of National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.* – 2019. – №1(323). – S. 138–142. – DOI: 10.32014/2019.2518-1483.22. [in Russian]

6. Ob utverzhdenii Kompleksnogo plana po razvitiju turistskoj zony "Mangistau" na 2025–2029 gody [On approval of the Comprehensive Plan for the development of the Mangystau tourist zone for 2025–2029]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2500000572 [in Russian]

7. Godovoj otchjot AO «Nacional'naja kompanija «Kazakh Tourism» za 2023 god. [The annual report of JSC "National Company "Kazakh Tourism" for 2023]. – URL: https://qaztourism.kz/ru/about-company/reporting/ [in Russian]

8. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Informacionno-kommunikacionnye tehnologii i svjazi. [Information and communication technologies and communications]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Амерханова А.Б., Абдраманова Г.К., Хамидуллин Н.М., Тажбаев Н.М.

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫНЫҢ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ БАҒЫТТАРЫН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Мақала 2018-2024 жылдардағы туристік ағын динамикасы мен орналастыру индустриясының құндық көрсеткіштерін салыстыру негізінде Маңғыстау облысының туризмін дамытудың инвестициялық бағыттарының экономикалық негіздемесіне арналған. Зерттеудің мақсаты-аймақтың инвестициялық тартымдылық факторларын анықтау және қызмет көрсетілетін келушілер саны мен орналастыру қызметтерінің көлемі арасындағы байланысты сандық тексеру. Мақаланың гипотезасы туристік ағынның өсуі орналастыру секторының кірісінің пропорционалды өсуімен қатар жүреді. Мысалы, икемділік коэффициенті бірліктен асады (ε>1), бұл бір келушіге шаққандағы сұраныс пен кірістің кірістілігін арттыру ретінде түсіндіріледі. Гипотезаны тексеру үшін ең кіші квадраттар әдісімен бағаланған тұрақты серпімділіктің логарифмдік моделі қолданылады. Алынған есептеулер ағынға қатысты ақша нәтижесінің озық өсуін растайды, бұл орналастыру қуатын кеңейтуге ғана емес, инвестициялардың пайдасына аргументті күшейтеді. Жұмыстың практикалық маңыздылығы инвестициялық жобаларды инфрақұрылымдық шектеулермен үндестіру және туристік сұраныстың кірістілігін арттыратын іс-шараларға басымдық беру үшін базаны қалыптастырудан тұрады. Зерттеу әдістері мен материалдары. Жұмыс статистикалық талдау мен нормативтік және бағдарламалық құжаттарды мазмұнды талдаудың үйлесіміне негізделген. Эмпирикалық бөлімде 2018-2024 жылдарға арналған орналастыру құралдары мен туристік ағындар бойынша ресми статистикалық деректер, сондай-ақ "Маңғыстау" туристік аймағын дамытудың 2025-2029 жылдарға арналған Кешенді жоспарының нысаналы индикаторлары мен іс-шараларын салыстыру пайдаланылды. Мақаланың ғылыми мәні сандық тексерілетін тәуелділіктер негізінде аймақтық Туризмдегі инвестициялық шешімдерді экономикалық талдаудың қолданбалы құралдарын қалыптастырудан тұрады.

Амерханова А.Б., Абдраманова Г.К., Хамидуллин Н.М., Тажбаев Н.М.

АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Статья посвящена экономическому обоснованию инвестиционных направлений развития туризма Мангистауской области на основе сопоставления динамики туристского потока и стоимостных показателей индустрии размещения за 2018–2024 гг.

Цель исследования состоит в выявлении факторов инвестиционной привлекательности региона и количественной проверке связи между числом обслуженных посетителей и объёмом услуг средств размещения. Гипотеза статьи заключается в том, что рост туристского потока сопровождается более чем пропорциональным ростом выручки сектора размещения. К примеру коэффициент эластичности превышает единицу ($\varepsilon>1$), что интерпретируется как повышение доходной отдачи спроса и выручки на одного посетителя. Для проверки гипотезы используется логарифмическая модель постоянной эластичности, оценённая методом наименьших квадратов.

Полученные расчёты подтверждают опережающий рост денежного результата относительно потока, что усиливает аргументацию в пользу инвестиций не только в расширение мощностей размещения. Практическая значимость работы состоит в формировании базы для синхронизации инвестиционных проектов с инфраструктурными ограничениями и приоритизации мероприятий, повышающих доходность туристского спроса.

Методы и материалы исследования. Работа опирается на сочетание статистического анализа и контент-анализа нормативных и программных документов. В эмпирической части использованы официальные статистические данные по средствам размещения и туристским потокам за 2018–2024 гг., а также сопоставление целевых индикаторов и мероприятий Комплексного плана развития туристской зоны «Мангистау» на 2025–2029 годы. Научное значение статьи состоит в формировании прикладного инструментария экономического анализа инвестиционных решений в региональном туризме на основе количественно проверяемых зависимостей.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).36
УДК 330.4:658.1
ГРНТИ 33.41

С.К. Капышева, к.э.н., доцент[1]
А.Т. Султанова*, магистр, преподаватель[2]
А.Т. Исаева, к.э.н., старший преподаватель[3]
А.М. Сапарбаева, магистр, старший преподаватель[3]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Университет «Туран-Астана», г. Астана, Казахстан[2]
Казахский национальный педагогический университет имени Абая, г. Алматы, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: yurist_tsl@mail.ru

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КАЗАХСТАНЕ

Данная статья представляет собой систематическую оценку доступности государственной поддержки малого и среднего предпринимательства (далее МСП) в Казахстане в контексте текущих экономических условий и регуляторной среды. Цель исследования состоит в выявлении факторов, определяющих охват и эффективность существующих механизмов поддержки, а также в количественной оценке доступности финансовых и нефинансовых инструментов для субъектов МСП разной отраслевой принадлежности и региональной размещенности. В работе применяются смешанные методы: анализ нормативно-правовой базы и бюджетных программ, статический и динамический анализ доступности инструментов поддержки, а также эмпирические подходы к оценке эффективности (показатели доли поданных заявок, коэффициенты одобрения, продолжительность рассмотрения, сумма финансирования на единицу времени).

Значимая часть работы посвящена идентификации барьеров на пути доступа к государственной поддержке: административные процедуры, информационная прозрачность, требования к субъектам МСП и доступ к информации о существующих программах. На основе полученных результатов формулируются рекомендации по упрощению процедур, повышению прозрачности отбора заявок и расширению охвата программ поддержки, с акцентом на повышение предсказуемости и стабильности финансовых потоков для предприятий. Итоги исследования дополняют существующую литературу по инструментам государственной поддержки МСП и предназначены для использования государственными органами и бизнес-сообществом при разработке и корректировке политик.

Ключевые слова: *малое и среднее предпринимательство, государственные меры поддержки, валовый внутренний продукт, деловая среда, административные ограничения, субъекты предпринимательства, национальные программы.*

Кілт сөздер: *шағын және орта кәсіпкерлік, мемлекеттік қолдаудың шаралары, жалпы ішкі өнім, бизнес-қоғамдастық, әкімшілік кедергілер, шағын және орта кәсіпкерлік субъектілері, мемлекеттік бағдарламалар.*

Keywords: *small and medium-sized enterprises, government support measures, gross domestic product, business community, administrative barriers, small and medium-sized business entities, government programs.*

Введение. Сегодня очевидно, что предпринимательство имеет решающее значение для развития рынка, производства и общества в целом. В условиях нынешних глобальных трудностей и нестабильности поддержка предпринимательства становится особенно важной, поскольку именно этот сектор обладает способностью поддерживать стабильность как экономики, так и общества. Малое и среднее предпринимательство играют важную роль в структуре экономики Казахстана, поскольку они создают занятость, стимулируют конкуренцию и инновации, а также диверсифицируют структуру ВВП.

Ключевые условия для реализации потенциала сектора в отношении инноваций, роста и занятости остаются доступом к финансированию и реальной эффективностью мер поддержки МСП. Предприниматели также сталкиваются с издержками поиска информации, административными препятствиями и неравномерной доступностью программ по регионам. Это требует проведения комплексной оценки существующих финансовых и нефинансовых инструментов и разработки предложений для их улучшения.

В таких условиях правительство будет корректировать рынок, компенсируя его недостатки и обеспечивая общественные блага, такие как создание рабочих мест, социальная стабильность, развитие конкуренции и диверсификация экономики. МСП рассматриваются как средство устойчивого развития в период экономической нестабильности и санкционных проблем. Они способны гибко адаптироваться и завоевывать новые рынки.

Ключевые условия для реализации потенциала сектора в отношении инноваций, роста и занятости остаются доступом к финансированию и реальной эффективностью мер поддержки МСП. Предприниматели также сталкиваются с издержками поиска информации, административными препятствиями и неравномерной доступностью программ по регионам. Это требует проведения комплексной оценки существующих финансовых и нефинансовых инструментов и разработки предложений для их улучшения.

Цель исследования – выявить факторы, определяющие охват и эффективность существующих механизмов поддержки, на основе анализа нормативно-правовой базы и эмпирических данных, сформулировать предложения по повышению доступности финансовых и нефинансовых инструментов для субъектов МСП разной отраслевой принадлежности и региональной размещенности.

Обзор литературы. Исследования показывают, что эффективность поддержки МСП зависит от институтов. Так, согласно Bruton G., Ahlstrom D. и Puky T. [1], поддержка компенсирует недостатки рыночной инфраструктуры в трансформационных экономиках, но в странах с развитыми институтами она имеет корректирующий характер. Wright M., Filatotchev I., Hoskisson R. E., Peng M. W. [2] отмечают, что в развивающихся странах государство выполняет жизненно важную функцию по созданию условий для развития предпринимательской среды и преодоления структурных барьеров.

Baker T. и Nelson R. [3] внесли значительный вклад, предложив идею «bricolage», которая описывает способность предпринимателей использовать ограниченные ресурсы через обучение, сотрудничество и консультирование. Это подчеркивает важность нефинансовых инструментов государственной поддержки, поскольку они способствуют повышению эффективности использования ресурсов, доступных для использования.

Bruton G. D., Khavul S., Siegel D., Wright M. исследовали влияние институциональных различий на создание предпринимательских экосистем, что привело к развитию теоретических подходов [4]. В этих исследованиях отмечается, что поддержка в развитых странах с развитой рыночной инфраструктурой включает в себя создание правовой среды, систему консультирования и поддержку инноваций.

Доступность финансирования является одной из основных тем исследований. Amit R., Brander J., Zott C. [5] обсуждают роль венчурного капитала в преодолении разрыва между ограниченными возможностями банковского кредитования и высокими потребностями инновационных компаний. Аналогично, как показали исследования Berger A.N., Udell G.F., доступность кредитов для малых предприятий зависит от рынка и государственной регулирующей политики.

В отечественной научной среде проблематике государственной поддержки МСП посвящены работы Абеновой Е.А., Устеновой О.Ж., Жакуповой Г.К., Смагуловой А.Р. и других авторов. Однако большинство исследований сосредоточено на описании инструментов поддержки, тогда как системная оценка их реальной доступности, особенно с учётом региональных и отраслевых различий, остаётся недостаточно изученной. Кроме того, отсутствует комплексный анализ административных и информационных барьеров, снижающих эффективность реализуемых программ.

Основная часть. Доля малого и среднего предпринимательства в ВВП Казахстана является важным показателем развития отрасли. По итогам 2024 года этот показатель составил 39,7 процента, что на 11,3 процента выше, чем в 2018 году. Показатель был 35,1 процента в 2022 году и 36,5 процента в 2023 году [7]. В целом по объему произведенной валовой добавленной стоимости субъектами МСП Казахстана за это время наблюдается устойчивый рост, как показано на рисунке 1.

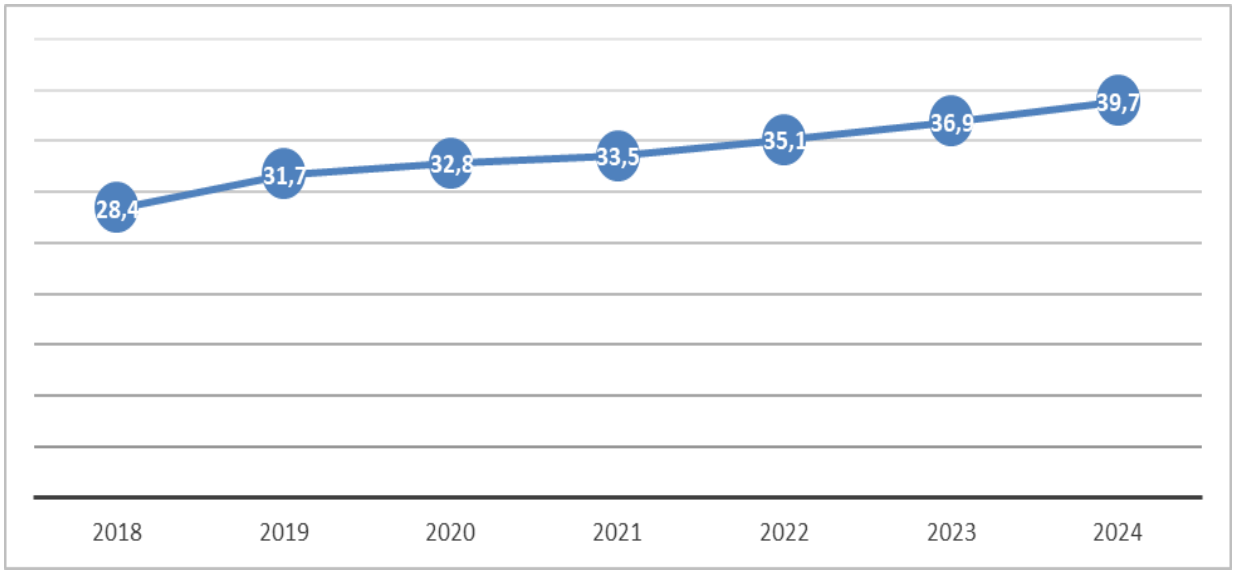


Рисунок – 1. **Доля валовой добавленной стоимости МСП в ВВП (ВРП), %**

**составлен авторами на основе источника [7]*

Доля валовой добавленной стоимости МСП в ВВП Казахстана будет расти с 2018 по 2024 год. Доля валовой добавленной стоимости МСП в ВВП Казахстана продолжала расти в течение этого периода времени, увеличившись на 11,3 пункта к 2018 году.

Нормативная база 2019-2024 годов создает основу для актуальных мер 2022-2025. Она создает «архитектуру» гарантий и субсидий, включая портфельные, что необходимо для быстрого распространения поддержки. Финансовые средства. «ДКБ-2025» (частичное субсидирование процентных ставок и государственные гарантии по кредитам) и инструменты Фонда «Даму» в 2022–2025 гг. являются основными компонентами. Стандартные условия включают субсидию около 40 процентов от номинальной ставки, гарантию до 85 процентов от суммы при недостатке залога и ограничение ставки для конечного заемщика до 12,6 процента годовых в соответствии с новыми льготными линиями в 2025 году.

Кредитование МСП остается ограниченным, несмотря на положительные тенденции. В 2024 году К.-Ж. Токаев, президент Республики Казахстан, подчеркнул, что малый бизнес «остается за бортом доступного кредитования». Финансовые возможности предпринимателей ограничены высокими ставками (20–24%), отсутствием залога и предпочтением банков работать с крупными заемщиками.

В настоящее время в Фонде «Даму» действуют два отдельных гарантийных фонда. Они занимаются поддержкой проектов в области обрабатывающей промышленности, транспорта и логистики, а также образования. Такие организации снижают нагрузку на государственный бюджет и расширяют доступ предпринимателей к финансированию за счет активного привлечения банковской ликвидности.

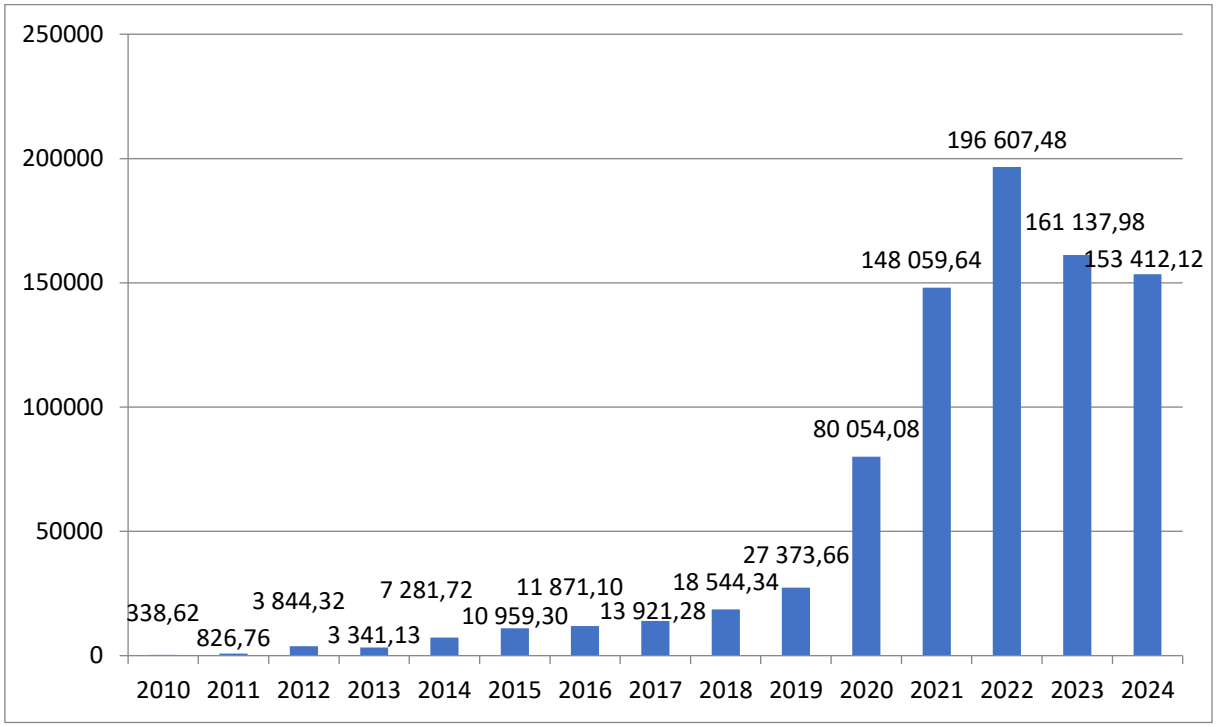


Рисунок –2. **Сумма гарантии кредитов МСП, млн тг**
**составлен авторами на основе источника [7]*

Согласно данным Фонда «Даму», на рис. 2 показана динамика гарантий по кредитам МСП с 2010 по 2024 год. Объем предоставленных гарантий явно увеличился на протяжении всего периода. С 2010 года он составил 338,62 млн тг, а в 2022 году достиг максимального значения 196 607,48 млн тг. Показатели немного снизились в 2023-2024 гг. (до 161 137,98 и 153 412,12 млн тг соответственно), но суммы гарантий остались значительно выше значений докризисных лет, что свидетельствует о том, что гарантийные инструменты продолжают играть важную роль в поддержке кредитования МСП.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются МСП (см. таблицу 1):

Таблица – 1

Проблемы, с которыми сталкиваются МСП

Проблема	Описание	Примеры и детали
Доступ к финансированию	Трудности в получении финансирования	- Отсутствие достаточного залога - Высокие процентные ставки - Ограниченный доступ к долгосрочным кредитам
	Доступная финансовая поддержка и ее эффективность	- Программы государственного субсидирования - Льготные кредиты - Эффективность мер поддержки остается низкой
Регуляторная среда	Регуляторные барьеры и бюрократия	- Сложные процедуры регистрации бизнеса - Высокие требования к отчетности - Частые изменения законодательства
	Усилия по улучшению делового климата для МСП	- Введение Единого налогового кодекса - Создание Центров обслуживания предпринимателей - Оценка их эффективности
Доступ к рынкам	Препятствия для выхода на новые рынки	- Ограниченный доступ к международным рынкам - Высокие затраты на сертификацию продукции - Недостаток информации
	Конкуренция с крупными предприятиями	- Невыгодные условия конкуренции - Сложности в привлечении клиентов - Ограниченные маркетинговые ресурсы

**составлена авторами на основе источника [7]*

Перечень барьеров объясняет разницу между реальной доступностью для МСП и заявленным наличием инструментов.

Совокупность действующих инструментов показывает, что многоуровневость, комплексность и цифровая интеграция лежат в основе модели государственной поддержки МСП в Казахстане. Взаимодействие между нефинансовыми и финансовыми мерами обеспечивает предпринимателям доступ к финансам, инфраструктуре и знанию.

Технологические достижения и мировые экономические тренды создают новые возможности для развития малых и средних предприятий (МСП) в Казахстане. Малым и средним предприятиям открываются новые горизонты благодаря развитию цифровых технологий, онлайн-торговли и инноваций. Это позволяет им увеличить свою аудиторию и выйти на международные рынки. Цифровизация бизнес-процессов помогает МСП стать более эффективными и конкурентоспособными.

Улучшение инфраструктуры поддержки предпринимательства, улучшение доступа к финансированию и образовательным ресурсам, а также поощрение инноваций являются стратегическими целями государственной политики в этой области. Важно продолжать уменьшать административные препятствия, упрощать бизнес-процессы и создавать благоприятную регуляторную среду.

Поощрение предпринимательства среди молодежи и женщин, расширение партнерств между государственным и частным сектором и поддержка экспорта продукции МСП — все это политические ориентиры на устойчивый рост. Эти приоритеты определяют долгосрочные перспективы развития отрасли, а также ее вклад в экономику страны.

Предприниматели чаще всего указывают на высокие требования к залоговому обеспечению и ограниченный доступ к льготным кредитам. Микробизнесу и сельскохозяйственным предприятиям особенно важны короткие сроки кредитования и предоставление имущества, превышающего сумму займа. Подчеркивается необходимость создания единого финансового оператора, который будет иметь упрощенные процедуры и способен признавать приобретаемое оборудование в качестве залога.

Административные проблемы. Отмечается, что есть дублирующие инстанции и что есть нестыковки в требованиях различных ведомств. Документы часто требуют повторного представления в бумажном виде, даже если они отправлены электронным способом. Отсутствие единых сроков рассмотрения и обратной связи на каждом этапе усугубляет ситуацию.

На основе проведенного анализа статистических данных и результатов опроса предпринимателей был проведен SWOT-анализ системы государственной поддержки МСП в Казахстане (см. таблицу 2).

Таблица – 2

SWOT-анализ текущей системы государственной поддержки МСП в РК

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
1. Развитая нормативная база: Наличие Предпринимательского кодекса, Концепции развития до 2030 г. и Единой комплексной программы 2. Инфраструктура: Функционирование Фонда «Даму», НПП «Атамекен» 3. Цифровизация: Наличие сервисов online.damu.kz, eGov Business и системы мониторинга Baqylauda 4. Разнообразие инструментов: Доступность субсидирования, гарантирования (до 85%), грантов и нефинансовой поддержки	1. Сложность процедур: 53,2% опрошенных считают процесс получения поддержки сложным из-за бюрократии и дублирования документов 2. Финансовые барьеры: Высокие требования к залогам, особенно для микробизнеса, и жесткие условия банков 3. Недостаточная информированность: 43,5% предпринимателей имеют лишь фрагментарные знания о программах поддержки 4. Длительность рассмотрения: Почти половина респондентов (48,6%) отмечают длительные сроки получения помощи
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
1. Создание «Единого окна»: Внедрение цифровой платформы с автоматическим скорингом и подбором программ («умный навигатор»)	1. Макроэкономическая нестабильность: Инфляция и высокая базовая ставка, удорожающие кредитные ресурсы

2. Расширение гарантий: Увеличение объема гарантий до 0,2% ВВП и использование сертификатов предварительного одобрения 3. Снижение нагрузки: Отмена комиссий за гарантии для приоритетных категорий (микробизнес, село) 4. Рост вклада МСП: Потенциал роста доли МСП в ВВП до 46% к 2030 году при оптимистичном сценарии	2. Бюджетные ограничения: Дефицит республиканского бюджета может ограничить объемы субсидирования 3. Дисбаланс развития: Риск сохранения разрыва между развитыми мегаполисами (Алматы, Астана) и регионами 4. Низкая эффективность: Риск того, что поддержка не приведет к качественному росту (увеличению налогов и рабочих мест), если не улучшить администрирование

**составлена авторами на основе источника [7]*

В анализе показано, что административные препятствия и требования к обеспечению снижают эффективность поддержки, несмотря на наличие сильного институционального каркаса. Ключевые точки роста включают цифровую трансформацию (переход к проактивным услугам) и перемещение акцента с финансирования на масштабное гарантирование, которое сократит влияние слабых сторон и угроз.

Заключение. Таким образом, развитие МСП в Казахстане требует комплексного подхода, который включает в себя образовательные, финансовые и организационные меры. Для повышения эффективности государственной поддержки целесообразно:

1) Внедрить единое цифровое «окно» с автоматическим скорингом и персонализированным подбором программ поддержки;

2) Расширить гарантийные механизмы, в том числе снизить требования к залоговому обеспечению для микробизнеса и сельхозпроизводителей;

3) Унифицировать административные регламенты и обеспечить сквозную цифровизацию взаимодействия с госорганами;

4) Повысить квалификацию специалистов центров обслуживания предпринимателей;

5) Обеспечить долгосрочную предсказуемость условий поддержки, включая фиксацию ключевых параметров программ на 3–5 лет.

Реализация данных мер позволит повысить не только охват, но и качественную отдачу от государственной поддержки, включая рост налоговых поступлений, создание новых рабочих мест и устойчивое развитие регионов. Эксперты и предприниматели считают, что средства государственной поддержки имеют решающее значение для развития МСП. Однако многие препятствия препятствуют его реализации на практике. Наиболее значимыми из них являются сложные бюрократические процедуры и длительные сроки оформления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bruton G.D., Ahlstrom D., Puky T. Institutional Differences and the Development of Entrepreneurial Ventures: A Comparison of the Venture Capital Industries in Latin America and Asia // Journal of International Business Studies. – 2009. – №40. – P. 762–778.

2. Wright M., Filatotchev I., Hoskisson R.E., Peng M.W. Strategy Research in Emerging Economies: Challenging the Conventional Wisdom // Journal of Management Studies. – 2005. – №42(1). – P. 1–33.

3. Baker T., Nelson R.E. Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage // Administrative Science Quarterly. – 2005. – №50(3). – P. 329–366.

4. Bruton G.D., Khavul S., Siegel D., Wright M. New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations // Entrepreneurship Theory and Practice. – 2015. – №39. – P. 9–26.

5. Amit R., Brander J., Zott C. Why Do Venture Capital Firms Exist? Theory and Canadian Evidence // Journal of Business Venturing. – 1998. – №13(6). – P. 441–466.

6. Berger A.N., Udell G.F. The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle // Journal of Banking and Finance. – 1998. – №22(6-8). – P. 613–673.

7. Фонд развития предпринимательства «Даму». Отчеты фонда «Даму». Официальный сайт Фонда «Даму». – URL: https://damu.kz/ru/reports/reports/

REFERENCES

1. Bruton G.D., Ahlstrom D., Puky T. Institutional Differences and the Development of Entrepreneurial Ventures: A Comparison of the Venture Capital Industries in Latin America and Asia // Journal of International Business Studies. – 2009. – №40. – P. 762–778.

2. Wright M., Filatotchev I., Hoskisson R.E., Peng M.W. Strategy Research in Emerging Economies: Challenging the Conventional Wisdom // Journal of Management Studies. – 2005. – №42(1). – P. 1–33.

3. Baker T., Nelson R.E. Creating Something from Nothing: Resource Construction through Entrepreneurial Bricolage // Administrative Science Quarterly. – 2005. – №50(3). – P. 329–366.

4. Bruton G.D., Khavul S., Siegel D., Wright M. New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations // Entrepreneurship Theory and Practice. – 2015. – №39. – P. 9–26.

5. Amit R., Brander J., Zott C. Why Do Venture Capital Firms Exist? Theory and Canadian Evidence // Journal of Business Venturing. – 1998. – №13(6). – P. 441–466.

6. Berger A.N., Udell G.F. The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle // Journal of Banking and Finance. – 1998. – №22(6-8). – P. 613–673.

7. Fond razvitija predprinimatel'stva «Damu». Otchety fonda «Damu» [«Damu» Entrepreneurship Development Fund. «Damu» Fund reports.]. Oficial'nyj sajt Fonda «Damu». – URL: https://damu.kz/ru/reports/reports/ [in Russian]

Капышева С.К., Султанова А.Т., Исаева А.Т., Сапарбаева А.М.

ҚАЗАҚСТАНДА ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА КӘСІПКЕРЛІКТІ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУДЫҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Бұл мақала Қазақстандағы шағын және орта кәсіпкерлікті (ШОК) мемлекеттік қолдаудың қолжетімділігін ағымдағы экономикалық жағдайлар мен реттеуші орта тұрғысынан жүйелі бағалауды ұсынады. Зерттеудің мақсаты – қолданыстағы қолдау механизмдерінің қамтылу аясын және тиімділігін анықтайтын факторларды айқындау, сондай-ақ әртүрлі салалық және аймақтық орналасқан ШОК субъектілері үшін қаржылық және қаржылық емес құралдардың қолжетімділігін сандық бағалау болып табылады. Жұмыс барысында аралас әдістер қолданылады: нормативтік-құқықтық база мен бюджеттік бағдарламаларды талдау, қолдау құралдарының қолжетімділігін статикалық және динамикалық талдау, сондай-ақ тиімділікті бағалау үшін эмпирикалық тәсілдер (берілген өтінімдердің үлесі, мақұлдау коэффициенттері, қарау ұзақтығы, бірлік уақытқа бөлінген қаржыландыру сомасы).

Жұмыстың маңызды бөлігі мемлекеттік қолдауға қол жеткізу жолындағы кедергілерді анықтауға арналған: әкімшілік рәсімдер, ақпараттық айқындылық, ШОК субъектілері үшін талаптар және қолданыстағы бағдарламалар туралы ақпаратқа қол жеткізу. Алынған нәтижелер негізінде рәсімдерді жеңілдету, өтініштерді іріктеудің ашықтығын арттыру және қолдау бағдарламаларының қамтылуын кеңейту бойынша ұсыныстар жасалады, кәсіпорындар үшін қаржылық ағындардың болжамдылығын және тұрақтылығын арттыруға ерекше назар аударылады. Зерттеу нәтижелері ШОК үшін мемлекеттік қолдау құралдары бойынша бар әдебиетке толықтыру болып табылады және мемлекеттік органдар мен бизнес-қауымдастықтар тарапынан саясаттарды әзірлеу және түзету барысында пайдалану үшін арналған.

Kapysheva S., Sultanova A., Issaeva A., Saparbayeva A.

ASSESSMENT OF THE AVAILABILITY OF GOVERNMENT SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN

Annotation

This article presents a systematic assessment of the availability of government support for small and medium-sized enterprises (SMEs) in Kazakhstan in the context of current economic conditions and the regulatory environment. The aim of the study is to identify the factors determining the coverage and effectiveness of existing support mechanisms, as well as to quantitatively assess the accessibility of financial and non-financial instruments for SMEs across different industries and regions. The study employs mixed methods: analysis of the regulatory framework and budget programs, static and dynamic analysis of the accessibility of support instruments, as well as empirical

approaches to evaluating effectiveness (indicators such as the share of applications submitted, approval rates, processing time, and funding amount per unit of time).

A significant part of the work is dedicated to identifying barriers to accessing government support: administrative procedures, information transparency, requirements for SMEs, and access to information about existing programs. Based on the results obtained, recommendations are formulated to simplify procedures, increase transparency in application selection, and expand the coverage of support programs, with a focus on improving the predictability and stability of financial flows for enterprises. The findings of the study complement the existing literature on government support tools for SMEs and are intended for use by government authorities and the business community in the development and adjustment of policies.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).37
УДК 335 (778)
ГРНТИ 06.81.12

Г.К. Байбусинова*, докторант PhD[1]
А.Н. Токсанова, д.э.н., профессор[2]
Г.С. Укубасова, PhD, профессор[1]
А.Х. Галиева, д.э.н., профессор[1]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Международный инженерно-технологический университет, г. Алматы, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: baibussinova_gulden@mail.ru

МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА)

В статье рассмотрены механизмы государственной поддержки инновационного предпринимательства в контексте перехода к инновационной модели развития экономики, а также выявлена роль модернизации как одного из определяющих факторов устойчивого экономического роста. Определены основные направления государственной отраслевой поддержки инновационной деятельности и представлено их комплексное обоснование.

В работе проанализированы меры государственной поддержки инновационного предпринимательства с учетом теоретических положений и практических инструментов их реализации. Рассмотрен полный спектр инструментов стимулирования индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, включая финансовые механизмы, инфраструктурную поддержку и налоговые преференции.

Проанализированы ключевые приоритеты Государственной программы «Дорожная карта бизнеса – 2025», определена ее структура, охватывающая поддержку новых предпринимательских инициатив, развитие приоритетных отраслей и снижение валютных рисков. Показаны основные механизмы реализации программы, включая субсидирование процентных ставок, предоставление гарантий и грантовое финансирование, направленные на стимулирование предпринимательской активности. Отмечена ориентация программы на поддержку субъектов бизнеса в моногородах, сельских населенных пунктах и в сфере индустриально-инновационной деятельности.

Приняты во внимание ключевые инструменты государственной поддержки, такие как гранты на технологическую модернизацию, льготное кредитование и субсидирование внедрения энергоэффективных технологий. Показано, что государственная поддержка способствует повышению качества продукции, расширению ассортимента и росту конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности. Выявлены основные барьеры развития инноваций и сформулированы рекомендации по повышению эффективности мер государственной поддержки инновационного предпринимательства в сфере производства хлебобулочных изделий.

Ключевые слова: *инновации, государственная программа, поддержка предпринимательства, агропромышленный комплекс, гранты, технологии, хлебобулочные изделия.*

Кілт сөздер: *инновация, мемлекеттік бағдарлама, кәсіпкерлікті қолдау, агроөнеркәсіп кешені, гранттар, технология, нан өнімдері.*

Key words: *innovation, government program, entrepreneurship support, agro-industrial complex, grants, technology, bakery products.*

JEL classification: J32

Введение. В условиях формирования экономики знаний и усиления глобальной конкуренции развитие инновационного предпринимательства приобретает стратегическое значение для обеспечения устойчивого экономического роста Республики Казахстан. В целях активизации инновационной деятельности Правительством Республики Казахстан разрабатываются и реализуются ключевые направления государственной политики, ориентированные на формирование благоприятной институциональной среды, поддержку предпринимательских инициатив и внедрение современных технологий в реальный сектор экономики.

Государственные программы и отраслевые планы в сфере инновационного развития, разрабатываемые уполномоченными органами, объединены общей стратегической задачей —

стимулированием инновационной активности и повышением конкурентоспособности национальной экономики. Их реализация направлена на создание эффективных механизмов государственной поддержки, расширение доступа предпринимателей к финансовым ресурсам, развитие инновационной инфраструктуры и снижение рисков, связанных с коммерциализацией научных разработок. В совокупности данные меры формируют основу для устойчивого развития инновационного предпринимательства и ускоренного технологического обновления производственного потенциала страны.

Целью работы является анализ эффективности существующих механизмов государственной поддержки (субсидии, льготное кредитование, гранты) для внедрения инноваций в хлебобулочное производство и разработка рекомендаций по оптимизации этих мер для повышения конкурентоспособности предприятий.

Для достижения поставленной цели в исследовании использован комплекс официальных статистических данных, отражающих меры государственной поддержки инновационного предпринимательства, направленные на преодоление институциональных и рыночных ограничений, снижение рисков, связанных с коммерциализацией инновационных разработок, а также на обеспечение финансовой устойчивости субъектов предпринимательской деятельности посредством предоставления грантов и налогово-финансовых преференций. Особое внимание уделено вопросам формирования и развития инновационной инфраструктуры, включающей технопарки и бизнес-инкубаторы, что способствует активизации научно-технической деятельности, наращиванию производственного потенциала и ускорению внедрения современных технологий.

В качестве материалов исследования использованы теоретические положения и концептуальные подходы, представленные в научных трудах отечественных и зарубежных авторов, нормативно-правовые документы, регламентирующие государственную поддержку инновационной деятельности, а также эмпирические данные, отражающие особенности и механизмы реализации инструментов стимулирования инноваций.

На рынке инновации выступают ключевым фактором динамичного экономического роста, ускоряя внедрение научных и технических достижений в производство. Благодаря инновациям общество получает возможность удовлетворять свои потребности в высококачественных, конкурентоспособных товарах и услугах. В условиях современной экономики Казахстана приоритетными направлениями являются стимулирование отечественного производства, основанного на науке, и ускоренное внедрение передовых информационных технологий. Эти меры направлены на создание продукции, способной конкурировать на мировом рынке. Также способствуют укреплению экономических позиций страны через поддержку и развитие её промышленного и научно-технического потенциала. В связи с этим важно активизировать развитие инновационного предпринимательства в тех сферах экономики, которые играют ключевую роль в обеспечении экономической безопасности страны. Пищевая промышленность, в частности производство хлеба и хлебобулочных изделий, является одной из стратегически важных отраслей. Без инноваций развитие предприятий в пищевом секторе, особенно в сегменте хлебобулочной продукции, на долю которого приходится 15,3% от общего объема, просто невозможно. Однако эти преобразования требуют значительных инвестиций и государственной поддержки. В этой связи возрастает значимость анализа и формирования действенных инструментов государственного содействия инновационной предпринимательской деятельности, ориентированной на специфику функционирования и особые потребности предприятий хлебобулочной отрасли.

Обзор литературы. Анализ научных источников, рассматривающих инструменты государственной поддержки инновационного предпринимательства, свидетельствует о её значимом воздействии на развитие различных сфер экономики, в том числе предприятий хлебобулочной отрасли. Исследование опирается на нормативно-правовые акты и статистические данные, среди которых Законы и Указы Республики Казахстан, Постановления Правительства Республики Казахстан, отчёты по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР) и инновациям, предоставленные Бюро национальной статистики и Агентством по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, национальные стандарты управления инновационными проектами, официальные программные документы по управлению инновационной деятельностью, а также отчётность предприятий ТОО «Сапа-нан».

Вопросами развития инновационного предпринимательства изучались такими авторами как: Гершанок Г.А., Молодчик Н.А., Попов В.Л., которые рассматривали инновации как особый

инструмент предпринимательской деятельности, при помощи которого применяют изменения как некий шанс осуществить новый вид бизнеса или услуг [1]. Теоретико-методологическую основу составляют исследования ряда авторов таких как: Tleppayev A., Zeinolla S., Abishova S., Baibussinova G. [2]. Такими авторами как, Токсанова А.Н., Байбусинова Г.К., Фатхутдинов Р.А., дается анализ по основным мерам государственной поддержки субъектов индустриально-инновационной деятельности. Кроме того, был проведён анализ аналитического отчёта государственных программ, включая «Дорожную карту бизнеса» и Предпринимательского Кодекса Республики Казахстан. Другие авторы несмотря на уже проведенные исследования в данной сфере посвятили фундаментальные вопросы управления инновационной научно-технологической деятельностью. Настоящее исследование направлено именно на изучение данных аспектов, вопросам инновационного предпринимательства как фактора и механизма устойчивого развития. Недостаточно исследованными остаются вопросы в контексте отраслевых особенностей предприятий и анализа внешних и внутренних факторов, влияющих на процесс создания, внедрения и распространения инноваций.

Основная часть. В Казахстане малый и средний бизнес за последнее десятилетие развивается в русле общих экономических инноваций. Это означает, что местные компании, с одной стороны, приобретают типичные для инновационного предпринимательства черты, а с другой – начинают проявлять свою специфику в развитии. Отсутствие у предприятий объективной потребности во внедрении инноваций, что выражается в низком уровне рыночного спроса на инновационные решения, выраженный дефицит квалифицированных специалистов, обладающих инновационным и креативным типом мышления, недостаточная развитость системы управления и маркетингового сопровождения инновационной деятельности.

Рассмотрим меры государственной отраслевой поддержки инновационного предпринимательства в двух аспектах [3]:

– общие меры государственной поддержки развития инновационного предпринимательства в Республике Казахстан;

– специфические (отраслевые) меры государственной поддержки инновационного предпринимательства в Республике Казахстане.

К числу ключевых направлений государственной поддержки инновационной сферы относятся:

1) формирование максимально благоприятной институциональной и экономической среды для инновационного развития приоритетных отраслей экономики;

2) создание условий, обеспечивающих становление и рост современных конкурентоспособных производств;

3) стимулирование обновления и технологического совершенствования функционирующих производственных мощностей;

4) поддержка результативного внедрения инновационных решений и расширения сектора высокотехнологичной промышленности;

5) содействие повышению инвестиционной привлекательности, а также укреплению экспортного потенциала участников индустриально-инновационной деятельности;

6) обеспечение условий для эффективной коммерциализации научных разработок и технологий.

Производство инновационной продукции входило в число приоритетных направлений и осуществлялось в рамках Государственной программы поддержки и развития предпринимательства «Дорожная карта бизнеса – 2025», реализация которой была структурирована по трём ключевым направлениям [4]:

1) стимулирование предпринимательской деятельности в сельских населённых пунктах, в малых моногородах, включающее:

– механизм частичного гарантирования банковских кредитов, в том числе через банк развития;

– предоставление государственных грантов;

– частичное обеспечение гарантий по займам микрофинансовых организаций перед банковским сектором;

2) отраслевая поддержка предпринимателей — субъектов индустриально-инновационной деятельности, осуществляющих работу в приоритетных отраслях экономики, предусматривающая:

–частичное гарантирование обязательств по банковским кредитам (включая банк развития);

– развитие производственной и индустриальной инфраструктуры;

– формирование и расширение индустриальных зон;

– предоставление долгосрочного лизингового финансирования;

–субсидирование части торговой наценки и арендных платежей, формирующих доход исламских банков;

3) минимизация валютных рисков предпринимателей, реализуемая посредством:

– установления льготных процентных ставок по лизинговым договорам, заключаемым с банками и лизинговыми компаниями за счёт бюджетных средств;

– субсидирования части товарной наценки и арендного платежа, входящих в доход исламских финансовых институтов.

