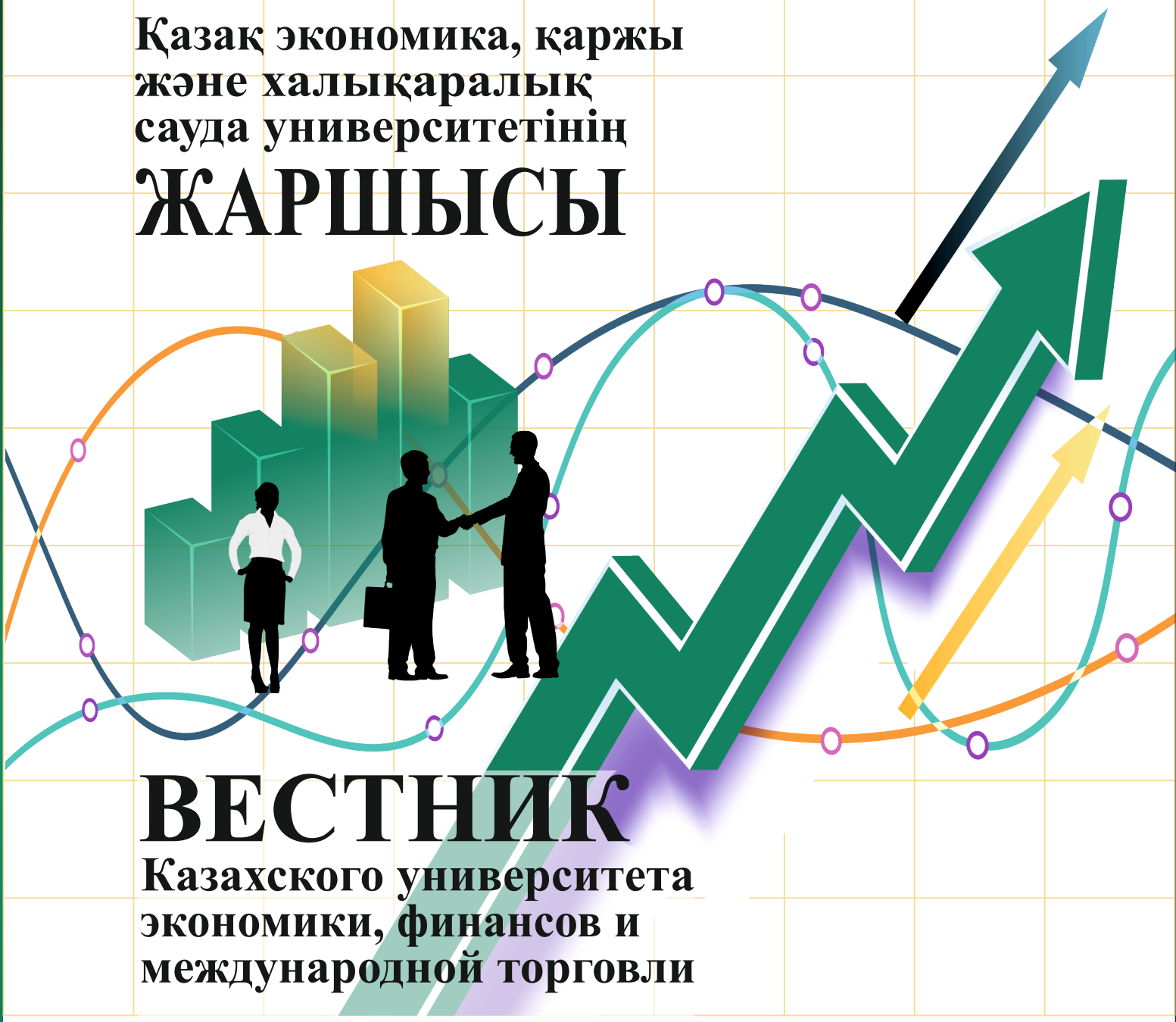
ISSN 2304-7216

ESIL
UNIVERSITY

Қазақ экономика, қаржы
және халықаралық
сауда университетінің

ЖАРШЫСЫ



ВЕСТНИК

Казахского университета
экономики, финансов и
международной торговли

№ 3(60)/2025

Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің

ЖАРШЫСЫ

2009 жылдан бастап шығарылады

ESIL UNIVERSITY

№3 (60) 2025

ВЕСТНИК

Казахского университета экономики, финансов и международной торговли

издается с 2009 года

Журналдың меншік иесі:
«Esil University» мекемесі

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

Мендалиева Ш.О., Турекулова Д.М., Сабирова Р.К., Сулейменова Ж.У. Форсайт әдісі негізінде аймақтағы кадрларды даярлау жағдайын талдау 8

Каражанова М.Х., Каменова М.Ж., Атикеева С.Н., Сальменова С.К. Жұмсақ туризмді дамытудағы экобрендинг тұжырымдамасы 19

А.Ж. Атызова, А.Т. Мелекова, М.Х. Кадринов, Г.К. Сапарова Қазақстан Республикасындағы аграрлық өндірісті қаржыландырудың қазіргі тенденциялары 29

Н.Б. Мусаилова, Г.Е. Талапбаева, Ж.Н. Ерниязова, М. Жагалбаева Қазақстанның туристік саласының даму үрдістерін талдау 36

Т.К. Куангалиева, Е.К. Мырзабосынов, Ж.Б. Кенжин, Х.Н. Касенов Орта және егде жастағы халықтың өмір сүру сапасын арттыру факторлары 43

Н.Б. Мусаилова, К.У. Нурсапина, А.А. Тапалова, Б.Т. Жагалбаев Қазақстанның туристік саласының дамуын экономикалық бағалау 50

Апышева А.А., Байгужинова А.Ж., Ахметова Л.М., Жакибаева Л.Б. Қазақстанның өңірлік экономикасындағы сүт өндірісінің үрдістерін талдау 58

Хамитова Д.М., Әділбекұлы М., Тлесова А.Б., Антонова Н.М. Орталық Азия елдеріндегі энергия тұтыну және көміртегі шығарындыларының динамикасы 65

Кабдуллина Г.К., Абауова Г.М., Кайырбаева А.Е., Кабдолла А. Қазақстан ауыл шаруашылығын экологиялық жаңғырту және оның азық-түлік қауіпсіздігіне әсері 72

Асаинов А.Ж., Әбжан Ж.К., Аскарова Т.М. Ақмола облысының агроөнеркәсіптік кешені: ағымдағы жағдайы және мемлекеттік қолдау шаралары 78

Рахымбекова Ә.Е., Құрманов Н.А., Қазыбаева А.М., Үкібасова Ғ.С. Еңбек нарығын трансформациялау жағдайында жасанды интеллект сауаттылығын қалыптастыру 87

Кусаинова А.Б., Корабаев Б.С., Болсынбекова Г.А., Сыдыкова А.Н. Қазақстанда азық-түлік қалдықтарын биотыңайтқышқа өңдеудің экономикалық әсері 95

Калиева С.С., Азылканова С.А., Байжолова Р.А., Сурош Д. Университет кампусындағы тамақ қалдықтарын сұрыптаудың шығын-пайда талдауы 102

Хамитова Д.М., ИсмаиловаА.К., Елтаева К.Е., Егзалиева А.Б. Брендті басқарудағы тұтынушылық мінез-құлықты цифрлық талдау 111

Полевой С.В., Гельманова З.С., Гелашвили Н.Н. Металлургия кешеніндегі адами капиталды дамыту: тақырыптық басылымдарды библиометриялық талдау 118

Ұ.Е. Абдраманова, Г.Қ. Ниеталина, Г.Ж. Таяуова, А.А. Мухамеджанова Қазақстан Республикасындағы көші-қон саласын цифрландыру: жағдайы мен болашағы 129

Рахимжанова Г.А., Болсынбекова Г.А., Мугауина Р.У., Орынбасарова А.А. Ипотекалық несиелендірудің халық табысына ықпалы 141

Абауова Г.М., Абайдуллаева М.М., Хаджиева Г.У., Исахметова А.Н. Орталық азия елдері мен АҚШ-тың сыртқы сауда қатынастары: динамика, кедергілер, перспективалар 148

Д.Н. Беделова, С.Б. Мақыш, Б.А. Жуматаева Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудитін жетілдіру мәселелері 160

Урынгалиева А.А., Сабыржан А., Имрамзиева М.Я., Ибадильдин Н.А. Сүтті мал шаруашылығының тұрақты даму факторы ретінде ресурстық әлеуетті оңтайландыру 172

Абдикаримова А.Т., Абеуова С.Т., Кенжебеков Н.Д., Ким К.А. Әлемдік автомобиль өнеркәсібінің дамуын статистикалық талдау 179

Хасенова Н.Н., Исаева Б.К., Куншигарова Л.Ш. Инновациялық экономикадағы креативтік экожүйені мемлекеттік реттеу және қолдау 187

Асанова Ж.А., Спанкулова Л.С., Алханов Б.А. Мемлекеттік-жекешелік әріптестік денсаулық сақтау саласындағы инновациялардың қозғаушы күші ретінде: ғылыми зерттеулердің библиометриялық талдауы 199

Г.Д. Баяндина, М.А. Баяндин, Б.К. Дюсеналин, А.В. Нефтисов Трансшекаралық су ынтымақтастығы: қажеттілігі мен маңыздылығы 207

Борбасова З.Н., Глазунова С.Б., Даниярова М.Т., Серикова Г.С. Технологияларды трансферлеуді ұйымдастыру және қаржыландыру моделі: Қазақстан үшін мүмкіндіктер.....217

Дабысов Г.И., Мангибаева Д.Д., Мухамедханова А.Б., Турлыбекова А.А. Мүмкіндігі шектеулі балаларды әлеуметтік қызметтермен қамту факторларын бағалау.....225

Беспалый С.В., Жасарова Р.А., Прохоров Е.С., Саханова Г.Б. Университеттер тұрақты дамудың катализаторы ретінде: SDG қол жеткізудің негізгі факторлары.....232

Серікқызы А., Бақтымбет А.С., Медетов Д.Ж., Бақтымбет С.С. Дамушы елдердегі өнеркәсіптік саясаттың салыстырмалы талдауы және Қазақстан үшін алынатын сабақтар.....243

А.К. Шаймерденова, Р.К. Абельдина, Г.К. Курманова, Ф.А Шуленбаева Жер мониторингі негізінде ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану.....256

Кабдуллина Г.К., Сатбаева А.Ж., Бекетова К. Н., Алибекова А.Б. Сандық экономикадағы метаверс: нарық болжамдарын талдау және деңгейдің тұжырымдамалық моделі.....265

Турекулова А.Н., Бейсенгалиев Е.Б., Имашев А.Б., Байдалинова А.С. Жасанды интеллектті пайдаланатын электр орнатуларын оңтамаландырудың экономикалық-математикалық моделі.....272

Казыбаева А.М., Куттыбаева Н.Б., Райханова Г.А., Садыкова А. Жасанды интеллект арқылы жасалған контенттің білім беру және экономикалық әлеуетін бағалау.....279

Бейсенгалиев Е.Б., Ниязов М., Имашев А.Б., Байдалинова А.С. Энергетикалық ауысу жағдайында мұнай өңдеудегі инновацияларды мемлекеттік ынталандыруды басқару.....287

Жиентаев С.М., Соболев Э.Н., Кусымбаева Д.Ф. А. Байтұрсынұлының әлеуметтік-экономикалық тұжырымдамасы және қазіргі заман.....297