Полный спектр мер государственной поддержки, направленных на стимулирование индустриально-инновационного развития Казахстана на базе статьи 257 «Меры государственной поддержки субъектов индустриально-инновационной деятельности» Предпринимательского кодекса Республики Казахстан детализирован на рисунке 1 [5]:

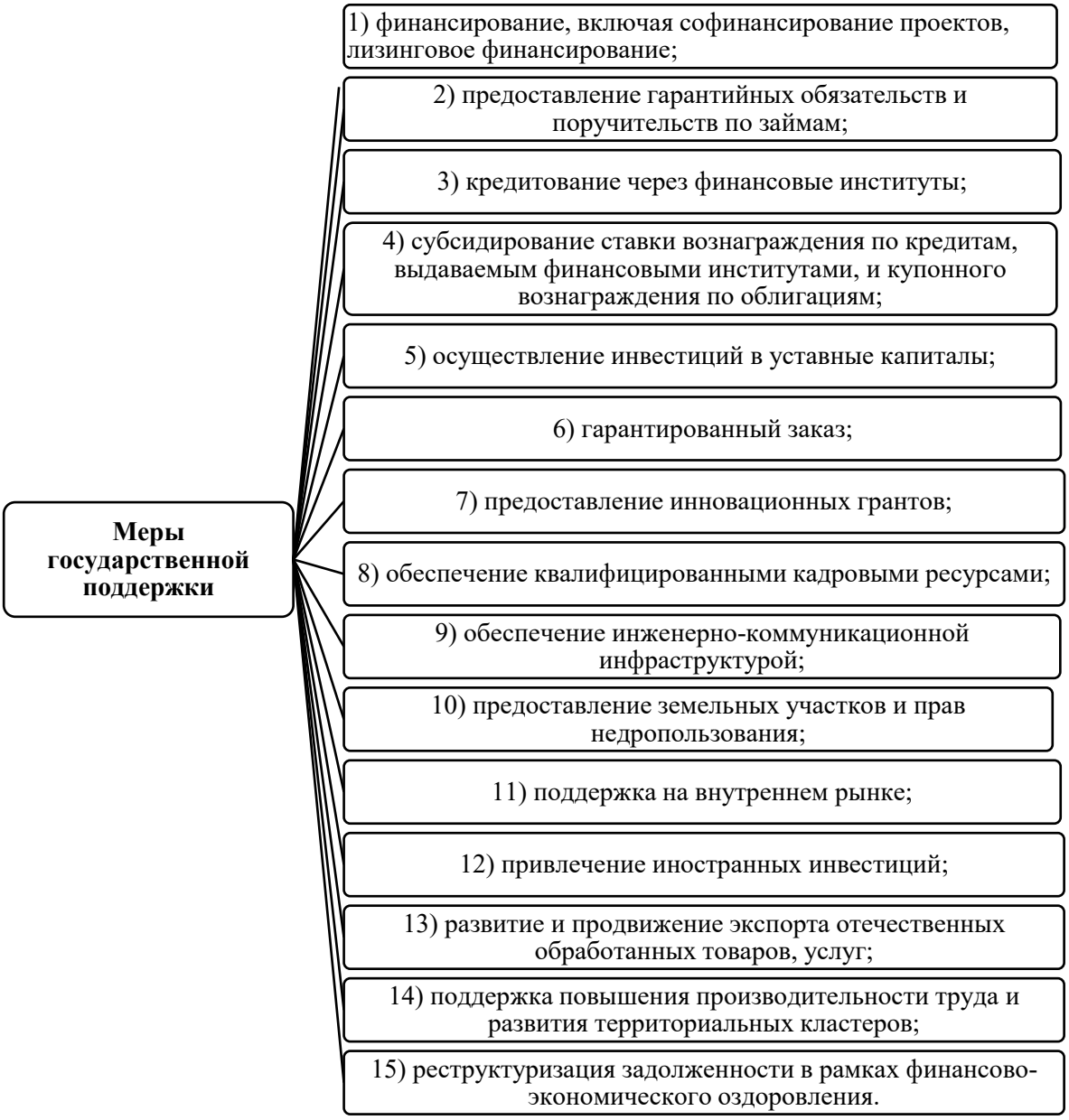


Рисунок – 1. **Структура мер государственной поддержки субъектов индустриально-инновационной деятельности**

**составлен авторами на основе источника [5]*

При предоставлении такой поддержки государственные органы обязаны исходить из одного из следующих критериев:

1)инновационного потенциала, определяющее как стремление предприятия повысить экономическую эффективность за счёт внедрения усовершенствованных либо полностью новых производственных процессов, продукции (услуг, работ) и технологий с обязательным соблюдением экологических стандартов.

2)конкурентные преимущества, отражающие превосходство предприятия над аналогичными индустриально-инновационными проектами, проявляющееся в снижении себестоимости продукции, выполняемых работ или предоставляемых услуг, а также в высокой востребованности и экономической эффективности выпускаемой продукции.

3)масштаба реализации, характеризующее значимость и влияние индустриально-инновационного проекта на развитие индустриально-инновационного сектора экономики Республики Казахстан.

4)экспортной направленности, подразумевающей ориентированность производства на изготовление продукции и оказание услуг, предназначенных для внешнего рынка.

5)производительности труда представляющее собой показатель эффективности деятельности предприятия, отражающий объём выпускаемой продукции на единицу затраченных трудовых ресурсов, то есть соотношение объёма производства к использованным трудовым затратам.

В настоящее время в Республике Казахстан функционирует комплексная система поддержки инновационного предпринимательства, включающая многочисленные государственные и разнообразные институты развития, которые работают на различных этапах разработки и реализации государственной политики, направленной на стимулирование инновационного развития страны [6].

В зависимости от контекста и определяющих факторов, инновационное предпринимательство может быть классифицирована как часть традиционных или современных управленческих структур.

Государственная поддержка инновационного предпринимательства в целом может быть представлена следующими направлениями и показана в таблице 1:

Таблица –1

Основные механизмы государственной поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства

Механизмы	Характеристика	Содержание
Программно-целевой	Принципы, методы, концепции и программы МСИП	Программно-целевое обеспечение поддержки МСИП
Организационно-правовой	Управление внешними условиями для взаимодействия институтов и предпринимателей, осуществляемое специализированными государственными и негосударственными органами поддержки МСП и ИП.	Правовое и регуляторное сопровождение; Формирование нормативно-правовой базы; Разработка и внедрение законодательных и подзаконных актов.
Функционально-ресурсный	Оказывает регулирующее на процесс становления предпринимательства на макроуровне (внешняя среда), так и на микроуровне (внутренняя среда).	Финансово-кредитное обеспечение, инвестиционное обеспечение, технологическое обеспечение, информационное обеспечение, кадровое обеспечение, инфраструктурное обеспечение и др.

** составлена авторами на основе источника [7]*

– создание благоприятных условий для эффективного функционирования конкурентной среды в сфере инновационного предпринимательства;

– обеспечение комплексной поддержки как базовых, так и усовершенствующих инноваций, формирующих фундамент современного технологического уклада;

– стимулирование инновационной активности за счёт внедрения научно-технических достижений, модернизации производства и повышения конкурентоспособности отечественной продукции;

– содействие развитию международного инвестиционного сотрудничества, трансферу технологий на межрегиональном и международном уровнях, а также защите интересов национальных инновационных предприятий.

Поддержка предпринимательства в агропромышленном секторе реализуется государством через ряд механизмов: внедрение льготного налогообложения для участников рынка, выделение субсидий и обеспечение доступа к льготным кредитам, предназначенным для финансирования весенне-полевых и уборочных кампаний. Дополнительно, в Республике Казахстан предусмотрены меры поддержки для предприятий пищевой промышленности, реализуемые посредством программы льготного финансирования, представленной на рисунке 2:

Рисунок – 2. **Общий механизм реализации программы льготного финансирования**
**составлен авторами на основе источника [7]*

Для предпринимателей в сфере АПК предусмотрена возможность самостоятельного применения 70% льготы по НДС, что фиксируется в их ежеквартальной налоговой декларации. Данная льгота позволяет снизить стоимость кредитов за счёт частичной компенсации процентных ставок по займам, используемым для пополнения оборотных средств, капитальных вложений (покупка основных средств, строительство), а также для лизинга технологического и сельскохозяйственного оборудования.

Государство обеспечивает такую поддержку через субсидирование процентных ставок по кредитам и лизинговым договорам. Условием для получения субсидии является непревышение номинальной ставки 14% годовых в тенге или 10% годовых в иностранной валюте. Механизм субсидирования предполагает частичное покрытие государством процентной ставки, при этом заемщик оплачивает оставшуюся часть. Размер субсидии составляет 7% годовых для займов в тенге и 5% годовых для займов в иностранной валюте.

Не попадают под субсидирование: кредиты и лизинг, уже получающие поддержку по другим госпрограммам, а также те, что финансируются из Республиканского бюджета или Национального фонда Казахстана.

Предприниматели агропромышленного комплекса могут воспользоваться субсидиями наряду с другими программами поддержки. К ним относятся: государственные гарантии и страхование кредитов, снижение стоимости приобретения основных средств, а также возмещение части инвестиций, направленных на создание или расширение производственных мощностей.

Вложения в ключевые объекты инфраструктуры, такие как ирригационные системы, логистические хабы и сельскохозяйственные кооперативы, сыграли решающую роль в оптимизации условий для ведения бизнеса и укреплении конкурентных позиций производимой продукции. Параллельно, государственная поддержка в виде субсидирования процентных ставок по кредитам значительно облегчила малым и средним хозяйствам получение необходимых финансовых средств, что послужило мощным катализатором для активизации предпринимательской деятельности в сельской местности.

Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать вывод, что наиболее эффективными инструментами поддержки являются:

-грантовые программы, способствующие модернизации производства и технологическому обновлению;

-субсидирование ключевых видов затрат (в том числе кредитных ресурсов);

- инфраструктурные инвестиции, создающие благоприятную среду для аграрного предпринимательства [8].

На создание новых производственных мощностей по направлениям развития перерабатывающей промышленности выплаты осуществляются двумя траншами:

1) первый платёж в размере 50 % от общей суммы инвестиционной субсидии выплачивается после ввода объекта в эксплуатацию;

3) второй платёж в размере оставшихся 50 % осуществляется после достижения загрузки производственных мощностей не менее 50 %, в сроки установленные бизнес-планом.

В рамках данной сферы приоритетными направлениями для возмещения затрат, составляющими 30%, являются:

– формирование и наращивание производственных мощностей для глубокой переработки зерновых и масличных культур;

– увеличение масштабов деятельности предприятий, специализирующихся на переработке кукурузы;

– расширение производственных возможностей предприятий, выпускающих крупы;

– модернизация и увеличение объемов производства макаронных изделий;

– поддержка кондитерской отрасли через расширение действующих производств.

Государственная поддержка в виде субсидий, направлена на возмещение затрат перерабатывающих предприятий, связанные с приобретением сельскохозяйственной продукции для последующей переработки. Финансирование выплачивается за каждую произведенную единицу продукции, в соответствии с установленным перечнем.

Можно сказать, что нововведения (инновации), с точки зрения предпринимательства, воспринимаются сегодня как специфический инструмент развития бизнеса. В широком понимании инновационное предпринимательство представляет собой социально-технический и экономический процесс, направленный на разработку, внедрение и использование инноваций (новшеств) с целью создания продуктов (товаров, услуг, работ) и технологий с улучшенными характеристиками.

Заключение. Механизмы государственной поддержки инновационного предпринимательства представляют собой ключевой инструмент перевода экономики Республики Казахстан на инновационный путь развития. Они включают финансовые меры (гранты, субсидии, налоговые льготы) и инфраструктурные инструменты (технопарки, бизнес-инкубаторы), направленные на стимулирование коммерциализации научных разработок и повышение технологического потенциала страны. Несмотря на достигнутые результаты, эффективность существующей системы требует дальнейшего совершенствования, прежде всего через усиление рыночной ориентации проектов и повышение прозрачности механизмов распределения ресурсов.

Основные выводы исследования:

1) Комплексный подход государства: Государство выступает не только источником финансирования, но и организатором инновационной инфраструктуры, включая технопарки и бизнес-инкубаторы, что обеспечивает создание условий для системного развития инновационного предпринимательства;

2) Финансовые инструменты поддержки: Основной акцент делается на предоставлении грантов, инвестиционных преференций и льгот, которые позволяют преодолевать высокие риски на ранних стадиях реализации инновационных проектов.

3) Необходимость повышения эффективности: Существующие механизмы поддержки требуют корректировки и усиления, поскольку оценка проектов зачастую базируется преимущественно на объеме инвестиций, а не на их рыночной востребованности и потенциале к коммерциализации.

4) Агропромышленная сфера: Наиболее эффективными формами поддержки сельскохозяйственных предприятий оказались целевые гранты и субсидии, способствующие внедрению современных технологий, обновлению производственной техники и расширению перерабатывающих мощностей.

5) Инновации в хлебопекарном секторе: Выявлена необходимость совершенствования хлебопекарных свойств пшеничной муки и внедрения методов производства хлеба с повышенной пищевой и биологической ценностью, включая использование пищевых добавок (БАДы и БАВы), а также формирование инновационных предприятий для поддержки предпринимательства и внедрения передовых технологий.

Рекомендации по повышению эффективности государственной поддержки инновационного предпринимательства:

1) усилить рыночную ориентацию программ поддержки, включая обязательную оценку проектов по критериям коммерческой востребованности, технологической инновационности и потенциала масштабирования;

2) расширить и интегрировать инструменты инфраструктурной поддержки, обеспечив взаимодействие технопарков, бизнес-инкубаторов и отраслевых кластеров для комплексного сопровождения стартапов и малых инновационных предприятий;

3) упростить бюрократические процедуры получения грантов, субсидий и налоговых льгот для повышения доступности государственной поддержки и стимулирования частных инвестиций;

4) развивать механизмы кофинансирования инновационных проектов с участием частного капитала и международных фондов для снижения финансовых рисков предпринимателей;

5) в агропромышленном секторе внедрять целевые программы по модернизации производственных мощностей, внедрению энергоэффективных и перерабатывающих технологий, а также стимулировать создание инновационных продуктов с повышенной пищевой ценностью;

6) периодически проводить мониторинг и оценку эффективности действующих программ поддержки с целью корректировки механизмов и усиления их влияния на конкурентоспособность и инновационный потенциал экономики.

Реализация предложенных мер позволит не только стимулировать создание новых продуктов и технологий, но и повысить общую конкурентоспособность национальной экономики, обеспечивая устойчивое развитие инновационного предпринимательства и переход к экономике знаний.

Государственная поддержка необходима для успешного прохождения инновациями цикла «идея-коммерциализация» и обеспечения экономического роста. Исследование механизмов государственного регулирования показало, что не все формы поддержки одинаково способствуют устойчивости и развитию сельхозпредприятий. Наиболее эффективными оказались целевые гранты и субсидии, стимулирующие внедрение современных технологий, обновление парка сельхозтехники и наращивание перерабатывающих мощностей. В рамках стратегии развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан определена необходимость совершенствования хлебопекарных свойств пшеничной муки и освоения методов производства хлеба с улучшенной пищевой и биологической ценностью которая включают применение пищевых добавок (БАДы и БАВы) для насыщения хлебобулочных изделий пищевыми волокнами, витаминами и минералами и формирование инновационных предприятий в хлебопекарном секторе для поддержки предпринимательства и внедрения передовых технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гершанок Г.А., Молодчик Н.А., Попов В.Л. и др. Основы инновационного предпринимательства: учебное пособие. – Пермь: Национальный исследовательский политехнический университет. – 2017. – 167 с.

2. Tleppayev A., Zeinolla S., Abishova S., Baibussinova G. Energy, Urbanization, and Sustainability Indicators: Empirical Data from Kazakhstan // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2023. – №1(13). – P. 154–163. – DOI: 10.32479/ijeep.13762.

3. «О некоторых мерах государственной поддержки частного предпринимательства» от 31 декабря 2019 года №1060 // "Казахстанская правда" от 28.01.2020 г., №18.

4. Государственная программа «Дорожная карта бизнеса-2025» // "Казахстанская правда" от 16.01.2020 г., №10.

5. Предпринимательский кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года № 375-V ЗРК с изменениями и дополнениями на 30 ноября 2025 года. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/archive/docs/K1500000375/30.11.2025

6. Айбосынова Д.А., Урузбаева Н.А. Инновационная деятельность малого и среднего бизнеса в Казахстане: текущее состояние и факторы развития // Вестник университета «Туран». – 2019. – №2. – С. 208–214.

7. Токсанова А.Н.., Байбусинова Г.К. и др. Инновационное развитие Республики Казахстан: учебное пособие. – Астана: ИП «Булатов А.Ж.». – 2017. – 308 с.

8. Абдигалиева Н.К., Акимбекова Г.У,. Баймолдаева М.Т, Бейсекова П.Д. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в сфере сельского хозяйства Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №3(60). – С. 314–322. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60)36.

REFERENCES

1. Gershanok G., Molodchik N., Popov V. i dr. Osnovy innovacionnogo predprinimatel'stva: uchebnoe posobie [Fundamentals of Innovative Entrepreneurship: textbook]. – Perm': Nacional'nyj issledovatel'skij politehnicheskij universitet. – 2017. – 167 s. [in Russian]

2. Tleppayev A., Zeinolla S., Abishova S., Baibussinova G. Energy, Urbanization, and Sustainability Indicators: Empirical Data from Kazakhstan // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2023. – №1(13). – P. 154–163. – DOI: 10.32479/ijeep.13762

3. «O nekotoryh merah gosudarstvennoj podderzhki chastnogo predprinimatel'stva» [On certain measures of state support for private entrepreneurship] ot 31 dekabrya 2019 goda №1060 // "Kazahstanskaya pravda" ot 28.01.2020 g., №18. [in Russian]

4. Gosudarstvennaya programma «Dorozhnaya karta biznesa-2025» [State program "Business Roadmap 2025"] // "Kazahstanskaya pravda" ot 16.01.2020 g., №10. [in Russian]

5. Predprinimatel'skij kodeks Republic of Kazakhstan [Entrepreneurial Code of the Republic of Kazakhstan] ot 29 oktjabrja 2015 goda № 375-V ZRK s izmenenijami i dopolnenijami na 30 nojabrja 2025 goda. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/archive/docs/K1500000375/30.11.2025. [in Russian]

6. Ajbosynova D., Uruzbaeva N. Innovacionnaja dejatel'nost' malogo i srednego biznesa v Kazahstane: tekushhee sostojanie i faktory razvitija [Innovative activities of small and medium-sized businesses in Kazakhstan: current status and development factors] // Vestnik universiteta «Turan». – 2019. – №2. – S. 208–214. [in Russian]

7. Toksanova A.., Bajbusinova G. i dr. Innovacionnoe razvitie Respubliki Kazahstan: uchebnoe posobie [Innovative Development of the Republic of Kazakhstan: textbook]. – Astana: IP «Bulatov A.». – 2017. – 308 s. [in Russian]

8. Abdigalieva N., Akimbekova G, Bajmoldaeva M, Bejsekova P. Gosudarstvennoe regulirovanie predprinimatel'skoj dejatel'nosti v sfere sel'skogo hozjajstva Kazahstana [State regulation of entrepreneurial activity in the agricultural sector of Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №3(60). – S. 314–322. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.3(60)36 [in Russian]

Байбусинова Г.К., Токсанова А.Н., Үкібасова Ғ.С., Галиева А.Х.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ КӘСІПКЕРЛІКТІ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУ МЕХАНИЗМІ (МЫСАЛ РЕТІНДЕ НАН ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУДІ ПАЙДАЛАНУ)

Аңдатпа

Бұл мақалада инновациялық кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау тетіктері және қазіргі жағдайда инновациялық экономикалық дамуға көшу қарастырылады, жаңғыртудың экономикалық өсімнің негізгі факторы ретіндегі маңыздылығы атап өтіледі.

Мақалада инновациялық кәсіпкерлікті мемлекеттік салалық қолдау шараларының егжей-тегжейлі талдауы ұсынылған. Екі негізгі аспект қарастырылады: теориялық негіздері және практикалық құралдар. Қазақстандағы индустриалды-инновациялық дамуды ынталандыруға бағытталған шаралардың толық спектрі, соның ішінде қаржыландыру, инфрақұрылымды қолдау және салықтық жеңілдіктер талданады.

Бұл қысқаша мазмұнда «Бизнестің жол картасы 2025» мемлекеттік бағдарламасының негізгі басымдықтары талданады. Онда бағдарламаның құрылымы, соның ішінде жаңа бастамаларды қолдау, саланы дамыту және валюталық тәуекелдерді азайту қарастырылады. Сондай-ақ, өсімді ынталандыруға бағытталған кәсіпкерлерді субсидиялау, кепілдік беру және гранттық қаржыландыру тетіктері атап көрсетілген. Бағдарлама моноқалалар мен ауылдық елді мекендердегі кәсіпкерлерді қолдауға, сондай-ақ индустриалды және инновациялық субъектілерге салалық қолдау көрсетуге бағытталған.

Ескерілетін негізгі құралдар: технологиялық жаңғыртуға гранттар, жеңілдікпен несие беру және энергия үнемдейтін технологияларды енгізуге субсидиялар. Мемлекеттік қолдау өнім сапасын жақсартуға, өнім түрлерін кеңейтуге және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететіні көрсетілген. Кедергілер анықталып, нан өндірісіндегі инновацияларды мемлекеттік қолдаудың тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар ұсынылады.

Baibussinova G., Toxanova A., Ukubassova G., Galiyeva A.

MECHANISM OF STATE SUPPORT FOR INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP (USING BAKERY PRODUCTION AS AN EXAMPLE)

Annotation

This article examines mechanisms of state support for innovative entrepreneurship and the transition to innovative economic development in the current context, highlighting the importance of modernization as a key factor in economic growth.

The paper presents a detailed analysis of state sectoral support measures for innovative entrepreneurship. Two main aspects are examined: theoretical foundations and practical tools. The full range of measures aimed at stimulating industrial and innovative development in Kazakhstan is analyzed, including financing, infrastructure support, and tax incentives.

This summary analyzes the key priorities of the State Program "Business Roadmap 2025." It examines the program's structure, including support for new initiatives, industry development, and currency risk mitigation. It also highlights mechanisms for subsidies, guarantees, and grant financing for entrepreneurs aimed at stimulating growth. The program is focused on supporting entrepreneurs in single-industry towns and rural communities, as well as providing industry-specific support for industrial and innovative entities.

Key tools taken into account:: grants for technological modernization, preferential lending, and subsidies for the implementation of energy-efficient technologies. It is shown that government support contributes to improved product quality, expanded product range, and increased competitiveness of food industry enterprises. Barriers are identified and recommendations are proposed for increasing the effectiveness of government support for innovation in bread production.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).38
ӘОЖ 330.322:339.727.22(574)
ҒТАМР 06.52.13; 06.56.21

А.Т. Джунусова, PhD докторанты[1]
Г.М. Абауова, э.ғ.к., доцент[2]
У.Ж. Шалболова, э.ғ.д. профессор[1]
М.К. Жамкеева*, PhD[3]
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті,
Астана қ., Қазақстан[1]
Esil University, Астана қ., Қазақстан[2]
«QazIndustry» Қазақстан индустрия және
экспорт орталығы АҚ, Астана қ., Қазақстан[3]
* – негізгі автор (хат-хабарға арналған автор)
E-mail: zhamkeyevam.gmail.com

ҚАЛАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚТЫ ЦИФРЛЫҚ ДАМЫТУДЫҢ ШЕТЕЛ МОДЕЛДЕРІ МЕН ҚАЗАҚСТАНДА ҚОЛДАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Экономиканың цифрлық трансформациясы жағдайында қалалық инфрақұрылымды цифрландыру жергілікті басқарудың тиімділігін арттырудың және халықтың өмір сүру сапасын жақсартудың негізгі факторларының бірі болып табылады. Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, көлік, энергетика және қалалық қызметтер саласына цифрлық технологияларды енгізу ресурстарды ұтымды пайдалануға, шығындарды қысқартуға және тұрақты қалалық экожүйелерді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Цифрлық даму стратегиясын жүзеге асырып отырған Қазақстан Республикасы үшін қалалық шаруашылықты цифрландырудың шетелдік тәжірибесін зерделеу және оны ұлттық әлеуметтік-экономикалық жағдайларға бейімдеу өзекті мәселе болып табылады.

Мақаланың мақсаты – қалалық инфрақұрылымды цифрлық трансформациялаудың шетелдік модельдерін талдау және оларды Қазақстан жағдайында қолдану мүмкіндіктерін негіздеу. Зерттеудің әдіснамалық негізін салыстырмалы және жүйелік талдау әдістері, ғылыми жарияланымдарды жалпылау, сондай-ақ Еуропа, Азия және Солтүстік Америка елдеріндегі қалаларды цифрландыру тәжірибелерін кейстік талдау құрайды.

Зерттеу нәтижесінде қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың үш негізгі моделі анықталды: азаматтардың қатысуына және тұрақты дамуға бағытталған еуропалық модель; жасанды интеллект пен цифрлық платформаларды кеңінен қолданатын орталықтандырылған азиялық модель; «Заттар интернеті», үлкен деректерді талдау және мемлекеттік-жекешелік әріптестікке негізделген американдық модель. Цифрлық шешімдерді енгізудің әлеуметтік-экономикалық әсерлері, оның ішінде энергия тиімділігінің артуы, муниципалдық қызметтердің сапасының жақсаруы және басқару ашықтығының өсуі бағаланды.

Шетелдік тәжірибені Қазақстандағы қалалық инфрақұрылымның цифрлану деңгейімен салыстыру халықаралық модельдерді бейімдеудің перспективалы бағыттарын айқындауға мүмкіндік берді. Қалаларды цифрлық дамыту стратегиясын технологиялық жаңалықтармен қатар институционалдық реформалар мен адами капиталды дамыту арқылы кешенді түрде қалыптастыру қажеттілігі негізделді.

Қазақстанда қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың табысты жүзеге асуы халықаралық тәжірибені ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып интеграциялауға байланысты екендігі анықталды.

Кілт сөздер: *қалалық инфрақұрылымды цифрландыру, ақылды қала, халықаралық тәжірибе, әлеуметтік-экономикалық мүмкіндіктер, цифрлық модельдер, қалалық инфрақұрылым, жергілікті басқару.*

Ключевые слова: *Цифровизация городской инфраструктуры, умный город, международный опыт, социально-экономические возможности, цифровые модели, городская инфраструктура, местное самоуправление.*

Keywords: *digitalizing urban infrastructure, smart city, international experience, socio-economic capabilities, digital models, urban infrastructure, local governance.*

Кіріспе. Экономиканың цифрлық трансформациясы және урбанизация үдерісінің жеделдеуі жағдайында қалалық инфрақұрылымды тиімді басқару аумақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі факторларының біріне айналып отыр. Қазіргі заманғы қалалар халық санының өсуімен, көлік жүйесіне, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығына және энергетикалық инфрақұрылымға түсетін жүктеменің артуымен, сондай-ақ экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету және көрсетілетін қызметтердің сапасын арттыру қажеттілігімен сипатталатын күрделі

мәселелерге тап болуда. Осы тұрғыда қалалық инфрақұрылымды цифрландыру муниципалдық басқарудың тиімділігін арттырудың және тұрғындардың өмір сүру сапасын жақсартудың перспективалы тетігі ретінде қарастырылады [2; 3; 6].

Қазақстан Республикасында қалалық шаруашылықты цифрлық трансформациялау ұлттық стратегиялық бағдарламалар аясында жүзеге асырылуда және «ақылды қала» тұжырымдамасын дамытуға бағытталған. Алайда қалалық инфрақұрылым салаларында цифрлық технологияларды енгізу деңгейі біркелкі емес және басқарудың цифрлық тәжірибелері көбінесе фрагментарлық сипатқа ие. Бұл жағдай қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың шетелдік тәжірибесін зерттеу және оны ұлттық әлеуметтік-экономикалық және институционалдық ерекшеліктерді ескере отырып бейімдеу қажеттілігін көрсетеді [1; 5].

Зерттеудің өзектілігі қалалық инфрақұрылымды цифрлық трансформациялаудың модельдерін ғылыми тұрғыдан негіздеуге және оларды Қазақстан жағдайында қолдану мүмкіндіктерін айқындауға деген қажеттілікпен анықталады. «Ақылды қала» тұжырымдамасына арналған ғылыми еңбектердің көптігіне қарамастан, халықаралық модельдерді салыстырмалы талдау және оларды дамушы елдердің муниципалдық басқару жүйесіне енгізу мәселелері жеткілікті деңгейде зерттелмеген [13].

Осы зерттеудің мақсаты – қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың шетелдік модельдерін талдау және оларды Қазақстан Республикасының жағдайында бейімдеу перспективаларын айқындау болып табылады. Қойылған мақсатқа жету үшін теориялық тәсілдерді жүйелеу, қалаларды цифрлық басқарудың халықаралық тәжірибесін талдау және цифрлық экономика жағдайында қалалық саясатты жетілдірудің негізгі бағыттарын анықтау міндеттері шешіледі.

Әдебиеттік шолу. Соңғы жылдары қалалық инфрақұрылымды цифрландыру зерттеушілер мен практиктердің назарын барған сайын көбірек аударып келеді. Бұл қызығушылық қалалық жүйелерді басқару тиімділігін арттыру және азаматтардың өмір сүру сапасын жақсарту қажеттілігінің өсуімен байланысты. Қолданыстағы әдебиет табиғаты бойынша көпсалалы болып табылады, ол экономика, мемлекеттік басқару, ақпараттық технологиялар және әлеуметтану салаларын қамтиды.

«Ақылды қала» шеңберінде цифрландыруды көпөлшемді құбылыс ретінде тұжырымдауға бағытталған зерттеулердің едәуір бөлігі бар. Batty және т.б. ақылды қаланы қалалық ресурстар мен қызметтерді басқаруды оңтайландыру үшін деректер мен цифрлық технологияларды біріктіретін жүйе ретінде қарастырады, цифрлық трансформация процесінің барлық кезеңдерінде салааралық ынтымақтастық пен мүдделі тараптардың қатысуын қажет етеді [4]. Nam мен Pardo Ақылды қаланың дамуындағы басқарушылық және институционалдық өлшемдерді айқындап, технология, қоғамдық саясат пен ұйымдық механизмдер арасындағы өзара тәуелділікті ерекше атап көрсетеді [2]. Осы көзқарасты толықтыра отырып, Albino және т.б. мен Neirotti және т.б. Ақылды қала бастамалары тек технологиялық жобалар ретінде ғана емес, сонымен қатар өлшенетін саяси бағыттар мен инфрақұрылымдық шешімдердің құрылымдалған жиынтығы ретінде дамитынын көрсетеді [1; 5].

Цифрландырудың әсеріне бағытталған зерттеулер көлік, коммуналдық қызметтер және қалалық инфрақұрылымның басқа да құрамдас бөліктерінде цифрлық құралдардың трансформациялық әлеуетін ерекше атап көрсетеді. Бұл жұмыстар цифрлық технологиялардың ресурстар тиімділігін және муниципалдық қызметтердің сапасын айтарлықтай жақсарта алатынын көрсетеді. Сонымен бірге, сыншыл көзқарастар Ақылды қала күн тәртібін «корпоративтену» қаупіне байланысты ескертеді, өйткені басымдықтар қоғамдық қажеттіліктерден технологиялық жеткізушілердің мүддесіне ауысуы мүмкін, бұл мұқият институционалдық талдауды қажет етеді [7].

Эмпирикалық зерттеулердің едәуір бөлігі нақты қалаларды және цифрлық саясат құралдарын зерттеуге арналған. Жиі мысал ретінде қалалық жоспарлау мен басқаруға арналған кешенді цифрлық егіз ретінде «Virtual Singapore» [10], тұрғындарға цифрлық қызмет көрсету және қатысу платформасы ретінде Нью-Йорк қаласының 311 жүйесі [11], сондай-ақ ашық деректер бастамалары мен қалалық инновациялық экожүйені дамытудағы жетекші мысал ретінде Барселона [12] келтіріледі. Кеңірек тұрғыдан алғанда, Таунсенд қалалық орта мен қоғамдық басқару тәжірибесін қайта қалыптастыруда ірі деректер мен азаматтық технология бастамаларының трансформативтік рөлін ерекше атап көрсетеді [9].

Өтпелі экономикасы бар елдер үшін шетелдік цифрландыру модельдерін ауыстыру мүмкіндігі басты мәселе болып қала береді. Цифрлық трансформацияның табыстылығы басқару сапасына,

адам капиталына, инфрақұрылымның дайындығына және ұзақ мерзімді стратегиялық көзқарастарды қалыптастыру мен іске асыру қабілетіне тығыз байланысты [6]. Қазақстанда жүргізілген зерттеулер мен аналитикалық есептер цифрлық қалалық шешімдердің зор әлеуетін көрсетеді, бірақ сонымен бірге іске асырудағы тұрақты кедергілер мен әлеуметтік-экономикалық әсерлерді жан-жақты салалықаралық бағалаудың жоқтығына назар аударады [13].

Жалпы алғанда, әдебиетте «ақылды қалалар» мен қалалық инфрақұрылымды цифрлау бойынша жақсы дамыған теориялық және эмпирикалық негіз көрсетілген [1–6; 9–12]. Дегенмен, шетелдік цифрландыру модельдерін Қазақстанның институционалдық және әлеуметтік-экономикалық контекстіне бейімдеу мәселесі бойынша айтарлықтай зерттеу олқылығы сақталуда [6; 13].

Зерттеу әдістері. Бұл зерттеу қалалық цифрлық трансформацияның халықаралық үлгілерін зерттеп, оларды Қазақстан жағдайына бейімдеу әлеуетін бағалау үшін көпсалалы әдістер жиынтығын қолданады. Мұндай зерттеу дизайны цифрлық трансформацияның тұжырымдамалық негіздерін және қалалық басқаруда цифрлық шешімдерді енгізудің практикалық нәтижелерін біркелкі талдауға мүмкіндік береді.

Методологиялық негіз жүйелік талдауға негізделген, ол қалалық инфрақұрылымды тұрғын үй және коммуналдық қызметтер, көлік желілері, энергиямен қамтамасыз ету және әлеуметтік қызметтерді қамтитын біртұтас әрі көпфункционалды кешен ретінде қарастырады. Бұл тәсіл зерттеуге технологиялық құралдар, әлеуметтік нәтижелер және қалалық қызмет көрсетудің экономикалық тиімділігі арасындағы өзара байланыстарды анықтауға мүмкіндік береді.

Салыстырмалы талдау Еуропа, Азия және Солтүстік Америкада әзірленген цифрландыру модельдерін Қазақстандағы қалалық цифрлық трансформацияның қазіргі жағдайымен салыстыруға мүмкіндік береді. Бұл табысты енгізудің ортақ үлгілерін анықтауға, әртүрлі модельдердің ерекшеліктерін айқындауға және цифрландыру процестерінің тиімділігіне әсер ететін негізгі факторларды анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің эмпирикалық және аналитикалық негізі академиялық басылымдарды, халықаралық ұйымдардың аналитикалық есептерін, жетекші «ақылды қалалардың» кейс-зерттеулерін және Қазақстан Республикасының ресми стратегиялық және нормативтік құжаттарын синтездеу мен жүйелеу арқылы қалыптасады. Бұл жаһандық цифрландыру үрдістерін кешенді түрде түсінуге және ұлттық жағдайға ауыстыруға болатын тәжірибелерді анықтауға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық, институционалдық және мәдени ерекшеліктерді ескере отырып, шетелдік модельдерді бейімдеудің мүмкіндігін анықтау үшін сапалық талдау мен сараптамалық бағалау қолданылды. Барселона, Амстердам, Сингапур, Сеул және АҚШ-тың таңдалған қалалары сияқты қалалардағы цифрлық трансформация бастамаларын зерттеу үшін кейс-стади әдісі қолданылды. Бұл цифрландыру нәтижелерін бақылауға, әлеуметтік-экономикалық әсерлерін бағалауға және нақты жағдайларда басқару тәсілдерін талдауға мүмкіндік берді.

Осы әдістерді біріктіріп қолдану қалалық цифрлық трансформацияның технологиялық әлеуеті мен Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық, институционалдық және мәдени ерекшеліктерді қамтитын біртұтас аналитикалық шеңбер құрады. Бұл әдіснамалық негіз шетелдік цифрлық трансформация модельдерін Қазақстандағы қалалық басқару жүйесінің қажеттіліктеріне бейімдеу бойынша дәлелдерге негізделген ұсыныстар әзірлеуді қолдайды.

Негізгі бөлім. Қазақстан Республикасында «Smart City» тұжырымдамасын іске асыру соңғы жылдары айтарлықтай қарқын алды және бұл үрдіс қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың негізгі индикаторлары арқылы көрініс табуда. Қазіргі таңда республиканың ірі қалаларында (Астана, Алматы, Шымкент, Қарағанды) қоғамдық қауіпсіздік, көлік, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және мемлекеттік қызметтер салаларында цифрлық жүйелер енгізілген.

Қоғамдық қауіпсіздік жүйелері мен көлік мониторингі маңызды көрсеткіштер болып табылады. Мысалы, Астанада 15 мың камераның орнатылуы, сондай-ақ интеллектуалды көлік жүйелерінің енгізілуі жол қауіпсіздігін жақсартуға және заң бұзушылықтарды автоматты түрде тіркеуге мүмкіндік береді, бұл қалалық басқарудың тиімділігін айтарлықтай арттырады.

Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы саласында «ақылды есептеуіштерді» (электр энергиясы, су, жылу) енгізу арқылы ресурстарды тұтынудың ашықтығы артты және шығындарды бақылау мүмкіндігі кеңейді. Бірқатар қалаларда коммуналдық қызметтерді цифрландыру нәтижесінде энергия тұтыну тиімділігі жоғарылағаны тіркелген.

Жалпы, Smart City жобаларының дамуы өңірлер арасында әркелкі жүріп жатыр. Астана мен Алматы қалалары, адами капитал, инфрақұрылым және экономикалық әлеуеті жоғары болғандықтан, Smart City индикаторлары бойынша алдыңғы қатарда тұр. Ал шағын қалалар мен өңір орталықтары үшін бұл жобаларды енгізуде әлеуетті арттыру басқа инвестициялар мен кадрлық ресурстарды қажет етеді.

Сонымен қатар, электрондық мемлекеттік қызметтерді пайдалану үлесі тұрақты өсуде. Бұл әкімшілік рәсімдерге кететін уақытты қысқартуға және тұрғындардың қанағаттану деңгейін арттыруға мүмкіндік берді. Цифрлық платформалар арқылы көрсетілетін қызметтердің үлесінің артуы Smart City элементтерінің институционалдық маңызын көрсетеді.

Алайда өңірлер арасындағы айырмашылық сақталуда: мегаполистерде цифрландыру көрсеткіштері жоғары болса, шағын және орта қалаларда Smart City элементтері шектеулі деңгейде енгізілген. Бұл адами капиталдың жеткіліксіздігімен, қаржыландыру көлемінің теңсіздігімен және цифрлық инфрақұрылымның әлсіздігімен түсіндіріледі.

Осылайша, Қазақстандағы Smart City жобаларының сандық динамикасы оң үрдісті көрсеткенімен, олардың тиімділігі кешенді институционалдық саясатпен, кадрлық әлеуетті арттырумен және аймақаралық теңгерімді қамтамасыз етумен тікелей байланысты.

Осылайша, Қазақстан Республикасында «ақылды қала» (Smart City) жобаларын іске асырудың қазіргі жағдайын талдау қалалық инфрақұрылымды цифрландыру бағытында белгілі бір оң нәтижелерге қол жеткізілгенін көрсетеді. Қоғамдық қауіпсіздік, көлік жүйесі, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы және электрондық мемлекеттік қызметтер салаларында цифрлық шешімдердің енгізілуі қалалық басқарудың тиімділігін арттыруға ықпал етуде. Сонымен қатар өңірлер арасындағы цифрлық даму деңгейінің біркелкі еместігі, институционалдық үйлестірудің жеткіліксіздігі және адами капиталдың тапшылығы бұл үдерістің жүйелі сипат алуына кедергі келтіруде.

Аталған мәселелер Қазақстанда «ақылды қала» тұжырымдамасын одан әрі дамыту үшін тек технологиялық шешімдермен шектелмей, басқарудың жаңа модельдерін қалыптастыру қажеттігін көрсетеді. Осы тұрғыда халықаралық тәжірибені зерттеу ерекше маңызға ие, себебі дамыған және қарқынды дамып келе жатқан елдерде Smart City жобаларын іске асырудың тиімді институционалдық, экономикалық және әлеуметтік тетіктері қалыптасқан.

Шетелдік тәжірибені талдау қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың кешенді модельдерін, мемлекеттік-жекешелік әріптестік тетіктерін, азаматтардың цифрлық қатысуын қамтамасыз ету жолдарын және инновациялық басқару құралдарын айқындауға мүмкіндік береді. Бұл тәжірибе Қазақстан жағдайында қалалық саясатты жетілдіру, цифрлық трансформацияның тиімділігін арттыру және өңірлік теңсіздікті қысқарту үшін маңызды теориялық және практикалық негіз бола алады.

Осыған байланысты келесі бөлімде қалалық инфрақұрылымды цифрландыру саласындағы шетелдік озық тәжірибені (Еуропа, Азия және Солтүстік Америка елдерінің үлгілері негізінде) салыстырмалы түрде талдау және оларды Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық жағдайына бейімдеу мүмкіндіктерін бағалау көзделеді.

Салыстырмалы талдау мақсатында зерттеу қалалық цифрландыруға қатысты қарама-қайшы стратегиялық тәсілдерді көрсететін және мықты, жақсы құжатталған саясат пен іске асыру нәтижелерін ұсынатын елдер мен қалаларды таңдайды. Үш идеалды типтегі модель қарастырылады, әрқайсысы цифрлық трансформацияның өзіндік бағытын көрсетеді: (i) тұрақтылық пен азаматтардың -ке қатысуына негізделген еуропалық модель; (ii) орталықтандырылған басқару мен технологиялық интеграцияға тән азиялық модель; және (iii) нарыққа бағытталған инновация мен мемлекеттік–жеке серіктестікке негізделген американдық модель.

Еуропалық үлгі. Еуропалық бағыт тұрақтылық мақсаттары мен қатысушылық басқаруды басымдыққа қоя отырып, сандық технологияларды кең әлеуметтік және экологиялық нәтижелерге қол жеткізу құралы ретінде қарастырады. Айтарлықтай мысалдарға Барселона, Амстердам, Роттердам, Берлин және Мюнхен жатады.