Досмұратова Э.Е., Ниязбекова Р.Қ., Есентаева А.А., Айдарова А.Б. Тұрмыстық қалдықтарды азайту – жасыл экономиканың өзегі.....307

Абдигалиева Н.К., Акимбекова Г.У., Баймолдаева М.Т., Бейсекова П.Д. Қазақстанның ауыл шаруашылығы саласындағы кәсіпкерлік қызметті мемлекеттік реттеу.....314

Байкин А.К., Амантаева Р.К., Молдагалиева Н.Д., Досмакова А.Е. Студенттердің кәсіптік бейімделуіне негізгі факторлардың әсері және оның даму жолдары.....323

Таубаев А.А., Хусаинов Б.Д., Аешева А.К., Махмеджанова Л.Н. Қазақстан өңірлері үшін Еуразиялық экономикалық одақпен тиімді өзара іс-қимыл бойынша ұсыныстар әзірлеу 331

Киізбаева Ж.Е., Турегельдинова А.Ж., Амралинова Б.Б., Шалабаев С.К. Дизайн-ойлау әдіснамасын жоғары оқу орындарының білім беру тәжірибесінде интеграциялау.....339

Каримова М.Д., Изеев С. Н., Жанатқызы С., Шайхисламов Н.Н. Клиенттерге қызмет көрсету сапасын жақсартуда жасанды интеллектке негізделген чат-боттарды пайдалану.....346

Невматулина К.А., Құттыбаева Н.Б., Абеуова С.Т., Сыздыкбеков Е.С. Халықаралық еңбек мигранттарының ақша аударымдарының Қазақстан Республикасының экономикасына әсері.....356

Ешпанова Д.Д., Алтынбеков М.А., Бекжанова Т.К., Телагусова Э.О. Инклюзивті еңбек нарығы және жұмыспен қамту кедергілері (Қызылорда қаласы)..... 367

Сапарбайқызы Ш., Таджибаева Ж.А., Ерубаева А.Р. ЖОО жағдайында репатриант студенттердің бейімделу және интеграциялау процесі.....377

Тлемисов Ұ.Б, Оразгалиева А.К., Крамаренко А.И., Тлемисова Ж.М. Қазақстандағы жоғары білім берудегі менежериализм: қиындықтар, мүмкіндіктер және әсері.....384

Мүтәліпқызы Б., Нурпеисова М.М., Тогжигитова К.Б., Жамшидова Д.Е. Агроөнеркәсіптік кешенді оңтайландыру үшін дәл егіншіліктің цифрлық технологияларының тиімділігін талдау.....396

СОДЕРЖАНИЕ

Мендалиева Ш.О., Турекулова Д.М., Сабирова Р.К., Сулейменова Ж.У. Анализ состояния подготовки кадров в регионе на основе метода форсайт..... 8

Каражанова М.Х., Каменова М.Ж., Атикеева С.Н., Сальменова С.К. Д

Концепция экобрендинга в развитии мягкого туризма……..19

А.Ж. Атызова, А.Т. Мелекова, М.Х. Кадринов, Г.К. Сапарова Современные тенденции финансирования аграрного производства в Республике Казахстан 29

Н.Б. Мусаилова, Г.Е. Талапбаева, Ж.Н. Ерниязова, М. Жагалбаева Анализ тенденций развития туристической сферы Казахстана 36

Т.К. Куангалиева, Е.К. Мырзабосынов, Ж.Б. Кенжин, Х.Н. Касенов Факторы повышения качества жизни населения среднего и пожилого возраста 43

Н.Б. Мусаилова, К.У. Нурсапина, А.А. Тапалова, Б.Т. Жагалбаев Экономическая оценка развития туристической отрасли Казахстана…….50

Апышева А.А., Байгужинова А.Ж., Ахметова Л.М., Жакибаева Л.Б. Анализ тенденций молочного производства в региональной экономике Казахстана..... 58

Д.М. Хамитова, М. Әділбекұлы, А.Б.Тлесова, Н.М. Антонова Динамика энергопотребления и углеродных выбросов в странах Центральной Азии..... 65

Г.К. Кабдуллина, Г.М. Абауова, А.Е. Кайырбаева, А. Кабдолла Экологическая модернизация сельского хозяйства Казахстана и ее влияние на продовольственную безопасность..... 72

А.Ж. Асаинов, Ж.К. Әбжан, Т.М. Аскарова Агропромышленный комплекс Акмолинской области: текущее состояние и меры государственной поддержки 78

А.Е. Рахимбекова, Н.А. Курманов, А.М. Казыбаева, Г.С. Укубасова Формирование ИИ-грамотности в условиях трансформации рынка труда..... 87

А.Б. Кусаинова, Б.С. Корабаев, Г.А. Болсынбекова, А.Н. Сыдыкова Экономический эффект переработки пищевых отходов в биоудобрения для апк Казахстана……...95

Калиева С.С., Азылканова С.А., Байжолова Р.А., Сурош Д. Анализ затрат и выгод сортировки пищевых отходов в университетском кампусе…….102

Д.М. Хамитова, А.К. Исмаилова, К.Е. Елтаева, А.Б. Егзалиева Цифровой анализ потребительского поведения в бренд-менеджменте 111

Полевой С.В., Гельманова З.С., Гелашвили Н.Н. Р Развитие человеческого капитала в металлургическом комплексе: библиометрический анализ тематических публикаций..... 118

Абдраманова У.Е., Ниеталина Г.К., Таяуова Г.Ж., Мухамеджанова А. Цифровизация миграционной отрасли в Республике Казахстан: состояние и перспективы……..……...129

Г.А. Рахимжанова, Г.А. Болсынбекова, Р.У. Мугаулина, А.А. Орынбасарова Влияние ипотечного кредитования на доходы населения.....141

Абауова Г.М., Абайдуллаева М.М., Хаджиева Г.У., Исахметова А.Н. Внешнеторговые отношения стран центральной Азии и США: динамика, барьеры, перспективы 148

Беделова Д.Н., Мақыш С.Б., Жуматаева Б.А. Проблемы совершенствования аудита эффективности управления активами субъектов квазигосектора…….....160

А.А. Урынгалиева, А. Сабыржан, М.Я. Имрамзиева, Н.А. Ибадильдин Оптимизация ресурсного потенциала как фактор устойчивого развития молочного скотоводства..... 172

Абдикаримова А.Т., Абеуова С.Т., Кенжебеков Н.Д., Ким К.А. Статистический анализ развития мировой автомобильной промышленности 179

Хасенова Н.Н., Исаева Б.К., Куншигарова Л.Ш. Государственное регулирование и поддержка креативной экосистемы в инновационной экономике..... 187

Асанова Ж.А., Спанкулова Л.С., Алханов Б.А. Государственно-частное партнерство как драйвер инноваций в здравоохранении: библиометрический анализ научных исследований..... 199

Баяндина Г.Д., Баяндин М.А., Дюсеналин Б.К., Нефтисов А.В. Трансграничное водное сотрудничество: необходимость и важность.....…….....207

Борбасова З.Н., Глазунова С.Б., Даниярова М.Т., Серикова Г.С. Модели организации и финансирования трансфера технологий: возможности для Казахстана ……...…217

Дабысов Г.И., Мангибаева Д.Д., Мухамедханова А.Б., Турлыбекова А.А. Оценка факторов охвата социальными услугами детей с ограниченными возможностями …….....225

Беспалый С.В., Жасарова Р.А., Прохоров Е.С., Саханова Г.Б. Университеты как катализаторы роста: ключевые факторы достижения целей устойчивого развития 232

А. Сериккызы, А.С. Бактымбет, Д.Ж. Медетов, С.С. Бактымбет Промышленная политика в развивающихся странах: сравнительный анализ и уроки для Казахстана.....243

Шаймерденова А.К., Абельдина Р.К., Курманова Г.К., Шуленбаева Ф.А. Рациональное использование сельскохозяйственных земель на основе мониторинга земель.....256

Кабдуллина Г.К., Сатбаева А.Ж., Бекетова К. Н., Алибекова А.Б. Метавселенная в цифровой экономике: анализ прогнозов рынка и концептуальная модель уровней 265

Турекулова А.Н., Бейсенгалиев Е.Б., Имашев А.Б., Байдалинова А.С. Экономико-математическая модель оптимизации энергетических установок с использованием искусственного интеллекта.....272

Казыбаева А.М., Куттыбаева Н.Б., Райханова Г.А., Садыкова А. Оценка образовательного и экономического потенциала контента, созданного искусственным интеллектом.....279

Бейсенгалиев Е.Б., Ниязов М., Имашев А.Б., Байдалинова А.С. Управление государственным стимулированием инноваций в нефтепереработке в условиях энергетического перехода…….287

С.М. Жиентаев, Э.Н. Соболев, Д.Ф. Кусымбаева Социально-экономическая концепция А.Байтұрсынұлы и современность 297

Э.Е. Досмуратова, Р.К. Ниязбекова, А.А. Есентаева, А.Б. Айдарова Минимизация твердых бытовых отходов как ключевая цель принципов «зеленой» экономики 307

Абдигалиева Н.К., Акимбекова Г.У., Баймолдаева М.Т., Бейсекова П.Д. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в сфере сельского хозяйства Казахстана 314

Байкин А.К., Амантаева Р.К., Молдагалиева Н.Д., Досмакова А.Е. Влияние ключевых факторов на карьерную адаптацию обучающихся и пути ее развития.....323

Таубаев А.А., Хусаинов Б.Д., Аешева А.К., Махмеджанова Л.Н. Разработка рекомендации для регионов Казахстана по эффективному взаимодействию с Евразийским экономическим союзом.....331

Киізбаева Ж.Е., Турегельдинова А.Ж., Амралинова Б.Б., Шалабаев С.К. Интеграция методологии дизайн-мышления в образовательные практики высших учебных заведений.....339

Каримова М.Д., Изеев С. Н., Жанатқызы С., Шайхисламов Н.Н. Использование чат-ботов на основе искусственного интеллекта для улучшения качества обслуживания клиентов ……...……...346

Невматулина К.А., Құттыбаева Н.Б., Абеуова С.Т., Сыздыкбеков Е.С. Влияние денежных переводов мигрантов на экономическое развитие Республики Казахстан……...……356

Ешпанова Д.Д., Алтынбеков М.А., Бекжанова Т.К., Телагусова Э.О. Инклюзивный рынок труда и барьеры занятости (город Кызылорда) 367

Сапарбайқызы Ш., Таджибаева Ж.А., Ерубаева А.Р. Процесс адаптации и интеграции студентов-репатриантов в условиях вуза…….....377

Тлемисов У.Б., Оразгалиева А.К., Крамаренко А.И., Тлемисова Ж.М. Менеджериализм в высшем образовании в Казахстане: вызовы, возможности и влияние……...…...384

Мүтәліпқызы Б., Нурпеисова М.М., Тогжигитова К.Б., Жамшидова Д.Е. Анализ эффективности цифровых технологий точного земледелия для оптимизации агропредприятий.....396

CONTENTS

Mendaliyeva S., Turekulova D., Sabirova R., Suleimenova Z. Analysis of the state of personnel training in the region based on the foresight method..... 8

M. Karazhanova, M. Kamenova, S. Atikeeva, S. Salmenova Ecobranding concept in the development of soft tourism..... 19

Atyzova A., Melekova A., Kadrinov M., Saparova G. Current trends in financing agricultural production in the Republic of Kazakhstan..... 29