Осы модель аясында цифрлық трансформация операциялық тиімділікті арттырумен ғана шектелмей, сонымен бірге өмір сапасын жақсартуға, экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз етуге және муниципалдық басқарудың ашықтығын арттыруға бағытталған кешенді үдеріс ретінде түсініледі. Цифрлық технологиялар ашық деректер экожүйелерін, қатысушылық шешім

қабылдауды, энергия тиімділігін, тұрақты мобильділікті және ресурстарды басқаруды қолдау үшін қолданылады.

Еуропалық цифрлық модельдің негізгі сипаттамалары 1 және 2-кестелерде қорытындыланған.

1 – кесте

Ұйымдық құрылым, басқару және технологиялар

Қала	Платформа / Жоба	Басқару	Азаматтардың қатысуы	Негізгі технологиялар	Іске асыру мысалдары
Барселона	Қалалық платформа	Коммуналдық қызметтерді, көлікті және энергетикалық қызметтерді орталықсыз басқару	Ашық деректер, сандық кері байланыс қызметтері	IoT, деректерді талдау, ақылды есептегіштер	Су мен электр энергиясының шығынын 10–15%-ға азайту
Амстердам	Қалалық деректер	Қалалық бөлімдер арасындағы үйлестіру	Азаматтар деректерді бақылап, қалалық жоспарлауға қатыса алады	IoT, ақылды сенсорлар, көлік қозғалысын талдау	Қоғамдық көлік және автотұрақ жүйелерін оңтайландыру
Роттердам	Роттердам Ақылды қала	Университеттер мен жекеменшік сектормен серіктестік	Қоғамдық қатысу бағдарламалары, қызметті сынау	Үлкен деректер, мобильді қосымшалар, ақылды желілер	Энергия тұтыну мен көлік ағындарын бақылау
Берлин	Берлин – Сандық қала	Коммуналдық қызметтер мен көлікке арналған муниципалдық платформалар	Қоғамдық тыңдаулар, цифрлық өтінім беру арналары	IoT, аналитикалық платформалар	Интеллектуалды энергия және көлік басқару
Мюнхен	Digitales München	Қалалық қызметтер мен көлік жүйелерін интеграциялау	Онлайн кері байланыс құралдары, ашық деректер платформалары	Жаңартылатын энергия технологиялары, IoT	CO_2 шығарындыларын азайту, энергия тұтынуды оңтайландыру

** [10] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Бұл кесте Еуропалық модельдің орталықсыз басқаруды технологиялық интеграция мен азаматтардың белсенді қатысуымен үйлестіретінін көрсетеді. Қалалар тұрғын үй және коммуналдық қызметтерді, көлік пен энергетиканы біріктіретін платформаларды пайдаланып, ресурстарды оңтайландыру үшін IoT, Big Data және аналитикалық құралдарды қолданады. Сандық қызметтер арқылы халықты тарту ашықтықты және мемлекеттік органдарға деген сенімділікті арттырып, басқаруды икемді әрі әлеуметтік бағытталған етеді.

Кесте – 2

Әлеуметтік-экономикалық әсерлер, артықшылықтар және шектеулер

Санат	Әсері / Артықшылығы	Сипаттама	Мысал
Экономикалық тиімділік	Шығындар мен ресурстардың жоғалуын азайту	Смарт есептегіштерді және деректерді талдауды қолдану	Амстердам: су мен электр энергиясын тұтынуды 10–15%-ға үнемдеу
Өмір сапасы	Қалалық қызметтерді жақсарту	Коммуналдық қызметтер, көлік және энергетикалық қызметтер үшін мобильді қосымшалар	Барселона: муниципалдық қызметтерге қолжетімділікті арттыру

Ашықтық пен сенім	Азаматтардың белсенді қатысуы	Ашық деректер платформалары және кері байланыс механизмдері	Амстердам және Роттердам: азаматтық бақылау және қалалық жоспарлау
Энергетикалық тұрақтылық	CO_2 шығарындыларын азайту	Жаңартылатын энергия көздерін және «ақылды» электр желілерін интеграциялау	Берлин және Мюнхен: энергия тұтынуды оңтайландыру
Басқару	Орталықсыздандырылған және икемді басқару	Департаменттер арасындағы үйлестіру және жергілікті қажеттіліктерге бейімделу	Барлық қалалар
Шектеулер	Жоғары инвестициялық шығындар, жұмыс күшіне қойылатын талаптар	Цифрлық сауаттылыққа және технологиялық шешімдерді интеграциялауға қажеттілік	Барлық қалалар

** [13] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

2-кестедегі деректер Еуропалық модельдің кешенді әсерін көрсетеді: экономикалық тиімділік экологиялық тұрақтылық пен әлеуметтік бағдармен үйлескен. Негізгі артықшылықтары – бейімделгіш басқару, азаматтардың қатысуы және « » операциялық шығындардың азаюы. Негізгі шектеулері – жоғары инвестициялар, білікті кадрларға деген қажеттілік және халықтың цифрлық сауаттылығына деген қажеттілік.

Азиялық модель.

Азиялық модель орталықтандырылған басқару, технологиялық интеграция және жоғары экономикалық тиімділікпен сипатталады. Негізгі мысалдарға Сингапур, Сеул (Оңтүстік Корея) және Токио (Жапония) жатады. Еуропалық модельден айырмашылығы, мұнда басымдық стратегиялық жоспарлау мен қалалық жүйелерді толық интеграциялауға беріледі, ал азаматтардың қатысуы көбінесе цифрлық қызметтер мен мобильді қосымшалар арқылы жүзеге асырылады, бірақ Еуропадағыдай белсенді емес. Қалалық экономикаларды цифрландырудың азиялық моделінің ерекшеліктері 3-кестеде көрсетілген.

3 – кесте

Азия елдеріндегі қалалық экономикаларды цифрландырудың ерекшеліктері

Санат	Сипаттама	Мысалдар
Орталықтандырылған басқару	Экономикада үкіметтің күшті рөлі, стратегиялық салалық жоспарлау және жедел өсуге арналған инфрақұрылым құру	Жапония (өнеркәсіптік саясат), Оңтүстік Корея (чәбөлдер), Қытай (бес жылдық жоспарлар, технологиялық алыптарға қолдау)
Технологиялық интеграция	Ғылыми зерттеулерге инвестиция, озық технологияларды енгізу, бірлескен ғылыми-зерттеу және әзірлеу жобалары және өндірісті цифрландыру	Сингапур (ақылды қала бастамалары), Оңтүстік Корея (Samsung, Hyundai), Қытай (Huawei, жасанды интеллект технологиялары)
Корпоративтік құрылым	Ұлттық даму стратегияларына сәйкес келетін ірі вертикалды интеграцияланған корпорациялардың үстемдігі	Оңтүстік Кореяның чеболдары (Samsung, LG, Hyundai)
Әлеуметтік-экономикалық әсер	Жылдам өнеркәсіптік даму, ЖІӨ-нің жоғары өсімі, технологиялық экспорттың кеңеюі	Оңтүстік Корея, Қытай, Сингапур
Қауіптер	Сыбайлас жемқорлық қаупі, мемлекеттік араласуға жоғары тәуелділік, нарықтық бәсекелестіктің шектеулі болуы	Шағын бизнестің тоқырауы; Қытайдағы мемлекеттік бақылау

** [7] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Азиялық модель жылдам технологиялық прогресті мықты мемлекеттік бақылаумен үйлестіріп, оны тез өнеркәсіптік және технологиялық дамуға ұмтылатын елдер үшін ерекше тиімді етеді.

Қауіптерді жеке секторды бақылау мен ынталандыру арасындағы тепе-теңдікті сақтай отырып азайтуға болады.

Американдық модель.

Американдық «ақылды қала» моделі Заттар интернеті (IoT), ірі деректерді талдау және азаматтық қатысуды біріктіруге бағытталған. Ол қалалық сенсорлардан деректер жинауға, оларды болжау мен оңтайландыру үшін өңдеуге және халықпен цифрлық түрде белсенді байланыс орнатуға негізделген.

Негізгі сипаттамалары:

1. Заттар интернеті (IoT) желілерін қарқынды пайдалану: көлік, жарықтандыру, ауа сапасы, энергия тұтыну және қауіпсіздік сенсорлары.

2. Үлкен деректерді талдау: көлік қозғалысының шыңдарын, төтенше жағдайларды және ресурстарды тұтынуды болжау.

3. Сандық кері байланыс арналары: азаматтардың шағымдары, ұсыныстары мен хабарламалары үшін мобильді қосымшалар мен веб-қызметтер.

4. Қаланың тұрақтылығы мен қауіпсіздігіне басымдық: энергия тұтынуды азайту, көлік ағындарын оңтайландыру және төтенше жағдайлардың алдын алу.

4 – кесте

Модель компоненттері және олардың функциялары

Компонент	Функция	Нью-Йорк қаласында қолдану мысалы
IoT сенсорлары	Жол қозғалысы, жарықтандыру, су және ауа сапасы туралы деректер жиынтығы	Ақылды бағдаршамдар; ауа сапасы мен жарықтандыру сенсорлары
Үлкен деректер және аналитика	Үлкен деректер ағындарын өңдеу және талдау	Шыңдық жол қозғалысы жүктемелерін, апаттарды және энергия тұтынуды болжау
Цифрлық азаматтық қызметтер	Кері байланыс және қоғамдық ақпарат құралдары	311 Нью-Йорк мобильді қосымшалары шағымдар мен хабарламалар үшін
Интеллектуалды тасымалдау жүйелері	Көлік ағындарын оңтайландыру	Динамикалық автобус маршруттарын реттеу; ақылды бағдаршамдарды басқару
Энергия мен коммуналдық қызметтерді оңтайландыру	Шығындарды азайту және ресурстарды тиімді пайдалану	Ғимараттар мен көше жарығының энергия тұтынуын бақылау
Қауіпсіздік және төтенше жағдайларға жауап беру жүйелері	Оқиғаларды жылдам анықтау және оларға жедел әрекет ету	Көпірлер мен көшелердегі сенсорлар; төтенше жағдай туралы хабардар ету және ескерту жүйелері

** [12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған*

Басқару тұрғысынан алғанда, американдық модель қаланың тиімді, ашық және болжамды жұмыс істеуін қамтамасыз етуге бағытталған. Оның негізгі күші – IoT-ға негізделген инфрақұрылым, ірі деректерді талдау және институционаланған азаматтық қатысудың синергетикалық үйлесімі, олар бірге бейімделгіш басқаруды жүзеге асырып, қаланың төзімділігін арттырады.

Қарастырылған халықаралық модельдер - еуропалық, азиялық және американдық - қазіргі қала басқаруға қарама-қарсы тәсілдер ұсынады. Әрқайсысы нақты урбанизация контекстіне негізделген және технологиялық даму деңгейі мен азаматтарға жүктелген рөлдің айырмашылықтарын көрсетеді. Еуропалық модель цифрландыруды тұрақтылық мақсаттары мен ашықтық механизмдерімен біріктіреді, әсіресе ашық деректер бастамалары мен азаматтарға бағытталған қызметтер арқылы. Азиялық модель технологияларын жоғары деңгейде интеграциялаумен және болжамды басқарумен ерекшеленеді, цифрлық егіздер мен жасанды интеллектіні қалалық процестерді болжау мен модельдеуді қолдау үшін пайдаланады. Американдық модель кең ауқымды IoT енгізу мен жетілдірілген аналитиканы азаматтардың белсенді қатысуымен біріктіреді, тиімділікке, болжамдылыққа және маңызды қалалық инфрақұрылымды қорғауға баса назар аударады.

Технологиялар мен басқару тәсілдеріндегі айырмашылықтарға қарамастан, үш модельдің де Қазақстандағы қалалардың контекстіне тиімді бейімделетін элементтері бар. Негізгі сипаттамаларды, технологиялық шешімдерді және Қазақстанда енгізу мүмкіндігін айқынырақ салыстыру үшін 5-кесте цифрландыру модельдерінің салыстырмалы шолуын ұсынады.

5 – кесте

Қалалық цифрлық трансформация модельдерінің салыстырмалы бағалауы

Атрибут	Еуропалық модель (Барселона)	Азиялық модель (Сингапур)	Американдық модель (Нью-Йорк)
Фокус	Тұрақты даму, ашық деректер, азаматтардың қатысуы	Прогноздау, сандық егіз, орталықтандырылған басқару	Тиімділік, ірі деректер, заттар интернеті, азаматтардың қатысуы
Негізгі технологиялар	Ашық деректер, IoT, аналитикалық платформалар, мобильді қосымшалар	Цифрлық егіз, жасанды интеллект, заттар интернеті, болжамды аналитика	IoT, Үлкен деректер, аналитикалық платформалар, мобильді қызметтер
Азаматтардың қатысуы	Жоғары: мобильді қосымшалар, шағымдар, қоғамдық ұсыныстар	Орташа: хабарламалар, ақпараттық қызметтер	Жоғары: мобильді қосымшалар, 311 қызметтері, кері байланыс механизмдері
Қалалық басқару	Децентрализацияланған, платформалар мен модульдік жүйелер негізінде	Орталықтандырылған, біріктірілген операциялық орталық арқылы	Гибридті: толық орталықтандырмай муниципалдық қызметтерге арналған аналитика мен платформалар
Прогностикалық мүмкіндіктер	Шектелген: платформалар арқылы деректерге негізделген талдау	Жоғары: модельдеу, симуляциялар және болжау жүйелері	Орташа: оқиғаларды, көлік қозғалысын және ресурстарды тұтынуды болжау
Энергетикалық және экологиялық бағыт	Жоғары: жасыл инфрақұрылым, энергия тиімділігі	Орташа: жасанды интеллект арқылы ресурстарды оңтайландыру	Орташа: тұтынуды бақылау және оңтайландыру
Іске асыру күрделілігі	Орташа: деректер платформалары мен мобильді қызметтерді қажет етеді	Жоғары: Digital Twin, IoT және аналитика инфрақұрылымы, AI мамандары қажет	Орташа: IoT және аналитика -ті кезең-кезеңімен енгізуге болады
Қазақстанда бейімделу қабілеті	Жоғары: ашық мемлекеттік қызметтерге, көлік платформаларына, азаматтардың қатысуына жарамды	Орташа: пилоттық аймақтарда (аудандар, көлік, коммуналдық қызметтер) жүзеге асыруға болады, инвестиция мен сараптама қажет	Жоғары: оңай масштабталатын, басым секторларға бағытталған кезеңдік енгізуді жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

** [6-12] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

5-кестеде қорытындыланған дәлелдерге сәйкес, еуропалық модель ашық деректер платформаларын, азаматтарға бағытталған цифрлық қызметтерді, экологиялық тұрақты шешімдерді және ашық қалалық басқаруды енгізуге ерекше қолайлы болып көрінеді. Азиялық модель, өз кезегінде, Digital Twin және жасанды интеллект негізіндегі қолданбаларды, әсіресе ірі көлемді инфрақұрылым мен көлік жүйелерін басқаруда пилоттау үшін аса тиімді. Соңында, американдық модель IoT және ірі деректерді талдауды кезең-кезеңімен енгізуді қолдайды, іске асыру икемділігін ұсынып, сандық қызметтердің кең портфелі арқылы азаматтардың қатысуын нығайтады.

Жүргізілген талдау негізінде Қазақстанда ең тиімді тәсіл – үш құрылымның да элементтерін біріктіретін гибридті модель: еуропалық модельден – ашықтық пен азаматтардың белсенді қатысуы;

азиялық модельден – болжамды аналитика және Digital Twin арқылы инфрақұрылымды басқару; американдық модельден – нақты уақыттағы мониторинг пен операциялық шешім қабылдау үшін IoT және Big Data технологияларын енгізу.

Шетелдік Smart City модельдерінің тиімділігі жоғары институционалдық ортаға, дамыған цифрлық инфрақұрылымға және тұрақты қаржыландыру тетіктеріне негізделген. Алайда Қазақстан жағдайында бұл тәжірибелерді тікелей көшіру бірқатар институционалдық кедергілерге байланысты шектеледі.

Бірінші кедергі – кадрлық әлеуеттің жеткіліксіздігі. Аймақтық деңгейде цифрлық басқару, деректерді талдау және қалалық IT-жүйелерді сүйемелдейтін мамандар тапшылығы байқалады. Smart City жобаларын іске асыру көбінесе техникалық мердігерлерге тәуелді болып, мемлекеттік органдардың стратегиялық жоспарлау қабілетін әлсіретеді.

Екінші маңызды мәселе – деректер сапасы мен интеграциясының төмен деңгейі. Қалалық басқаруда қолданылатын ақпараттық жүйелер бір-бірімен үйлеспейді, деректердің өзектілігі мен дұрыстығы жиі бұзылады. Бұл жасанды интеллект пен Big Data негізіндегі шешім қабылдау мүмкіндігін шектейді.

Үшіншіден, қаржыландырудың тұрақсыздығы мен жобалардың фрагменттелуі байқалады. Smart City бастамалары көбінесе пилоттық сипатта қалып, жүйелі мемлекеттік бағдарламалармен толық байланыспайды. Жеке сектордың қатысуы әлсіз, ал мемлекеттік-жекешелік әріптестік механизмдері жеткілікті пайдаланылмайды.

Төртінші кедергі – өңірлік теңсіздік. Астана мен Алматыда цифрлық шешімдер белсенді енгізілсе, шағын және орта қалаларда инфрақұрылым мен институционалдық дайындық деңгейі төмен.

Осылайша, Қазақстанда Smart City тұжырымдамасын табысты бейімдеу тек технологиялық емес, ең алдымен институционалдық реформаларды – кадр дайындау жүйесін жетілдіруді, деректер басқаруын стандарттауды және қаржыландырудың тұрақты моделін қалыптастыруды талап етеді.

Қорытынды. Қорытындылай келе, жүргізілген зерттеу Қазақстан Республикасында «ақылды қала» (Smart City) тұжырымдамасын іске асыру тәжірибесінің қазіргі жағдайын жан-жақты бағалауға мүмкіндік берді. Мақалада қойылған мақсатқа сәйкес отандық және шетелдік тәжірибені салыстырмалы талдау негізінде қалалық инфрақұрылымды цифрландырудың негізгі бағыттары, институционалдық тетіктері және әлеуметтік-экономикалық әсері айқындалды. Зерттеу нәтижелері Smart City жобаларын дамытуда кешенді мемлекеттік саясаттың, адами капиталды нығайтудың және өңірлік теңсіздікті қысқартуға бағытталған шаралардың маңыздылығын көрсетеді. Алынған тұжырымдар Қазақстан жағдайында қалалық басқару жүйесін жетілдіруге және цифрлық технологияларды тиімді енгізуге ғылыми-тәжірибелік негіз бола алады.

Қазақстанда Smart City тұжырымдамасын тиімді енгізу үшін еуропалық, азиялық және американдық модельдердің элементтерін біріктіретін гибридті тәсіл ең оңтайлы бағыт болып табылады. Алайда оның табысты жүзеге асуы кадрлық әлеуетті күшейтуге, деректерді басқаруды стандарттауға және қаржыландырудың тұрақты институционалдық механизмдерін қалыптастыруға тікелей байланысты. Сонымен қатар өңірлік теңсіздікті қысқарту Smart City саясатының негізгі басымдықтарының бірі болуы тиіс.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Albino, V., Berardi, U., Dangelico, R.M. *Ақылды қалалар: анықтамалары, өлшемдері, көрсеткіштері және бастамалары.* Қалалық технологиялар журналы, 2015, 22-том, № 1, бб. 3–21.

2. Nam, T., Pardo, T.A. *Ақылды қала – қалалық инновация: басқару, саясат және технологияға назар аудару.* Cities, 2011, том 28, бб. 187–195.

3. Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., et al. *Smart Cities-ті түсіну: интегративті шеңбер*. 2012, 45-ші Гавайи халықаралық жүйелік ғылымдар конференциясы, бб. 2289–2297.

4. Batty, M., Axhausen, K.W., Giannotti, F., et al. *Болашақтың ақылды қалалары*. European Physical Journal Special Topics, 2012, том 214, бб. 481–518.

5. Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A.C., және т.б. *Ақылды қала бастамаларындағы қазіргі үрдістер: кейбір стильдендірілген фактілер*. Cities, 2014, том 38, бб. 25–36.

6. Антопулос, Л. *Ақылды қалаларды түсіну: ақылды үкімет үшін құрал ма, әлде өнеркәсіптік айла ма?* Springer, 2017, 198 б.

7. Hollands, R.G. *Корпоративтік «ақылды қалаға» сынды араласулар*. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2015, том 8, бб. 61–77.

8. Комининос, Н. *Ақылды қалалар: кеңістіктік интеллекттің өзгермелі геометриялары*. Intelligent Buildings International, 2008, том 1, № 3, бб. 172–188.

9. Townsend, A. *Ақылды қалалар: ірі деректер, азаматтық хакерлер және жаңа утопияны іздеу*. W.W. Norton & Company, 2013, 304 б.

10. Virtual Singapore. *Қалалық жоспарлау және басқару үшін сандық егіз.* [Электрондық ресурс] URL: https://www.nrf.gov.sg/virtual-singapore (қарау күні: 08.01.2026).

11. Нью-Йорк қаласы. *311 қызмет сұраулары және Ақылды қала бастамалары.* [Электрондық ресурс] URL: https://www1.nyc.gov/311 (қарау күні: 08.01.2026).

12. Барселона қаласы әкімдігі. *Smart City Barcelona: Open Data and Urban Innovation.* [Электрондық ресурс] URL: https://www.barcelona.cat/en/smart-city (қолжетімділік күні: 08.01.2026).

13. Қазақстан Ұлттық техникалық зерттеу университеті. *Қазақстандағы қалалық инфрақұрылымды цифрландыру: мәселелер мен мүмкіндіктер.* Алматы, 2022, 76 б.

REFERENCES

1. Albino, V., Berardi, U., Dangelico, R.M. Akyldy qalalar: anyqtamalary, өlshemderi, kørsetkishteri zhәne bastamalary. Qalalyq tehnologijalar zhurnaly, 2015, 22-tom, № 1, bb. 3–21.

2. Nam, T., Pardo, T.A. Akyldy qala – qalalyq innovacija: basqaru, sajasat zhәne tehnologijaға nazar audaru. Cities, 2011, tom 28, bb. 187–195.

3. Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., et al. Smart Cities-ti tysinu: integrativti sheңber. 2012, 45-shi Gavaji halyқaralyq zhyjelik ғylymdar konferencijasy, bb. 2289–2297.

4. Batty, M., Axhausen, K.W., Giannotti, F., et al. Bolashaқtyң akyldy қalalary. European Physical Journal Special Topics, 2012, tom 214, bb. 481–518.

5. Neirotti, P., De Marco, A., Cagliano, A.C., zhәne t.b. Akyldy qala bastamalaryndaғy qazirgi yrdister: kejbir stil'dendirilgen faktiler. Cities, 2014, tom 38, bb. 25–36.

6. Antopulos, L. Akyldy қalalardy tysinu: akyldy ykimet yshin құral ma, әlde өnerkәsiptik ajla ma? Springer, 2017, 198 b.

7. Hollands, R.G. Korporativtik «akyldy qalaға» syndy aralasular. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 2015, tom 8, bb. 61–77.

8. Komininos, N. Akyldy qalalar: keңistiktik intellekttің өzgermeli geometrijalary. Intelligent Buildings International, 2008, tom 1, № 3, bb. 172–188.

9. Townsend, A. Akyldy qalalar: iri derekter, azamattyқ hakerler zhәne zhaңa utopijany izdeu. W.W. Norton & Company, 2013, 304 b.

10. Virtual Singapore. Qalalyq zhosparlau zhәne basқaru yshin sandyқ egiz. [Jelektrondyқ resurs] URL: https://www.nrf.gov.sg/virtual-singapore (qarau kyni: 08.01.2026).

11. N'ju-Jork қalasy. 311 kyzmet sұraulary zhәne Akyldy qala bastamalary. [Jelektrondyқ resurs] URL: https://www1.nyc.gov/311 (қarau kyni: 08.01.2026).

12. Barselona қalasy әkimdigi. Smart City Barcelona: Open Data and Urban Innovation. [Jelektrondyқ resurs] URL: https://www.barcelona.cat/en/smart-city (қolzhetimdilik kyni: 08.01.2026).

13. Қazaқstan Ұlttyқ tehnikalyқ zertteu universiteti. Қazaқstandaғy қalalyқ infraқұrylymdy cifrlandyru: mәseleler men mұmkindikter. Almaty, 2022, 76 b.

Джунусова А.Т., Абауова Г.М., Шалболова У.Ж., Жамкеева М.К.

ЗАРУБЕЖНЫЕ МОДЕЛИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

Аннотация

В условиях цифровой трансформации экономики цифровизация городской инфраструктуры становится важнейшим фактором повышения эффективности местного управления и качества жизни населения. Внедрение цифровых технологий в системы жилищно-коммунального хозяйства, транспорта, энергетики и городских сервисов способствует рациональному использованию ресурсов, снижению издержек и формированию устойчивых городских экосистем. Для Республики Казахстан, реализующей стратегию

цифрового развития, актуальной задачей является изучение зарубежного опыта цифровизации городского хозяйства и определение возможностей его адаптации к национальным социально-экономическим условиям.

Целью статьи является анализ зарубежных моделей цифровой трансформации городской инфраструктуры и обоснование направлений их применения в Казахстане. Методологическую основу исследования составляют методы сравнительного и системного анализа, обобщение научных публикаций и анализ практических кейсов цифровизации городов в странах Европы, Азии и Северной Америки.

В статье выделены три ключевые модели цифровизации городской инфраструктуры: европейская модель, ориентированная на устойчивое развитие и вовлечение граждан в процессы управления; азиатская модель, основанная на централизованном управлении и широком использовании искусственного интеллекта и цифровых платформ; американская модель, характеризующаяся развитием технологий Интернета вещей, анализа больших данных и механизмов государственно-частного партнерства. Оценены социально-экономические эффекты внедрения цифровых решений, включая повышение энергоэффективности, улучшение качества муниципальных услуг и рост прозрачности управления.

Сопоставление зарубежных практик с текущим уровнем цифровизации городской инфраструктуры Казахстана позволило выявить перспективные направления адаптации международного опыта. Обоснована необходимость формирования комплексной стратегии цифрового развития городов, сочетающей технологические инновации, институциональные реформы и развитие человеческого капитала.

Сделан вывод о том, что успешная цифровизация городской инфраструктуры Казахстана возможна при условии интеграции международных моделей с учетом национальных особенностей и уровня социально-экономического развития регионов.

Junussova A., Abauova G., Shalbolova U., Zhamkeyeva M.

FOREIGN MODELS OF URBAN INFRASTRUCTURE DIGITALIZATION AND PROSPECTS FOR THEIR APPLICATION IN KAZAKHSTAN

Annotation

In the context of the digital transformation of the economy, the digitalization of urban infrastructure has become a key factor in improving the efficiency of municipal governance and enhancing the quality of life of the population. The integration of digital technologies into housing and communal services, transport, energy systems, and urban management contributes to more rational use of resources, cost reduction, and the development of sustainable urban ecosystems. For the Republic of Kazakhstan, which is implementing a national digital development strategy, the analysis and adaptation of international models of urban digitalization is of particular relevance.

The purpose of this study is to analyze foreign models of digital transformation of urban infrastructure and to substantiate the possibilities of their application in the socio-economic conditions of Kazakhstan. The methodological framework is based on comparative and systems analysis, generalization of scientific literature, and case study analysis of digitalization practices in cities of Europe, Asia, and North America.

The study identifies three main models of urban digitalization: the European model, focused on sustainable development and citizen participation; the Asian model, characterized by centralized management and extensive use of artificial intelligence and digital platforms; and the American model, based on the integration of the Internet of Things, big data analytics, and public–private partnership mechanisms.

A comparison of international experience with the current level of digitalization of urban infrastructure in Kazakhstan makes it possible to determine promising directions for adapting global practices to national conditions. The study substantiates the need for a comprehensive urban digitalization strategy that combines technological innovation with institutional reforms and human capital development.

It is concluded that successful digitalization of urban infrastructure in Kazakhstan requires an adaptive approach that integrates international models while considering national specificities and the level of regional socio-economic development.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).39
УДК 336.71
ГРНТИ 06.73.55

Б.А. Мархаева, д.э.н., доцент[1]
Р.С. Парманова, к.э.н., ассоц. профессор[1]
М.Т. Баймолдаева, к.э.н., ассоц. профессор [2]
М.Ж. Аскарова*, магистрант[1]
Каспийский общественный университет,
г. Алматы, Казахстан[1]
Казахский национальный аграрный исследовательский
университет, г. Алматы, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: iztleuovam@gmail.com

ВАЛИДАЦИЯ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РИСКА БАНКРОТСТВА КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ КАЗАХСТАНА

Статья посвящена валидации моделей оценки риска банкротства коммерческих банков Казахстана в условиях повышенной волатильности финансового сектора. Определена цель исследования в проверке адекватности, прогностической способности и устойчивости классических и современных моделей диагностики финансовой несостоятельности банков. Проанализированы методы эконометрического моделирования вероятности банкротства, модели Э. Альтмана и Р. Таффлера, регуляторная модель CAMELS, современные методы машинного обучения, в частности Random Forest. Определены модели логистической регрессии и Random Forest, которые обеспечили более высокие показатели точности и устойчивости прогнозов, особенно при использовании расширенного набора финансовых и макроэкономических показателей. Выявлены результаты показателей стресс-тестирования, которые подтвердили рост вероятности банкротства банков при реализации неблагоприятных сценариев. Разработан алгоритм комплексной оценки риска банкротства. Продемонстрирована практическая применимость и валидность, обеспечивающая более надежное и своевременное выявление рисков финансовой несостоятельности коммерческих банков Казахстана. Эмпирическая база исследования включает данные действующего банка и коммерческих банков Казахстана, прекративших деятельность вследствие банкротства.

Научная новизна работы заключается в комплексной валидации моделей и формировании многоэтапного алгоритма оценки риска банкротства, адаптированного к национальной банковской системе.

Результаты исследования подтверждают целесообразность интеграции традиционных регуляторных подходов с методами машинного обучения для повышения точности и надежности прогнозирования финансовой несостоятельности банков.

Ключевые слова: *коммерческий банк, модели банкротства, валидация, модели машинного обучения, стресс-тестирование, алгоритм, риск, вероятность.*

Кілт сөздер*: коммерциялық банк, банкроттық модельдері, валидация, Машиналық оқыту модельдері, стресс-тестілеу, алгоритм, тәуекел, ықтималдық.*

Keywords: *commercial bank, bankruptcy models, validation, machine learning models, stress testing, algorithm, risk, probability.*

Введение. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что оценка вероятности банкротства играет ключевую роль для инвесторов, регулирующих институтов и других заинтересованных участников рынка, поскольку позволяет своевременно снизить потенциальные финансовые потери. Классические методы анализа, включая Z-показатель Альтмана и иные статистические модели, основаны преимущественно на использовании финансовых коэффициентов. Однако такие подходы имеют ограниченные аналитические возможности, так как не способны в полной мере отражать сложные нелинейные зависимости, присущие большим массивам финансовой информации. В условиях развития цифровых технологий методы машинного обучения все активнее применяются для прогнозирования финансовой несостоятельности, обеспечивая более адаптивный и ориентированный на обработку больших данных инструментарий. Использование моделей машинного обучения позволяет выявлять скрытые взаимосвязи между финансовыми показателями и уровнем риска банкротства, что способствует повышению точности прогнозных оценок по сравнению с традиционными статистическими методами. Сопоставление и

интеграция различных моделей дают возможность определить наиболее результативные подходы, предоставляя практическую информацию для компаний, инвесторов и органов экономической политики при разработке превентивных мер по снижению вероятности банкротства и укреплению финансовой устойчивости.

Особую значимость проблема оценки риска банкротства приобретает в банковском секторе, поскольку финансовая нестабильность кредитных организаций способна оказывать существенное влияние на устойчивость финансового рынка, интересы вкладчиков и инвесторов, а также на темпы экономического роста. Банковская система выполняет роль ключевого канала передачи финансовых шоков в другие сегменты экономики, включая как финансовый, так и реальный сектор. Распространение нестабильности может происходить через сбои в межбанковском кредитовании и платежных расчетах, ограничение доступа к кредитным ресурсам для хозяйствующих субъектов, а также снижение стоимости залогового обеспечения.

Как результат, оценка риска банкротства является критически важной и актуальной задачей для обеспечения финансовой стабильности банковской системы. События последних лет, включая банкротство Delta Bank (2017), Qazaq Banki и ЭксимБанка (2018), подчеркивают необходимость точных и надёжных методов прогнозирования финансовой несостоятельности коммерческих банков и в Казахстане.

Цель исследования состоит в разработке и валидации комплексного подхода, который сочетает классические модели, специализированные банковские рейтинговые системы и современные методы машинного обучения.

Объектом исследования явилась деятельность действующего Банка ЦентрКредит за период с 2019 по 2024 годы и трех обанкротившихся банков (Qazaq Banki, Delta Bank, ЭксимБанк).

Предмет исследования – валидация моделей и методов оценки риска банкротства коммерческих банков и их применимость к банковскому сектору Казахстана.

Методология исследования включает использование статистических моделей и методов машинного обучения, а также сценарный подход на основе стресс-тестирования моделей.

Исходя из поставленной цели, задачи исследования сформулированы следующим образом:

- тестирование классических моделей банкротства Альтмана и Таффлера;
- оценка риска банкротства в системе CAMELS;
- тестирование Logistic Regression и метода Random Forest;
- стресс-тестирование для оценки качества моделей и построения сценариев;
- анализ и сравнение результатов исследования. Теоретико-методологической и практической базой исследования послужили научные публикации зарубежных и отечественных авторов, статистические данные Национального Банка Республики Казахстан, аудированная финансовая отчетность объектов исследования.

Обзор литературы. Валидация моделей оценки риска банкротства коммерческих банков в силу своей актуальности явилась предметом исследования ряда зарубежных и отечественных авторов. Статистические модели, такие как Z-показатель Альтмана, являются одним из распространенных методов разработки моделей прогнозирования банкротства. Однако статистические методы основаны на жестких и иногда нерелевантных предположениях, что может привести к низкой точности прогноза, утверждают Rustam и др. [1]. Поэтому авторы предложили новый подход, где модели банкротства разрабатываются с использованием методов машинного обучения, таких как логистическая регрессия (Logistic Regression), случайный лес (Random Forest) и машины опорных векторов (Support Vector Machines). Данные по коммерческим банкам получены из годовых финансовых отчетов 44 действующих и 21 обанкротившегося банка в Турции за период с 1994 по 2004 годы, а данные по сельским банкам - из квартальных финансовых отчетов 43 действующих и 43 обанкротившихся сельских банков в Индонезии за период с 2013 по 2019 годы. Результаты исследования показывают, что метод случайного леса может прогнозировать данные по коммерческим банкам с точностью 90%. Кроме того, три предложенных метода машинного обучения точно прогнозируют вероятность банкротства сельских банков. По мнению авторов, предложенный инновационный подход машинного обучения помогает внедрять политику, снижающую издержки, связанные с банкротством. В исследовании Le и Viviani выборка из 3000 американских банков (1438 обанкротившихся и 1562 действующих банка) исследована с помощью двух традиционных статистических подходов (дискриминантный анализ и логистическая регрессия) и трех подходов машинного обучения (искусственная нейронная сеть, метод опорных

векторов и метод k-ближайших соседей). Для каждого банка данные собирались за 5-летний период до момента его прекращения деятельности.

Из финансовых отчетов банков были извлечены 31 финансовый коэффициент, охватывающие 5 основных аспектов: качество кредитов, качество капитала, операционная эффективность, прибыльность и ликвидность. Эмпирические результаты показывают, что методы искусственной нейронной сети и k-ближайших соседей являются наиболее точными [2].

Permata и Purwanto анализировали финансовую устойчивость 23 банковских компаний, котирующихся на Индонезийской фондовой бирже, за период с 2012 по 2015 годы с использованием аналитических инструментов CAMEL, Z-Score и Bankometer [3]. Исследование показало наличие различий, обусловленных каждым аналитическим инструментом. Согласно результатам анализа CAMEL, за указанный период наблюдалась различная степень финансовой устойчивости банковских фирм. Были определены здоровые банки, банки с достаточной финансовой устойчивостью и банки с низкой финансовой устойчивостью. Z-Score за тот же период показал, что здоровых банков не было, банки находятся в «серой зоне», а некоторые банки имели высокий потенциал банкротства. Согласно же результатов Bankometer, в указанный период все банки находились в здоровом состоянии.

На основе этого авторы делают вывод, что для анализа состояния банковского сектора в Индонезии можно использовать инструмент CAMEL. Анализ Z-Score и Bankometer являются дополнительными инструментами, которые можно использовать для дополнения результатов анализа CAMEL. Они не могут заменить инструмент CAMEL, а лишь дополняют его [3].

Казахстанские авторы Шакбутова и Шопашева также исследовали применимость модели Bankometer как инструмента прогнозирования банкротства банков Казахстана. Эта модель была разработана в соответствии с рекомендациями Международного валютного фонда на основе CAMELS-рейтинга и стресс-тестирования. Результаты исследования авторов опровергли способность модели Bankometer достоверно прогнозировать банкротство банков второго уровня Казахстана. Поэтому для повышения точности прогнозирования модели Bankometer было предложено повысить нормативы по первым трем коэффициентам, изменить формулу расчета S-показателя и повысить его критическое значение [4].

Rahayu и Ridwan утверждают, что модель Альтмана может быть использована для прогнозирования банкротства банковских компаний и показали ее валидность на примере государственного регионального банка Bank Pembangunan Daerah в регионе Суматра за период с 2014 по 2018 годы. При этом методы анализа включают модифицированный метод Z-показателя Альтмана с использованием 4-х коэффициентов: отношение оборотного капитала к общим активам (X1), отношение нераспределенной прибыли к общим активам (X2), отношение прибыли до уплаты процентов и налогов к общим активам (X3), отношение балансовой стоимости собственного капитала к общей задолженности (X4) [5].

Varga и Kovács-Szamosi для оценки надежности турецких исламских банков использовали анализ CAMEL и, как новый метод, анализ сходства. На основе сравнения результатов двух методов авторы утверждают, что анализ CAMEL не дает адекватной и объективной картины указанных банков [6].

На основе данных 17 банков, котирующихся на Тегеранской фондовой бирже за 2018 год, Paidar и др. утверждают, что коэффициенты CAMELS могут быть хорошим инструментом оценки финансового неблагополучия банков. Финансовые трудности прогнозировались с помощью модели анализа эффективности данных (Data Envelopment Analysis, DEA) и другого подхода. Результаты показывают, что 61% прогнозов, полученных с помощью метода DEA, оказались верными, а 39% - неверными [7].

Shetty и др. апробировали несколько методов машинного обучения, включая экстремальный градиентный бустинг (Extreme Gradient Boosting), метод опорных векторов (Support Vector Machine) и глубокую нейронную сеть (Deep Neural Network), для прогнозирования банкротства 3728 бельгийских малых и средних предприятий за период с 2002 по 2012 годы [8]. Использование указанных моделей позволило авторам спрогнозировать банкротство с общей точностью 82–83%.

При этом в расчетах участвуют всего три финансовых показателя: рентабельность активов, коэффициент текущей ликвидности и коэффициент платежеспособности [8].

Sahoo и др. оценили финансовое состояние 138 государственных и частных банков Индии на основе модели Z-score Альтмана с использованием финансовых данных за период с 2014 по 2023 годы. Модель адаптирована к специфическим характеристикам банков. Подтверждая валидность модели Альтмана к оценке финансовой стабильности банков, авторы тем не менее предлагают политикам и финансовым аналитикам рассмотреть гибридные модели, сочетающие традиционные Z-баллы с прогностической силой моделей машинного обучения, таких как Random Forest и Logit Model [9].

На основе обработки данных 8262 американских компаний за период с 1999 по 2018 годы, Samara и Shinde делают вывод, что модели машинного обучения могут существенно повысить точность прогнозирования по сравнению с традиционными подходами. Авторы оценивают валидность логистической регрессии, SVM, Random Forest, ANN (Artificial Neural Networks) и RNN (Recurrent Neural Networks). Результаты исследования показывают, что ансамблевые и глубокие модели обучения (в частности, случайный лес и искусственные нейронные сети), демонстрируют высокую точность прогнозирования, что указывает на их пригодность для систем раннего предупреждения о финансовых трудностях. Случайный лес достиг наивысшей точности прогнозирования (~95%), значительно превзойдя логистическую регрессию (~57%) [10].

Анализ коэффициентов CAMEL для прогнозирования банкротства в коммерческих банках, работающих по шариату, с использованием Z-показателя Альтмана было проведен на основе квартальных финансовых отчетов банков Индонезии за период с 2010 по 2021 годы [11]. В исследовании использованы количественные описательные методы с регрессионным анализом панельных данных и тестом причинности Грейнджера. Результаты показывают, что в рамках модели фиксированных эффектов (Fixed Effect Model) ROA и CAR оказывают значительное влияние на Z-показатель Альтмана. Результаты анализа причинно-следственной связи по Грейнджеру показывают, что CAR, соотношение финансирования к депозитам (FDR), соотношение операционных затрат к операционным доходам (BOPO) и ROA остаются на «здоровом» уровне. Это подразумевает, что в целом система шариатского банкинга остается финансово устойчивой, хотя некоторые компоненты отражают потенциальные ранние предупреждения о финансовых трудностях. По мнению авторов, результаты подчеркивают важность постоянного мониторинга с помощью модели CAMEL и показателя Альтмана Z-Score для прогнозирования системных банковских рисков.

В обзоре моделей искусственного интеллекта, используемых для прогнозирования банкротства, Vásquez-Serpa и др. случайный лес, логистическую регрессию, KNN и нейронные сети относят уже к традиционным моделям, в то же время выделяя в качестве продвинутых техник, такие как экстремальный градиентный бустинг (Extreme Gradient Boosting, XGBoost), сверточные нейронные сети (Convolutional Neural Networks, CNN), долговременную кратковременную память (Long Short-Term Memory, LSTM), гибридные модели и ансамблевые методы, такие как бэггинг (Bagging) and и бустинг (Boosting). Результаты показывают, что, хотя традиционные модели полезны благодаря своей простоте и низкой вычислительной стоимости, передовые методы, такие как LSTM и XGBoost выделяются своей высокой точностью, иногда превышающей 99%. Однако, по мнению авторов, эти методы представляют собой значительные проблемы, такие как необходимость больших объемов данных и высоких вычислительных ресурсов. Поэтому авторы определяют сильные и слабые стороны продвинутых подходов и анализируют их практические последствия, подчеркнув превосходство искусственного интеллекта с точки зрения точности, своевременности и раннего обнаружения по сравнению с традиционными финансовыми коэффициентами, которые остаются важными инструментами [12].

Методология исследования. К классическим моделям прогнозирования банкротства относятся модели Э.Альтмана и Р.Таффлера.

Модель Z-score Альтмана (1968) – одна из первых и наиболее известных дискриминантных моделей прогнозирования банкротства. Модель использует 5 финансовых коэффициентов для расчёта интегрального показателя:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5 \quad (1)$$

где X_1 = Оборотный капитал / Активы;
X_2 = Нераспределённая прибыль / Активы;
X_3 = EBIT (Прибыль до вычета процентов и налогов) / Активы;
X_4 = Рыночная стоимость капитала / Обязательства;
X_5 = Выручка / Активы
Значения Z интерпретируются следующим образом:
если $Z > 2.99$, то наблюдается низкая вероятность банкротства;
если $-1.81 < Z < 2.99$ - зона неопределённости;
если $Z < 1.81$ - высокая вероятность банкротства.
Модель Таффлера (1977) – модель, адаптированная для компаний Великобритании имеет вид:

$$Z = 0.53X_1 + 0.13X_2 + 0.18X_3 + 0.16X_4 \quad (2)$$

где X_1 = Прибыль до налогообложения / Краткосрочные обязательства;
X_2 = Оборотные активы / Обязательства;
X_3 = Краткосрочные обязательства / Активы;
X_4 = Выручка / Активы.
Если значение $Z > 0.3$, то наблюдается низкий риск банкротства. При значении $Z < 0.2$ - высокий риск банкротства.

Наряду с классическими моделями банкротства, которые были разработаны изначально для промышленных компаний, для оценки риска банкротства коммерческих банков нами использована также рейтинговая система оценки надежности банков CAMELS.

CAMELS – интегрированная система оценки финансовой устойчивости банков, используемая регуляторами по всему миру, где акроним расшифровывается следующим образом:
- Capital adequacy (Достаточность капитала);
- Asset quality (Качество активов);
- Management (Качество управления);
- Earnings (Прибыльность);
- Liquidity (Ликвидность);
- Sensitivity to market risk (Чувствительность к рыночному риску).

Каждый компонент оценивается по шкале от 1 (Strong) до 5 (Critical). Общий рейтинг рассчитывается как средневзвешенное значение компонентов.

Методология данного исследования включает также такие методы машинного обучения, как логистическая регрессия (Logistic Regression) и случайный лес (Random Forest).

Logistic Regression – статистическая модель для бинарной классификации, которая оценивает вероятность принадлежности к классу на основе линейной комбинации признаков:

$$P(Y=1|X) = 1 / (1 + e^{(-z)}) \quad (3)$$

где $$z = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \ldots + \beta_nX_n \quad (4)$$

Random Forest – ансамблевый метод, строящий множество деревьев решений и усредняющий их предсказания.

Для оценки качества моделей нами использовано стресс-тестирование как метод оценки устойчивости финансового института к экстремальным, но возможным неблагоприятным событиям. Базельский комитет по банковскому надзору рекомендует регулярное проведение стресс-тестов как часть системы управления рисками [13]. При этом возможны следующие типы сценариев:
- базовый: текущее состояние;
- умеренный кризис: вероятное ухудшение;
- серьёзный кризис: маловероятное, но возможное ухудшение;
- экстремальный: катастрофический сценарий.

Основная часть. Результаты расчетов показывают, что модель Z-score Альтмана стабильно классифицирует БЦК как находящийся в зоне высокого риска банкротства на протяжении всего исследуемого периода с 2019 по 2024 годы (2019 – 0.022; 2020 – 0.050; 2021- 0.024; 2022 – 0.092; 2023 – 0.217; 2024 – 0.227). Значения Z-score значительно ниже критического порога 1.81. На самом деле, деятельность Банка ЦентрКредит в течение исследуемого периода отвечает пруденциальным нормативам Национального банка Республики Казахстан.

Модель Таффлера также относит БЦК к зоне высокого риска на протяжении всего периода. Наблюдается постепенное приближение к пороговому значению, равному 0.2, однако в 2024 году значение составило 0.188, что всё ещё находится в зоне риска. Аналогично модели Альтмана, результаты модели Таффлера не соответствуют реальному финансовому состоянию БЦК.

Обе рассмотренные классические модели создавались для промышленных компаний, поэтому демонстрируют систематическое искажение при оценке банковских рисков. На наш взгляд, причинами искажения являются несоответствие коэффициентов структуре банковского баланса, калибровка на промышленных предприятиях, отсутствие банковской специфики. Как вывод, классические модели Альтмана и Таффлера не рекомендуются нами для оценки риска банкротства коммерческих банков Казахстана.

Система CAMELS оценивает 6 ключевых компонентов финансового состояния банка по шкале от 1 (отлично) до 5 (неудовлетворительно). Ниже приведен пример расчета композитного рейтинга БЦК за 2024 год [14].

1. Capital Adequacy (Достаточность капитала)
CAR = 9.03% (норматив Национального банка: минимум 5%)
Tier 1 Ratio = 7.92%
Запас капитала = 4.03% выше минимума
Оценка: 3 (Satisfactory)
2. Asset Quality (Качество активов)
NPL Ratio = 1.47% (отличный показатель)
Покрытие резервами = 95%
Доля реструктурированных кредитов = 2.1%
Оценка: 1 (Strong)
3. Management (Качество управления)
Опыт руководства: более 10 лет в банковской сфере
Система внутреннего контроля: комплексная система риск-менеджмента
Соответствие регуляторным требованиям Национального банка: полное
Стратегическое планирование: последовательная стратегия роста
Корпоративное управление: совет директоров и профильные комитеты
Оценка: 2 (Satisfactory)
4. Earnings (Прибыльность)
ROA = 2.86% (выше среднего по сектору)
ROE = 17.2%
NIM = 4.3%
Cost-to-Income = 42.5%
Оценка: 1 (Strong)
5. Liquidity (Ликвидность)
Loan-to-Deposit = 71.6% (здоровый уровень)
Коэффициент текущей ликвидности = 1.85
Буфер ликвидности = достаточный
Оценка: 1 (Strong)
6. Sensitivity to Market Risk (Чувствительность к рыночному риску)
Валютный риск: контролируется (Net Open Position = 3.2%)
Процентный риск: управляется через механизмы хеджирования
Операционный риск: функционирует система управления
Рыночный риск: банк не ведёт значительных торговых операций
Оценка: 2 (Satisfactory)
Композитный рейтинг CAMELS рассчитывается по следующей формуле:

Композитный рейтинг = C×20% + A×20% + M×15% + E×20% + L×15% + S×10% (5)

Композитный рейтинг БЦК за 2024 год =
= 3×0.20 + 1×0.20 + 2×0.15 + 1×0.20 + 1×0.15 + 2×0.10 = 0.60 + 0.20 + 0.30 + 0.20 + 0.15 + 0.20 = 1.65

Классификация: Strong (1-2). Это значит, что БЦК демонстрирует устойчивое финансовое состояние, эффективное управление рисками и высокую прибыльность.

Результаты расчета рейтинг: наблюдается устойчивое улучшение композитного рейтинга банка. Ключевые драйверы улучшения: значительное снижение NPL ratio (компонент A: 2→1) и прибыль (компонент E: 4→1).

Использование моделей машинного обучения начинается с подготовки базы данных - датасета. Датасет включает данные БЦК за период с 2019 по 2024 годы, а также обанкротившихся банков Qazaq Banki, Delta Bank, Эксимбанк за последние 2 года до лишения лицензии и приблизительно 1 год после лишения лицензии [14,15]. Всего датасет содержит 12 наблюдений со сбалансированными классами (50% банкротов, 50% стабильных банков).

Признаками модели являются следующие показатели:

- capital_ratio (CAR) (коэффициент достаточности капитала);
- npl_ratio (NPL) (доля неработающих кредитов);
- roa (ROA) (рентабельность активов);
- loan_to_deposit (L/D) (отношение долга к депозитам);
- gdp_growth (рост ВВП);
- inflation (инфляция);
- base_rate (базовая ставка Национального банка).

Разделение выборки сформировано как 70% обучающая выборка (8 наблюдений) и 30% тестовая выборка (4 наблюдения).

Как известно, логистическая регрессия является статистической моделью для бинарной классификации. Модель оценивает вероятность принадлежности объекта к классу «банкротство» с использованием следующей логистической функции (сигмоиды).

P(банкротство) = 1|X) = 1 / (1 + e^(-z)) (6)

где $z = \beta_0 + \beta_1 \times capital_ratio + \beta_2 \times npl_ratio + \beta_3 \times roa + ... + \beta_n \times base_rate$

Коэффициенты β определяются методом максимального правдоподобия в процессе обучения модели. Модель возвращает вероятность принадлежности к классу «банкрот».

Результаты на тестовой выборке получились следующие: Accuracy: 100%; Precision: 100%; Recall: 100%; F1-score: 100%; ROC-AUC: 1.00.

Прогноз за 2024 год банка показал вероятность банкротства - 17.1%. Вероятность стабильности: 82.9%.

Использование метода Random Forestm повышает точность моделей и снизить риск. Результаты на тестовой выборке следующие: Accuracy: 100%; Precision: 100%; Recall: 100%; F1-score: 100%; ROC-AUC: 1.00.

Важность признаков (Feature Importance) распределена следующим образом: npl_ratio - 30.4% (наиболее важный предиктор); base_rate - 20.6%; loan_to_deposit - 17.2%; gdp_growth - 12.2%; roa - 10.1%; inflation - 6.2%; capital_ratio - 3.4%.

Прогноз для БЦК по данным за 2024 год показал следующий результат: вероятность банкротства составляет 22.0%. Вероятность стабильности: 78.0%. Банк классифицируется как «Стабильный банк».

На основе указанных выше двух моделей машинного обучения рассчитана динамика вероятности риска банкротства. Анализ динамики демонстрирует по Банку ЦентрКредит волатильность риска с общим трендом к снижению к 2024 году.

Период с 2019 по 2021 годы характеризовался постепенным снижением риска до минимума в 7.6%. Рост риска в 2022 и 2023 годах обусловлен инфляционным шоком и ужесточением денежно-

кредитной политики Национального банка Республики Казахстан. Возврат к уровню 19.6% в 2024 году свидетельствует о восстановлении стабильности банка.

На наш взгляд, показатель доли неработающих кредитов (NPL ratio) является доминирующим предиктором банкротства (важность 30.4%). Банк ЦентрКредит демонстрирует NPL ratio на уровне 1.47%, что в 36 раз лучше среднего показателя обанкротившихся банков (53.07%), обеспечивая значительный запас устойчивости [15].

На следующем этапе нами проведено стресс-тестирование с использованием обученных моделей машинного обучения для оценки устойчивости коммерческих банков к различным кризисным сценариям. Были смоделированы четыре сценария с различной степенью тяжести. Результаты стресс-тестирования для БЦК интерпретируются следующим образом.

1. Базовый сценарий (2024): риск 19.6% – банк находится в устойчивом состоянии.

2. Умеренный кризис (удвоение NPL до 3%, снижение ROA до 1.4%): риск возрастает до 27.3%, однако банк сохраняет стабильность. Запас прочности достаточен для преодоления умеренного кризиса.

3. Серьёзный кризис (NPL 8%, отрицательный ROA -0.5%): риск достигает 43.1%. Банк переходит в зону повышенного внимания, требуется усиленный мониторинг.

4. Экстремальный сценарий (NPL 30%, ROA -2.5%): риск 67.1% – критическое состояние. Однако, на наш взгляд, вероятность реализации данного сценария крайне низка, так как NPL на уровне 30% соответствует полномасштабному системному кризису.

Критические пороги установлены на следующем уровне:

- NPL > 25% приводит к риску более 50% (критический уровень);
- ROA < -1% приводит к риску более 50%;
- Capital < 5% приводит к риску более 30%;

Отсюда запас прочности Банка ЦентрКредит сложился следующим образом:

- при NPL на уровне 1.47% запас в 16.9 раза больше критического в 25%;
- при ROA, равном 2.86%, запас на 3.86 пункта выше критического уровня, равного -1%;
- при CAR на уровне 9.03% запас выше на 4.03 пункта против минимального требования в 5%.

Таким образом, расчёты по предложенному 4-этапному комплексному подходу к валидации оценки риска банкротства коммерческих банков Казахстана показали следующие результаты (таблица 1).

Таблица –1

Валидация оценки риска банкротства по классическим моделям и моделям машинного обучения

Методология	Оценка риска	Адекватность
Z-score Альтмана	Высокий (0.227)	Низкая
Модель Таффлера	Высокий (0.188)	Низкая
CAMELS	Низкий (1.65)	Высокая
Logistic Regression	Низкий (17.1%)	Высокая
Random Forest	Низкий (22.0%)	Высокая
Средний ML-прогноз	Низкий (19.6%)	Высокая

**составлена авторами на основе статистических данных [14]*

Сравнительный анализ методов демонстрирует фундаментальное расхождение между классическими моделями и специализированными банковскими подходами. Классические модели (Альтмана, Таффлера) систематически переоценивают риск банкротства, классифицируя БЦК как высокорисковый, что противоречит реальному финансовому состоянию банка.

Специализированные методы (CAMELS и ML-модели) демонстрируют высокую согласованность результатов: CAMELS рейтинг 1.65 (низкий риск) и ML-прогноз 19.6% находятся в одном диапазоне оценки. Данная согласованность подтверждает валидность указанных подходов.

Интегрированная оценка на основе применения современных методов оценки риска банкротства характеризует БЦК как банк с низким риском банкротства и, соответственно, устойчивым финансовым положением. Банк демонстрирует значительное превосходство над обанкротившимися банками по ключевым показателям, особенно по качеству кредитного портфеля (NPL в 36 раз ниже).

Заключение. Валидация классических и современных моделей оценки риска банкротства коммерческих банков Казахстана позволяет сформулировать следующие выво

Результаты применения классических моделей банкротства показывают их неадекватность для оценки риска финансовой несостоятельности коммерческих банков Казахстана. Z-score Альтмана (0.227) и модель Таффлера (0.188) для БЦК в течение исследуемого периода показывают искажённые результаты.

Оценка финансовой надежности на основе системы показателей CAMELS подтверждает ее валидность к оценке риска банкротства банков Казахстана. Композитный рейтинг 1.65 (Strong) свидетельствует об устойчивом финансовом состоянии БЦК.

Валидация ML-моделей показывает, что они дают точную и стабильную оценку вероятности банкротства банков Казахстана. Обе модели (Logistic Regression, Random Forest) показали 100% точность на тестовой выборке.

Валидация ML-моделей через проведение стресс-тестирования показывает надежность и точность их результатов для банков Казахстана. Высокая согласованность CAMELS (1.65) и ML-методов (19.6%) подтверждает валидность интегрированного подхода. Значительное превосходство над банкротами по всем ключевым показателям. Устойчивость к реалистичным кризисным сценариям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rustam Z., Saragih G. Predicting Bank Financial Failures using Random Forest. 2018 International Workshop on Big Data and Information Security (IWBIS), Jakarta, Indonesia. – 2018. – P. 81–86. – DOI: 10.1109/IWBIS.2018.8471718.

2. Hong Hanh Le, Jean-Laurent Viviani. Predicting bank failure: An improvement by implementing a machine-learning approach to classical financial ratios. Research in International Business and Finance. – 2018. – №44. – P. 16–25. – DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.07.104.

3. Permata M., Purwanto, E. Analysis of CAMEL, Z-Score, and Bankometer in Assessment Soundness of Banking Listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) from 2012-2015. Journal of Applied Economic Sciences, Volume XIII. – 2018. – №5(59). – P. 1311–1324. – URL: https://eprints.upj.ac.id/

4. Шакбутова А.Ж., Шопашева А.С. Оценка вероятности банкротства казахстанских банков на основе модели «Bankometer». Central Asian Economic Review. – 2020. – №3. – С. 175–188. – URL: https://caer.narxoz.kz/

5. Rahayu M. Analysis of Bankruptcy Prediction of Regional Development Banks (BPD) using the Altman Z-Score Method. In Proceedings of the 20th Malaysia Indonesia International Conference on Economics, Management and Accounting. – 2019. – P. 289–300. – DOI: 10.5220/0009855100002900

6. Varga J., Bánkuti G., Kovács-Szamosi R. Analysis of the Turkish Islamic banking sector using CAMEL and Similarity Analysis methods. Acta Oeconomica Acta Oeconomica. – 2020. – №70(2). – P. 275–296. – DOI: 10.1556/032.2020.00014

7. Paidar A., Shafiee M., Valipour H. Predicting Banks' Financial Distress by Data Envelopment Analysis Model and CAMELS Indicators. Journal of System Management. – 2021. – №3(7). – P. 213–240. – DOI: 10.30495/jsm.2021.1935059.1499

8. Shetty S., Mohamed M., Xavier B. Bankruptcy Prediction Using Machine Learning Techniques. Journal of Risk and Financial Management. – 2022. – 35 p. – DOI: 10.3390/jrfm15010035

9. Sahoo T., Kumar P., Das A., Jindal K. Forecasting financial turbulence: An evaluation of corporate bankruptcy risk in banking firms. Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions. – 2025. – №15(3). – P. 290–299. – DOI: 10.22495/rgcv15i3sip11

10. Samara K. Shinde A. Bankruptcy Prediction Using Machine Learning and Data Preprocessing Techniques. Analytics. – 2025. – №4. – 22 p. – DOI: 10.3390/analytics4030022

11. Analysis of the CAMEL Ratio in Predicting Bankruptcy Using the Altman Z-Score Approach: Evidence from Islamic Commercial Banks in Indonesia (2010–2021). ROE: Research of Economics and Business. – 2025. – №1(2). – P. 99–107. – DOI: 10.70895/roe.v1i2.81

12. Vásquez-Serpa L. Challenges of Artificial Intelligence for the Prevention and Identification of Bankruptcy Risk in Financial Institutions: A Systematic Review. J. Risk Financial Manag. – 2025. – №18. – 26 p. – DOI: 10.3390/jrfm18010026

13. Биджоян Д.С. Стресс-тестирование как инструмент оценки рисков банков: обзор международной практики, методов и методологии. // ЭНСР. – 2020. – №4(91). – URL: https://cyberleninka.ru/

14. Национальный Банк Республики Казахстан. Статистика банковского сектора. – 2020. – URL: https://nationalbank.kz

15. Казахстанский фонд гарантирования вкладов. Отчёт о деятельности по ликвидации проблемных банков. – 2019.

REFERENCES

1. Rustam Z., Saragih G. Predicting Bank Financial Failures using Random Forest. 2018 International Workshop on Big Data and Information Security (IWBIS), Jakarta, Indonesia. – 2018. – P. 81–86. – DOI: 10.1109/IWBIS.2018.8471718.

2. Hong Hanh Le, Jean-Laurent Viviani. Predicting bank failure: An improvement by implementing a machine-learning approach to classical financial ratios. Research in International Business and Finance. – 2018. – №44. – P. 16–25. – DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.07.104.

3. Permata M., Purwanto, E. Analysis of CAMEL, Z-Score, and Bankometer in Assessment Soundness of Banking Listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) from 2012-2015. Journal of Applied Economic Sciences, Volume XIII. – 2018. – №5(59). – P. 1311–1324. – URL: https://eprints.upj.ac.id/

4. Shakbutova A., Shopasheva A. Ocenka veroyatnosti bankrotstva kazahstanskih bankov na osnove modeli «Bankometer» [Assessment of the probability of bankruptcy of Kazakhstani banks based on the "Bankometer" model]. Central Asian Economic Review. – 2020. – №3. – S. 175–188. – URL: https://caer.narxoz.kz/ [in Russian]

5. Rahayu M. Analysis of Bankruptcy Prediction of Regional Development Banks (BPD) using the Altman Z-Score Method. In Proceedings of the 20th Malaysia Indonesia International Conference on Economics, Management and Accounting. – 2019. – P. 289–300. – DOI: 10.5220/0009855100002900

6. Varga J., Bánkuti G., Kovács-Szamosi R. Analysis of the Turkish Islamic banking sector using CAMEL and Similarity Analysis methods. Acta Oeconomica Acta Oeconomica. – 2020. – №70(2). – P. 275–296. – DOI: 10.1556/032.2020.00014

7. Paidar A., Shafiee M., Valipour H. Predicting Banks' Financial Distress by Data Envelopment Analysis Model and CAMELS Indicators. Journal of System Management. – 2021. – №3(7). – P. 213–240. – DOI: 10.30495/jsm.2021.1935059.1499

8. Shetty S., Mohamed M., Xavier B. Bankruptcy Prediction Using Machine Learning Techniques. Journal of Risk and Financial Management. – 2022. – 35 p. – DOI: 10.3390/jrfm15010035

9. Sahoo T., Kumar P., Das A., Jindal K. Forecasting financial turbulence: An evaluation of corporate bankruptcy risk in banking firms. Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions. – 2025. – №15(3). – P. 290–299. – DOI: 10.22495/rgcv15i3sip11

10. Samara K. Shinde A. Bankruptcy Prediction Using Machine Learning and Data Preprocessing Techniques. Analytics. – 2025. – №4. – 22 p. – DOI: 10.3390/analytics4030022

11. Analysis of the CAMEL Ratio in Predicting Bankruptcy Using the Altman Z-Score Approach: Evidence from Islamic Commercial Banks in Indonesia (2010–2021). ROE: Research of Economics and Business. – 2025. – №1(2). – P. 99–107. – DOI: 10.70895/roe.v1i2.81

12. Vásquez-Serpa L. Challenges of Artificial Intelligence for the Prevention and Identification of Bankruptcy Risk in Financial Institutions: A Systematic Review. J. Risk Financial Manag. – 2025. – №18. – 26 p. – DOI: 10.3390/jrfm18010026

13. Bidzhoyan D. Stress-testirovanie kak instrument ocenki riskov bankov: obzor mezhdunarodnoj praktiki, metodov i metodologii [Stress testing as a banking risk assessment tool: a review of international practice, methods and methodology] // Economics of Contemporary Russia. – 2020. – №4(91). – URL: https://cyberleninka.ru/ [in Russian]

14. Nacional'nyj Bank Respubliki Kazahstan. Statistika bankovskogo sektora [National Bank of the Republic of Kazakhstan. Banking sector statistics]. – 2020. – URL: https://nationalbank.kz. [in Russian]

15. Kazahstanskij fond garantirovaniya vkladov. Otchyot o deyatel'nosti po likvidacii problemnyh bankov [Kazakhstan Deposit Insurance Fund]. Report on activities to liquidate problem banks. – 2019. [in Russian]

Мархаева Б.А., Парманова Р.С., Баймолдаева М.Т., Аскарова М.Ж.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КОММЕРЦИЯЛЫҚ БАНКТЕР ҮШІН БАНКРОТТЫҚҚА ҰШЫРАУ ТӘУЕКЕЛІН БАҒАЛАУ МОДЕЛЬДЕРІН ВАЛИДАЦИЯЛАУ

Аңдатпа

Мақала қаржы секторының жоғары құбылмалылығы жағдайында Қазақстанның коммерциялық банктерінің банкроттық тәуекелін бағалау модельдерін валидациялауға арналған. Зерттеудің мақсаты банктердің қаржылық төлем қабілетсіздігін диагностикалаудың классикалық және заманауи модельдерінің барабарлығын, болжамдық қабілеті мен тұрақтылығын тексеруде анықталды. Банкроттық ықтималдығын эконометрикалық модельдеу әдістері, Э.Альтман және Р. Таффлер модельдері, CAMELS реттеуші моделі, машиналық оқытудың заманауи әдістері, атап айтқанда Random Forest талданды. Логистикалық регрессия және Random forest модельдері анықталды, олар болжамдардың дәлдігі мен тұрақтылығының жоғары көрсеткіштерін қамтамасыз етті, әсіресе қаржылық және макроэкономикалық көрсеткіштердің кеңейтілген жиынтығын пайдалану кезінде. Қолайсыз сценарийлерді іске асыру кезінде банктердің банкроттық ықтималдығының өсуін растаған стресс-тестілеу көрсеткіштерінің нәтижелері анықталды. Банкроттық тәуекелін кешенді бағалау алгоритмі әзірленді. Қазақстанның коммерциялық банктерінің қаржылық дәрменсіздік тәуекелдерін неғұрлым сенімді және уақтылы анықтауды қамтамасыз ететін практикалық қолданыстылығы мен жарамдылығы көрсетілді. Зерттеудің эмпирикалық базасы банкроттық салдарынан қызметін тоқтатқан Қазақстанның қолданыстағы Банкі мен коммерциялық банктерінің деректерін қамтиды.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы модельдерді кешенді валидациялау және Ұлттық банк жүйесіне бейімделген банкроттық тәуекелін бағалаудың көп сатылы алгоритмін қалыптастыру болып табылады.

Зерттеу нәтижелері банктердің қаржылық төлем қабілетсіздігін болжаудың дәлдігі мен сенімділігін арттыру үшін дәстүрлі реттеуші тәсілдерді Машиналық оқыту әдістерімен біріктірудің орындылығын растайды..

Markhayeva B., Parmanova R., Baimoldaeva M., Askarova M.

VALIDATION OF BANKRUPTCY RISK ASSESSMENT MODELS FOR COMMERCIAL BANKS IN KAZAKHSTAN

Annotation

The article is devoted to the validation of models for assessing the bankruptcy risk of commercial banks in Kazakhstan in conditions of increased volatility of the financial sector. The purpose of the study is to verify the adequacy, predictive ability and stability of classical and modern models for diagnosing financial insolvency of banks. The methods of econometric modeling of bankruptcy probability, E. Altman and R. Taffler models, CAMELS regulatory model, modern machine learning methods, in particular Random Forest, are analyzed. Logistic regression and Random Forest models have been identified, which have provided higher indicators of accuracy and stability of forecasts, especially when using an expanded set of financial and macroeconomic indicators. The results of stress testing indicators have been revealed, which confirmed the increased likelihood of bank bankruptcy in the implementation of adverse scenarios. An algorithm for a comprehensive bankruptcy risk assessment has been developed. The practical applicability and validity are demonstrated, ensuring a more reliable and timely identification of the risks of financial insolvency of commercial banks in Kazakhstan. The empirical base of the study includes data from an existing bank and commercial banks in Kazakhstan that have ceased operations due to bankruptcy.

The scientific novelty of the work lies in the comprehensive validation of models and the formation of a multi-stage algorithm for assessing bankruptcy risk, adapted to the national banking system.

The results of the study confirm the feasibility of integrating traditional regulatory approaches with machine learning methods to improve the accuracy and reliability of forecasting financial insolvency of banks.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).40
УДК 338.28
ГРНТИ 06.52.01

Б.К. Спанова, PhD, доцент[1]
Г.Р. Момбекова*, PhD, доцент[2]
А.А. Куралбаев, PhD, старший преподаватель[2]
А.С. Елибаева, докторант PhD[2]
Карагандинский университет Казпотребсоюза,
г. Караганда, Казахстан[1]
Международный казахско-турецкий университет
имени Ходжи Ахмеда Ясави, г.Туркестан, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: bake1973@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В КАЗАХСТАНЕ: МЕХАНИЗМ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В данной статье исследуются некоторые аспекты механизма реализации государственных инвестиционных проектов, начиная с этапа концептуализации до этапа их реализации. Законодательная и институциональная основа, государственное бюджетное обеспечение, процедуры прогнозирования и наблюдения, оценка рисков и их эффективности – все это можно отнести к главным компонентам государственных инвестиций.

Авторы особое внимание уделяют полномочиям государственных органов, государственно-частному партнерству, а также инструментам реализации государственных инвестиционных проектов, таким как концессии, целевые субсидии, государственные программы и т.д. Отдельное внимание также авторами уделяется процедурам согласования, прозрачности и противодействию коррупции.

Авторами осуществлен теоретический анализ нормативно-правовых актов, кроме этого изучается воздействие макроэкономических условий на процедуру финансирования, восприимчивости и адаптивности государственных инвестиционных проектов на внешние факторы. Оценка рисков, социальная необходимость, дисциплина расходования бюджетных средств и их контроль – все это важные аспекты механизма реализации государственных инвестиционных проектов.

Полученные результаты свидетельствуют о важности согласования стратегических целей государства с потребностями региона, а также обеспечения прозрачности и мониторинга со стороны ответственных государственных структур.

Авторы предлагают решения для повышения эффективности механизма реализации государственных инвестиционных проектов в части внедрения гибкости бюджетных процедур, укрепления контроля со стороны общества, а также совершенствования информационного обеспечения проводимых процедур. В результате дается обобщение элементов, необходимых для успеха государственных инвестиционных проектов, а также предложения по повышению социальной и экономической отдачи при одновременном снижении бюджетных затрат и рисков.

Ключевые слова: *государственные инвестиционные проекты, инвестиционная деятельность, государственные программы, экономический рост, инвестиционная политика, экономическое развитие, инвестиционный процесс, инвестиционное планирование.*

Кілт сөздер: *мемлекеттік инвестициялық жобалар, инвестициялық қызмет, мемлекеттік бағдарламалар, экономикалық өсу, инвестициялық саясат, экономикалық даму, инвестициялық процесс, инвестициялық жоспарлау.*

Keywords: *state investment projects, investment activities, state programs, economic growth, investment policy, economic development, investment process, investment planning.*

Введение. Одним из главных направлений данной проблемы является исследование законодательных актов, направленных на реализацию государственных инвестиционных проектов (далее ГИП) в Республике Казахстан. Прежде всего, это необходимо для достижения прозрачности инвестиционной политики Республики Казахстан, а также обеспечения законности. Правовой анализ позволяет лучше понимать механизм функционирования ГИП, обнаружить пробелы в нормативно-правовых актах, сделать оценку действию законодательных актов на соответствие требованиям для результативного управления государственными ресурсами на современном этапе.

На сегодняшний день, когда государственные инвестиции являются важными инструментами для обеспечения экономического роста и стабильности в социуме, законодательное регулирование

будет являться одним из сосновых фактов, от которого зависит успех запланированных мероприятий по реализации ГИП. Это укрепляет институциональные основы государственной инвестиционной политики и создает благоприятные условия для устойчивого развития экономики страны.

В Казахстане механизм реализации государственных инвестиционных проектов состоит из институциональных, организационно-управленческих и нормативно-правовых процедур, которые помогают планировать, финансировать, потом оценивать эффективность государственных вложений. Благодаря его анализу можно определить проблемные места в управлении инвестиционным процессом и найти способы улучшить государственную инвестиционную политику.

Документы системы государственного планирования служат основой для начала государственных инвестиционных проектов. Национальный план развития Республики Казахстан, Стратегия национальной безопасности Республики Казахстан и планы развития государственных органов, области, города республиканского значения, столицы и района (города областного значения), а также планы развития национальных управляющих холдингов, холдингов и национальных компаний входят в состав документов системы государственного планирования. Данные документы включают основные направления развития, ключевые целевые индикаторы контроля и проекты государственных инвестиций, направленные на достижение этих целевых индикаторов.

Методологическая база исследования включает следующие методы:

- теоретический анализ нормативно-правовых актов;
- сравнительный анализ международного опыта (страны ОЭСР, Южная Корея, Чили);
- институциональный подход для оценки роли государственных органов и механизмов управления;
- контент-анализ официальных документов и отчетности по реализации ГИП.

Данный комплекс методов позволяет обеспечить всестороннюю оценку механизма реализации государственных инвестиционных проектов в Республике Казахстан.

Цель исследования – провести анализ реализации государственных инвестиционных проектов в Республике Казахстан, определить риски и дать оценку эффективности им с точки зрения экономического развития.

Обзор литературы. Базовым нормативным документом, регулирующим вопросы реализации ГИП, является Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 15 марта 2025 года № 171-VIII [1]. Он содержит определения ключевых понятий, классификацию государственных инвестиционных проектов (далее ГИП). ГИП, регулирует процедуры бюджетного планирования, порядок взаимодействия основных участников, механизмы исполнения инвестиционных проектов, оценку реализации.

В докладе Евразийской экономической комиссии «О состоянии делового и инвестиционного климата в государствах-членах Евразийского Экономического Союза (далее ЕАЭС)» изучаются лучшие практики, которые помогут улучшить инвестиционный климат и создать оптимальные условия для ведения бизнеса. В докладе рассматриваются меры по либерализации политики регулирования предпринимательской деятельности, анализ состояния делового климата и международные рейтинги состояния инвестиционного климата в странах ЕАЭС и третьих странах [2].

Правила планирования и реализации государственных инвестиционных проектов, разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения, технико-экономического и финансово-экономического обоснований, определения целесообразности бюджетного кредитования, формирования портфеля государственных инвестиционных проектов, а также корректировки утвержденных (уточненных) параметров, отбора, мониторинга и оценки реализации государственных инвестиционных проектов являются основополагающим подзаконным актом, регулирующим механизм реализации государственных инвестиционных проектов [3].

Тихомиров Д.В., Никифоров В.М., Русинов Д.А. в своей статье «Механизмы поддержки инвестиционных проектов в России: спектр инструментов и обзор ситуации» проводит анализ динамики государственных инвестиций и их места в экономическом развитии стран. Изучаются бюджетная система России, как катализатора экономического роста, цели, задачи, возможности и

условия реализации инвестиционных проектов, а также необходимые меры для повышения эффективности от реализации государственных инвестиций [4].

Основная часть. В целом, на этапе планирования нормативная база Республики Казахстан демонстрирует высокий уровень детализации и гибкости, но необходимо улучшить системы контроля и оценки эффективности. Внедрение системного мониторинга, цифровых инструментов и единых стандартов оценки позволит снизить институциональные риски и повысить доверие общества и международных партнеров к системе государственных инвестиций. Существует несколько нормативных правовых актов, которые разрабатывают и регулируют реализацию государственных инвестиционных проектов. Например, Бюджетный кодекс и Правила №59 включают процедуры мониторинга реализации.

На этапе закупок работ, услуг и товаров решается подрядчик, цена контракта и условия исполнения, что делает этот этап жизненно важным в реализации ГИП. Таким образом, качество процедур государственных закупок напрямую влияет на сроки реализации проекта, вероятность его затрат и конечный результат. Таким образом, правовое регулирование закупок является одним из основных компонентов институциональной среды, в которой реализуется ГИП.

Планирование и проектные решения, а также кассовое обслуживание и исполнение бюджета являются важными компонентами реализации ГИП. Порядок доведения бюджетных средств, осуществления платежей, подтверждения обязательств и кассовых операций влияет на ритмичность финансирования и может привести к задержкам в выполнении контрактов, если кассовое обеспечение не будет выполнено в установленные сроки [5]. Таким образом, управление бюджетом является важной частью управления портфелем ГИП.

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 июня 2025 года №59 «Об утверждении правил по государственным инвестициям» подробно описывает процесс планирования, наблюдения за выполнением и оценкой эффективности государственных инвестиционных проектов [3]. Планирование государственных инвестиционных проектов включает в себя два этапа: разработка инвестиционного предложения и получение экономической экспертизы; разработка финансово-экономического или технико-экономического обоснования; и проведение экономической экспертизы (рис. 1).

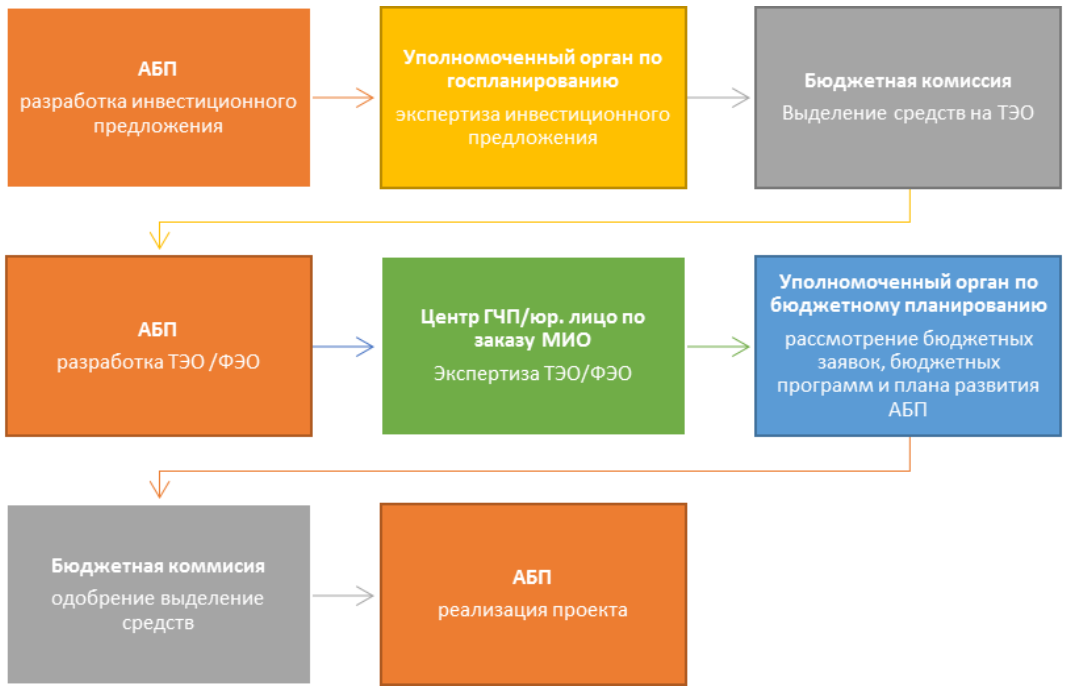


Рисунок – 1. **Схема планирования ГИП**

**составлен авторами на основе источника [4]*

Администратор бюджетных программ (далее АБП) разрабатывает инвестиционные предложения, которые проходят экономическую экспертизу, после чего бюджетная комиссия принимает решение о выделении средств, а АБП переходит к реализации проекта, как показано на

рисунке 1. Сроки проведения экономической экспертизы ограничены, составляет 20 рабочих дней для инвестиционного предложения. Однако сроки разработки и представления данных документов не ограничены законодательством [3].

В среднем, с учетом проведения бюджетных процедур, от начала инициации до начала финансирования требуется от шести месяцев до полутора-двух лет. Этот срок является достаточным для изменения окружающей среды проекта, что отрицательно влияет на его эффективность, что означает достижение результата в минимально возможном количестве времени и при минимальных затратах. Политика уполномоченных органов направлена на управление затратами в процессе исполнения бюджета, а не на управление результатами, которое характеризуется выполнением выделенных средств.

Мониторинг реализации государственных инвестиционных проектов также отражает не эффективность и социально-экономическую отдачу от проекта, а скорость, с которой осваивается бюджет. Государственный администратор бюджетных программ осуществляет мониторинг, который не подвергается внешней оценке. АБП является исполнителем. Процесс наблюдения включает постоянное сопоставление фактических результатов с запланированными результатами и принятие мер для устранения различий. Таблица 1 содержит основные этапы мониторинга.

Таблица – 1

Процедура мониторинга реализации государственных инвестиционных проектов*

№	Этап	Содержание	Ответственные исполнители	Сроки выполнения	Результат
1	Сбор информации	Администраторы бюджетных программ аккумулируют сведения о ходе реализации ГИП	Администраторы республиканских и местных бюджетных программ	Ежеквартально, до 10 числа следующего месяца	Формирование первичных отчетов
2	Представление отчетов	Передача отчетов в уполномоченные органы по бюджетной политике и государственному планированию	Центральные и местные государственные органы	Ежеквартально, до 1–15 числа (в зависимости от уровня)	Регистрация отчетности на уровне уполномоченных органов
3	Анализ отчетов	Обобщение данных и оценка хода реализации	Центральные/местные уполномоченные органы, привлечённые юридические лица	Ежеквартально; годовой анализ – до 20 февраля	Заключение по ходу реализации, выявление отклонений
4	Формирование рекомендаций	Разработка мер по устранению отклонений и повышению эффективности реализации	Уполномоченные органы, службы внутреннего контроля	По итогам анализа отчетов	Подготовка рекомендаций и корректирующих мер
5	Публикация отчетности и контроль	Размещение отчетов на официальных ресурсах и проведение проверок	Администраторы бюджетных программ, службы внутреннего контроля	Ежеквартально и ежегодно	Прозрачность реализации, выявление нарушений
6	Использование результатов	Применение итогов мониторинга при уточнении бюджета и планировании новых проектов	Центральные и местные органы, уполномоченные по бюджетной политике	В процессе формирования и корректировки бюджета	Повышение эффективности планирования и распределения бюджетных ресурсов

**составлена авторами на основе источника [4]*

Сбор и представление информации администраторам бюджетных программ начинается с мониторинга реализации государственных инвестиционных проектов, как показано в таблице 1. Далее следует анализ, выработка рекомендаций, публикация отчетности и использование результатов при планировании бюджета. В ней показано распределение ответственности между центральными и местными органами, а также сроки, в течение которых каждый этап выполняется. Мониторинг выполнения государственных инвестиционных проектов в Республике Казахстан представляет собой последовательный процесс, включающий сбор и обработку информации администраторами бюджетных программ, передачу этой информации в уполномоченные органы и проведение анализа на центральном и местном уровнях. Сформированные отчеты обобщаются и передаются для дальнейшего рассмотрения и экспертной оценки после того, как собраны данные о ходе работы, освоении средств и соответствии план-графикам.

Для иллюстрации практической значимости анализа рассмотрены следующие примеры:

— проект строительства железнодорожной ветки Жезказган–Шу (в рамках программы «Нұрлы жол»), где задержки в освоении средств привели к увеличению стоимости на 22% за 2023–2024 гг.;

— программа «Цифровой Казахстан», в которой уровень освоения бюджета составил 98%, однако социально-экономическая отдача (по данным Минцифры, 2025) оказалась ниже прогнозируемой на 30%.

Согласно данным Министерства национальной экономики РК, совокупный объем государственных инвестиций в 2024 году составил 4,2 трлн тенге, что на 12% больше, чем в 2023 году. При этом доля проектов с отклонением от графика превышает 40%.

«В качестве иллюстрации возможных рисков реализации ГИП в тексте приводятся условные примеры, основанные на типичных проблемах, выявленных в ходе анализа отчётности Счетного комитета и Министерства национальной экономики (2022–2024 гг.). Точные количественные показатели по конкретным проектам в открытых источниках ограничены, поэтому цифры носят оценочный характер».

Большим недостатком является отсутствие цифровизации процесса. Сбор данных и представление их в соответствующие органы по-прежнему опираются на бумажные носители или фрагментированные электронные форматы. Формы отчетности сложны и сложны, что увеличивает расходы на транзакции и требует больших ресурсов от администраторов программ. В результате преобладает фиксация календарных и финансовых показателей, а социально-экономическая эффективность проектов отражается в минимальной степени. Многоуровневая система, в которой участвуют уполномоченные органы, привлеченные юридические лица и администраторы бюджетных программ, усложняет координацию и повышает риск дублирования функций.