Mussailova N., Talapbayeva G., Yerniyazova Z., Zhagalbayeva M. Analysis of trends in the development of the tourism sector in Kazakhstan..... 36

Kuangaliyeva T., Myrzabossynov Y., Kenzhin Z., Kassenov K. Factors of improving the quality of life of the middle-aged and elderly population…….…….43

Mussailova N., Nursapina K., Tapalova A., Zhagalbayev B. Economic assessment of the development of the tourism industry in Kazakhstan..... 50

Apysheva A., Baiguzhinova A., Akhmetova L., Zhakibayeva L. Analysis of dairy production trends in the regional economy of Kazakhstan……..…….……..58

Khamitova D., Adilbekuly M., Tlessova A., Antonova N. Dynamics of energy consumption and carbon emissions in Central Asian countries..... 65

Kabdullina G., Abauova G., Kaiyrbayeva A., Kabdolla A. Ecological modernization of agriculture in Kazakhstan and its impact on food security 72

Assainov A., Abzhan Z., K. Askarova T. Agro-industrial complex of Akmola region: current status and measures of state support……..…….....78

Rakhimbekova A., Kurmanov N., Kazybaeva A., Ukubassova G. Formation of ai literacy in the conditions of labor market transformation……...87

Kusainova A., Korabayev B., Bolsynbekova G., Sydykova A. Economic impact of food waste conversion into biofertilizers in Kazakhstan 95

Kaliyeva S., Azylkanova S., Baizholova R., Suroosh J. Cost-benefit analysis of university campus food waste sorting..... 102

Khamitova D., Ismailova A., Yeltayeva K., Yegzaliyeva A. Digital analysis of consumer behavior in brand management..... 111

S. Polevoy, Z. Gelmanova, N. Gelashvili Development of human capital in the metallurgical complex: bibliometric analysis of thematic publications 118

Abdramanova U., Nietalina G., Tayauova G., Mukhamejanova A. Digitalization of the migration industry in the Republic of Kazakhstan: state and prospects…….….....129

Rakhimzhanova G., Bolsynbekova G., Mugauina R., Orynbassarova A. The impact of mortgage lending on household incomes..... 141

G. Abauova, M. Abaidullayeva, G. Khajiyeva, A. Issakhmetova Foreign trade relations of central Asian countries and the USA: dynamics, barriers, prospects.....148

Bedelova D., Makysh S., Zhumatayeva B. Problems of improving the audit of the efficiency of asset management of quasi-public sector entities..... 160

Uryngaliyeva A., Sabyrzhan A., Imramziyeva M., Ibadildin N. Optimization of resource potential as a factor of sustainable development of dairy cattle breeding 172

Abdikarimova A., Abeuova S., Kenzhebekov N., Kim K. Statistical analysis of the global automotive industry development 179

Khassenova N., Issayeva B., Kunshigarova L. Government regulation and support of the creative ecosystem in an innovative economy 187

Asanova J., Spankulova L., Alkhanov B. Public-private partnership as a driver of innovation in healthcare: bibliometric analysis of research studies..... 199

Bayandina G., Bayandin M., Dusenalin B., Neftisov A. Transboundary water cooperation: need and importance 207

Z.N. Borbasova, S.B. Glazunova, M.T. Daniyarova, G.S. Serikova Models of organization and financing of technology transfer: opportunities for Kazakhstan 217

Dabyssov G., Mangibayeva D., Mukhamedkhanova A., Turlybekova A. Assessment of social service coverage factors for children with disabilities……..225

Bespalyy S., Zhasarova R., Prokhorov E., Sakhanova G. Universities as catalysts for sustainable development: key factors in achieving the SDGs…….....232

Serikkyzy A., Baktymbet A., Medetov D., Baktymbet S. Industrial policy in developing countries: comparative analysis and lessons for Kazakhstan.....243

Shaimerdenova A., Abeldina R., Kurmanova G., Shulenbayeva F. Rational use of agricultural lands based on land monitoring.....256

Kabdullina G., Satbayeva A., Beketova K., Alibekova A. The metaverse in the digital economy: an analysis of market forecasts and a conceptual model of levels 265

A. Turekulova, Ye. Beisengaliyev, A. Imashev, A. Baidalinova Economic and mathematical model of optimization of energy plants using artificial intelligence 272

A. Kazybayeva, N. Kuttybaeva, G. Raikhanova, A. Sadykova Assessment of the educational and economic potential of content created by artificial intelligence 279

Beisengaliyev Y., Niyazov M., Imashev A., Baidalinova A. Management of state stimulation of innovation in oil refining in the context of the energy transition……..…..……287

Zhiyentayev S., Sobolev E., Kussymbayeva D. The socio-economic concept of Akhmet Baitursynuly and modernity 297

Dosmuratova E., Niyazbekova R., Yessentayeva A., Aidarova A. Solid waste minimization as a key goal of green economy.....307

Abdigalieva N., Akimbekova G., Baimoldaeva M., Beisekova P. State regulation of entrepreneurial activity in the field of agriculture in Kazakhstan…….....314

Baikin A., Amantayeva R., Moldagalieva N., Dosmakova A. The influence of key factors on students' career adaptation and its development paths…….....323

Taubayev A., Khusainov B., Aesheva A., Makhmedzhanova L. Development of recommendations for the Regions of Kazakhstan on effective cooperation with the Eurasian economic union.....331

Kiizbayeva Zh., Turegeldinova A., Amralinova B., Shalabayev S. Implementing design thinking methodology in higher education learning practices.....339

Karimova M., Izeyev S., Zhanatkyzy S., Shaikhislamov N. The use of artificial intelligence-based chatbots in improving the quality of customer service.....346