Эффективность государственных инвестиционных проектов в настоящей работе понимается как многокомпонентная категория, включающая:

1) экономическую эффективность - соотношение затрат и достигнутых финансово-экономических результатов (например, рост ВРП региона, создание новых рабочих мест);

2) социальную эффективность - улучшение качества жизни населения, доступность инфраструктуры, снижение неравенства;

3) бюджетную эффективность - рациональность использования бюджетных средств, минимизация перерасходов и неосвоенных остатков;

4) институциональную эффективность - соответствие проекта нормативно-правовой базе, прозрачность процедур, уровень коррупционных рисков.

По сути, действующая модель не отвечает на главный вопрос: какие управленческие выводы должны быть сделаны на основе собранной информации и как эти выводы должны быть трансформированы в реальные меры по повышению эффективности проектов.

По сравнению с практикой других стран можно обнаружить существенные различия. В странах-членах ОЭСР, а также в ряде азиатских и латиноамериканских государств, мониторинг сосредоточен на оценке социально-экономических последствий и контроле освоения средств. Например, в Соединенном Королевстве используется система Gateway Review, которая предполагает независимую проверку на каждом этапе реализации. В Южной Корее используются цифровые панели мониторинга, которые позволяют отслеживать прогресс в режиме реального времени, а в Чили работает модель комплексной ex-ante и ex-post оценки, которая учитывает социальные и финансовые показатели. В соответствии с этими практиками казанская система кажется более бюрократизированной и менее нацеленной на конечный результат.

В этом исследовании я исхожу из того, что существующая модель мониторинга государственных инвестиционных проектов в Республике Казахстан представляет собой установленную и регламентированную систему, которая регулярно контролирует процесс завершения проектов. Однако анализ показал, что ее возможности в отношении риск-ориентированного управления ограничены. В результате разумно использовать существующую практику как основу для развития.

Предлагается доработать формы отчетности, переведя их в машиночитаемый формат с унифицированной структурой данных, обязательными уникальными идентификаторами проектов и отдельным разделом, посвященным рискам, чтобы повысить эффективность. Одновременно отчетность должна быть сокращена, исключив дублирование показателей и излишние текстовые разделы. Это позволит администраторам бюджетных программ меньше работать. Обновленные формы должны быть интегрированы в действующую информационную систему государственного планирования. Таким образом, они смогут работать как часть единого цифрового каркаса управления инвестициями. Это логичный шаг. Это создаст основу для автоматизированной аналитики на уровне портфеля проектов и обеспечит непрерывность потоков данных.

Заключение. Таким образом, изменения в законодательстве о мониторинге должны быть направлены на включение элементов риск-менеджмента в отчётность и обеспечение их цифровизации. Это позволит Министерству национальной экономики и иным уполномоченным органам не ограничиваться подтверждением фактического исполнения; они смогут делать аналитические выводы о потенциальных рисках, принимать меры для устранения этих рисков и интегрировать результаты в процесс стратегического планирования.

1. Методологически подтверждена необходимость комплексного подхода к оценке эффективности ГИП, включающего экономические, социальные, бюджетные и институциональные критерии.

2. Выявлены системные недостатки действующей модели мониторинга: ориентация на формальное освоение средств, отсутствие цифровой платформы, игнорирование рисков и социально-экономических эффектов.

3. Практическая значимость предложенных решений заключается в возможности:

- сократить сроки реализации проектов за счет гибкости бюджетных процедур;
- повысить прозрачность через цифровизацию отчётности;
- снизить коррупционные риски за счёт общественного контроля и стандартизации.

4. Министерству национальной экономики РК внедрить авторскую систему индикаторов эффективности и карту рисков в практику управления ГИП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бюджетный кодекс Республики Казахстан от 15 марта 2025 года № 171–VIII. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171

2. Евразийская экономическая комиссия. Доклад «О состоянии делового и инвестиционного климата в государствах-членах Евразийского экономического союза». Москва 2023 г. – URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/ca0/Doklad-o-delovom-klimate-EAES-19-05-2023-g-docx.pdf?ysclid=mkcr0or2ei715055403

3. Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 июня 2025 года № 59 «Об утверждении Правил планирования и реализации государственных инвестиционных проектов, разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения, технико-экономического и финансово-экономического обоснований, определения целесообразности бюджетного кредитования, формирования портфеля государственных инвестиционных проектов, а также корректировки утвержденных (уточненных) параметров, отбора, мониторинга и оценки реализации государственных инвестиционных проектов». – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34199381&ysclid=mkcr1hvso6936548260

4. Тихомиров Д.В., Никифоров В.М., Русинов Д.А. Механизмы поддержки инвестиционных проектов в России: спектр инструментов и обзор ситуации // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – №2. – С. 82–89. – URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-podderzhki-investitsionnyh-proektov-v-rossii-spektr-instrumentov-i-obzor-situatsii/viewer

5. The Committee for Acceleration of Priority Infrastructure Delivery (KPPIP). Official website. – URL: https://kppip.go.id/en/

6. Репников А. Сбережения и инвестиции. – Алматы.: Наука. – 2021. – 140 с.

REFERENCES

1. Bjudzhetnyj kodeks Respubliki Kazahstan ot 15 marta 2025 goda № 171–VIII [Budget Code of the Republic of Kazakhstan dated March 15, 2025 No. 171–VIII]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000171 [in Russian]

2. Evrazijskaja jekonomicheskaja komissija. Doklad «O sostojanii delovogo i investicionnogo klimata v gosudarstvah-chlenah Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza» [The Eurasian Economic Commission. The report "On the state of the business and investment climate in the member States of the Eurasian Economic Union"]. Moskva 2023 g. – URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/ca0/Doklad-o-delovom-klimate-EAES-19-05-2023-g-docx.pdf?ysclid=mkcr0or2ei715055403 [in Russian]

3. Prikaz i.o. Ministra nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan ot 28 ijunja 2025 goda № 59 «Ob utverzhdenii Pravil planirovanija i realizacii gosudarstvennyh investicionnyh proektov, razrabotki ili korrektirovki, provedenija neobhodimyh jekspertiz investicionnogo predlozhenija, tehniko-jekonomicheskogo i finansovo-jekonomicheskogo obosnovanij, opredelenija celesoobraznosti bjudzhetnogo kreditovanija, formirovanija portfelja gosudarstvennyh investicionnyh proektov, a takzhe korrektirovki utverzhdennyh (utochnennyh) parametrov, otbora, monitoringa i ocenki realizacii gosudarstvennyh investicionnyh proektov» [Order of the Acting Minister of National Economy of the Republic of Kazakhstan dated June 28, 2025 No. 59 "On Approval of the Rules for Planning and Implementing Public Investment Projects, Developing or Adjusting, Conducting the Necessary Examinations of an Investment Proposal, Feasibility Studies, Financial and Economic Studies, determining the Feasibility of Budget Lending, Forming a Portfolio of Public Investment Projects, as well as Adjusting Approved (specified) parameters, selection, monitoring and evaluation of the implementation of public investment projects."]. – URL:https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34199381&ysclid=mkcr1hvso6936548260 [in Russian]

4. Tihomirov D., Nikiforov V., Rusinov D. Mehanizmy podderzhki investicionnyh proektov v Rossii: spektr instrumentov i obzor situacii [Mechanisms for supporting investment projects in Russia: a range of tools and an overview of the situation] // Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta. – 2023. – №2. – S. 82–89. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizmy-podderzhki-investitsionnyh-proektov-v-rossii-spektr-instrumentov-i-obzor-situatsii/viewer [in Russian]

5. The Committee for Acceleration of Priority Infrastructure Delivery (KPPIP). Official website. – URL: https://kppip.go.id/en/

6. Repnikov A. Sberezhenija i investicii [Savings and investments]. – Almaty.: Nauka. – 2021. – 140 s. [in Russian]

Спанова Б.К., Момбекова Г.Р., Куралбаев А.А., Елибаева А.С.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ЖОБАЛАРДЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУДЫ ЖЕТІЛДІРУ: МЕХАНИЗМ ЖӘНЕ ТИІМДІЛІК

Аңдатпа

Бұл мақалада мемлекеттік инвестициялық жобаларды іске асыру механизмінің кейбір аспектілері зерттеледі, концептуализация кезеңінен бастап олардың жүзеге асырылу кезеңіне дейін. Заңнамалық және институциялық негіз, мемлекеттік бюджеттік қамтамасыз ету, болжау және бақылау процедуралары, тәуекелдерді және олардың тиімділігін бағалау – бұлардың барлығы мемлекеттік инвестициялардың негізгі құрамдас бөліктеріне жатады.

Авторлар ерекше назарды мемлекеттік органдардың өкілеттіліктеріне, мемлекеттік-жеке меншік әріптестікке, сондай-ақ концессиялар, мақсатты субсидиялар, мемлекеттік бағдарламалар

сияқты мемлекеттік инвестициялық жобаларды жүзеге асыру құралдарына аударады. Авторлар бөлек назарды келісу рәсімдеріне, ашықтыққа және жемқорлыққа қарсы іс-шараларға да аударады.

Авторлар нормативтік-құқықтық актілерді теориялық тұрғыда талдады, сонымен қатар макроэкономикалық жағдайлардың қаржыландыру рәсіміне, мемлекеттік инвестициялық жобалардың сыртқы факторларға сезімталдығы мен бейімделуіне әсерін зерттеді. Тәуекелдерді бағалау, әлеуметтік қажеттілік, бюджеттік қаражатты жұмсаудың тәртібі және олардың бақылауы – бұлардың барлығы мемлекеттік инвестициялық жобаларды іске асыру механизмінің маңызды аспектілері болып табылады. Алынған нәтижелер мемлекет стратегиялық мақсаттарын аймақ қажеттіліктерімен үйлестірудің, сондай-ақ жауапты мемлекеттік құрылымдар тарапынан ашықтықты және мониторингті қамтамасыз етудің маңыздылығын көрсетеді. Авторлар мемлекеттік инвестициялық жобаларды іске асыру механизмінің тиімділігін арттыруға арналған шешімдерді ұсынады: бюджеттік рәсімдердің икемділігін енгізу, қоғам тарапынан бақылауды күшейту, сондай-ақ жүргізілетін рәсімдердің ақпараттық қамтамасыз етуін жетілдіру.

Нәтижесінде мемлекеттік инвестициялық жобалардың сәтті болуына қажетті элементтердің жалпы қорытындысы беріліп, бюджеттік шығындар мен тәуекелдерді төмендету арқылы әлеуметтік және экономикалық тиімділікті арттыру бойынша ұсыныстар ұсынылады.

Spanova B., Mombekova G., Kuralbayev A., Elibayeva A.

IMPROVING THE IMPLEMENTATION OF STATE INVESTMENT PROJECTS IN KAZAKHSTAN: MECHANISM AND EFFECTIVENESS

Annotation

This article examines certain aspects of the mechanism for implementing public investment projects, from the conceptualization stage to the implementation stage. The legislative and institutional framework, government budget support, forecasting and monitoring procedures, risk assessment, and efficiency evaluation – all of these can be considered key components of public investments. The authors pay particular attention to the powers of government bodies, public-private partnerships, as well as tools for implementing public investment projects, such as concessions, targeted subsidies, government programs, and so on. The authors also give special attention to approval procedures, transparency, and anti-corruption measures.

The authors have conducted a theoretical analysis of regulatory legal acts; in addition, the impact of macroeconomic conditions on the financing procedure, as well as the susceptibility and adaptability of state investment projects to external factors, is studied. Risk assessment, social necessity, the discipline of budget spending, and its control are all important aspects of the mechanism for implementing state investment projects. The results indicate the importance of aligning the state's strategic goals with the needs of the region, as well as ensuring transparency and monitoring by responsible state bodies. The authors propose solutions to improve the efficiency of the mechanism for implementing state investment projects in terms of introducing flexibility in budget procedures, strengthening public oversight, and improving the information support for the procedures carried out.

As a result, a summary of the elements necessary for the success of government investment projects is provided, along with proposals for increasing social and economic returns while simultaneously reducing budget costs and risks.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).41
УДК 004.33
ГРНТИ 06.71.07

З.М. Магрупова, к.э.н.[1]
А.С. Кернебаев*, PhD, ассоц. профессор[1]
А.С. Шохабаева, докторант PhD[2]
Ё. Жао, профессор[3]
Карагандинский Технический Университет имени А. Сагинова, г. Караганда, Казахстан[1]
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[2]
Университет Шихэцзы, г. Шихэцзы, Китайская Народная Республика[3]
*– основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: a.kernebayev@ktu.edu.kz

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

В статье рассмотрены вопросы цифровизации агропромышленного комплекса Казахстана, являющейся стратегическим приоритетом для обеспечения продовольственной безопасности и повышения экспортного потенциала страны. Также анализируется текущее состояние цифровизации, включая использование ключевых государственных информационных систем и уровень проникновения инновационных технологий. Отмечается существенный прогресс в таких направлениях, как космомониторинг, развитие «Цифровых ферм», цифровизация субсидирования, использование искусственного интеллекта при применении систем онлайн-мониторинга, предметов лизинга для сокращения сроков инвентаризации с трех месяцев до двух недель. В статье определены ключевые проблемные зоны, препятствующие массовому внедрению технологий: кадровый дефицит, отсутствие качественного интернета в сельской местности, высокая стоимость решений и недостаточная клиентоориентированность существующих платформ.

В заключении сформулированы стратегические предложения, сгруппированные по четырем приоритетам (Инфраструктура, Кадры, Доступность, Технологии), направленные на создание единого ИТ-хаба, массовое обучение аграриев и субсидирование доступа к цифровым инструментам для малого и среднего бизнеса. Авторами сделаны выводы для достижения целевого показателя роста производительности сельского хозяйства, что невозможно без системного внедрения цифровых технологий, поскольку именно они обеспечивают повышение эффективности использования ресурсов, снижение производственных издержек и улучшение качества управленческих решений.

***Ключевые слова**: Агропромышленный сектор, цифровизация, точное земледелие, искусственный интеллект, субсидирование, цифровая ферма, кадровый потенциал.*

***Кілт сөздер:** Агроөнеркәсіптік сектор, цифрландыру, дәлме-дәл егіншілік, жасанды интеллект, субсидиялау, сандық ферма, кадрлық әлеует.*

***Keywords:** Agro-industrial sector, digitalization, precision farming, artificial intelligence, subsidies, digital farm, human resources potential.*

JEL Q19

Введение. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса (АПК) Казахстана является императивом для достижения ключевых национальных целей: обеспечения продовольственной безопасности, раскрытия экспортного потенциала продукции животноводства и переработки, а также повышения благосостояния работников отрасли.

Республика готова к новым вызовам и стремится использовать передовые технологии для улучшения своего агропромышленного комплекса, делая его более конкурентоспособным на мировой арене. Актуальность разработки и внедрения высокотехнологичных систем управления объектами АПК на основе искусственного интеллекта (ИИ) обусловлена необходимостью перехода к концепции Smart Agriculture (Умное сельское хозяйство) и «Индустрии 5.0» [1]. Использование ИИ и цифровых платформ позволяет минимизировать человеческий фактор, оптимизировать ресурсы (вода, удобрения, топливо) и обеспечить устойчивое развитие отрасли в условиях изменения климата. Казахстан стремится использовать передовые технологии для повышения конкурентоспособности АПК на мировой арене [9].

Цель данного исследования - для повышения эффективности решений и исключения человеческого фактора государственными органами разрабатываются карты цифровой трансформации, направленные на преобразование традиционных отраслей АПК на основе применения технологий ИИ. Таким образом, цель исследования состоит в разработке комплекса обоснованных, адресных предложений и стратегических мер, направленных на преодоление инфраструктурных, кадровых и финансовых барьеров, а также на создание единой клиентоориентированной ИТ-экосистемы для массового внедрения цифровых технологий, что позволит увеличить производительность сельского хозяйства Казахстана на 10-15% к 2030 году [9].

Для достижения цели ставились задачи по анализу инфраструктуры, оценке текущего уровня цифровизации, включая использование ключевых государственных информационных систем (ИСЖ, ГЗК, ЕГИСС) и степень их интеграции. Кроме этого, требовалось выявить и проанализировать успешные практики и достигнутые количественные результаты от внедрения цифровых решений (космомониторинг, ИИ в лизинге, цифровые фермы). В результате ставилась задача идентификации барьеров, основных структурных проблем, препятствующих глубокому проникновению технологий в АПК (интернет, кадровый дефицит, высокая стоимость решений для МСБ), что позволит сформулировать стратегические предложения для обеспечения устойчивого и повсеместного перехода АПК к цифровым моделям по четырем ключевым приоритетам (Инфраструктура, Кадры, Доступность, Технологии).

Однако, для принятия решений необходимо наличие достаточно полной, актуальной и комплексной информационной базы данных по внедрению инновационных технологии в АПК, в том числе точного земледелия.

Обзор литератур. Современная научная литература отмечает быстрое развитие концепции цифровой трансформации в агропромышленном комплексе (АПК). В систематическом обзоре авторов Дас С. и Камал А. анализируются цифровые инновации в рамках «Agriculture 4.0», включающие робототехнику, ИИ и машинное обучение, а также выявляют существующие барьеры внедрения инноваций в сельское хозяйство [2]. Аналогично, в международном обзоре, опубликованном в журналах Скопус авторов Аббаси Р., Мартинез П. в области цифровизаций сельскохозяйственной подчеркивается значительный прогресс исследований по применению цифровых технологий в агросекторе и идентифицируются ключевые препятствия на пути к широкому внедрению [3]. Отечественные исследования, такие как статья Рыскельди О.С. и Шеломенцева В.П., Нургалиева А.М. фокусируются на применении цифровых инструментов, автоматизации и ИИ в АПК, подчеркивая необходимость развития инфраструктуры и компетенций для повышения эффективности производства [4]. Худяков Е.Б. рассматривал цифровую трансформацию АПК и рыбохозяйственного комплекса, выделяя организационные и образовательные барьеры внедрения цифровых систем [5]. В рамках региональных исследований Пилова Ф.И. анализирует технологическую и цифровую обеспеченность предприятий АПК и её влияние на производительность и конкурентоспособность [6]. Таким образом, литература подчеркивает, что цифровая трансформация агропромышленного комплекса связана с техническими, так и институциональными и кадровыми вызовами, требующими комплексного подхода.

Основная часть. Казахстан демонстрирует достаточно высокий уровень цифровизации в сфере государственных услуг и финтеха, что создает благоприятную основу для трансформации АПК. В сельском хозяйстве действуют следующие ключевые информационные системы (таблица 1).

Таблица – 1

Информационные системы применяемые в АПК Казахстана

№ п/п	Информационная система	Функционал и объем данных
1.	«Идентификация сельскохозяйственных животных» (ИСЖ) и «Республиканская система животноводства» (РСЖ)	Учет более 35 млн сельхозживотных.
2.	«Автоматизированная информационная система Государственного земельного кадастра» (ГЗК)	Хранит 6,5 млн сведений по земельным участкам. По итогам 2024 года 100% сельскохозяйственных угодий республики

		оцифрованы (155,6 млн га переведены в открытый формат).
3.	«Единая автоматизированная система управления отраслями АПК» (ЕАСУ)	Общее управление отраслями.
4.	«Единая государственная информационная система субсидирования» (ЕГИСС)	Распределение субсидий, интегрирована с платформами типа AGROSPACE для передачи геопространственных данных.
5.	Единая аграрная информационная система (ЕАИС)	Помогает фермерам регистрировать землю, учитывать урожай и получать субсидии.

**составлена авторами на основе источника [9]*

В последние годы Казахстан стал свидетелем важных изменений в своем агропромышленном комплексе, которые обещают привнести совершенно новую эру в сельское хозяйство страны. Недавно президент Казахстана Токаев К.К. объявил о планах страны начать внедрение инновационных технологий, основанных на искусственном интеллекте, робототехнике и биотехнологиях. Это решение было принято после встречи с президентом Кореи, где Казахстану было предложено использовать передовые корейские технологии, включая концепцию «умных сельхозферм» [8]. Говоря о цифровизации сельского хозяйства можно отметить, что в Казахстане уже есть единая аграрная информационная система (ЕАИС), которая помогает фермерам регистрировать землю, учитывать урожай и получать субсидии.

Цифровые технологии позволяют снизить затраты на производство, повысить качество продукции и энергоэффективность производственного процесса. Внедрение цифровых решений уже привело к значительным результатам по отдельным направлениям использования инструментов ИИ.

1. Космомониторинг и управление землями. Цифровая платформа JerInSpectr обеспечивает мониторинг эффективного использования сельхозземель на основе спутниковых данных [5]. Благодаря использованию комплекса спутниковых и компьютерных технологий, на землях с высокой плодородностью удалось увеличить урожайность до 40 ц/га (при средней урожайности в 13 ц/га), что сократило производственные затраты.

2. Цифровые фермы. Количество «цифровых» ферм выросло почти в 4 раза (с 40 до 150), использующих GPS-навигацию, электронные карты полей, роботов-дояров и системы мониторинга активности животных [6].

3. Точное земледелие. Пример КХ «Данекер», который осуществил внедрение цифровой платформы Cropwise с использованием дронов, спутников, GPS и ГИС-систем. Результаты: повышение эффективности на 10-15% за счет сокращения расходов, снижение расхода топлива в среднем на 15%, сокращение поливов на 10–30%. При этом первоначальные инвестиции (интеграция и оборудование) составили 20 млн тенге, ежегодные платежи – 2 млн тенге. Вложения себя оправдали за счет эффективного использования ресурсов.

4. Животноводство и ИИ. Пример ТОО «Тәуелсіздік», который реализовал

внедрение технологии «умных сельхозферм» по корейской технологии (ИИ и робототехника). Результаты: около 50% работы на молочно-товарной ферме автоматизировано, что позволило увеличить суточный объем надоя до 18 тонн, с планом роста до 25 тонн в 2025 году [9].

5. Использование ИИ в финансовых операциях по примеру АО «КазАгроФинанс». При этом разработана система онлайн-мониторинга предметов лизинга с помощью ИИ (на базе AWS/QCloudy). Система распознает дефекты техники по серии фото, что позволило сократить сроки инвентаризации с трех месяцев до двух недель и минимизировать человеческий фактор.

Государство активно стимулирует развитие АПК путем перехода от непродуктивного субсидирования к механизму льготного кредитования и гарантирования. Обозначим основные направления:

1. Льготное кредитование, при котором предусмотрены субсидии для снижения ставки вознаграждения по кредитам для субъектов АПК до 5% [7].

2. Гарантирование, состоящее в том, что через АО «Фонд развития предпринимательства «Даму» реализуется механизм гарантирования до 85% по кредитам фермерам с недостаточной залоговой базой.

3. Льготный лизинг. Объем льготного финансирования на сельскохозяйственную технику (через АО «КазАгроФинанс») планируется довести до 250 млрд тенге, что позволит приобрести не менее 6 тысяч единиц новой техники [7].

4. Агромаркетплейс. Разрабатывается платформа AgroTrade, которая объединит производителей, торговые сети и оптовиков, с особым акцентом на трансграничную торговлю со странами СНГ [9].

Несмотря на значительные достижения, глубокое проникновение технологий в АПК сдерживается рядом критических факторов, каждый из которых требует разработки дополнительных мер по стимулированию внедрения нейросетей в АПК Казахстана. К таким сдерживающим факторам можно отнести:

Инфраструктурный барьер. В сельских районах Казахстана до сих пор наблюдается недостаточный уровень покрытия качественным широкополосным интернетом, что делает невозможным использование облачных решений, систем онлайн-мониторинга и передачи данных в реальном времени [10].

Кадровый дефицит и человеческий фактор. Главной проблемой при внедрении цифровых инструментов является нехватка квалифицированных кадров. Многие фермеры по-прежнему ведут учет в тетрадках, а даже в передовых хозяйствах (например, КХ «Данекер») ощущается потребность в специалистах, которые могут вносить, обрабатывать и анализировать данные [9]. Требуется обучение сотрудников и поиск специалистов, которые могут работать с цифровыми инструментами.

Недоступность технологий для МСБ. Сложные и дорогостоящие технологии точного земледелия (дроны, стационарные метеостанции, подписка на ПО) часто недоступны для огромного количества мелких и малобюджетных крестьянских хозяйств. Существующие платформы поддержки точного земледелия мало популярны, поскольку не отвечают принципу клиентоориентированности. Огромное количество мелких малобюджетных крестьянских хозяйств не способны внедрить технологии точного земледелия из-за их высокой стоимости и отсутствия опыта. Многие фермеры по-прежнему ведут учет в тетрадках и обмениваются данными в мессенджерах.

Несмотря на прогресс, сельскохозяйственная отрасль пока не может похвастаться глубоким проникновением технологий.

Для достижения цели по увеличению производительности сельского хозяйства на 10-15% [9] необходимо создать условия для массового внедрения цифровых систем. Это требует одновременной работы по трем ключевым направлениям: инфраструктура, кадры и доступность технологий.

Таблица – 2

Предложения по развитию АПК Казахстана на основе цифровизации

Приоритет	Стратегическое направление	Предлагаемые меры и рекомендации
I. Инфраструктура	Обеспечение связности и данных в реальном времени	1. Национальная программа «Интернет в каждое хозяйство»: Приоритетное субсидирование строительства волоконно-оптических линий и мобильных базовых станций в отдаленных сельскохозяйственных районах.
		2. Создание Единой ИТ-платформы (IT-хаб): Разработка единой платформы, на которую постоянно загружается актуальная и комплексная информация в режиме реального времени (космомониторинг, агрометеостанции, дроны). Эта платформа должна быть интегрирована с Gosagro.kz для обеспечения сквозной прозрачности.
II. Кадры	Массовое обучение и повышение цифровой грамотности	3. Центры компетенций по Agri-Tech: Создание региональных обучающих центров на базе аграрных ВУЗов для обучения аграриев и их сотрудников работе с цифровыми инструментами.
		4. Поддержка кадрового обеспечения: Стимулирование профильного обучения (например, специалистов по Big Data и ИИ для сельского хозяйства) и субсидирование найма «цифровых» специалистов для крупных агрохолдингов.

III. Доступность	Клиентоориентированность и ценовая доступность	5. Введение льготной подписки: Субсидирование цифровых решений для мелких и средних фермеров, чтобы снизить их расходы на внедрение технологий. Услуга (включая съемку полей, наблюдения) не должна стоить дорого, чтобы фермеры могли позволить себе полный пакет.
		6. Адаптивные инструменты: для малых хозяйств рекомендовать и субсидировать внедрение простых мобильных приложений (например, AgriApp, FarmLogs) для учета посевных площадей, расхода удобрений и топлива.
IV. Технологии	Ускоренное внедрение ИИ	7. Расширение использования ИИ в мониторинге: Распространение опыта АО «КазАгроФинанс» по использованию ИИ для распознавания сельхозтехники и других активов, что минимизирует риски.
		8. Продвижение «Умных ферм»: Дальнейшее стимулирование создания «умных теплиц» и автоматизированных комплексов в животноводстве (по типу корейской технологии) .

**составлена авторами на основе источника [7-10]*

Заключение. Цифровизация агропромышленного комплекса Казахстана выступает не просто инструментом модернизации отрасли, а ключевым условием обеспечения продовольственной безопасности, устойчивого развития сельских территорий и наращивания экспортного потенциала страны. Проведённый анализ показал, что в республике уже достигнут значительный прогресс: внедряются государственные информационные системы, развивается космомониторинг, формируется практика «Цифровых ферм», совершенствуется цифровизация субсидирования и применяются элементы искусственного интеллекта для онлайн-мониторинга и инвентаризации. Для обеспечения устойчивого и повсеместного перехода АПК Казахстана к цифровым моделям ведения хозяйства необходим комплексный план, сфокусированный на преодолении инфраструктурных и кадровых барьеров.

Реализация данных предложений позволит не только повысить производительность сельского хозяйства в стране на 10-15% (согласно прогнозам), но и обеспечит прозрачность распределения государственных средств, снизит коррупционные риски и значительно повысит конкурентоспособность казахстанского АПК. Массовое распространение цифровых систем требует комплексного подхода, включающего развитие цифровой и телекоммуникационной инфраструктуры, формирование кадровых компетенций и повышение доступности цифровых технологий для сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Статья подготовлена в рамках научного проекта по гранту AP25794943 «Разработка инновационной системы управления объектами агропромышленного комплекса в рамках концепции «Индустрия-5.0» через внедрение искусственного интеллекта» (2025–2027) (Комитет науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан).

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2021–2030 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2021 года № 960.

2. Das S., Kamal A. Exploring Agriculture 4.0: A systematic review of digital innovations in the agricultural sector // Asian Journal of Agricultural Extension. - Economics & Sociology. – 2025. – №43. – P. 30–38. – DOI: 10.9734/ajaees/2025/v43i72785

3. Abbasi R., Martinez P., Ahmad R. The digitization of agricultural industry – a systematic literature review on agriculture 4.0 // Elsevier. – 2022. – №2. – DOI: 10.1016/j.atech.2022.100042

4. Рыскельди О., Шеломенцева В., Миркович М., Нургалиева А., Куанткан Б. Цифровизация сельского хозяйства: агропромышленного комплекса // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2023. – №401(1). – С. 395–409. – DOI: 10.32014/2023.2518-1467.447

5. Худяков Е.Б. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса. - М.: Мегаполис. – 2022. – 160 с.

6. Пилова Ф.И. Современное состояние технологической и цифровой обеспеченности предприятий агропромышленного комплекса // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета. – 2025. – №1(47). – DOI: 10.55196/2411-3492-2025-1-47-135-141.

7. Полный текст выступления Касым-Жомарта Токаева на расширенном заседании Правительства. – URL: https://www.inform.kz/ru/polniy-tekst-vistupleniya-kasim-zhomarta-tokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva-39a0e5.

8. Kuandykova M., Khishauyeva Z., Salzhanova Z., Zhangirova R., Kernebaev A., Horska E. Increasing the Competitiveness of the Agricultural Sector // Montenegrin Journal of Economics. – 2025. – №21. – №2. – P. 285–296. – URL: https://mnje.com/sites/mnje.com/files/currentissue/Komplet%20MNJE%20Vol.%2021,%20No.%202.pdf

9. Дорошкевич Г. Казахстанец сделал свое фермерское хозяйство цифровым и преуспел // Digital Business Kazakhstan. – 2025. – URL: https://digitalbusiness.kz/2025-03-19/kazahstanets-sdelal-svoe-fermerskoe-hozyaystvo-tsifrovim-i-preuspel-vot-ego-istoriya/

10. Новые технологии в сельском хозяйстве Казахстана: искусственный интеллект и будущее агропромышленного комплекса // 2024. – URL: https://www.korovainfo.ru/news/novye-tekhnologii-v-selskom-khozyaystve-kazakhstana-iskusstvennyy-intellekt-i-budushchee-agropromysh/.

REFERENCES

1. Koncepcija razvitija agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan na 2021–2030 gody. [The concept of development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2030]. Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 30 dekabrja 2021 goda № 960.

2. Das S., Kamal A. Exploring Agriculture 4.0: A systematic review of digital innovations in the agricultural sector // Asian Journal of Agricultural Extension. - Economics & Sociology. – 2025. – №43. – P. 30–38. – DOI: 10.9734/ajaees/2025/v43i72785

3. Abbasi R., Martinez P., Ahmad R. The digitization of agricultural industry – a systematic literature review on agriculture 4.0 // Elsevier. – 2022. – №2. – DOI: 10.1016/j.atech.2022.100042

4. Ryskel'di O., Shelomenceva V., Mirkovich M., Nurgalieva A., Kuantkan B. Cifrovizacija sel'skogo hozjajstva: agropromyshlennogo kompleksa [Digitalization of agriculture: agro-industrial complex] // Scientific Journal of Pedagogy and Economics. – 2023. – №401(1). – S. 395–409. – DOI: 10.32014/2023.2518-1467.447 [in Russian]

5. Hudjakov E. Cifrovaja transformacija agropromyshlennogo kompleksa [Digital transformation of the agro-industrial complex]. - M.: Megapolis. – 2022. – 160 s. [in Russian]

6. Pilova F. Sovremennoe sostojanie tehnologicheskoj i cifrovoj obespechennosti predprijatij agropromyshlennogo kompleksa [The current state of technological and digital security of agro-industrial enterprises] // Izvestija Kabardino-Balkarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2025. – №1(47). – DOI: 10.55196/2411-3492-2025-1-47-135-141.

7. Polnyj tekst vystuplenija Kasym-Zhomarta Tokaeva na rasshirennom zasedanii Pravitel'stva [Full text of Kassym-Jomart Tokayev's speech at an expanded Government meeting] // Inform.kz. – URL: https://www.inform.kz/ru/polniy-tekst-vistupleniya-kasim-zhomarta-tokaeva-na-rasshirennom-zasedanii-pravitelstva-39a0e5.

8. Kuandykova M., Khishauyeva Z., Salzhanova Z., Zhangirova R., Kernebaev A., Horska E. Increasing the Competitiveness of the Agricultural Sector // Montenegrin Journal of Economics. – 2025. – №21. – №2. – P. 285–296. – URL: https://mnje.com/sites/mnje.com/files/currentissue/Komplet%20MNJE%20Vol.%2021,%20No.%202.pdf

9. Doroshkevich G. Kazahstanec sdelal svoe fermerskoe hozjajstvo cifrovym i preuspel [The Kazakhstani turned his farm digital and succeeded] // Digital Business Kazakhstan. – 2025. – URL: https://digitalbusiness.kz/2025-03-19/kazahstanets-sdelal-svoe-fermerskoe-hozyaystvo-tsifrovim-i-preuspel-vot-ego-istoriya/ [in Russian]

10. Novye tehnologii v sel'skom hozjajstve Kazahstana: iskusstvennyj intellekt i budushhee agropromyshlennogo kompleksa [New technologies in agriculture in Kazakhstan: artificial intelligence and the future of the agro-industrial complex] // 2024. – URL: https://www.korovainfo.ru/news/novye-tekhnologii-v-selskom-khozyaystve-kazakhstana-iskusstvennyy-intellekt-i-budushchee-agropromysh/ [in Russian]

Магрупова З.М., Кернебаев А.С., Шохабаева А.С., Жао Ё.

АГРООНЕРКӘСІПТІК КЕШЕННІҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ: ЖАҒДАЙЫ МЕН ПРОБЛЕМАЛАРЫ

Аңдатпа

Ұсынылған жұмыста азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және елдің экспорттық әлеуетін арттыру үшін стратегиялық басымдық болып табылатын Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін цифрландыру мәселелері қаралды. Құжатта негізгі мемлекеттік ақпараттық жүйелерді пайдалануды және инновациялық технологиялардың ену деңгейін қоса алғанда, цифрландырудың ағымдағы жай-күйі талданады. Космомониторинг, "цифрлық" фермаларды дамыту, субсидиялауды цифрландыру, түгендеу мерзімдерін үш айдан екі аптаға дейін қысқарту үшін лизинг объектілерінің онлайн-мониторингі жүйелерін қолдану кезінде АИ пайдалану сияқты бағыттарда елеулі прогресс байқалады. Мақалада технологияларды жаппай енгізуге кедергі келтіретін негізгі проблемалық аймақтар көрсетілген: кадр тапшылығы, ауылдық жерлерде сапалы интернеттің болмауы, шешімдердің жоғары құны және қолданыстағы платформалардың клиентке бағдарлануының жеткіліксіздігі.

Қорытындыда бірыңғай IT-хаб құруға, фермерлерді жаппай оқытуға және шағын және орта бизнес үшін цифрлық құралдарға қол жеткізуді субсидиялауға бағытталған төрт басымды құрылым (инфрақұрылым, кадрлар, қолжетімділік, технологиялар) бойынша топтастырылған стратегиялық ұсыныстар тұжырымдалған. Авторлармен ауыл шаруашылығы өнімділігінің өсуінің мақсатты көрсеткішіне қол жеткізу үшін цифрлық технологияларды жүйелі түрде енгізу керек деген қорытынды жасалды, өйткені олар ресурстарды пайдалану тиімділігін арттыруды, өндіріс шығындарын азайтуды және басқару шешімдерінің сапасын жақсартуды қамтамасыз етеді.

Magrupova Z., Kernebaev A., Shohabayeva A., Zhao Y.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX: STATUS AND PROBLEMS

Annotation

The paper considers the issues of digitalization of the agro-industrial complex of Kazakhstan, which is a strategic priority for ensuring food security and increasing the country's export potential. The document analyzes the current state of digitalization, including the use of key government information systems and the level of penetration of innovative technologies. Significant progress has been made in such areas as space monitoring, the development of Digital farms, the digitalization of subsidies, and the use of AI in the application of online monitoring systems for leasing items to reduce inventory time from three months to two weeks. The article highlights the key problem areas hindering the mass adoption of technologies: staff shortages, lack of high-quality Internet in rural areas, high cost of solutions and insufficient customer orientation of existing platforms.

In conclusion, strategic proposals are formulated, grouped into four priorities (Infrastructure, Personnel, Accessibility, Technology), aimed at creating a single IT hub, mass training of farmers and subsidizing access to digital tools for small and medium-sized businesses. The authors draw conclusions to achieve the target indicator of agricultural productivity growth, which is impossible without the systematic introduction of digital technologies, since they provide increased resource efficiency, reduced production costs and improved quality of management decisions.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).42
ӘОЖ 338.484.6
ҒТАМР 71.37.05

Т. Терджан, PhD, қауымд. профессор[1]
А.А. Жунусова*, PhD, қауымд. профессор[2]
Н.Ж. Құрманқұлова, э.ғ.к., профессор м.а.[2]
И.В. Ярдякова, PhD, қауымд. профессор[2]
Анталья Билим университеті, Анталья қ., Түркия[1]
Қ. Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті, Астана қ., Қазақстан[2]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: aliya.zhunusova8383@mail.ru.

БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕР ТУРИЗМІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕР: ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖӘНЕ ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Мақалада цифрлық технологиялар мен геймификация әдістерін қолдануға баса назар аудара отырып, балалар мен жасөспірімдер туризмін ұйымдастырудың заманауи инновациялық тәсілдері қарастырылған. Мобильді қосымшаларды, онлайн платформаларды, виртуалды және толықтырылған шындық технологияларын қоса алғанда, туристік бағдарламаларды жоспарлау және қолдау үшін пайдаланылатын қолданыстағы цифрлық құралдарға талдау жүргізілді. Цифрландырудың мотивацияны арттыру, интерактивтілік және балалар мен жасөспірімдерге арналған білім беру мазмұнының қолжетімділігі сияқты негізгі артықшылықтары анықталды.

Жұмыста геймификацияны жастарды туристік қызметке тартудың тиімді әдісі ретінде қолдану жан-жақты талданады. Қатысушылар арасында топтық жұмысты, шығармашылықты және танымдық белсенділікті дамытатын негізгі ойын механикасы сипатталған. Түрлі аймақтарда жүзеге асырылған табысты геймификациялық туризм жобаларының мысалдары келтірілген.

Зерттеу сапалы әдебиеттерді шолуды, жағдайлық зерттеулерді және туризм бағдарламасына қатысушылардың сауалнамасын қоса алғанда, кешенді тәсілге негізделген. Мақалада балалар туризмінде цифрлық технологияларды пайдалану кезінде техникалық шектеулер, ұйымдастырушылық қиындықтар және қауіпсіздік мәселелері сияқты инновацияларды енгізудегі негізгі қиындықтар анықталған.

Қорытындыда балалар мен жасөспірімдер туризмінің тиімділігі мен тартымдылығын арттыру үшін цифрлық технологиялар мен геймификацияның маңыздылығы көрсетілген. Жастардың танымдық және әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпал ететін туристік клубтар мен оқу орындарының тәжірибелік қызметіне инновациялық әдістерді енгізуді оңтайландыру бойынша ұсыныстар берілген.

Зерттеу нәтижелері туризм мамандарына, мұғалімдерге және жастар бағдарламасын ұйымдастырушыларға пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер: *Балалар мен жасөспірімдер туризмі, цифрлық технологиялар, геймификация, виртуалды шындық, туристік қызмет, инновациялар, туристік бағдарламалар.*

Ключевые слова*: Детско-юношеский туризм, цифровые технологии, геймификация, виртуальная реальность, туристская деятельность, инновации, туристские программы.*

Keywords: *Children and youth tourism, digital technologies, gamification, virtual reality, tourism activities, innovations, tourism programs.*

Кіріспе. Қоғамның цифрлық трансформациясы және инновациялық технологиялардың білім беру мен тәрбиелеу үдерістеріне белсенді енгізілуі жағдайында балалар мен жасөспірімдер туризмі жастардың бойында тұтас тұлғаны, патриотизмді, экологиялық сананы дамытудың тиімді құралы ретінде ерекше маңызды болып отыр [1,2,3]. Бірегей табиғи-климаттық және мәдени әлеуеті бар Қазақстан Республикасының бұл аумақты дамыту үшін айтарлықтай мүмкіндіктері бар. Елімізде балалар мен жасөспірімдер арасындағы туристік қызметті ұйымдастыруда және әдістемелік қамтамасыз етуде шешуші рөл атқаратын Балалар мен жасөспірімдер туризмі және өлкетану орталығы сияқты арнайы мекемелер бар. Бұл орталық Астанада орналасқан және елорда мектептерінде бұқаралық туризмді дамыту бойынша ауқымды жұмыстарды жүргізеді, сонымен қатар аймақтық қамтуға ие. Дегенмен, қазіргі заманғы сын-қатерлер, соның ішінде жастардың қызығушылықтарының өзгеруі, цифрлық технологиялардың таралуы, жаңа білім беру үлгілерін әзірлеу қажеттілігі туристік бағдарламалардың тиімділігі мен тартымдылығын арттыруға бағытталған инновациялық тәсілдерді жүйелі енгізуді талап етеді.

Зерттеудің өзектілігі Қазақстандағы балалар мен жасөспірімдер туризміне қатысушылардың мотивациясын, танымдық белсенділігін және әлеуметтік белсенділігін арттыру үшін цифрлық технологиялар мен геймификация әдістерінің әлеуетін талдау қажеттілігімен анықталады. Білім беру ортасын цифрландыру және мемлекеттік саясат аясында патриоттық тәрбие беру жағдайында инновациялық әдістерді зерттеу ғылыми-зерттеу және тәжірибелік қызметтің сұранысқа ие саласына айналуда [4,5,6]. Балалар мен жасөспірімдер туризмі және өлкетану орталығының жұмысы мен жобаларына қарамастан, цифрлық құралдар мен геймификацияланған форматтарды енгізу тиімділігін кешенді зерттеу әлі де дамымаған [7].

Зерттеудің мақсаты – Қазақстан Республикасындағы балалар мен жасөспірімдер туризмінің сапасын, мотивациялық компонентін және білім беру әлеуетін арттыру мақсатында цифрлық технологиялар мен геймификация негізіндегі инновациялық тәсілдерді анықтау және жүйелі талдау.

Осы мақсатқа жету үшін келесі мақсаттарға қол жеткізілді:

1. Қазақстандағы балалар мен жасөспірімдер туризмінде қолданылатын заманауи цифрлық құралдарға шолу жасау және олардың функционалдығын бағалау.

2. Геймификация әдістерін және олардың туристік бағдарламаларға қатысушылардың мотивациясына, әлеуметтік-танымдық дамуына және белсенділігіне әсерін зерттеу.

3. Туристік ұйымдар мен білім беру мекемелерінің тәжірибесіне, оның ішінде балалар-жасөспірімдер туризмі және өлкетану орталығының қызметіне инновациялық технологияларды енгізудің негізгі артықшылықтарын, қиындықтары мен шектеулерін анықтау.

4. Облыстық деңгейде балалар мен жасөспірімдер туризмін ұйымдастыруда цифрлық технологиялар мен геймификацияны пайдалануды оңтайландыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеудің әдіснамалық негізі кешенді тәсілді қамтиды: бейінді ғылыми және әдістемелік әдебиеттерді сапалы талдау, өңірлік және республикалық деңгейлерде цифрлық және геймификацияланған туристік жобаларды іске асыру тәжірибесін зерделеу, сондай-ақ туристік бағдарламаларды ұйымдастырушылармен және қатысушылармен сауалнама және сұхбат арқылы деректерді эмпирикалық жинау [8]. Мәліметтерді өңдеу және түсіндіру үшін нәтижелердің объективтілігі мен қайталануын қамтамасыз ететін статистикалық талдаудың жалпы қабылданған әдістері қолданылды. Қолданылатын әдістер мен тәсілдер отандық және шетелдік ғылыми әдебиеттерде сипатталған және Қазақстан Республикасының жағдайына бейімделген дәлелденген әдістемелерге негізделген.

Әдебиеттік шолу. Қазақстан Республикасындағы балалар мен жасөспірімдер туризмі бойынша әдебиеттерге шолу осы саладағы ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарға үлкен қызығушылықты көрсетеді. Атап айтқанда, соңғы бес жылда жарияланған еңбектер балалар мен жасөспірімдер туризмінің түрлі аспектілерін, оның ішінде оның қазіргі жағдайын, даму перспективаларын және нұсқаушыларды дайындауды көрсетеді.

И.А. Дроговтың «Қазіргі кезеңде белсенді балалар мен жасөспірімдер туризмі туралы» мақаласында салауатты өмір салты мен азаматтық патриотизмді тәрбиелеу құралы ретінде белсенді балалар мен жасөспірімдер туризмінің әлеуеті қарастырылады. Автор көптеген туристік ұйымдардың болуына қарамастан, ел халқының тек 2–3% ғана туризмнің белсенді түрлерімен айналысады, бұл осы саланы одан әрі дамыту және қолдау қажеттігін көрсетеді [9].

Қазақстан Республикасының контекстінде Е.Э. Ғалиақбаров, Е. С. Никитинский және А. М. Мадышеваның «Қазақстан Республикасындағы балалар-жасөспірімдер туризмі: жағдайы мен даму перспективалары» еліміздегі балалар-жасөспірімдер туризмінің қазіргі жағдайы мен даму болашағын талдайды[10]. Авторлар жастарға арналған туристік бағдарламаларды ұйымдастыруға инновациялық тәсілдер мен технологияларды енгізудің маңыздылығын атап көрсетеді.

Осылайша, бар зерттеулер осы тақырыптың өзектілігін және Қазақстан Республикасындағы жастар туризміндегі инновациялық әдістерді одан әрі зерттеу және енгізу қажеттілігін растайды. Ұсынылған ғылыми бағыттар жастар үшін туристік бағдарламалардың сапасы мен қолжетімділігін арттыруға ықпал ете алады.

Негізгі бөлім. Эмпирикалық зерттеу барысында Қазақстанның әртүрлі аймақтарындағы балалар мен жасөспірімдер туризмімен айналысатын 78 туристік ұйымдар мен оқу орындары зерттелді. Талдау көрсеткендей, олардың 68 пайызы туристік іс-шараларды ұйымдастыруда цифрлық технологияларды енгізеді, бірақ пайдалану дәрежесі мен техникалық жабдықталуы айтарлықтай өзгереді. Қолданылатын негізгі әдістер мобильді навигациялық қосымшалар (52%),

онлайн оқыту платформалары (40%) және қашықтан бірлесіп жұмыс істеу құралдары (35%). VR және AR технологияларын пайдалану әлі де эксперименталды және 15% жағдайда кездеседі.

1 – кесте

Қазақстандағы балалар мен жасөспірімдер туризміндегі цифрлық технологиялардың таралуы (%)*

№	Жастар туризмінде қолданылатын цифрлық технологиялар	%
1	Мобильді навигация қолданбалары	52
2	Онлайн білім беру платформалары	40
3	Қашықтан әрекеттесу құралдары	35
4	VR және AR технологиялары	15
5	Сандық шешімдердің болмауы	32

** [4] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған*

Жиналған деректерді талдау Қазақстанның туризм секторында цифрлық технологияларды белсенді түрде енгізуге қарамастан, балалар мен жасөспірімдер туризмі секторында жұмыс істейтін ұйымдардың айтарлықтай бөлігі әлі де заманауи цифрлық құралдарды қолданбайтынын көрсетеді.

Мұндай ұйымдардың үштен біріне жуығы стандартты кеңсе бағдарламалары мен дәстүрлі байланыс құралдарын пайдаланумен шектеліп, базалық цифрландыру деңгейінде қалады.

Цифрлық интеграцияның төмен деңгейінің негізгі себептері техникалық базаның жеткіліксіздігі, қажетті жабдықтар мен білікті мамандардың жетіспеушілігі, сондай-ақ инновациялық бағдарламалық шешімдерді енгізуге және цифрлық инфрақұрылымды дамытуға кедергі келтіретін қаржылық шектеулер болып табылады [11,12,13].

Бұл факторлар саладағы цифрлық трансформация процесін айтарлықтай бәсеңдетеді, оның тиімділігі мен ішкі және халықаралық туристік нарықтардағы бәсекеге қабілеттілігін төмендетеді.

Кесте – 2

Туристік бағдарламаларға қатысушыларды тарту және қанағаттану көрсеткіштерінің сипаттамалық статистикасы*

Көрсеткіш	Көрсеткіштердің орташа мәні	Стандартты ауытқу	Минимум	Максимум	N
Қатысу деңгейі (1–5)	4,32	0,64	3,0	5,0	120
Бағдарламаны қанағаттандыру (1–5)	4,18	0,71	2,8	5,0	120
Қатысу жиілігі (жыл сайынғы турлар)	3,7	1,9	1	8	120
Қатысушылардың жасы (жыл)	14,2	2,3	10	18	120

** [4,5,7] дереккөз негізінде авторлармен құрастырылған*

Сипаттамалық статистикалық деректерді талдау (2 кестені қараңыз) туристік бағдарламаларға қатысушыларды тартудың орташа деңгейі 0,64 стандартты ауытқумен 4,32 баллды құрайтынын көрсетеді, бұл жасөспірімдердің туристік қызметке қатысуға жоғары және жеткілікті тұрақты қызығушылығын көрсетеді.

Бағдарламаға орташа қанағаттану (4,18 ұпай, SD = 0,71) сонымен қатар экскурсиялардың мазмұны мен ұйымдастырылуын басым түрде оң қабылдауды көрсетеді. Бұл ретте қатысу жиілігі – айтарлықтай жоғары өзгергіштікпен жылына орташа 3,7 тур (SD = 1,9) – туристік бағдарламалардың қолжетімділігі мен цифрландыру деңгейіндегі айырмашылықтармен байланысты болуы мүмкін, тартудың біркелкі еместігін көрсетеді. Қатысушылардың орташа жасы (14,2 жас, SD = 2,3) зерттеу балалар мен жасөспірімдер туризмінің негізгі жас тобын қамтитынын көрсетеді. Тұтастай алғанда, нәтижелер осы аудиторияның қатысуын сақтауға және дамытуға қабілетті цифрлық құралдарды одан әрі енгізудің жоғары әлеуетін растайды.

Зерттеу нәтижелері цифрлық технологиялар мен геймификация балалар мен жасөспірімдер туризмінің сапасын едәуір жақсарта алатынын растайды, бұл жастардың білімін ғана емес, сонымен қатар 21-ғасырдағы негізгі құзыреттіліктерді - цифрлық сауаттылықты, сыни ойлауды және әлеуметтік белсенділікті дамытуға ықпал етеді. Қазақстандағы патриоттық тәрбие үшін өзекті

болып табылатын мәдени және тарихи орындарда әсерлі тәжірибе алу үшін AR және VR қолдану әлеуеті ерекше маңызға ие [14,15].

Дегенмен, ауқымды іске асыру техникалық базаны жаңғырту, кадрлық ресурстарды дамыту, нормативтік-құқықтық және әдістемелік базаны әзірлеу бойынша мақсатты күш салуды талап етеді. Балалар-жасөспірімдер туризмі және өлкетану орталығы өңірлік деңгейде инновациялық тәсілдерді біріктіруге ықпал ете отырып, осы міндеттерді жүзеге асыруда үйлестіруші рөл атқара алады.

Қорытынды. Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы балалар мен жасөспірімдер туризмінде цифрлық технологиялар мен геймификацияның қолданылуына жан-жақты талдау жасалған. Алынған нәтижелер инновациялық әдістерді енгізу мотивацияны, танымдық белсенділікті, білім беру бағдарламаларының сапасын айтарлықтай арттырып, жастардың негізгі құзыреттіліктерін дамытуға ықпал ететінін көрсетті. Зерттеудің жаңалығы – балалар мен жасөспірімдер туризмі және өлкетану орталығының ұлттық контекстке және нақты қызметіне бейімделген заманауи цифрлық құралдар мен ойын технологияларын жүйелеуде. Нәтижелер зерттеу мақсаттарына қол жеткізілгенін және осы саланы одан әрі дамытудың өзектілігін растайды. Нәтижелердің практикалық маңыздылығы цифрлық және геймификацияланған шешімдерді пайдалана отырып, туристік бағдарламаларды оңтайландыру бойынша ұсыныстарды әзірлеуде жатыр. Әрі қарайғы зерттеулердің келешегі нақты цифрлық платформалардың тиімділігін зерттеу және нұсқаушыларды инновациялық технологиялармен жұмыс істеуге үйрету әдістерін әзірлеуді қамтиды.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Aubakirova Zh., Ajtbembetova A., Sidorenko E. Competitiveness of tourism industry of Kazakhstan in terms of technological modernization // Journal of Economic Research & Business Administration. – 2018. – №126(4). – P. 190–201.

2. Shejh A., Sujunchalieva M. Tourism industry development: digitalization and implementation aspects // Journal of Economic Research & Business Administration. – 2019. – №127(1). – P. 257–265.

3. Mussina K., Mamrayeva D., Lemanowicz M. Digitalization in the tourism industry of Kazakhstan // BUKETOV BUSINESS REVIEW. – 2020. – №99(3). – P. 64–72.

4. Shilibekova B., Plohih R. Assessing readiness and breaking barriers to tourism digitalization: a case study of Kazakhstan // Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – №2. – P. 365–385. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-365-385

5. Omarova A., Borbasova Z., Ulakov S. Economic aspects of the digital transformation of Kazakhstan’s tourism industry // Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – №3. – P. 383–396. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-3-383-396

6. Зұлпыхар Р.Н., Бейсенова М.У., Есенова А.Е. Перспективы цифровизации туристической отрасли в Республике Казахстан // Научный журнал "Auezov university". – 2025. – №3. – С. 111–124. – DOI: 10.54251/2522-4026.2025.3.20

7. Sergeyeva A., Abdullina A., Albekova A., Shumakova G. Development of children’s and youth tourism in the modern social space of Kazakhstan // Journal of Geology, Geography and Geoecology. – 2022. – №1. – P. 142–151. – DOI: 10.15421/112214.

8. Туребеков Н.С., Жакупов А.А. Развитие детско юношеского туризма средствами туристско краеведческих экспедиций в Республике Казахстан // European Research Materials. – 2023. – №2. – С. 291–296. – DOI: 10.5281/zenodo.7812111

9. Дрогов И.А. Об активном детско-юношеском туризме на современном этапе. Вестник детско-юношеского туризма и отдыха. – 2022. – №1. – С. 51–61.

10. Галиакбаров Е.Э., Никитинский Е.С., Мадышева А.М. Детско-юношеский туризм Республики Казахстан: состояние и перспективы развития // Вестник университета «Туран». – 2018. – №3. – С. 141–147.

11. Аманғожаева А.Б., Петрищева Н.Е., Пралиева С.Ж. Қазақстан Республикасындағы сервис және туризм саласындағы цифрландыру және электрондық коммерцияны дамыту үрдістері // Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ хабаршысының экономика сериясы. – 2022. – №4. – Б. 272–279.

12. Садыкова А.А., Атемова К.Т., Гелишли Ю.Д. Цифрлы технология жоғары сынып оқушыларының кәсіби бағдарын қалыптастырудың құралы ретінде // Ясауи университетінің хабаршысы. – 2025. – №135. – Б. 142–153. – DOI: 10.47526/2025-1/2664-0686.180

13. Pasca M.G., Renzi M., Di Pietro L., Guglielmetti R. Gamification in tourism and hospitality research in the era of digital platforms: a systematic literature review // Journal of Service Theory and Practice. – 2021. – №31(5). – P. 691–737.

14. Gutierrez I., Ferreira J.J., Fernandes P.O. Digital transformation and the new combinations in tourism: A systematic literature review // Tourism and Hospitality Research. – 2023. – №7. – P. 51–59.

15. Ердавлетова Ф.К., Супугалиева Г.И., Бабажанова Ж.А., Иғалиева Л.Н., Қазіргі жағдайдағы кәсіпорындарды цифрлық трансформациялау мәселелері//Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің ЖАРШЫСЫ. – 2024. – №1(54). – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).1

REFERENCES

1. Aubakirova Zh., Ajtbembetova A., Sidorenko E. Competitiveness of tourism industry of Kazakhstan in terms of technological modernization // Journal of Economic Research & Business Administration. – 2018. – №126(4). – P. 190–201.

2. Shejh A., Sujunchalieva M. Tourism industry development: digitalization and implementation aspects // Journal of Economic Research & Business Administration. – 2019. – №127(1). – P. 257–265.

3. Mussina K., Mamrayeva D., Lemanowicz M. Digitalization in the tourism industry of Kazakhstan // BUKETOV BUSINESS REVIEW. – 2020. – №99(3). – P. 64–72.

4. Shilibekova B., Plohih R. Assessing readiness and breaking barriers to tourism digitalization: a case study of Kazakhstan // Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – №2. – P. 365–385. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-365-385

5. Omarova A., Borbasova Z., Ulakov S. Economic aspects of the digital transformation of Kazakhstan's tourism industry // Economic Series of the Bulletin of L.N. Gumilyov ENU. – 2025. – №3. – P. 383–396. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-3-383-396

6. Zulpyhar R., Bejsenova M., Esenova A. Perspektivy cifrovizacii turisticheskoj otrasli v Respublike Kazahstan // Nauchnyj zhurnal "Auezov university". – 2025. – №3. – S. 111–124. – DOI: 10.54251/2522-4026.2025.3.20 au [in Russian]

7. Sergeyeva A., Abdullina A., Albekova A., Shumakova G. Development of children's and youth tourism in the modern social space of Kazakhstan // Journal of Geology, Geography and Geoecology. – 2022. – №1. – P. 142–151. – DOI: 10.15421/112214.

8. Turebekov N., Zhakupov A. Razvitie detsko junosheskogo turizma sredstvami turistsko kraevedcheskih jekspedicij v Respublike Kazahstan // European Research Materials. – 2023. – №2. – S. 291–296. – DOI: 10.5281/zenodo.7812111[in Russian]

9. Drogov I. Ob aktivnom detsko-junosheskom turizme na sovremennom jetape. Vestnik detsko-junosheskogo turizma i otdyha. – 2022. – №1. – S. 51–61. [in Russian]

10. Galiakbarov E., Nikitinskij E., Madysheva A. Detsko-junosheskij turizm Respubliki Kazahstan: sostojanie i perspektivy razvitija // Vestnik universiteta «Turan». – 2018. – №3. – S. 141–147. [in Russian]

11. Amangozhaeva A., Petrishheva N., Pralieva S. Qazaqstan Respublikasyndagy servis zhane turizm salasyndagy cifrlandyru zhane jelektrondyq kommercijany damytu urdisteri // L.N. Gumilev atyndagy EUU habarshysynyn jekonomika serijasy. – 2022. – №4. – B. 272–279. [in Kazakh]

12. Sadykova A., Atemova K., Gelishli J. Cifrly tehnologija zhogary synyp oqushylarynyn kasibi bagdaryn qalyptastyrudyn quraly retinde // Jasaui universitetinin habarshysy. – 2025. – №135. – B. 142–153. – DOI: 10.47526/2025-1/2664-0686.180 [in Kazakh]

13. Pasca M.G., Renzi M., Di Pietro L., Guglielmetti R. Gamification in tourism and hospitality research in the era of digital platforms: a systematic literature review // Journal of Service Theory and Practice. – 2021. – №31(5). – P. 691–737.

14. Gutierrez I., Ferreira J.J., Fernandes P.O. Digital transformation and the new combinations in tourism: A systematic literature review // Tourism and Hospitality Research. – 2023. – №7. – P. 51–59.

15. Erdawletowa V., Cupugaliewa G., Babazhanowa Z., Igaliewa L., Qasirgi zhagdajdagy kaciporyndardy zivrlyq trancvormazijalau maceleleri // Qasaq jekonomika, qarzhy zhane chalyqaralyq sauda uniwercitetinin ZhARSchYCY. – 2024. – №1(54). – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).1 [in Kazakh]

Терджан Т., Жунусова А.А., Курманкулова Н.Ж., Ярдякова И.В.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОМ ТУРИЗМЕ: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Аннотация

В статье рассмотрены современные инновационные подходы в организации детско-юношеского туризма с акцентом на применение цифровых технологий и методов геймификации. Проведен анализ существующих цифровых инструментов, используемых для планирования и сопровождения туристских программ, включая мобильные приложения, онлайн-платформы, а также технологии виртуальной и дополненной реальности. Выявлены ключевые преимущества цифровизации, такие как повышение мотивации, интерактивность и доступность образовательного контента для детей и подростков.

В работе подробно проанализировано применение геймификации как эффективного метода вовлечения молодежи в туристскую деятельность. Описаны основные игровые механики, которые способствуют развитию командного взаимодействия, креативности и познавательной активности участников. Приведены примеры успешных геймифицированных туристских проектов, реализованных в различных регионах.

Исследование опирается на комплексный подход, включающий качественный анализ литературы, кейс-стади и опросы участников туристских программ. В статье выявлены основные вызовы внедрения инноваций, такие как технические ограничения, организационные трудности и вопросы безопасности при использовании цифровых технологий в детском туризме.

В заключении показана значимость цифровых технологий и геймификации для повышения эффективности и привлекательности детско-юношеского туризма. Даны рекомендации по оптимизации внедрения инновационных методов в практическую деятельность турклубов и образовательных учреждений, что способствует развитию познавательных и социальных навыков молодежи. Результаты исследования могут быть полезны для специалистов в сфере туризма, педагогов и организаторов молодежных программ.

Tercan T., Zhunussova A., Kurmankulova N., Yardyakova I.

INNOVATIVE APPROACHES IN YOUTH TOURISM: DIGITAL TECHNOLOGIES AND GAMIFICATION

Annotation

The article discusses modern innovative approaches to organizing children's and youth tourism with an emphasis on the use of digital technologies and gamification methods. An analysis of existing digital tools used for planning and supporting tourism programs is conducted, including mobile applications, online platforms, as well as virtual and augmented reality technologies. Key advantages of digitalization are identified, such as increased motivation, interactivity, and accessibility of educational content for children and adolescents.

The paper provides a detailed analysis of the use of gamification as an effective method of engaging young people in tourism activities. It describes the main game mechanics that contribute to the development of teamwork, creativity, and cognitive activity among participants. Examples of successful gamified tourism projects implemented in various regions are provided.

The study is based on a comprehensive approach that includes qualitative analysis of literature, case studies, and surveys of participants in tourism programs. The article identifies the main challenges to innovation, such as technical limitations, organizational difficulties, and security issues when using digital technologies in children's tourism.

The conclusion highlights the importance of digital technologies and gamification for increasing the effectiveness and attractiveness of youth tourism. Recommendations are given on how to optimize the implementation of innovative methods in the practical activities of tourist clubs and educational institutions, which contributes to the development of cognitive and social skills in young people. The results of the study may be useful for tourism professionals, educators, and youth program organizers.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).43
УДК 331.5
ГРНТИ 06.77.61

Б.М. Макалакова*, докторант PhD
Н.Н. Гелашвили, к.э.н, ассоц. профессор
Г.А. Копжасарова, PhD
Г.Е. Жакина, магистр, старший преподаватель
Карагандинский исследовательский национальный университет, г. Караганда, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: makalakova@inbox.ru

АНАЛИЗ ДОСТУПНОСТИ РАБОЧИХ МЕСТ ЖЕНЩИН И ОЦЕНКА ИХ ЗАНЯТОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

В статье исследовалась доступность рабочих мест для женщин в Казахстане как сочетание количественной вовлечённости в занятость. Целью работы являлось выявление основных структурных и институциональных ограничений, поддерживавших гендерные различия на рынке труда. Исследовательская база включала показатели Бюро национальной статистики Казахстана и аналитические обзоры за 2018–2024 гг. В исследовании применялись сравнительный и структурный анализ показателей занятости, безработицы, гендерного разрыва оплаты, отраслевых и региональных различий.

Несмотря на высокую представленность женщин в рабочей силе, сохранялся разрыв в занятости и оплате труда в пользу мужчин. Наиболее выраженные различия были отражены в капиталоёмких и высокодоходных секторах, а также в ресурсно ориентированных регионах. Динамика интегральных индикаторов после ухудшения в период пандемийных шоков демонстрировала частичную стабилизацию. Вместе с тем сохранялся разрыв в оплате труда, а более высокий уровень безработицы среди женщин свидетельствовал о структурном характере проблемы.

Практическая значимость исследования заключалась в формировании научно обоснованных подходов к разработке государственной политики, направленной на расширение доступа женщин к продуктивной занятости. Отдельный акцент осуществлялся на развитии институциональной и социальной инфраструктуры, обеспечивавшей совмещение профессиональной деятельности и семейных обязанностей. Существенным механизмом воспроизводства неравенства выступала сегментация по типам занятости, проявлявшаяся в склонности к низкодоходной самозанятости и формам труда. Выявленные отраслевые и региональные диспропорции были связаны с ресурсной специализацией регионов, ограниченным доступом женщин в капиталоёмкие сектора и высокодоходные отрасли. Полученные результаты обосновывали усиление социальных гарантий и политики равных возможностей, направленных на сокращение профессиональной стратификации. Подобные формы занятости снижали предсказуемость доходов и уровень социальной защиты.

Ключевые слова: *Занятость, безработица, неравенство, сегрегация, самозанятость, дискриминация, мобильность, инфраструктура, гендер.*

Кілт сөздер: *Жұмыспен қамту, жұмыссыздық, теңсіздік, сегрегация, өзін-өзі жұмыспен қамту, кемсітушілік, ұтқырлық, инфрақұрылым, гендер.*

Keywords: *Employment, unemployment, inequality, segregation, self-employment, discrimination, mobility, infrastructure, gender.*

JEL Classification: J16, J21, J31, J24, J38

Введение. Проблема женской занятости в Казахстане в последние годы приобрела значение не только социальной, но и экономической эффективности. Рассматриваемая ситуация обусловлена тем, что расширение доступа женщин к продуктивным рабочим местам напрямую связано с укреплением человеческого капитала**.** Указанные процессы находят выражение в изменении доходной структуры домохозяйств и расширении экономического потенциала долгосрочного роста.

По данным аналитического материала о положении женщин на рынке труда, на начало 2024 года рабочая сила в Казахстане составила 9 619 969 человек, при этом доля женщин — 48,3%, а мужчин — 51,7%. Одновременно на уровне базовых индикаторов прослеживается разрыв в уровне занятости: 70,4% у мужчин против 59,6% у женщин. Гендерный разрыв в оплате труда в Казахстане за 2023 год достиг 25,7%, превышая средние оценки по миру, приводимые для сопоставления. В

совокупности представленные показатели отражают не только количественные различия, но и качественные ограничения участия женщин в рынке труда. Доступность рабочих мест для женщин следует трактовать шире, чем формальное наличие вакансий. Подобный подход переносит на качественные параметры занятости, включая приемлемый уровень оплаты труда, устойчивость трудовых отношений.

Структурные ограничения раскрываются через сегментацию рынка труда, профессиональную и отраслевую сегрегацию. Одновременно институциональные и социокультурные факторы, включая распределение семейных обязанностей и неоплачиваемого труда по уходу. Воздействуют на «наблюдаемую» экономическую активность, карьерные решения и выбор форм занятости, повышая распространённость неполного рабочего времени.

В рассматриваемой логике сопоставление официальных статистических обзоров за 2018–2024 гг. с динамикой обобщённых показателей позволяет выделить устойчивые механизмы воспроизводства неравенства. Проведённый анализ позволит обосновать направления повышающих доступ женщин к стабильной и продуктивной занятости.

Обзор литературы. В статье Baitekova A., Kim V., Zaiidova M. систематизированы научные подходы к объяснению гендерных разрывов занятости. Рассматривается переход от теории человеческого капитала к институциональным моделям анализа рынка труда. Данный сдвиг связан с признанием определяющей роли сегрегации, дискриминационных механизмов и неравномерного распределения неоплачиваемого труда [1].

В статье Мубаракова Е.Е., Бордияну И.В исследование выстраивают вокруг международных исследований гендерного неравенства на рынке труда. Авторы выделяют, что основные разрывы формируются через различия в оплате, участии в рабочей силе и карьерном продвижении. В данном контексте внимание обращается на опыт стран-лидеров, таких как Норвегия и Исландия, где снижение гендерных диспропорций обеспечивается за счёт институционально закреплённых принципов равной оплаты [2].

Авторы Бордияну И.В., Краузе Н.В., Байкенова Ж.Е., Мухамадиева А. А. приводят обобщение классических экономических подходов к количественному анализу гендерных различий в оплате труда. Теоретическая основа данных подходов восходит к работам Д. Минцера, С. Полачека и Г. Беккера, сформировавшим методологию оценки отдачи от человеческого капитала [3].

Авторы Бейсеновой А.А., Ракишевой Н. К. отмечают что женская занятость в Казахстане рассматривается как элемент реализации гендерной политики и прав человека в условиях постреформенной трансформации. Авторы подчёркивают необходимость согласования государственной политики с социально-экономической спецификой регионов [4].

В статье М.С. Бектургановой М., Сериковой А. основной контекст сводится к тому, что доступность «качественных» рабочих мест для женщин в Казахстане остаётся ограниченной структурой экономики и сегрегацией занятости [5].

Авторы А.А. Мухамадиевой, Ж.Е. Байкенова, И.В. Бордияну и К.С. Алпысбаева интерпретируют доступность рабочих мест для женщин через призму структурной трансформации экономики, Существенное внимание уделяется институциональным и социокультурным факторам [6].

Основная часть. Количественный контур доступности рабочих мест проявляется в разнице уровней занятости и участия в рабочей силе. Зафиксированное на начало 2024 года отставание женской занятости от мужской более чем на 10 %. (59,6% против 70,4%). Рассматриваемое значение означает, что при сопоставимой доле женщин в рабочей силе фактическое включение женщин в занятость слабее, чем у мужчин. Указанное соотношение повышает риски экономической зависимости и уязвимости домохозяйств.

Отмечается, что семейные обязанности снижают «наблюдаемую» активность женщин на рынке труда и влиять на то, как безработица фиксируется статистически, что важно для интерпретации показателей и проектирования мер поддержки [6].

Статистические данные указывают на высокий и устойчивый разрыв в оплате труда: 25,7% за 2023 год по одному источнику и 24,6% за 2024 год по-другому. Отдельно следует отметить, что более высокий уровень образования женщин не превращается в сопоставимые заработки.

Структурные причины неравенства раскрываются через отраслевую и региональную «карту» разрыва. В отраслевом разрезе показывается, что в 2022 году наиболее высокие различия в оплате труда наблюдались в финансовой и страховой деятельности (36,8%), промышленности (30,0%).

Параллельно значения в сфере проживания и питания (27,6%); в образовании отмечалось обратное соотношение (женская зарплата выше мужской на 4,8%).

Следует отметить, что женщины чаще оказываются на непродуктивных и малооплачиваемых работах, а занятость является менее стабильной из-за неполного рабочего времени, временных и случайных работ при меньшей социальной защите.

Особый сегмент, напрямую влияющий на доступность «качественных» рабочих мест для женщин, — самозанятость. Доля самозанятых составляет около 22% рабочей силы, а доходы, как правило, ниже доходов наёмных работников и часто не достигают средних уровней заработной платы; при этом самозанятость сконцентрирована в отраслях с более низкой производительностью, прежде всего в торговле и сельском хозяйстве [7].

Наконец, «неэкономические» барьеры оказываются статистически значимыми через влияние на участие в рабочей силе и на карьерные решения женщин. В обзорах прямо связываются ограничения профессиональных возможностей с непропорциональной нагрузкой по домашнему хозяйству и уходу за детьми.

Современное состояние рынка труда в Казахстане демонстрирует сохранение гендерных диспропорций, проявляющихся как в количественных, так и в качественных характеристиках занятости. Анализ основных индикаторов позволяет выявить структурные ограничения, формирующие устойчивые различия в уровне занятости, оплате труда и профессиональной сегрегации (Рисунок 1).

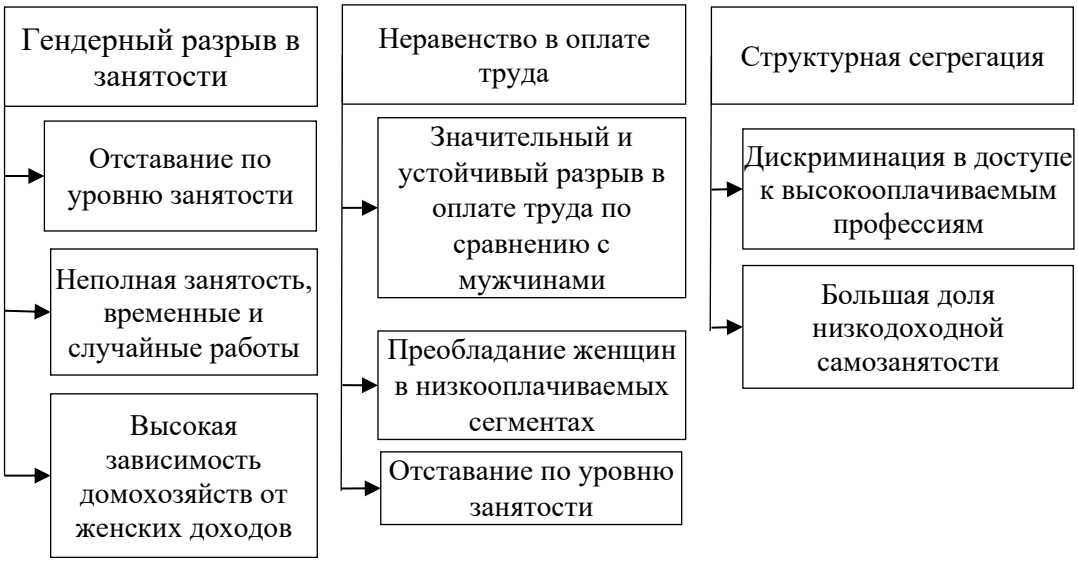


Рисунок – 1. **Проблемы женской занятости в Казахстане**

** составлен авторами по источнику [8]*

Представленные взаимосвязи свидетельствуют о системном характере проблем женской занятости и институциональной обусловленности. Сегментация рынка труда, гендерный разрыв в оплате и ограниченный доступ к высокодоходным видам деятельности усиливают воспроизводство экономического неравенства. Решение обозначенных вопросов требует комплексных мер, направленных на повышение качества занятости и расширение возможностей профессиональной реализации женщин [8].

Динамика уровня безработицы по полу отражает степень устойчивости рынка труда и структурные различия в положении мужчин и женщин. Сопоставление показателей за длительный период позволяет выявить устойчивость гендерного разрыва и чувствительность занятости к экономическим изменениям (Рисунок 2).

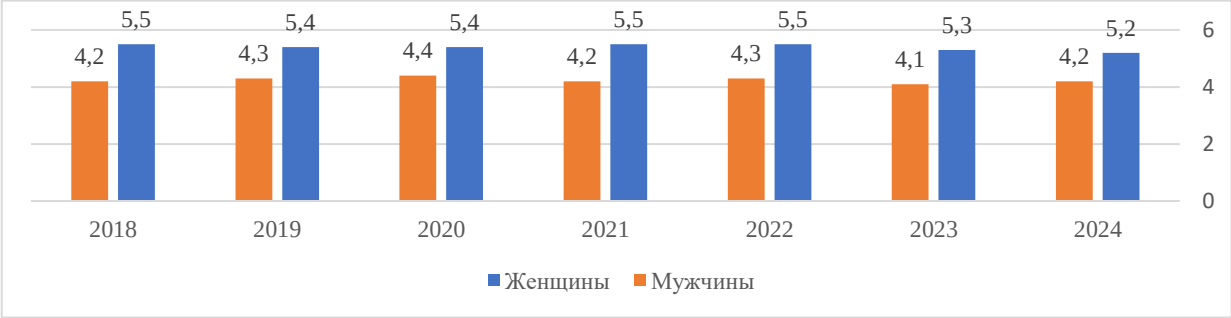


Рисунок – 2. **Уровень безработицы по гендерному признаку (в процентах)**

** составлен авторами по источнику [9]*

В период 2018–2024 гг. уровень безработицы среди женщин стабильно превышает показатель мужчин примерно на 1–1,3 процентного пункта. Максимальные значения зафиксированы у женщин в 2018 году — 5,5 % и в 2021–2022 годах — 5,5 %, что указывает на наиболее напряжённые периоды для женской занятости. Среди мужчин наибольший показатель наблюдался в 2020 году — 4,4 %, а также в 2019 году — 4,3 %. Минимальные значения отмечены у женщин в 2024 году — 5,2 % и в 2023 году — 5,3 %, а у мужчин — в 2023 году — 4,1 % и в 2018/2021/2024 годах — 4,2 %.

Анализ подтверждает устойчивый гендерный разрыв в безработице на протяжении всего периода наблюдения. Пиковые значения 5,5 % среди женщин свидетельствуют о более высокой уязвимости женской занятости к экономическим колебаниям. Несмотря на снижение показателя до 5,2 % в 2024 году, структурная асимметрия сохраняется. Стабилизация и сокращение разрыва требуют мер по расширению экономических возможностей женщин и повышению устойчивости занятости в высокопродуктивных секторах экономики.

Отраслевой анализ гендерного разрыва в оплате труда позволяет выявить сегменты экономики, где неравенство носит наиболее выраженный характер. Структура различий отражает не только уровень заработков, но и распределение мужчин и женщин по позициям и видам деятельности внутри отраслей. (Рисунок 3).

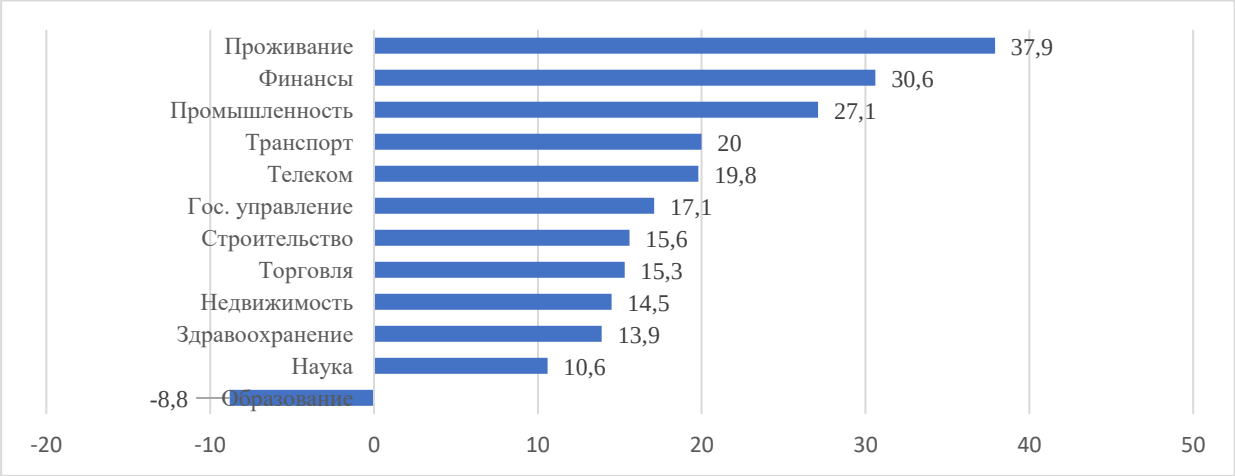


Рисунок – 3. **Насколько зарплата мужчин выше, чем у женщин по секторам в 2024 году (в процентах)**

** составлен авторами по источнику [9]*

Максимальный разрыв зафиксирован в сфере проживания и общественного питания — 37,9%, в финансовой деятельности — 30,6% и в промышленности — 27,1%. Указанные три сектора формируют наибольший вклад в общий гендерный стоимостной дисбаланс, поскольку характеризуются более высокой средней оплатой и концентрацией мужчин на управленческих и технических позициях. Минимальные значения наблюдаются в науке — 10,6%, здравоохранении — 13,9% и недвижимости — 14,5%, что указывает на более умеренную дифференциацию заработков. Отдельно следует отметить образование (-8,8%), где зафиксировано превышение заработной платы женщин над мужской, что отражает специфику кадровой структуры отрасли.

Региональный анализ гендерного разрыва в оплате труда позволяет выявить территориальные диспропорции рынка труда и степень концентрации неравенства. Дифференциация показателей отражает особенности экономической структуры областей и уровень развития высокодоходных отраслей. (Рисунок 4).

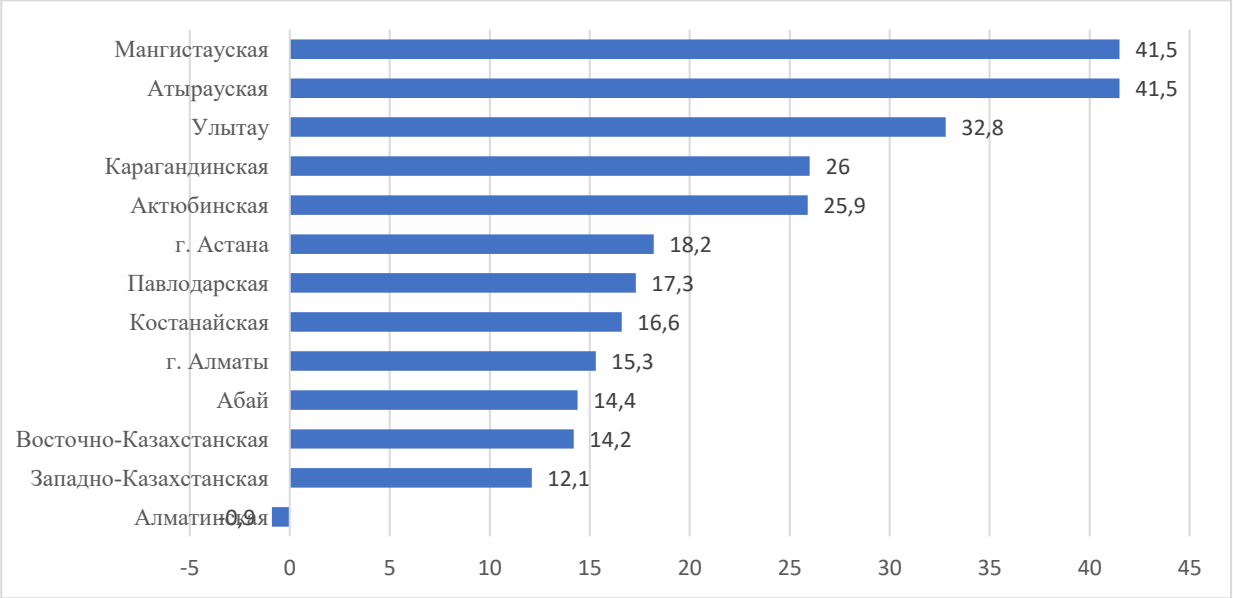


Рисунок – 4. **Насколько зарплата мужчин выше, чем у женщин по регионам в 2024 году (в процентах)**

** составлен авторами по источнику [9]*

Наибольшее значение разрыва зафиксированы в Мангистауской области — 41,5%, Атырауской области — 41,5% и области Улытау — 32,8%. Данные регионы характеризуются высокой долей добывающей промышленности, где традиционно доминирует мужская занятость в высокооплачиваемых сегментах. Минимальные показатели наблюдаются в Алматинской области (0,9%), Западно-Казахстанской области — 12,1% и Восточно-Казахстанской области — 14,2%, что свидетельствует о более умеренной дифференциации доходов. Средние значения характерны для индустриальных и административных центров — Карагандинской области (26%), Актюбинской (25,9%) и города Астана (18,2%).

В регионах с развитым нефтяным сектором (например, в Западном Казахстане) гендерный разрыв в оплате труда выше, так как мужчины доминируют в высокооплачиваемом нефтегазовом секторе. В регионах, где экономика менее ориентирована на производство, разрыв меньше. Стоит заметить, что разрыв в оплате труда увеличивается не только по секторам экономики, но и по регионам: в 2022 году женщины в среднем получали больше в 5 регионах (Акмолинская, Жамбылская, Северо-Казахстанская, Туркестанская и Восточно-Казахстанская области), в 2023 году в двух регионах (области Жетісу и Туркестанская), а в 2024 – только в одном (Алматинская область).