Nevmatulina K., Kuttybaeva N., Abeuova S., Syzdykbekov E. The impact of migrantremittanceson the economicdevelopment of the Republic of Kazakhstan 356

Yeshpanova D., Altynbekov M., Bekzhanova T., Telagussova E. Inclusive labor market and employment barriers (the City of Kyzylorda).....367

Saparbaykyzy Sh., Tajibayeva Zh., Yerubayeva A. The process of adaptation and integration of repatriated students in a university setting.....377

Tlemissov U., Orazgaliyeva A., Kramarenko A., Tlemissova Zh. Managerialism in higher education in Kazakhstan: challenges, opportunities and impact…….....384

Mutalipkyzy B., Nurpeisova M., Togzhigitova K., Zhamshidova D. Analysis of the effectiveness of digital precision farming technologies for optimizing agricultural enterprises…….……..…..396

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).1
ӘОЖ 331.101
ҒТАМР 06.77.05

Ш.О. Мендалиева, PhD докторанты[1]
Д.М. Турекулова, э.ғ.д., профессор[2]
Р.К. Сабирова*, э.ғ.к., профессор[3]
Ж.У. Сулейменова, э.ғ.к., қауымд. профессор[3]
Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар мен инжиниринг университеті,
Ақтау қ., Қазақстан[1]
Esil University, Астана қ., Қазақстан[2]
Х. Досмұхамедов атындағы Атырау университеті,
Атырау қ., Қазақстан[3]
*- негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: sabirovarysty@mail.ru

ФОРСАЙТ ӘДІСІ НЕГІЗІНДЕ АЙМАҚТАҒЫ КАДРЛАРДЫ ДАЯРЛАУ ЖАҒДАЙЫН ТАЛДАУ

Экономика мен әлеуметтік құрылымның серпінді өзгеруінің қазіргі жағдайында озық кадрлармен қамтамасыз етудің маңыздылығы барған сайын айқын бола түсуде. Адами капиталды дамытуға бағытталған стратегиялар мен құралдарды кешенді зерттеу жекелеген аймақтардың бәсекеге қабілеттілігін арттырып қана қоймай, тұтастай алғанда елдің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпал етеді.

Осы мақаланың мақсаты Атырау облысындағы кадрларды даярлау нарығының ағымдағы жай-күйін және адами капиталдың даму динамикасын талдау болып табылды, бұл қазіргі проблемалар мен мүмкіндіктерді анықтауға мүмкіндік берді.

Зерттеуде форсайт әдісі қолданылды. Rapid Foresight әдісі жылдам болжам жасауға және икемді стратегияларды қалыптастыруға арналған. Ол тез бейімделу және өзгеретін жағдайларда қолданылды. Бұл әдіс сарапшылардың сауалнамасына негізделген және болжам бойынша консенсусқа қол жеткізеді. Белгісіздік деңгейі жоғары стратегиялық мәселелер үшін тиімді.

Озық кадрлармен қамтамасыз ету және өңірлік даму құралдарын кешенді зерттеу кадрларды даярлаудың тиімді жүйесін құру өзгермелі жағдайларға жауап ретінде жүйелі тәсілді, барлық мүдделі тараптардың өзара іс-қимылын және икемділікті талап ететінін көрсетті.

Rapid Foresight әдістемесін пайдалана отырып, форсайт-сессияларды өткізу сарапшылар мен мүдделі тараптардың пікірлерін жинауға, трендтер мен ықтимал тәуекелдерді анықтауға, сондай-ақ өңірдегі жағдайды жақсарту үшін ұсынымдар әзірлеуге мүмкіндік берді.

Кілт сөздер: *еңбек нарығы, білім беру, кадрларды даярлау, кәсіптік білім беру, форсайт-сессия, салалар, Атырау облысы*

Ключевые слова: *рынок труда, образование, подготовка кадров, профессиональное образование, форсайт-сессия, отрасли, Атырауская область*

Keywords: *labor market, education, personnel training, vocational education, foresight session, industries, Atyrau region*

JEL classification: J024

Кіріспе. Атырау облысы экономикасының қажеттіліктері кәсіптік білім беру жүйесінің алдына кадрларды даярлау сапасын, олардың еңбек нарығының, нақты жұмыс берушілердің талаптарына сәйкестігін арттыру міндеттерін қояды. Кәсіптік білім берудің мазмұны мен сапасының өңірлік еңбек нарығының талаптарына сәйкестігін қамтамасыз етуге білім беру ұйымдарының құрылымдық бөлімшелеріндегі арнайы жабдықталған жұмыс орындары және экономиканың нақты секторы кәсіпорындары мен ұйымдарының жұмыс орындарындағы практика есебінен тәжірибеге бағдарланған оқыту бағытталған.

Аймақтың білім беру саласындағы заманауи тенденциялар және оның әртүрлі деңгейлерінің алдында тұрған талаптар олардың жалпы білім беру жүйесіндегі рөлін, функциялары мен орнын қайта қарауды, оларды одан әрі дамытуда жаңа тәсілдерді әзірлеуді қажет етеді.

Мақаланың басты мақсаты Атырау облысындағы кадрларды даярлау нарығының ағымдағы жай-күйін және адами капиталдың даму динамикасын талдау болып табылады, бұл өңірдегі басым бағыттарды және осы салаларға кадрлар даярлау мәселесін анықтауға мүмкіндік береді.

Мақсатқа жету үшін зерттеудің негізгі міндеттері:

-жетекші кәсіпорындардың, негізгі білім беру ұйымдары мен мемлекеттік органдардың топ-менеджерлерінің пікірлерін зерделеу негізінде өңір экономикасының басым салаларын талдау және негіздеу;

- салалық сарапшылардың пікірлері негізінде анықталған басым бағыттарды дамытудың негізгі проблемаларын, факторлары мен перспективаларын зерделеу;

- өңірлік еңбек нарығының болашағы туралы өңір халқының пікірін, олардың кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруға деген қарым-қатынасын, облысты дамытудың басым күн тәртібі мен стратегиялық векторын түсінуді және болып жатқан процестердегі өз орнын анықтауды зерделеу.

Зерттеу әдістері ретінде сипаттама, талдау, салыстыру және зерделеу қолданылды.

Зерттеу Rapid foresight әдістемесін пайдалана отырып, форсайт-сессияларды өткізу, сапалы және сандық әдістерді қолдана отырып, жетекші кәсіпорындардың топ-менеджерлерімен, негізгі білім беру ұйымдарының басшыларымен, мемлекеттік органдар өкілдерімен, салалық сарапшылармен терең сұхбат форматында, облыстар тұрғындары арасында сауалнама өткізу арқылы жүргізілді.

Зерттеу бойынша жүргізілген сауалнамаға Атырау облысы бойынша 500-ден астам тұрғындар қатысты, зерттеу Атырау облысы экономикасының 3 секторын қамтыды. Басым салаларды айқындай отырып, өңірлік дамуды болжау стратегияларды таңдау өзекті деректер мен трендтерге негізделуі тиіс екенін растады. Бұл ресурстарды тиімдірек бөлуге және күш-жігерді негізгі бағыттарға бағыттауға мүмкіндік береді, бұл әсіресе шектеулі бюджеттер мен инвестициялар үшін жоғары бәсекелестік жағдайында маңызды.

Rapid Foresight әдістемесін қолдана отырып, форсайт-сессияларды өткізу сарапшылар мен мүдделі тараптардың пікірлерін жинауға мүмкіндік берді, бұл болашақта кадр саясаты тап болуы мүмкін негізгі трендтер мен тәуекелдерді анықтауға көмектесті. Кадр қажеттіліктері туралы ақпаратты үнемі жаңартып отыру және стратегияларды өзгермелі жағдайларға бейімдеу үшін осындай әдістерді қолдануды жалғастыру маңызды.

Зерттеу нәтижелері бойынша ең ауқымды "болашақ мамандықтарының" тізімі пайда болды, олар сұранысқа ие болады немесе алдағы онжылдықта пайда болады деген тұжырым жасалды.

Әдебиеттік шолу. Білім беру аясында бүгінгі таңда көптеген мәселелер бар, мысалы, халықаралық шоғырландыру шиеленісіндегі экономикалық сілкіністер және сенімнің төмендеуі, сондай-ақ ауқымды көші-қон, урбанизация және халықтың қартаюы. Бүгінгі таңда өзекті мәселелердің шешілмеуі бұл мәселелерге нәтижелі қарауға уақыт жоқ екенін білдіреді, қалыптасқан жағдайдан шығу үшін осы мәселені шешумен айналысу қажет [1].

Сонымен қатар, болашақта шешімін табуды қажет ететін күрделі жағдайдар да бар: бұл климатқа байланысты дағдарыстар, экономика мен қоғамды одан әрі цифрландыру, сондай-ақ ел ішінде де, шетелде де саяси тұрақсыздықтың жаңа түрлері болашаққа әкелуі мүмкін, бұл әдетте күткеннен мүлдем өзгеше. Дегенмен, болашақтың әртүрлі ықтимал сценарийлерін анықтау, олардың қандай әсер етуі мүмкін екенін зерттеу және ықтимал салдарын анықтау өте құнды.

Өзгерістер одан әрі және жылдамырақ болуы мүмкін және өзгерістер экспоненциалды түрде өскен кезде, білім беру жүйесінің оларға жауап беру қабілетінде де солай болуы керек [2].

Әдіснама тұрғысынан болашақты зерттеуде (теорияда да, практикада да) көптеген тәсілдер, модельдер мен әдістер қолданылады, олардың көпшілігі басқа ғылыми пәндерден немесе кәсіби қызмет салаларынан алынған [3, 4]. Негізгі ұстаным – болашақ "болжауға" болатын бір еріксіз нұсқадан емес, анықтауға және сипаттауға болатын көптеген баламалардан тұрады, бірақ олар туралы нақты не болатынын дәл айту мүмкін емес [5].

Футурологияда кеңінен қолданылатын технологиялардың бірі-Форсайт (ағылш. foresight - "болашаққа көзқарас"), инновациялық дамудың стратегиялық бағыттарын сараптамалық бағалауға, орта және ұзақ мерзімді перспективада қоғамға, экономикаға әсер етуі мүмкін технологиялық жетістіктерді анықтауға негізделген [6].

Форсайт-жобаларда көптеген жалпы ғылыми және спецификалық әдістер қолданылады, олардың әрқайсысының өзіндік күшті және әлсіз жақтары бар. [7,8].

Соңғы кезде ресейлік білім беруде форсайтты қолдану кеңінен таралуда. "Балалық шақ 2030", "Білім-2030" резонанстық жобалары белгілі [9-11]. Осының аясында ресейлік білім беруді дамытудың «жол картасы» дайындалды, ол жақын арада негізгі білім беру институттарының құрылымындағы өзекті өзгерістерді, кадрларды даярлау мақсаттарын, мазмұнын, технологияларын көрсетеді [12].

Қазіргі уақытта Ресейде Форсайттың келесі әдістері қолданылады: өнеркәсіптік-технологиялық Форсайт (НИУ ЖЭМ және т.б.), "еріксіз болашақ" сценарий әдісі ("Болашақты жобалау" тобы), сондай – ақ, 2008 жылдан бастап Rapid Foresight әдісі қолданып келеді. Осы жұмыстардың ең маңызды нәтижелері:

• «Форсайт-білім беру 2035», бұдан бірқатар жаңа жобалар туындады (Global Education Future, жаңа кәсіптер Атласы, WorlsSkills -те Ресейдің қатысуы және FutureSkills құру, білім беру саласындағы бірқатар эксперименттерді танымал ету және кең тәжірибеге көшу және т. б.) (Rapid Foresight бойынша).