Динамика гендерного разрыва в средней заработной плате является ключевым индикатором структурных изменений на рынке труда. Анализ временного ряда позволяет оценить устойчивость тенденций и выявить периоды усиления либо сокращения неравенства (Рисунок 5).

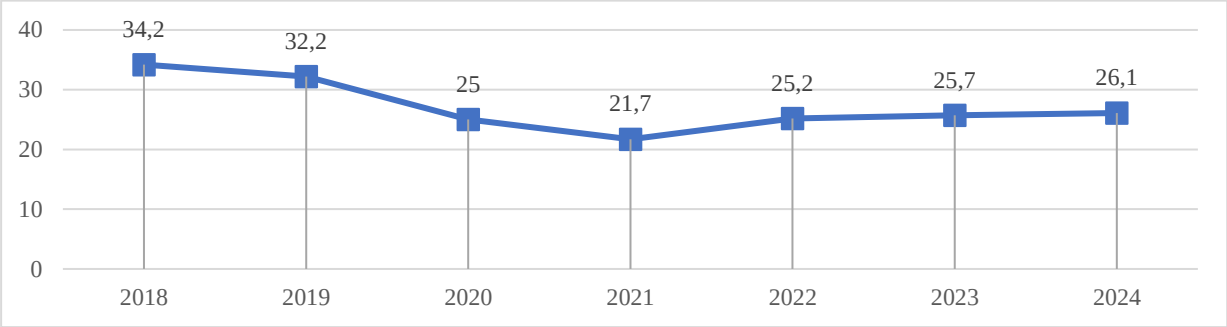


Рисунок – 5. **Гендерный разрыв в средней заработной плате женщин относительно мужчин в Казахстане за период 2018-2024 гг., %**

** составлен авторами по источнику [9]*

В 2018 году разрыв составлял 34,2%, в 2019 году — 32,2%, после чего в 2020 году произошло заметное снижение до 25%. Минимальное значение за рассматриваемый период зафиксировано в 2021 году — 21,7%, что свидетельствовало о временном сокращении стоимостного дисбаланса.

Однако в последующие годы наблюдается обратная динамика: в 2022 году показатель вырос до 25,2%, в 2023 году — до 25,7%, а в 2024 году достиг 26,1%. После краткосрочного снижения разрыв вновь перешёл к фазе роста. Динамика 2018–2024 гг. демонстрирует, что сокращение гендерного разрыва в оплате труда носило временный характер. Минимум 21,7% в 2021 году сменился устойчивым ростом до 26,1% в 2024 году, что указывает на воспроизводимость структурного неравенства. Возврат к увеличению разрыва свидетельствует о недостаточной глубине институциональных изменений на рынке труда.

Заключение. Проблема женской занятости в Казахстане носит преимущественно качественный, а не количественный характер. При доле женщин в рабочей силе 48,3% сохраняется существенный разрыв в уровне занятости (59,6% против 70,4% у мужчин). Наблюдается устойчивое стоимостное неравенство: гендерный разрыв в оплате труда в 2023–2024 гг. превышает 25%, достигая 26,1% по динамике последних лет. Рассматриваемые значения свидетельствует о ограниченном доступе женщин к высокодоходным и управленческим позициям при формальной вовлечённости в рынок труда.

Отраслевой и региональный анализ показывает концентрацию максимального разрыва в капиталоёмких и добывающих секторах. Основным направлением государственной политики является расширение доступа женщин к продуктивным рабочим местам, повышение прозрачности оплаты труда и развитие инфраструктуры совмещения работы и семьи как базового условия экономического равенства.

Совмещение работы и семьи следует рассматривать как элемент экономической инфраструктуры, а не как социальную льготу. Пока услуги ухода за детьми ограничены по доступности и режиму работы, женщины чаще вынужденно переходят в неполную занятость или низкодоходную самозанятость. Поэтому приоритетом государственной политики необходимо расширить доступность дошкольных услуг, особенно в регионах с высокой отраслевой сегрегацией. Одновременно важно закрепить такие правила гибкой занятости, при которых гибкий график не снижает социальные гарантии и уровень защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baitekova A., Kim V., Zaiidova M. A Statistical Study of Kazakhstan's Gender Employment Gaps' Stability in 2014-2024 // Eurasian Journal of Gender Studies. – 2025. – №2(3). – P. 34–47. – DOI: 10.47703/ejgs.v2i3.75

2. Мубараков Е.Е., Бордияну И.В. Гендерный анализ основных показателей рынка труда Республики Казахстан // *Национальная экономика: векторы развития*. – 2024. – №3(156) – С. 59–68. – DOI: 10.52821/2789-4401-2024-3-59-68.

3. Бордияну И.В., Краузе Н.В., Байкенов Ж.Е., Мухамадиева А.А. Динамика гендерной дифференциации заработной платы в Казахстане // *Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли*. – 2024. – №3(56). – С. 166–177. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.3(56).18.

4. Бейсенова А.А., Ракишева Н.К. Оценка эффективности занятости женщин на рынке труда в Казахстане // *Вестник Казахского национального университета имени аль-Фараби. Серия «Психология и социология»*. – 2022. – №3(82). – С. 159–166. – DOI: 10.26577/JPsS.2022.v82.i3.015

5. Bekturganova M, Serikova A. Gender Differences in the Kazakhstan Labor Market and Their Impact on Economic Growth // Qainar Journal of Social Science –2025. – №4(3). – P. 79–94. – DOI: 10.58732/2958-7212-2025-3-79-94

6. Мухамадиева А.А., Байкенов Ж.Е. Бордияну И.В., Алпысбаев К.С. Гендерное неравенство на рынке труда в Казахстане // Вестник Московского Университета. – 2024. – №5(59) – С. 217–239. – DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-5-11

7. Аронов А. Рынок труда Казахстана в 2024 году, часть 2: динамика заработной платы, гендерные различия в оплате труда и доходы самозанятых. –URL: https://halykfinance.kz/download/files/analytics/ac_labor2024.pdf

8. Гендерная политика в современном казахстанском обществе. Аналитический отчёт по результатам социологического исследования. – URL: https://api.kipd.kz/storage/uploads/images/2024/12/30/%D0%BE%D1%80%D1%8B%D1%81%D1%88%D0%B0_1735540077.pdf

9. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Занятость и безработица. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Baitekova A., Kim V., Zaiidova M. A Statistical Study of Kazakhstan's Gender Employment Gaps' Stability in 2014-2024 // Eurasian Journal of Gender Studies. – 2025. – №2(3). – P. 34–47. – DOI: 10.47703/ejgs.v2i3.75

2. Mubarakov E., Bordijanu I. Gendernyj analiz osnovnyh pokazatelej rynka truda Respubliki Kazahstan [Gender analysis of the main indicators of the labor market of the Republic of Kazakhstan] // Nacional'naja jekonomika: vektory razvitija. – 2024. – №3(156) – S. 59–68. – DOI: 10.52821/2789-4401-2024-3-59-68. [in Russian]

3. Bordijanu I., Krauze N., Bajkenov Z., Muhamadieva A. Dinamika gendernoj differenciacii zarabotnoj platy v Kazahstane [Dynamics of gender wage differentiation in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. 2024. – №3(56). – P. 166–177. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.3(56).18. [in Russian]

4. Beissenova A., Rakisheva N. Ocenka jeffektivnosti zanjatosti zhenshhin na rynke truda v Kazahstane [Assessment of the effectiveness of women's employment in the labor market in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo nacional'nogo universiteta imeni al'-Farabi. Serija «Psihologija i sociologija». – 2022. – №3(82). – S. 159–166. – DOI: 10.26577/JPsS.2022.v82.i3.015 [in Russian]

5. Bekturganova M, Serikova A. Gender Differences in the Kazakhstan Labor Market and Their Impact on Economic Growth // Qainar Journal of Social Science. – 2025. – №4(3). – P. 79–94. – DOI: 10.58732/2958-7212-2025-3-79-94

6. Muhamadieva A., Bajkenov Z. Bordijanu I., Alpysbaev K. Gendernoe neravenstvo na rynke truda v Kazahstane [Gender inequality in the labor market in Kazakhstan]. Vestnik Moskovskogo Universiteta. – 2024. – №5(59.) – S. 217–239. – DOI: 10.55959/MSU0130-0105-6-59-5-11 [in Russian]

7. Aronov A. Rynok truda Kazahstana v 2024 godu, chast' 2: dinamika zarabotnoj platy, gendernye razlichija v oplate truda i dohody samozanjatyh [Kazakhstan's labor market in 2024, Part 2: Wage dynamics, gender pay differences, and income of the self-employed]. – URL: https://halykfinance.kz/download/files/analytics/ac_labor2024.pdf [in Russian]

8. Gendernaja politika v sovremennom kazahstanskom obshhestve. Analiticheskij otchjot po rezul'tatam sociologicheskogo issledovanija [Gender policy in modern Kazakh society. Analytical report on the results of a sociological study]. – URL:https://api.kipd.kz/storage/uploads/images/2024/12/30/%D0%BE%D1%80%D1%8B%D1%81%D1%88%D0%B0_1735540077.pdf

9. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Informacionno-kommunikacionnye tehnologii i svjazi. [Employment and unemployment] Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Макалакова Б.М., Гелашвили Н.Н., Копжасарова Г.А., Жакина Г.Е.

ҚАЗАҚСТАНДА ӘЙЕЛДЕР ҮШІН ЖҰМЫС ОРЫНДАРЫНЫҢ ҚОЛЖЕТІМДІЛІГІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЖҰМЫСҚА ҚАМТЫЛУЫН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстандағы әйелдер үшін жұмыс орындарының қолжетімділігі жұмыспен қамтуға сандық тартудың үйлесімі ретінде зерттеледі. Жұмыстың мақсаты-еңбек нарығындағы гендерлік айырмашылықтарды қолдайтын негізгі құрылымдық және институционалдық шектеулерді анықтау. Зерттеу базасы Қазақстанның Ұлттық статистика бюросының көрсеткіштерін және 2018-2024 жылдардағы Талдамалық шолуларды қамтиды. Зерттеу Жұмыспен қамту, жұмыссыздық, гендерлік жалақы алшақтығы, салалық және аймақтық айырмашылықтарды салыстырмалы және құрылымдық талдауды қолданады. Әйелдердің жұмыс күшіндегі жоғары өкілдігіне қарамастан, мужчин пайдасына жұмыспен қамту және жалақы алшақтығы сақталуда. Ең айқын айырмашылықтар капиталды көп қажет ететін және жоғары кірісті секторларда, сондай-ақ ресурстарға бағытталған аймақтарда көрінеді. Пандемиялық шок кезеңіндегі нашарлаудан кейінгі интегралды индикаторлардың динамикасы ішінара тұрақтандыруды көрсетеді. Сонымен бірге, жалақы алшақтығы және әйелдер арасындағы жұмыссыздықтың жоғары деңгейі сақталуда, бұл мәселенің құрылымдық сипатын көрсетеді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы әйелдердің Нәтижелі жұмыспен қамтуға қолжетімділігін кеңейтуге бағытталған мемлекеттік саясатты әзірлеуге ғылыми негізделген тәсілдерді қалыптастырудан тұрады. Кәсіби қызмет пен отбасылық міндеттерді үйлестіруді қамтамасыз ететін институционалдық және әлеуметтік инфрақұрылымды дамытуға ерекше көңіл бөлінеді. Теңсіздікті көбейтудің маңызды механизмі жұмыспен қамту түрлері бойынша сегментация болып табылады, ол өзін-өзі жұмыспен қамтудың төмен табыстылығына және еңбек формаларына бейімділікте көрінеді. Жұмыспен қамтудың мұндай түрлері кірістердің болжамдылығын және әлеуметтік қорғау деңгейін төмендетеді.

Makalakova B., Gelashvili N., Kopzhassarova G., Zhakina G.

ANALYSIS OF AVAILABILITY OF JOBS FOR WOMEN AND ASSESSMENT OF THEIR EMPLOYMENT IN KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines the availability of jobs for women in Kazakhstan as a combination of quantitative involvement in employment. The aim of the work is to identify the main structural and institutional constraints that support gender differences in the labor market. The research base includes indicators from the Bureau of National Statistics of Kazakhstan and analytical reviews for 2018-2024. The study uses comparative and structural analysis of employment, unemployment, gender pay gap, industry and regional differences. Despite the high representation of women in the labor force, the employment and wage gap remains in favor of men. The most pronounced differences are reflected in capital-intensive and high-income sectors, as well as in resource-oriented regions. The dynamics of integral indicators after deterioration during the pandemic shocks demonstrates partial stabilization. At the same time, there remains a wage gap and a higher unemployment rate among women, indicating the structural nature of the problem. The practical significance of the research lies in the formation of scientifically based approaches to the development of public policy aimed at increasing women's access to productive employment. A special emphasis is placed on the development of institutional and social infrastructure that ensures the combination of professional activities and family responsibilities. An essential mechanism for the reproduction of inequality is segmentation by type of employment, manifested in a tendency to low-income self-employment and forms of work. Such forms of employment reduce the predictability of income and the level of social protection.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).44
УДК 338.012
ГРНТИ 06.71.51

Г.К. Сулейменова*, д.э.н., доцент[1]
А.Б. Ажикенов, магистр[2]
Ж.П. Смаилова, к.э.н., профессор[3]
К.Т. Тобылов, к.э.н., старший преподаватель[4]
Астанинский хаб государственной службы,
г. Астана, Казахстан[1]
Аппарат акима района Сарыарка,
г. Астана, Казахстан[2]
META University, г. Алматы, Казахстан[3]
Костанайский региональный университет
имени А. Байтұрсынұлы, г. Костанай, Казахстан[4]
** – основной автор (автор для корреспонденции)*
*e-mail:*Gulimjan_n@mail.ru

ЦИФРОВАЯ КАРТА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОРОДСКОГО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В статье рассматриваются вопросы повышения энергоэффективности жилищного фонда города Астана в условиях роста энергопотребления. Цель исследования состоит в выработке рекомендаций по повышению энергоэффективности многоквартирных жилых домов на основе анализа факторов, влияющих на энергопотребление.

Исходя из поставленной цели проанализированы показатели энергопотребления многоэтажного жилищного фонда города Астаны за 2020–2024 г.г., а также изменения в расходах до и после модернизации старых домов на примере двух квартир по улице Куйши Дина.

Результаты свидетельствуют, что увеличение объемов строительства многоквартирных жилых домов, возводимых с учетом современных требований энергосбережения, сопровождается ростом совокупного энергопотребления. Несмотря на то, что старый жилой фонд сохраняет высокий уровень энергоемкости вследствие тепловых потерь, реализуемые меры по модернизации демонстрируют положительный эффект в части энергосбережения.

Авторами разработана и предложена единая цифровая модель учёта и «карта энергопотребления» многоквартирных жилых домов, которая создаст основу для постановки измеримых KPI по снижению энергопотребления в жилищном секторе.

Практическая значимость исследования заключается в предложении цифровой модели учета данных и формировании пространственной карты энергопотребления жилищного фонда. Полученные результаты дополняют существующие исследования энергоэффективности многоэтажных жилых домов.

Ключевые слова: *Многоквартирные жилые дома, энергоэффективность, эксплуатационные привычки, цифровизация, жилищное строительство, цифровая карта, энергетическая система*

Кілт сөздер: *Көп пәтерлі тұрғын үйлер, энергия тиімділігі, эксплуатациялық әдеттер, цифрландыру, тұрғын үй құрылысы, сандық карта, энергетикалық жүйе*

Keywords: *Multi-apartment residential buildings, energy efficiency, operating habits, digitalization, housing construction, digital map, energy system*

JEL Q58; Q43

Введение. В условиях дефицита электроэнергии и роста энергопотребления повышение энергоэффективности жилых зданий становится одним из ключевых приоритетов энергетической безопасности Казахстана. Доля жилищного фонда в конечном потреблении энергии выросла с 27,9 % в 2015 г. до 36,5 % к 2024 г. [1], превысив уровень стран ЕС (26,2% в 2023г.) [2].

Масштабное жилищное строительство является ключевым фактором роста энергопотребления. В 2024 г. в стране введено рекордные 18,96 млн м2 жилья [3], что расширило потребительскую базу. В сочетании с низкой энергоэффективностью [4] и недостаточной модернизацией существующего жилищного фонда это формирует устойчивый рост доли жилых зданий в энергопотреблении страны, что также характерно для стран ЕС [5].

Исходя из вышеизложенного цель исследования заключается в выработке рекомендаций по повышению энергоэффективности многоквартирных жилых домов (далее -МЖД) на основе анализа факторов, влияющих на энергопотребление.

Быстрый рост жилищного сектора и возрастающая нагрузка на инженерные сети г. Астаны делают его наиболее показательной территорией для изучения проблем энергоэффективности.

В настоящем исследовании использован комплексный методологический подход, сочетающий в себе количественный анализ статистических данных и качественные методы интерпретации. Эмпирическую базу составили материалы Бюро национальной статистики**,** данные Управление жилья и жилищной инспекции, а также АО «Астана-РЭК». Проанализированы **нормативные акты** в сфере управления жилищным фондом и энергоэффективности. Для углубления анализа и уточнения интерпретации количественных данных было проведено экспертные интервью лиц, ответственных за электро- и теплоснабжение г. Астаны, зимой 2025 года.

Обзор литературы. В мировой практике существует инженерный и поведенческий подходы к энергоэффективности. Инженерный подход фокусируется на технологиях и инфраструктуре, которые позволяют снизить потребление энергии. В этой связи, как пишет Белый А., важна термомодернизация всего жилого фонда [6]. Однако, как отмечает Tukhtamisheva A. и ее соавторы, низкое качество теплоизоляционных решений и отсутствие эффективных механизмов регулирования теплопотребления приводят к росту выбросов CO_2 и нерациональному использованию тепловой энергии [7]. Согласно Оспанову М. и Утепову А. другим косвенным фактором, влияющим на низкий уровень энергоэффективности, является слабое развитие энергосервисных компаний [8]. Chen L. и его соавторы считают, что в условиях дефицита природных ресурсов возрастает актуальность внедрения «зелёных» технологий [9].

Несомненно, технологические решения дают долгосрочный эффект, в то же время требуют больших инвестиций. Вместе с тем формирование рациональных «эксплуатационных привычек» жильцов является одним из дополнительных факторов энергосбережения и является предметом поведенческого подхода к энергоэффективности.

Как показывают исследования Poshnath A. и соавторов, структура собственности в МЖК создает целый ряд существенных сложностей в обеспечении энергоэффективности. Необходимость коллективного консенсуса, риск споров об ответственности, неопределенность в распределении затрат и выгод, сложность многоуровневого управления [10] являются факторами, затрудняющими модернизацию МЖД. Ragnarsson M. утверждает, что зачастую собственники квартир имеют слабое представление об обеспечении энергоэффективности в МЖД [11]. Navaseltsau V. и соавторы выявили, что низкие тарифы на газ и тепловую энергию не стимулируют население к экономному использованию ресурсов и эффективному применению энергосберегающих технологий [12]. В Казахстане данный эффект усиливается замедленным переходом к рыночному формированию тарифов не электроэнергию и топливо.

Таким образом, политика энергоэффективности должна объединять технологические и поведенческие меры. Коррекция эксплуатационных привычек жильцов важный фактор рационализации потребления электроэнергии, что менее исследовано в центральноазиатском регионе, включая Казахстан.

Основная часть. Интенсивное строительство многоэтажных жилых домов в г. Астана было начато с начала 2000-х годов. За последние пять лет площадь многоэтажных жилых домов г. Астаны возросла с 25 525 кв.м. до 36 685 кв.м. Общее число МЖД увеличилось с 2 572 до 3 358. Наиболее интенсивный прирост МЖД пришёлся на 2022 год**,** когда было построено 247 домов (таблица 1). Этот период совпал с активной фазой освоения новых городских территорий — районов Нура и Алматы**.**

Каждый новый ввод жилья сопровождается увеличением нагрузки на инженерные сети и ростом энерго и теплопотребления. Согласно данным АО «Астана-РЭК», суммарное потребление электроэнергии в МЖД увеличилось с 3546,5 млн. кВт·ч в 2020 году до 4642,6 млн. кВт·ч в 2024 году [13]. Рост составил порядка 30%.

Таблица – 1

Показатели энергопотребления многоэтажного жилищного фонда г. Астаны за 2020–2024 г.г.*

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Общее количество МЖД	2572	2735	2962	3150	3358
Площадь МЖД, тыс. м²	25525	28201	31537	34245	36685
Введено МЖД	155	217	247	184	175
Снос старых МЖД	8	10	18	4	33
Среднее потребление электроэнергии в МЖД, млн.кВт·ч	3546,5	3837.0	4061.6	4326.8	4642.6
Показатель удельного расхода энергии на 1 кв.м (кВт·ч/м2)	138,94	136,06	128,79	126,35	126,55

** составлена авторами на основе источников [1, 13, 14].*

Нами был рассчитан размер энергопотребления на 1 кв. м общей площади жилья**.** Как видно из таблицы 1, размер удельного расхода энергии на 1 кв.м с каждым годом снижается и за 2024 год составил 126,55 кВт·ч/м². Это достигнуто за счет применения энергосберегающих технологий при строительстве новых МЖД и модернизации старых домов.

Показатель 126,55 кВт·ч/м² не является пределом. Важно переходить к концепции NZEB, то есть строительство энергоэффективного здания с почти нулевым потреблением энергии [15].

Эффективность модернизации старых жилых зданий была изучена путем анализа расходов жителей на отопление. Например, анализ расходов собственников двух квартир по адресу ул. Куйши Дина, д. 44 до модернизации и после модернизации показывает их снижение на 42% (таблица 2).

Таблица – 2

Расходы на отопление до и после модернизации дома*

Показатель	Квартира №X	Квартира №Y
До модернизации, тг	5 252	4 322
После модернизации, тг	3 044	2 505
Экономия, тг	2 208	1 817
Экономия, %	42 %	42 %

** составлена авторами на основе источника [13].*

Специалисты акимата считают, что в МЖД без индивидуального теплового пункта потребляют на 20–35 % больше тепла [13] и несут более высокое финансовое давление на домохозяйства. В результате формируется энергетическое и социальное неравенство между жильцами разных категорий домов.

Ситуацию с энергосбережением в г. Астане эксперты, принявшие участие в интервью, оценили на 3 из 5.

Эксперт 1: *Исходя из имеющихся данных на текущую дату, в г. Астана мы достигли определенных результатов, но пока можно оценить на 3.*

Эксперт 2: *Я бы сказал, что оценка между 3 и 4, поскольку в данной сфере еще требуется модернизация.*

В качестве основных проблем, сдерживающих повышение энергоэффективности были названы:

- отсутствие финансирования;
- недостаточная информированность населения;
- отсутствие интереса со стороны жильцов;
- определённые коллизии в нормативных правовых актах.

Эксперт 3: *Многие жители даже не задумываются о таких вещах как энергоэффективность дома. Это, на мой взгляд, основная проблема.*

Эксперт 4: *Если рассматривать вопрос с точки зрения программы модернизации, то основным аспектом ее реализации является согласие жителей на проведение ремонтных работ.*

Зачастую мы сталкиваемся с отказом жильцов участвовать в ремонтных мероприятиях, что затрудняет выполнение программы.

Некоторые эксперты считают, что улучшение условий проживания повышают стоимость квартир, что может мотивировать жильцов принять участие в программе повышения энергоэффективности. По мнению других, снижение расходов на коммунальные услуги и установка современных технологий может выступить стимулом в участии программе.

Следует отметить, что в г. Астана новые МЖД вводятся с приборами общедомового учёта тепловой энергии, автоматизированными тепловыми пунктами с погодным регулированием, поквартирными приборами воды и электроэнергии.

Перспективной задачей является создание городских и национальных информационных систем, агрегирующих данные о потреблении ресурсов по каждому дому. В контексте данной инициативы мы предлагаем внедрить единую цифровую модель учёта и «карту энергопотребления» МЖД.

К настоящему времени все квартиры и дома снабжены приборами учета потребления электроэнергии и тепловой энергии. Если по электроэнергии идет отдельный учет по квартирам и дому, то по тепловому учету имеется только общедомовой счетчик. Данные поступают в электроснабжающую компанию, которая ведет учет данных и начисляет деньги на оплату.

Для начала необходимо сформировать цифровые квадранты МЖД на карте города, так чтобы все МЖД города находились в квадрантах, обозначенных условными значениями. Таким образом сформируется цифровая карта МЖД. Например, в один квадрант могут войти жилые комплексы Хайвиль, Шабыт, Парасат, Алма парк, Спорт сити, Асем тас, расположенные между проспектом Кабанбай батыра и проспектом Туран, улицами Керей-Жанибек ханов и Орынбор.

Информация с общедомовых и поквартирных приборов учёта будет передаваться с центр учета, где с использованием алгоритмов ИИ п формируется карту потребления электрической и тепловой энергии в режиме реального времени. На основе средних значений уровня энергопотребления МЖД классифицируются по условным зонам -«зелёная», «жёлтая», «красная», отражающим степень энергоэффективности.

Цифровая модель ориентирована на нескольких ключевых пользователей:

1. Жители, которые получают доступ к информации о собственном потреблении и положении дома относительно других МЖД. Ожидается, что это окажет влияние на изменение эксплуатационных привычек потребителей.

2. ОСИ/УК, которые получают информацию об объемах потребления электрической и тепловой энергии в домах, находящихся в их ведении, и на основе этих данных планируют и реализуют мероприятия по модернизации.

3. Энергоснабжающие организации смогут опираться на данные центра для оперативного мониторинга, прогнозирования пиковых нагрузок и предупреждения аварийных ситуаций.

4. Акиматы смогут перейти от усреднённых показателей к адресному управлению, применяя большие данные как инструмент территориального управления. Это позволит оперативно выявлять энергорасточительные дома и зоны перегрузок, определять приоритеты модернизации инжереных сетей, планировать развитие инфраструктуры, обосновывать включение конкретных объектов в программы термомодернизации и обеспечивать более эффективное распределение бюджетных средств.

5. Министерства смогут получать агрегированные данные для стратегического планирования, оценки энергоэффективности жилищного фонда и выработки решений, основанных на объективных и актуальных данных.

В части поведенческой политики важно, чтобы данные центра использовались для регулярного информирования жителей о том, как их дом или квартира потребляют энергию относительно сопоставимых объектов. Отдельным направлением рекомендуется сформировать систему финансовой мотивации и прозрачной обратной связи для жителей и объединений собственников имущества. Речь идёт о поощрении домов, которые устойчиво снижают потребление энергоресурсов по сравнению с базовым периодом (льготные тарифы, бонусы, приоритетный доступ к программам поддержки), а также о введении понятных для населения рейтингов домов и подъездов по уровню энергосбережения. Такие «мягкие» поведенческие меры, в сочетании с экономическими стимулами, формируют культуру бережного отношения к ресурсам и создают

устойчивый спрос на энергоэффективные решения, что усиливает эффект от технической модернизации и административных реформ.

Таким образом, цифровая модель превращает разрозненные показания счетчиков в управляемую систему знаний. Закрепление использования цифровой модели в ведомственных регламентах и программных документах создаст основу для постановки измеримых KPI по снижению энергопотребления в жилищном секторе.

Тем самым возможным становится переход от реактивного управления энергосетями к проактивному – основанному на раннем выявлении рисков, пространственном анализе и вовлечении жителей в процессы повышения энергоэффективности.

Заключение. В статье проведен анализ энергоэффективности МЖД г. Астаны в условиях роста потребления жилищным фондом по сравнению с промышленным сектором. Выявлено, что высокий темп строительства новых МЖД сопровождается увеличением энергопотребления, при этом старый жилищный фонд остается наиболее энергоемким из-за тепловых потерь, тогда как новые дома возводятся с учетом современных требований энергосбережения. Особое внимание уделено поведенческому аспекту энергосбережения: наряду с техническими решениями необходимо корректировать эксплуатационные привычки жильцов.

Новизна исследования заключается в восполнении существующих пробелов в изучении энергоэффективности на примере быстро растущего города и в обосновании необходимости создания единой цифровой модели учёта энергопотребления с формированием «карты энергопотребления» МЖД. Такой инструмент позволяет проводить пространственно-ориентированный анализ, где каждый дом становится элементом единой городской энергетической системы. Картирование энергопотребления трансформирует показатели счетчиков в управляемую систему знаний, обеспечивающую наглядное выявление зон потребления и создавая основу проактивного госуправления и реализации поведенческой политики энергосбережения.

ЛИТЕРАТУРА

1 Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Общее конечное энергопотребление. – URL: https://stat.gov.kz

2 Energy use in EU households down second year in a row. 25 June 2025. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250625-2?utm_source=chatgpt.com

3 Рекордные 18,96 млн кв. м жилья построены в 2024 году в Казахстане. – URL: https://kaztag.kz/ru/news/rekordnye-18-96-mln-kv-m-zhilya-postroeny-v-2024-godu-v-kazakhstane#

4 Потребление топлива и энергии в домашних хозяйствах в Республике Казахстан. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. – Астана. – 2023. – 66 с.

5 Energy Performance of Buildings Directive. – URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-performance-buildings/energy-performance-buildings-directive_en

6 Белый А. Проблемы повышения энергоэффективности жилых многоквартирных зданий в условиях текущих цен на тепловую энергию в Казахстане // Central Asian Journal of Sustainability and Climate Research. – 2024. – DOI: 10.29258/CAJSCR/2024-R1.v3-2/24-44.rus (in Russian)

7 Tukhtamisheva A., Adilova D., Banionis K., Levinskytė A., Bliūdžius R. Optimization of the Thermal Insulation Level of Residential Buildings in the Almaty Region of Kazakhstan. // Energies. – 2020. – №13(18). – DOI: 10.3390/en13184692

8 Оспанов М., Утепов А. Развитие жилищной политики в условиях устойчивого экономического роста в Казахстане. // Государственное управление и государственная служба. – 2023. – №4(87). – DOI: 10.52123/1994-2370-2023-1139

9 Chen L., Hu Y., Wang R. et al. Green building practices to integrate renewable energy in the construction sector: a review. // Environ Chem Lett. – 2024. – №22. – P. 751–784. – DOI: 10.1007/s10311-023-01675-2

10 Poshnath A., Rismanchi B., Rajabifard A. Enewable Energy Allocation in Multi-Owned Buildings for Sustainable Transition: A novel Evidence-Based Decision-Making Framework //Energy and Buildings. – 2024. – №320. – DOI: 10.1016/j.enbuild.2024.114601

11 Ragnarsson M. The ownership and responsibilities of the multi-apartment buildings in the BSR vary a lot, creating different challenges and need for support. 30 May 2023. – URL: https://interreg-

baltic.eu/project-posts/the-ownership-and-responsibilities-of-the-multi-apartment-buildings-in-the-bsr-vary-a-lot-creating-different-challenges-and-need-for-support/

12 Navaseltsau V., Navaseltsava D., Shenogin M. Energy efficiency of multi-apartment residential houses with individual heat supply // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – DOI: 10.1088/1757-899X/896/1/012057

13 Управление жилья и жилищной инспекции города Астаны. Официальный интернет-ресурс. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/astana-uzh

14 АО «Астана-РЭК». Официальный сайт. – URL: https://astrec.kz/

15 Jaysawal R.K., Chakraborty S., Elangovan D., Padmanaban S. Concept of net zero energy buildings (NZEB) - A literature review //Cleaner Engineering and Technology. – 2022. – №11. – DOI: 10.1016/j.clet.2022.100582

REFERENCE

1 Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan. Obshchee konechnoe energopotreblenie. [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Total final energy consumption]. – URL: https://stat.gov.kz [in Russian]

2 Energy use in EU households down second year in a row. 25 June 2025. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20250625-2?utm_source=chatgpt.com

3 Rekordnye 18,96 mln kv. m zhil'ya postroeny v 2024 godu v Kazahstane [A record 18.96 million square meters of housing was built in Kazakhstan in 2024.] – URL: https://kaztag.kz/ru/news/rekordnye-18-96-mln-kv-m-zhilya-postroeny-v-2024-godu-v-kazakhstane# [in Russian]

4 Potreblenie topliva i energii v domashnih hozyajstvah v Respublike Kazahstan. Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan [Household Fuel and Energy Consumption in the Republic of Kazakhstan. Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan]. – Astana. – 2023. – 66 s. [in Russian]

5 Energy Performance of Buildings Directive. – URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-performance-buildings/energy-performance-buildings-directive_en

6 Belyy A. Problemy povyshenija jenergojeffektivnosti zhilyh mnogokvartirnyh zdanij v uslovijah tekushhih cen na teplovuju jenergiju v Kazahstane [Enhancing energy efficiency of residential apartment buildings against current thermal energy prices in Kazakhstan]. Central Asian Journal of Sustainability and Climate Research. – 2024. – DOI: 10.29258/CAJSCR/2024-R1.v3-2/24-44.rus [in Russian]

7 Tukhtamisheva A., Adilova D., Banionis K., Levinskytė A., Bliūdžius R. Optimization of the Thermal Insulation Level of Residential Buildings in the Almaty Region of Kazakhstan. // Energies. – 2020. – №13(18). – DOI: 10.3390/en13184692

8 Ospanov M., Utepov A. Razvitie zhilishchnoj politiki v usloviyah ustojchivogo ekonomicheskogo rosta v Kazahstane [Development of housing policy in the context of sustainable economic growth in Kazakhstan] // Gosudarstvennoe upravlenie i gosudarstvennaya sluzhba. – 2023. – №4(87). – DOI: 10.52123/1994-2370-2023-1139 [in Russian]

9 Chen L., Hu Y., Wang R. et al. Green building practices to integrate renewable energy in the construction sector: a review. // Environ Chem Lett. – 2024. – №22. – P. 751–784. – DOI: 10.1007/s10311-023-01675-2

10 Poshnath A., Rismanchi B., Rajabifard A. Enewable Energy Allocation in Multi-Owned Buildings for Sustainable Transition: A novel Evidence-Based Decision-Making Framework //Energy and Buildings. – 2024. – №320. – DOI: 10.1016/j.enbuild.2024.114601

11 Ragnarsson M. The ownership and responsibilities of the multi-apartment buildings in the BSR vary a lot, creating different challenges and need for support. 30 May 2023. – URL: https://interreg-baltic.eu/project-posts/the-ownership-and-responsibilities-of-the-multi-apartment-buildings-in-the-bsr-vary-a-lot-creating-different-challenges-and-need-for-support/

12 Navaseltsau V., Navaseltsava D., Shenogin M. Energy efficiency of multi-apartment residential houses with individual heat supply // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2020. – DOI: 10.1088/1757-899X/896/1/012057

13 Upravlenie zhil'ya i zhilishchnoj inspekcii goroda Astany. Oficial'nyj internet-resurs [Astana City Housing and Housing Inspection Department. Official website]. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/astana-uzh

14 АО «Astana-REK». Oficial'nyj sajt. [Astana-REC JSC. Official website.] – URL: https://astrec.kz/

15 Jaysawal R.K., Chakraborty S., Elangovan D., Padmanaban S. Concept of net zero energy buildings (NZEB) - A literature review //Cleaner Engineering and Technology. – 2022. – №11. – DOI: 10.1016/j.clet.2022.100582

Сулейменова Г.К., Ажикенов А.Б., Смаилова Ж.П., Тобылов К.Т.

КӨП ПӘТЕРЛІ ҮЙЛЕРДЕГІ ЭНЕРГИЯ ТҰТЫНУДЫҢ САНДЫҚ КАРТАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЭНЕРГИЯНЫ БАСҚАРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

Аңдатпа

Мақалада энергия тұтынудың өсуі жағдайында Астана қаласының тұрғын үй қорының энергия тиімділігін арттыру мәселелері қарастырылады. Зерттеудің мақсаты энергияны тұтынуға әсер ететін факторларды талдау негізінде көппәтерлі тұрғын үйлердің энергия тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу болып табылады.

Қойылған мақсатқа сүйене отырып, Астана қаласының көпқабатты тұрғын үй қорының 2020-2024 ж.ж. энергия тұтыну көрсеткіштері, сондай-ақ Күйші Дина көшесіндегі екі пәтердің мысалында ескі үйлерді жаңғыртуға дейінгі және кейінгі шығындардағы өзгерістер талданды.

Нәтижелер энергияны үнемдеудің заманауи талаптарын ескере отырып салынған көппәтерлі тұрғын үйлердің құрылыс көлемінің ұлғаюы жиынтық энергия тұтынудың өсуімен қатар жүретінін көрсетеді. Ескі тұрғын үй қоры жылу шығыны салдарынан энергия сыйымдылығының жоғары деңгейін сақтап қалғанына қарамастан, іске асырылып жатқан жаңғырту шаралары энергия үнемдеу бөлігінде оң нәтиже көрсетіп отыр.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы деректерді есепке алудың цифрлық моделін ұсыну және тұрғын үй қорының энергия тұтынудың кеңістіктік картасын қалыптастыру болып табылады. Нәтижелер көп қабатты тұрғын үйлердің энергия тиімділігі бойынша қолданыстағы зерттеулерді толықтырады.

Suleimenova G., Azhikenov A., Smailova J., Tobylov K.

DIGITAL MAP OF ENERGY CONSUMPTION IN MULTI-APARTMENT BUILDINGS AS A TOOL FOR URBAN ENERGY MANAGEMENT

Annotation

The article examines issues related to improving the energy efficiency of the housing stock of the city of Astana under conditions of increasing energy consumption. The aim of the study is to develop recommendations for enhancing the energy efficiency of multi-apartment residential buildings based on an analysis of factors affecting energy consumption.

In line with the stated objective, the study analyzes energy consumption indicators of the multi-storey residential housing stock of Astana for the period 2020–2024, as well as changes in energy costs before and after modernization of older buildings, using the example of two apartments located on Kuishi Dina Street.

The results show that an increase in the construction volume of multi-apartment residential buildings erected in compliance with modern energy-saving requirements is accompanied by a growth in total energy consumption. Despite the fact that the older housing stock maintains a high level of energy intensity due to heat losses, the implemented modernization measures demonstrate a positive effect in terms of energy savings.

The practical significance of the study lies in the proposal of a digital model for energy data accounting and the development of a spatial energy consumption map of the housing stock. The findings contribute to and complement existing research on the energy efficiency of multi-apartment residential buildings.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.4(61).45
УДК 338.43.02
ГРНТИ 06.71.07

Ч.М. Тлеулин*, докторант PhD[1]
Г.К. Сапарова, д.э.н., профессор[1]
Л.Р. Туракулова, к.э.н., старший преподаватель[2]
Университет Туран-Астана, г. Астана, Казахстан[1]
Центрально-Азиатский Инновационный университет, г. Шымкент, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: chingiz_astana01@mail.ru

РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ КАЗАХСТАНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье проанализированы основания развития сельских территорий Казахстана как сложной социально-экономической системы. Результаты исследования АПК определены не только производственными факторами, но и качеством институциональной среды. В качестве методологической основы использованы концепции территориального развития. Сельские территории представлены как пространство взаимодействия ресурсов, инфраструктуры, предпринимательских стимулов. Эффективность государственной поддержки связана с точностью целеполагания и адресностью инструментов. Использованы методы сравнительно-статистического анализа данных Бюро национальной статистики за 2018–2024 гг.

В процессе исследования обосновано, что основными «узкими местами» выступали не отдельные показатели, а несогласованные механизмы. Существенное внимание уделено роли человеческого капитала и демографических процессов. Устойчивость сельских территорий зависит от воспроизводства занятости, привлекательности условий жизни и возможностей профессиональной самореализации.

Развитие интерпретировано через призму пространственной дифференциации, территориальные различия, показывающие неодинаковую плотность экономических связей. Практическая значимость обусловлена тем, что сформулированные выводы позволили ориентировать управленческие решения на повышение связности территории.

Устойчивость сельских территорий определяется сочетанием финансовой динамики АПК и качества жизненной среды. Колебания рентабельности в 2018–2023 гг. отражают риски инвестиционных циклов и уязвимость доходов хозяйств. Рост сельского жилищного фонда в 2018–2024 гг. фиксирует накопление инфраструктурного капитала. Совместный анализ рассматриваемых трендов уточняют приоритеты политики, направленных на стабилизацию доходов и повышение привлекательности проживания на селе. Рассмотрение показателей связей позволит точнее оценивать эффективность мер, сопоставляя производственные результаты с социальными эффектами и инфраструктурными сдвигами.

Ключевые слова: *сельские территории, агропромышленный комплекс, территориальное развитие, институциональная среда, инфраструктура, человеческий капитал, локальные цепочки стоимости, сельское предпринимательство, государственная поддержка.*

Кілт сөздер: *ауылдық аумақтар, агроөнеркәсіптік кешен, аумақтық даму, институционалдық орта, инфрақұрылым, адами капитал, жергілікті құн тізбегі, Ауыл кәсіпкерлігі, мемлекеттік қолдау.*

Keywords: *rural areas, agro-industrial complex, territorial development, institutional environment, infrastructure, human capital, local value chains, rural entrepreneurship, government support.*

JEL Classification: Q18, R11, O13, H70

Введение. Сельские территории в Казахстане выступают не периферией экономики, а пространством, где проверяется на прочность системы аграрной политики. Эффект политики проявляется через устойчивость занятости, связность рынков, доступность базовых услуг и устойчивость хозяйств к внешним потрясениям. В условиях модернизации АПК развитие села зависит не только от наращивания выпуска, но и от того, насколько согласованно взаимодействуют институты. В частности, инфраструктурные решения и механизмы финансирования, поддерживающие производительность и предпринимательскую активность.

Основная проблема заключается в разрыве между целями территориального выравнивания и фактической селективностью экономического роста. В результате локальные точки развития активно не взаимодействуют в устойчивую сеть межпоселковых связей.

Необходим переход от отраслевого взгляда к территориально-системному подходу, в котором сельская экономика понимается как совокупность взаимодополняющих контуров. К таким контурам относят производство, переработка, логистика, сервис и человеческий капитал. Актуальность исследования обусловлена необходимостью уточнить, какие сочетания факторов формируют «эффект связности». В одних случаях факторы увеличивают отдачу мер поддержки, в других перекрывают мультипликативный эффект, несмотря на ресурсный потенциал.

Цель работы состоит в обосновании направлений, позволяющих укрепить устойчивость сельских территорий через согласование инструментов. Выражается путём комплекса мер господдержки, инвестиционных стимулов, кадрового обеспечения и рыночной интеграции. Реализация мер создаёт основу для долгосрочной конкурентоспособности АПК и повышения качества жизни на селе.

Выявлены инфраструктурные ограничения, выражающиеся в цифровом неравенстве (мобильный широкополосный доступ далее ШПД - 77% сельских населённых пунктов на начало 2023 г.). Низкое качество местных дорог сужает рынки сбыта и снижает связанность межпоселковых взаимодействий.

Обзор литературы. Авторы Н.Б. Сыздыкбаева, Р.К. Турысбекова, С.Е. Абдықалық, А.К. Бастаубаев рассматривают развитие сельских территорий Казахстана как результат одновременного укрепления АПК и улучшения качества жизни на селе. Основной акцент осуществляется на модернизации технологий и росте эффективности производства через инвестиции и инновации. В исследовании подчёркивается важность развития инфраструктуры и человеческого капитала для снижения оттока населения и поддержки занятости [1].

Авторы А.И. Гиззатова, С.Т. Жумашева, Г.Р. Байтаева рассматривают развитие сельских территорий как основу реализации аграрной политики. С позиций институционально-территориального подхода устойчивость села определяется состоянием сельскохозяйственного производства и уровнем инфраструктурной обеспеченности. Исследователи фокусируются на демографических потерях, миграционном оттоке и снижении роли сельского хозяйства в региональной экономике [2].

Авторы А.С. Байдалинова, Ж.З. Байгиреева, А.Е. Кайырбаева рассматривают развитие сельских территорий Казахстана через внедрение механизма партисипаторного бюджетирования как инструмента укрепления местного самоуправления. Авторы обосновывают необходимость адаптации модели к сельским условиям с учетом цифрового неравенства, кадрового дефицита и слабой бюджетной автономии [3].

Авторы С.А. Сагинова, Ч.М. Тлеулин, А.К. Алпысбаева рассматривают развитие сельских территорий Казахстана через призму модернизации агропромышленного комплекса и институциональных преобразований. Авторы обосновывают необходимость активизации инвестиционной политики, внедрения инноваций для стратегического прогнозирования развития АПК [4].

Авторы А.Ш. Чиканаев, Т.К. Муздыбаева, Ш.Т. Абдыкаримова рассматривают развитие сельских территорий Казахстана через трансформацию системы расселения и модернизацию социальной инфраструктуры. Основной акцент ориентируется на связи устойчивости села с эффективностью сельскохозяйственного производства, формами землепользования и качеством инженерной и социальной среды [5].

Авторы Р.К. Сманов, А.Р. Солтангазинов рассматривают развитие сельских территорий Казахстана, с точки зрения государственного регулирования устойчивого социально-экономического роста. Основной акцент направлен на несбалансированности территориального развития, оттоке населения, инфраструктурной недостаточности [6].

Основная часть. Согласно Концепции развития сельских территорий РК на 2023–2027 гг., сельская местность Казахстана остаётся крупным пространственным и социально-экономическим контуром. Масштаб сельских территорий выражается в том, что 6295 сельских населённых пунктов концентрируют 38,2% населения страны, что составляет около 7,5 млн человек.

Позитивными шагами значатся инфраструктурные сдвиги, доступ к водоснабжению в 2020–2022 гг. вырос с 90,1% до 94,5%**.** Параллельно вводились социальные объекты, что повысило качество базовых услуг [7].

Однако преобладание малых и разрозненных населённых пунктов повышает развитие. В частности, более половины сельских населенных пунктов (далее СНП) около 3,3 тыс. имеют менее

500 жителей. Доля проживающих в СНП составляет лишь 8% сельского населения, что делает стандартные инфраструктурные модели финансово тяжёлыми для реализации.

Важным шагом Концепции является, наличие системы управления, ориентированного на стандарты доступности услуг и селективную поддержку поселений с потенциалом. Данный механизм обеспечивает концентрацию ресурсов и сокращение межтерриториальных разрывов.

Сдерживающий фактором является цифровое неравенство как фактор производительности и человеческого капитала. На начало 2023 года мобильный ШПД имели 77% СНП, а фиксированная инфраструктура заметно менее равномерна. Ограничение доступа приводят к сдерживанию дистанционных сервисов, образовательных форматов и цифровизации АПК.

Низкое качество местных дорог является барьером экономического развития и расширения рынков сбыта для сельских производителей.

Развитие сельских территорий формируется как результат взаимосвязи инфраструктуры и связи, агроинноваций, доступа к кредитам и инвестициям, подготовки кадров, государственной политики и каналов сбыта. Рисунок 1

Рисунок –1. **Основные направления развития сельских территорий**

** составлен авторами по источнику [7]*

Недостаточное развитие одного из направления снижает отдачу остальных, поскольку рост производства не закрепляется без логистики, компетенций и устойчивого рынка. Исследование динамики валового выпуска продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства позволяет выявить структурные тенденции развития агропромышленного комплекса и оценить вклад в формирование регионального и национального дохода. Рисунок 2.

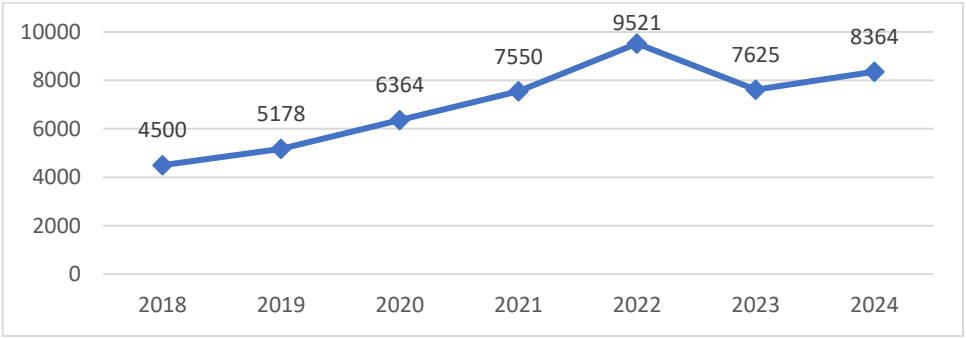


Рисунок – 2. **Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства, млн. тенге**

** составлен авторами по источнику [8]*

Динамика валового выпуска продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства за 2018–2024 гг. демонстрирует устойчивую восходящую тенденцию с 4 млрд. 500 млн тг в 2018 году до пикового значения 9 млрд. 521 млн тг в 2022 году, что свидетельствует о расширении производственной базы и усилении роли АПК в экономике сельских территорий. В 2023 году зафиксировано снижение показателя до 7 млрд. 625 млн тг, что отражает влияние внешнеэкономических факторов, климатических условий и ценовой конъюнктуры, однако в 2024 году наблюдается восстановительный рост до 8 млрд. 364 млн тг.

Рассмотрим динамику валовой продукции растениеводства и животноводства за 2018–2024 гг. задаёт основу для оценки структурных сдвигов в аграрной экономике. Рисунок 3

Рисунок – 3. **Структура валовой продукции сельского хозяйства по видам деятельности (растениеводство и животноводство), млн тенге**

** составлен авторами по источнику [8]*

На рисунке 3 видно, что в 2018–2024 гг. растениеводство стабильно превышает животноводство по объёму валовой продукции, но при этом сильнее колеблется. Рост до пика в 2022 г. (5 808 млн тг) сменяется снижением в 2023–2024 гг. (4 552 и 4 254 млн тг), что отражает зависимость от урожайности, погоды и цен. Животноводство растёт плавно - с 2 050 до 3 800 млн тг, выполняя роль «стабилизатора» сельской экономики. В 2024 г. разрыв заметно сокращается, с 4 254 млн тг до 3 800 млн тг.

Динамика сельского жилищного фонда, значится важным индикатором насколько сельские территории остаются востребованными способствующие удерживать трудовые ресурсы для АПК Рисунок 4.

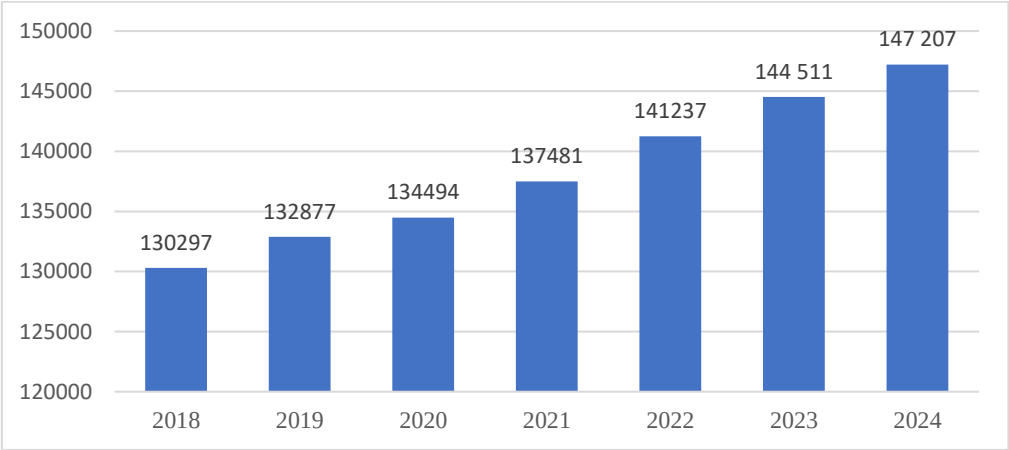


Рисунок – 4. **Сельский жилищный фонд, общая площадь, млн. кв. м**

** составлен авторами по источнику [8]*

На рисунке 4 видно устойчивое расширение общей площади жилья: с 130,3 до 147,2 млн. м^2 за 2018–2024 гг., что отражает накопление инфраструктурного капитала и постепенное улучшение базовых условий проживания. Качество и доступность жилья определяют миграционные решения населения, формирование человеческого капитала на селе**.**

Для оценки реальных условий развития сельских территорий, необходимо учитывать социально-экономическую базу села, прежде всего занятость населения. Структура занятости показывает, насколько устойчивы источники доходов в регионах и какова способность сельских домохозяйств поддерживать воспроизводство и качество жизни. Таблица 1.

Таблица – 1

Структура занятости сельского населения по регионам Республики Казахстан

Регионы	Сельское население (занятое население)	Наемные работники	Независимые работники
Казахстан	3 457 394	2 287 330	386 590
Абай	120 918	65 452	11 579
Акмолинская	184 373	124 609	39 062
Актюбинская	113 965	89 957	16 328
Алматинская	599 506	395 846	51 710
Атырауская	142 392	122 887	2 763
Западно-Казахстанская	154 511	95 667	27 232
Жамбылская	308 388	181 462	35 436
Жетiсу	170 322	116 433	22 920
Карагандинская	100 771	84 972	8 990
Костанайская	170 099	121 264	35 299
Кызылординская	175 356	96 306	10 366
Мангистауская	180 745	172 715	1 549
Павлодарская	117 300	80 054	31 320
Северо-Казахстанская	154 728	106 043	31 422
Туркестанская	614 377	326 204	40 607
Ұлытау	23 041	18 594	3 506
Восточно-Казахстанская	126 602	88 865	16 501

**составлена авторами на основе источника [8]*

Наибольший масштаб сельской занятости сосредоточены в Туркестанской и Алматинской областях связан с тем, что крупные регионы дают инфраструктурный, образовательный и инвестиционный импульс.

Высокая доля наёмных работников в отдельных регионах означает более устойчивые денежные потоки, лучшую предсказуемость спроса на местные услуги. Повышенная доля независимых работников указывает на зависимость доходов от сезонности, ценовой конъюнктуры и природных рисков. Региональная неоднородность структуры занятости подтверждает, что развитие сельских территорий необходимо строить по принципу адресности. Важно создавать формальные рабочие места и переработку.

Заключение. Развитие сельских территорий Казахстана в современных условиях следует рассматривать как результат согласования производственных возможностей АПК с качеством институциональной среды и управленческой координации. Данные по валовому выпуску сельского, лесного и рыбного хозяйства за 2018–2024 гг. подтверждают наличие потенциала роста. Выявленная неравномерность рентабельности, переход от 44,9% в 2022 г. к 24,9% в 2023 г., указывает на уязвимость доходной базы и ограниченность инвестиционной устойчивости хозяйств.

Расширение сельского жилищного фонда в 2018–2024 гг. свидетельствуют о накоплении инфраструктурного капитала и повышении «пригодности для жизни» сельской среды. Указанные

изменения напрямую связаны с удержанием трудовых ресурсов и воспроизводством человеческого капитала. Вывод состоит в том, что «узкие места» формируются на стыке механизмов. Рост производства не закрепляется без транспортной доступности, цифровой связности, кадрового обеспечения и предсказуемых каналов сбыта.

Пространственная дифференциация усиливает эффект разрывов, и при неодинаковой плотности экономических связей даже значимые точки роста не превращаются в устойчивую сеть межпоселкового взаимодействия. Развитие сельских территорий Казахстана показывает различную структуру занятости и неодинаковую устойчивость доходов, а значит требует адресного выбора инструментов.

Первым направлением значится ориентация на регионы с высокой численностью сельского населения и значимой долей независимой занятости. Приоритетом выступает снижение транзакционных издержек через связанность с рынками, ремонт и содержание местных дорог, логистические узлы, расширение каналов сбыта.

Вторым направлением следует отнести для регионов с преобладанием наёмной занятости и более формализованной экономической базой. Точка роста лежит в индустриализации АПК, расширение переработки, хранение и стандартизация продукции.

Третьим направлением относится территориям с малой сельской занятостью и разреженной сетью поселений, где основным становится удержание населения. Необходим гарантированный минимум инфраструктуры (дороги местного значения, связь, доступ к социальным услугам).

Практическая направленность исследования заключается в переориентации государственной поддержки на связность территории и синхронизацию инструментов. В данном контексте приоритет смещается от адресного финансирования и инвестиционных стимулов к инфраструктурным решениям, расширяющим рынки и повышающим привлекательность жизни на селе. В совокупности вышесказанное обеспечивает одновременное снижение рисков агропроизводства, укрепление локальных цепочек добавленной стоимости и повышение устойчивости сельских территорий как социально-экономической системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сыздыкбаева Н.Б., Турысбекова Р.К., Абдықалық С.Е., Бастаубаев А.К. Факторы и ключевые направления модернизации агропромышленного комплекса Казахстана // Экономика: стратегия и практика. – 2021. – №2(16). – С. 116–133. – DOI: 10.51176/1997-9967-2021-2-116-133.

2. Гиззатова А.И., Жумашева С.Т., Байтаева Г.Р. Развитие сельских территорий: основа реализации аграрной политики // Проблемы агрорынка. – 2024. – №3. – С. 14–26. – DOI: 10.46666/2024-3.2708-9991.01.

3. Байдалинова А.С., Байгиреева Ж.З., Кайырбаева А.Е. Партисипаторное бюджетирование в сельских территориях Казахстана: возможности, ограничения и направления развития // Проблемы агрорынка. – 2025. – №3. – С. 48–59. – DOI: 10.46666/2025-3.2708-9991.04.

4. Сагинова С.А., Тлеулин Ч.М., Алпысбаева А.К. Тенденции развития АПК сельских территорий в условиях модернизации экономики Казахстана // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024. – №2(55). – С. 145–151. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.2(55).18.

5. Чиканаев А.Ш., Муздыбаева Т.К., Абдыкаримова Ш.Т. Трансформация сельских территорий и сельских населённых пунктов // QazBSQA Хабаршысы. Сәулет және дизайн. – 2022. – №1(83). – С. 83–97. – DOI: 10.51488/1680-080X/2022.1-15.

6. Сманов Р.К., Солтангазинов А.Р. Государственное регулирование устойчивого развития сельских территорий // Вестник Инновационного Евразийского университета. – 2025. – №2. – С. 71–79. – DOI: 10.37788/2025-2/71-79.

7. Правительство Республики Казахстан. Концепция развития сельских территорий Республики Казахстан на 2023–2027 годы. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000270

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Syzdykbaeva N., Turysbekova R., Abdyқalyқ S., Bastaubaev A. Faktory i kljuchevye napravlenija modernizacii agropromyshlennogo kompleksa Kazahstana [Factors and key directions of modernization of Kazakhstan's agro-industrial complex] // Jekonomika: strategija i praktika. – 2021. – №2(16). – S. 116–133. – DOI: 10.51176/1997-9967-2021-2-116-133. [in Russian]

2. Gizzatova A., Zhumasheva S., Bajtaeva G. Razvitie sel'skih territorij: osnova realizacii agrarnoj politiki [Rural development: the basis for the implementation of agricultural policy] // Problemy agrorynka. – 2024. – №3. – S. 14–26. – DOI: 10.46666/2024-3.2708-9991.01. [in Russian]

3. Bajdalinova A., Bajgireeva Zh., Kajyrbaeva A. Partisipatornoe bjudzhetirovanie v sel'skih territorijah Kazahstana: vozmozhnosti, ogranichenija i napravlenija razvitija [Participatory budgeting in rural areas of Kazakhstan: opportunities, limitations and directions of development] Problemy agrorynka. – 2025. – №3. – S. 48–59. – DOI: 10.46666/2025-3.2708-9991.04. [in Russian]

4. Saginova S., Tleulin C., Alpysbaeva A. Tendencii razvitija APK sel'skih territorij v uslovijah modernizacii jekonomiki Kazahstana [Agricultural development trends in rural areas in the context of modernization of the economy of Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024. – №2(55). – S. 145–151. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.2(55).18. [in Russian]

5. Chikanaev A., Muzdybaeva T., Abdykarimova Sh. Transformacija sel'skih territorij i sel'skih naseljonnyh punktov [Transformation of rural areas and rural settlements] QazBSQA Habarshysy. Səulet zhəne dizajn. – 2022. – №1(83). – S. 83–97. – DOI: 10.51488/1680-080X/2022.1-15. [in Russian]

6. Smanov R., Soltangazinov A. Gosudarstvennoe regulirovanie ustojchivogo razvitija sel'skih territorij [State regulation of sustainable rural development] Vestnik Innovacionnogo Evrazijskogo universiteta. – 2025. – №2. – S. 71–79. – DOI: 10.37788/2025-2/71-79. [in Russian]

7. Pravitel'stvo Respubliki Kazahstan. Koncepcija razvitija sel'skih territorij Respubliki Kazahstan na 2023–2027 gody [The Government of the Republic of Kazakhstan. The concept of rural development of the Republic of Kazakhstan for 2023-2027]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000270 [in Russian]

8. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Тлеулин Ч.М., Сапарова Г.К., Туракулова Л.Р.

ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДА ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛДЫҚ АУМАҚТАРЫН ДАМЫТУ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстанның ауылдық аумақтарын күрделі әлеуметтік-экономикалық жүйе ретінде дамыту негіздері талданған. АӨК зерттеу нәтижелері тек өндірістік факторлармен ғана емес, сонымен қатар институционалдық ортаның сапасымен, басқарушылық үйлестірумен де анықталады. Аумақтық даму тұжырымдамалары әдіснамалық негіз ретінде пайдаланылды. Ауылдық аумақтар ресурстардың, инфрақұрылымның, кәсіпкерлік ынталандырудың және қоғамдық игіліктердің өзара іс-қимыл кеңістігі ретінде ұсынылған. Мемлекеттік қолдаудың тиімділігі мақсат қою дәлдігімен және құралдардың атаулылығымен байланысты. Зерттеу барысында негізгі "кедергілер" жеке көрсеткіштер емес, келісілмеген механизмдер екендігі негізделген. Адами капитал мен демографиялық процестердің рөліне көп көңіл бөлінеді. Ауылдық аумақтардың тұрақтылығы Жұмыспен қамтудың көбеюіне, өмір сүру жағдайларының тартымдылығына және кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндіктеріне байланысты. Даму кеңістіктік дифференциация призмасы арқылы түсіндіріледі, аумақтық айырмашылықтар экономикалық байланыстардың тығыздығын көрсетеді. Зерттеудің ғылыми маңыздылығы ауыл дамуын институттар мен ынталандыруларды үйлестіру әсері ретінде тұтас түсіндіру ұсынылғандығымен байланысты. Практикалық маңыздылығы тұжырымдалған тұжырымдар басқарушылық шешімдерді аумақтың байланысын арттыруға бағыттауға мүмкіндік бергендігімен байланысты. Ауылдық аумақтардың тұрақтылығы АӨК қаржылық динамикасы мен өмір сүру ортасының сапасының үйлесімімен айқындалады. 2018-2023 жылдардағы рентабельділіктің ауытқуы инвестициялық циклдардың тәуекелдерін және шаруа қожалықтары кірістерінің осалдығын көрсетеді, ал 2018-2024 жылдардағы ауылдық тұрғын үй қорының өсуі инфрақұрылымдық капиталдың жинақталуын тіркейді. Осы трендтерді бірлесіп талдау саясаттың басымдықтарын нақтылайды: табысты тұрақтандыру және ауылда тұрудың тартымдылығын арттыру. Байланыс көрсеткіштерін қарастыру

өндіріс нәтижелерін әлеуметтік әсерлермен және инфрақұрылымдық өзгерістермен салыстыра отырып, шаралардың тиімділігін дәл бағалауға мүмкіндік береді.

Tleulin CH., Saparova G., Turakulova L.

RURAL DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN IN MODERN CONDITIONS

Annotation

The article analyzes the foundations of rural development in Kazakhstan as a complex socio-economic system. The results of the agribusiness study are determined not only by production factors, but also by the quality of the institutional environment and management coordination. The concepts of territorial development are used as a methodological basis. Rural territories are represented as a space of interaction of resources, infrastructure, entrepreneurial incentives and public goods. The effectiveness of government support is related to the accuracy of goal setting and targeting of tools. In the course of the study, it was proved that the main "bottlenecks" were not individual indicators, but uncoordinated mechanisms. Significant attention is paid to the role of human capital and demographic processes. Because the sustainability of rural areas depends on the reproduction of employment, the attractiveness of living conditions and opportunities for professional self-realization. Development is interpreted through the prism of spatial differentiation, territorial differences show an uneven density of economic ties. The scientific significance of the study is related to the fact that a holistic interpretation of rural development is proposed as an effect of coordinating institutions and incentives. The practical significance is due to the fact that the formulated conclusions made it possible to orient management decisions towards increasing the connectivity of the territory. The sustainability of rural areas is determined by a combination of the financial dynamics of agriculture and the quality of the living environment. Fluctuations in profitability in 2018-2023 reflect the risks of investment cycles and the vulnerability of household incomes, while the growth of rural housing stock in 2018-2024 reflects the accumulation of infrastructure capital. A joint analysis of these trends clarifies policy priorities: to stabilize incomes and increase the attractiveness of rural living. Consideration of the relationship indicators will allow for a more accurate assessment of the effectiveness of measures, comparing production results with social effects and infrastructural shifts.

Журнал Вестнике КазУЭФМТ включен в Перечень изданий Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан и предназначен для публикации результатов научных исследований по актуальным вопросам экономической теории и практики, менеджмента, маркетинга, финансов, учета и аудита, других сфер экономической науки..

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ В «ВЕСТНИКЕ КАЗУЭФМТ»

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Научная статья должна соответствовать заявленной цели и тематическому направлению журнала. Содержание статьи отражает изложение собственных выводов и промежуточных или окончательных результатов научного исследования, экспериментальной или аналитической деятельности. Статья должна содержать авторские разработки, выводы, рекомендации, ранее не опубликованные и обладающие новизной, обзоры ранее опубликованных научных статей, связанных общей темой.

Статья включает заголовок, аннотации, ключевые слова, введение, материалы и методы, основную часть (результаты, обсуждение), заключение, информацию о финансировании (при наличии), список литературы.

Все статьи принимаются только через систему онлайн-подачи **http://vestnik.kuef.kz/.**

Статьи, не соответствующие требованиям к оформлению, не рассматриваются. Пользователям необходимо поддерживать актуальность своих контактных данных и другой информации, указанной в профиле, в первую очередь, адреса электронной почты и номера телефонов.

Статьи принимаются на казахском, русском и английском языках. Объем статьи, включая библиографию, должен быть **не менее 6 и не более 10 страниц** (на объем свыше 10 страниц устанавливается оплата 1000 тенге за каждый лист, но не более 15 страниц общего объема).

Подаваемая рукопись должна:

- представлять академическую и научную ценность;
- иметь значимость и оригинальность, а также практическое значение;
- вносить вклад в более ранние исследования по этой теме;
- быть тщательно вычитана и отредактирована.

Общие технические требования к оформлению статьи:

- формат – MS Word, редактор формул Microsoft Equation;
- шрифт – Times New Roman;
- размер шрифта – 14;
- межстрочный интервал – одинарный;
- ширина всех полей – 2 см;
- абзацный отступ – 1 см.

ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЬИ

Автор указывает:

УДК на основе системы Универсальной десятичной классификации информации, используемой для систематизации произведений науки, литературы и искусства, периодической печати, различных видов документов и организации картотек. Указывается в верхнем левом углу рукописи.

ГРНТИ на основе Государственного рубрикатора научно-технической информации, применяемого для систематизации документов. ГРНТИ по своей теме можно определить на сайте http://grnti.ru/ или http://lib.gup.kz. Указывается в верхнем левом углу рукописи.

Помимо УДК и ГРНТИ можно указать коды по классификации JEL (**JEL Classification).** Коды, указанные автором, должны четко отражать область исследований. Автор может использовать коды классификации JEL из двух или трех областей, если они охвачены исследованием. Коды по классификации **JEL** можно найти на сайте: http://nfmte.com/assets/docs/jel.doc. *Коды JEL указываются после ключевых слов.*

DOI к каждой статье присваивается регистрационным агентством International DOI Foundation (Интернэйшенел ДОИ Фаундэйшен) по запросу редакции журнала.

Ключевые слова переводятся на три языка *(казахский, русский, английский языки: кілт сөздер, ключевые слова, keywords).*

Автор (авторы)

Перед названием статьи в правом верхнем углу указывается ФИО автора (авторов). После ФИО авторов должны быть написаны: ученая степень и ученое звание, место работы, город, название страны. Название организации или учреждения указывается в именительном падеже, при этом название должно быть полным, без сокращений.

Если есть несколько авторов, они сами принимают решение относительно порядка их упоминания в названии статьи (рекомендуемый вариант – в зависимости от вклада в исследование). Список авторов включает только тех лиц, которые действительно приняли участие в исследовании и согласились нести полную ответственность за его содержание.

Здесь следует указать основного автора (автора для корреспонденции) и адрес его электронной почты.

Количество авторов статьи – не более 4 человек.

Название статьи

Название статьи должно полностью отражать тему исследования и его содержание. Оно должно быть коротким и конкретным (не более 10 слов). Кроме того, оно должно быть привлекательным для внимания читателя и написано с использованием научного стиля. Уместно указывать объект исследования или конкретизировать его с помощью двоеточия или скобок. Не рекомендуется использовать сокращения, кроме общепринятых и известных.

СТРУКТУРА СТАТЬИ

Аннотация

Аннотоция должна быть информативной и структурированной. В аннотации необходимо приводить только то, что сделано в статье (рассмотрено, выявлено, определено, показано, проанализировано и т.д.), здесь излагаются суть и использованные методы исследования, суммируются наиболее важные результаты и их значимость. Объем аннотации – 22-25 строчек или 150-300 слов.

Аннотация пишется на основном языке рукописи (в начале статьи). В конце статьи, после списка литературы, должны быть еще 2 аннотации на казахском и/или русском и/или английском языках (в зависимости от основного языка рукописи).

Ключевые слова (на трех языках)

Количество ключевых слов должно составлять 7-10 ед. Здесь не должно быть предложений, а только слова или устойчивые словосочетания. Если объект исследования не упоминается в названии документа (включая страну, регион), его следует добавить в список ключевых слов.

Введение (26-32 строчек или не менее 200 слов)

Во введении должны быть обоснованы и разъяснены научные вопросы, актуальность, цель, задачи, материалы и методы исследования.

А) Цель описывает основные результаты в краткой и конкретной форме, достижение которых является целью данного исследования. Цель не должна копировать название рукописи.

Б) Методы исследования описываются кратко и конкретным образом. Описывается методология исследования с указанием происхождения оборудования и материалов, методов статистической обработки данных и других способов обеспечения воспроизводимости. Если предлагаемые методы и процедуры используются в других работах, автор должен ссылаться на исходные источники. Если

в статье используются общеизвестные статистические процедуры, автор не должен описывать их сущность, достаточно просто указать их.

В) Автор при написании введения должен избегать использования таблиц и, по возможности, количественных показателей.

Обзор литературы (20-22 строчек или не менее 150 слов)

Автор должен описать проделанный анализ и результаты обобщения соответствующих работ (статей, монографий, докладов, тезисов и т.д.), которые описывают суть проблемы и/или дают представление о предыдущих исследованиях по ее решению. Обзор литературы должен соответствовать цели исследования и представлять результаты критического анализа аналитической базы для тестирования гипотезы исследования.

Литературный обзор должен охватывать работы, которые были опубликованы за последние пять лет в индексируемых журналах из баз данных Web of science или Scopus и в журналах, рекомендуемых Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан.

Рекомендуется завершить обзор литературы изложением нерешенных вопросов, выявлением противоречий в результатах и результатах предыдущих исследований, обоснованием необходимости продолжения исследований в этой области и выбора конкретной темы (направления) этого изучения.

Основная часть (анализ, результаты и обсуждение)

В разделе описываются эмпирические или теоретические данные, полученные в процессе проведенного исследования. Рекомендуется использовать рисунки, таблицы (в совокупности не более 5).

Заключение (15 строчек или не менее 100 слов).

В этом разделе излагаются основные идеи статьи, формулируются полученные результаты и их новизна. Предложения, выводы и рекомендации должны подтвердить достижение поставленных целей и задач исследования. Необходимо наметить возможность практического использования полученных результатов и предложить направления для дальнейших научных исследований.

Литература оформляется в последовательности ссылок по тексту и в соответствии с Межгосударственным Стандартом ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» (Принят Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 2 июля 2003 г.).

Раздел должен иметь стандартный подзаголовок «Литература», «Әдебиеттер», «References» (от 6 до 15 источников, желательно книги, брошюры, научные статьи казахстанских и зарубежных авторов).

Источники литературы в статьях на русском и казахском языках должны представляться на языке оригинала. После этого необходимо привести второй список литературы (References) с переводом названий и полной транслитерацией источников. В статье, написанной на английском языке, источники на русском и казахском языках приводятся с транслитерацией. Для этого можно использовать сайт: http://translit.net

Примеры оформления источников:

Книги

1. Рыбаков Ф.Ф. Промышленная политика России: история и современность. – С-Пб.: Наука, 2011. – 189 с.

2. Улыбышев Д.Н. и др. Инновационная восприимчивость национальных экономик стран ЕАЭС: системные характеристики, оценка, механизмы управления. – Караганда: ТОО «Типография Арко», 2020. – 320 с.

3. Мэскон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: учебник. – М.: Дело, 1997. – 492 с.

Журнальные статьи

1. Татаркин А.И., Романова О.А. Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение // Региональная экономика. – 2014. – №2. – С. 9-22.

2. Ho S.P. Model for Financial Renegotiation in Public-Private Partnership Projects and Its Policy Implications: Game Theoretic View // Journal of Construction Engineering and Management. – 2006. – №7(132). – P. 678-688. – doi:10.1061/(asce)0733-9364(2006)132:7(678).

Газетные статьи

1. Петров В.Г. Богато то общество, в котором дороги люди: монолог о главном // Липецкая газета. – 07.04.2004. – С. 4.

Интернет-источники

1. Industrial policy. Provisions of European Commission. – URL: https://ec.europa.eu/growth/industry/policy_en.
2. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Малое и среднее предпринимательство. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/official/industry/139/statistic/8.
3. Кархунен П., Олимпиева И. Социальные «портреты» технологических предпринимателей на фоне инновационной экосистемы региона. Случай Финляндии. – URL: https://eusp.org/sites/default/files/archive/sts/%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82_%D0%A4%D0%B8%D0%BD% D0%BB%D1%8F%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F.pdf.
4. Белстат. Официальная статистика. – URL: https://www.belstat.gov.by/.

References

1. Zakon Respubliki Kazahstan ot 27 dekabrja 2021 goda № 86-VII ZRK «O promyshlennoj politike» [Law of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2021 No. 86-VII ZRK «On Industrial Policy»]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000086 [in Russian].
2. Shevjakova A.L., Tusupov Sh.S., Sejthanov N.B. Jetapy transformacii industrial'no-innovacionnoj politiki Kazahstana [Stages of transformation of the industrial-innovation policy of Kazakhstan] // Sb. trudov mezhd. nauch.-prakt. konferencii «Gumanizacija obshhestva i tehnologicheskoe razvitie v jepohu global'noj jekonomiki». – Almaty: Institut jekonomiki KN MON RK, 2022. – S. 311-317 [in Russian]
3. Andrianov K.N. Germanija i innovacii [Germany and innovations] // Sovremennaja Evropa. – 2012. – № 4. – S. 103-116 [in Russian].
4. Taubaev A.A., Ulybyshev D.N., Kenzhebekov N.D. i dr. Nacional'nye innovacionnye sistemy stran Evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza: mehanizmy razvitija, predposylki vzaimodejstvija i perspektivy integracii [National innovation systems of countries of the Eurasian Economic Union: mechanisms of development, prerequisites for interaction and prospects for integration]. – Karaganda: TOO «PEGASO», 2017. – 262 s. [in Russian].

Наименование обозначенных разделов (текст с абзаца) нужно выделять полужирным шрифтом **(введение, обзор литературы, основная часть, выводы)**. В тексте статьи ссылки на источники обязательны. Сноски (ссылки) на использованную литературу печатаются в квадратных скобках (и всегда перед знаком препинания).

Оформление рисунков и таблиц

В тексте должна быть обязательная ссылка на рисунок (рисунок 1) или таблицу (таблица 1). Недопустимы сокращения «Рис. 1» и «Табл. 1».

Над таблицей должен быть указан заголовок:
Таблица 1 – Название таблицы (выравнивание по ширине)

Под рисунком обычно делается подпись:
Рисунок 1 – Название рисунка (выравнивание по центру)

Рисунки и таблицы могут быть авторскими или заимствованными. Если вы автор рисунка, можно указать, что рисунок авторский. Заимствованный рисунок или таблица – это та же цитата, только не в текстовом, а в графическом виде. Поэтому обязательно нужно указать источник, как и для текстовой цитаты ссылкой [1] или сноской сразу после названия в примечании.

Примечания размещают сразу после рисунка или в таблице, к которым они относятся. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и идет текст примечания. Одно примечание не нумеруется. Несколько примечаний нумеруют по порядку цифрами без точки.

Рисунки должны быть нарисованы при помощи средств MS Office. В MS Word есть вкладка «Вставка»:

– «Диаграмма» – для рисования графиков;

– «SmartArt» – для блок-схем;

– «Фигуры» – различные фигуры.

Если рисунок нарисован с помощью фигур, то их нужно сгруппировать.

Срок рассмотрении статьи редакцией – от трех до шести месяцев. Датой сдачи статьи считается день получения редакцией ее окончательного варианта.

В статье не допускается использование:

- жирного, курсивного и подчеркнутого шрифта в основном тексте;
- автоматического и принудительного переноса, знаков принудительного разрыва строк, страниц;
- сканированных рисунков, таблиц и цветных элементов и рисунков.

В статье допускается в совокупности не более 5-ти таблиц и рисунков, выполненных в MS Word.

Если рукопись не соответствует требованиям, она возвращается на доработку.

ОПЛАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ПОСЛЕ ПРИНЯТИЯ СТАТЬИ И СООБЩЕНИЯ ОТ РЕДАКЦИИ

К статье прилагаются **сведения об авторах (на 3-х языках):** Ф.И.О., название страны, аффилиация (названия организаций), должность, степень, звание, служебный и/или мобильный телефоны, e-mail для всех авторов публикаций (в том числе с указанием основного автора).

Сведения об авторе

- Фамилия Имя Отчество (полностью) на казахском, русском и английском языках
- Должность, ученая степень, звание (полностью) на казахском, русском и английском языках
- Организация (полностью) на казахском, русском и английском языках
- Адрес
- Страна (полностью) на казахском, русском и английском языках
- Телефон раб., сотовый
- E-mail
- Название статьи (полностью) на казахском, русском и английском языках
- Дополнительная информация: для зарубежных авторов указывается страна

Все статьи подлежат экспертизе рецензентами. При необходимости статья отправляется на доработку автору или отклоняется. Редакционная коллегия оставляет за собой право отклонить ее от печати при несоответствии настоящим требованиям по структуре и оформлению и не вступать в переписку с авторами, а равно внести в ее содержание правки, не влияющие на смысловое наполнение статьи.

Ответственность за содержание и оформление статьи несет автор статьи.

Если автор не выходит на связь с редакцией более двух месяцев, следует автоматически отказ в публикации поданной статьи.

Независимо от результатов первоначального рецензирования, статья может быть отклонена или возвращена на доработку на любом этапе работы при обнаружении грубых ошибок, обширных заимствований или ошибочных цитат.

Утверждено на заседании
Ученого совета КазУЭФМТ
(протокол № 12 от 31.01.2019 г.)

Публикационная этика

1. Редакция журнала «Вестник КазУЭФМТ» придерживается этических принципов на всех этапах работы с публикациями.
2. Редакционной коллегией соблюдается Этический кодекс Комитета по этике научных публикаций (Committee on Publication Ethics, COPE).
3. Все стороны, вовлеченные в процесс работы с публикациями (авторы, редакторы и рецензенты) должны следовать принципам этичного поведения.
4. Этические принципы **для авторов:**
   a) Авторы должны представить объективное обоснование научной значимости своей исследовательской работы. Допускается публикация обзорных статей при наличии оригинальных выводов и/или рекомендаций.
   b) Авторы гарантируют, что представленные в редакцию статьи являются оригинальными, и что в случае использования в статье других работ это должным образом указано. Плагиат неприемлем в любой из его форм: дословного копирования без ссылки на источник, перефразирования без ссылки на источник, а также самоплагиата (если элементы статьи ранее опубликованы, авторы обязаны на это сослаться). Заведомо ложные и недостоверные сведения являются недопустимыми.
   c) Авторы гарантируют, что представленные в редакцию статьи не находятся на рассмотрении в других изданиях. Представление статьи одновременно в несколько изданий представляет собой неэтичное поведение и неприемлемо.
   d) Автор, представляющий статью, должен обеспечить согласие всех соавторов (при их наличии) с ее окончательным вариантом и с ее представлением к публикации в журнале.
   e) Источник финансирования исследований, при наличии такового, должен быть объявлен и указан, его роль в проведении исследований и/или подготовке статьи должна быть изложена.

5. Неэтичное поведение представляет собой следующие действия авторов:
   a) связанные с самостоятельным предоставлением рецензии на собственные статьи;
   b) договорным и псевдорецензированием;
   c) обращение к агентским услугам по опубликованию результатов научного исследования;
   d) фальсификацией состава авторов;
   e) публикацией псевдонаучных текстов;
   f) передачей текстов статей в другие журналы без согласования с авторами;
   g) передачей материалов авторов третьим лицам;
   h) нарушением авторских прав и принципа конфиденциальности редакционных процессов;
   i) манипуляциями с цитированием, плагиатом, фальсификацией и фабрикацией.

6. Этические принципы **для рецензентов:**
   a) Рецензенты должны соглашаться на рецензирование только тех статей, для оценки которых они обладают достаточными знаниями и которые они могут прорецензировать своевременно.
   b) Рецензент должен отказаться от подготовки рецензии, если участвовал в какой-либо работе, связанной с подготовкой статьи, или в описываемых в ней исследованиях.
   c) Рецензент должен уважать конфиденциальность рецензии и не раскрывать никакие детали статьи или рецензии во время или после рецензирования никому за исключением тех лиц, кому это разрешено редакцией (например, редактору).
   d) Рецензент не вправе использовать информацию, полученную в ходе рецензирования, для собственной выгоды, для выгоды либо для дискредитирования других лиц или организаций.
   e) Рецензент должен заявить редактору о возможном конфликте интересов, связанном с рецензированием статьи, или обратиться за советом к редактору, если не уверен, составляет ли сложившаяся ситуация конфликт интересов.

f) Оценка должна проводиться объективно, заключения должны быть четко сформулированы и аргументированы, чтобы авторы могли использовать их для улучшения работы.

7. Этические принципы **для редакторов:**
   a) Редакторы несут ответственность за содержание публикуемых материалов;
   b) При принятии решения о публикации редакторы научного журнала руководствуются достоверностью и точностью представления данных и научной значимостью рассматриваемой работы;
   c) Решение о публикации принимается независимо от коммерческих соображений;
   d) Редакторы оценивают интеллектуальное содержание рукописей вне зависимости от расы, пола, религиозных взглядов, происхождения, гражданства, социального положения или политических предпочтений авторов;
   e) Неопубликованные данные, полученные из представленных к рассмотрению рукописей, не должны использоваться для личных целей или передаваться третьим лицам.
   f) Информация или идеи, полученные в ходе редактирования и связанные с возможными преимуществами, должны сохранять конфиденциальность и не использоваться с целью получения личной выгоды.
   g) Редакторы не должны допускать к публикации информацию, если имеется достаточно оснований полагать, что она является плагиатом.
   h) Редакторы совместно с Издателем не должны оставлять без ответа претензии, касающиеся рассмотренных рукописей или опубликованных материалов, а также при выявлении конфликтной ситуации, и принимать все необходимые меры для восстановления нарушенных прав.
   i) Главный редактор (заместитель главного редактора) и члены редакционной коллегии обеспечивают авторам, имеющим неудовлетворенные претензии, возможность повторно направить материалы для публикации.

Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің ЖАРШЫСЫ

ВЕСТНИК Казахского университета экономики, финансов и международной торговли

Беттеуші/верстка: **Маханова С.М.**

Жаршы авторлардың электрондық түпнұсқасы негізінде басылып шығарылған
Вестник сверстан и отпечатан с электронной версии авторских оригиналов

Басуға 29.12.25. қол қойылды. Пішімі 70х100 1/10. Көлемі 42 б.т. Таралымы 50 дана. Тапсырыс 809.
Подписано к печати 29.12.25. Формат 70х100 1/10. Объем 42 уч.-изд.л. Тираж 50 экз. Заказ 809.

«Esil University» мекемесінің баспа-полиграфиялық орталығы. Астана қ., А. Жұбанов көшесі, 7
Издательско-полиграфический центр учреждения «Esil University». г. Астана, ул. А. Жубанова, 7

Университеттің менеджмент жүйесі ISO 9001 сәйкестігіне сертификатталған
Система менеджмента университета сертифицирована на соответствие ISO 9001

Приказом Председателя Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства и образования и науки Республики Казахстан № 527 от 25.06.2021 года включен в перечень изданий, рекомендуемых Комитетом для публикации основных результатов научной деятельности.