• «Ұлттық технологиялық бастаманың форсайты» - Ресейде жаңа салаларды құру бойынша жұмыс, онда 2035 жылға қарай жетекші орындардың біріне ие болу мүмкіндігі жоғары (Rapid Foresight бойынша).

• 2012 жылдан бері «Форсайт-флот» –жаңа жобаларды іске қосуға мүмкіндік беретін жыл сайынғы ауқымды сессия (Rapid Foresight бойынша).

• Ресейдің ғылыми-технологиялық даму болжамы-2030. Форсайттар салалар (оның ішінде ірі сала құраушы корпорациялар) мен аумақтар (оның ішінде айқын ерекшелігі бар) үшін жүргізілді және әзірленді [13].

Ресей тәжірибесінде ғылым мен технологияның дамуын болжау үшін форсайт зерттеулерімен қатар, болашақтың жаңа мамандықтары мен құзыреттерін болжау үшін форсайт сессиясын атап көрсетуге болады.

Ресейде Rapid Foresight технологиясы белсенді қолданылады – re-ENGINEERING FUTURES тобы әзірлеген форсайт әдістемесінің ресейлік нұсқасы (http://refuture.me/), классикалық Форсайт технологияларына қарағанда қысқа мерзімде ре-презентативтік нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді. Rapid Foresight әдісі бойынша форсайт-сессияның нәтижесі «Болашақтың картасы» болып табылады - бүкіл пәндік саланы, оның болашағының бейнесін, сондай-ақ белгілі бір қалаулы және қалаусыз күйлерге жетудің әртүрлі тәсілдері мен жолдарын және оқиғаларды дамытудың белгілі бір нұсқасын іске асыру ықтималдығына әсер ететін факторларды көруге мүмкіндік беретін көрнекі бай кеңістік. Болашақ картасын қатысушылар мақсатты Жол картасына оңай өзгерте алады – негізгі трендтерді, технологиялардың даму болжамын, оқиғаларды, стратегиялық бағыттарды қамтитын бірлескен болашақтың көрнекі бейнесі ғана емес, сонымен қатар шешімдер қабылдау және нақты әлеуметтік, технологиялық іс-қимылдарды немесе жобаларды іске қосу нүктелері, заңнамалық және лоббистік шаралар жоспары.

Тарихи тұрғыдан алғанда, кадрларды даярлау мәселелерімен XX ғасырдың ортасынан бастап, индустрияландыру мен ғылыми-техникалық прогресс білікті жұмысшылардың тапшылығы проблемасын шиеленістірген кезден бастап барлық дамыған елдер айналысқан. 1960 жылдары Жапония жоғары технологиялық салаларды дамытуға ықпал ететін құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған "Технополис" сияқты технологиялық дамудың мемлекеттік бағдарламалары шеңберінде озық оқытуға алғашқылардың бірі болып тәсілдерді енгізді. 1980-1990 жылдары ұзақ мерзімді кадрлық жоспарлау тұжырымдамасы АҚШ пен Германияда дамыды, онда инновациялық салаларда мамандар даярлау үшін алғашқы "болжамды оқыту" модельдері құрылды.

Әлемдік еңбек нарығының дамуына әлеуметтік, технологиялық, экономикалық, экологиялық, саяси салаларда болып жатырған үлкен өзгерістер өзінің әсерін тигізуде. [14]. Қазіргі уақытта еңбек нарығында орта техникалық және жоғары техникалық білімі бар білікті қызметкерлер жетіспейді. Жұмыс іздеп жүрген үміткерлердің негізінен біліктілігі мен қажетті білімі жоқ [15].

Ғылыми әдебиеттерді талдау соңғы 20 жылда барлық әлемде форсайт кең танымал және болашақтағы құзіреттіліктерге қажеттіліктерді болжауда жиі қолданылатын құрал болып табылады. Шетелдік ғылыми әдебиеттерді талдау жасай келе Қазақстан жағдайында қалай екендігін қарастырдық.

Қазақстанда форсайт әдісі білім беру саласында еңбек нарығында инновациялық қызмет кадрларына деген қажеттіліктерге сандық болжау тұрғысынан қарастырылған.

Кейбір аймақтарда өңірлік жоғары оқу орындары жанынан кадрларға қажеттілікті болжау мәселесі бойынша жұмыс жасайтын 20 жобалық кеңсе құрылған. Өңір университеттерінде алғашқы форсайт мектептері өткізіліп, сертификатталған мамандар өңірдің әлеуметтік-экономикалық жағдайын талдау жасап, сауалнамалар мен сұхбаттар жүргізіп, форсайт сессиялар жүргізуді бастады.

Біздің пікірімізше, Қазақстан Республикасының жаңа-әлеуметтік экономикалық жағдайында жоғары және кәсіби білім беру жүйесінде кадрларды даярлауда және оның сапасын арттыруда белгілі бір мазмұндық және құрылымдық өзгерістер жасалуда. Осы тұрғыдан алғанда форсайт әдісі стратегиялық жоспарлау мен болжамдау құралы ретінде білім жүйесіндегі қажеттіліктерді талдау мен кәсіби даярлаудағы тиімді әдіс деп ойлаймыз. Форсайт зерттеу кезеңдері семинарлар өткізу, фокус-топтарды қалыптастыру, зерттеу нәтижелерін тексеру үшін сараптама жасаудан тұрады.

Негізгі бөлім. Қазақстан Республикасының Атырау облысы өзінің стратегиялық орналасуы мен дамыған өнеркәсібі арқасында ел экономикасында шешуші өңірлердің бірі болып қала береді.

2024 жылдың бірінші жарты жылдығында өңірдің жалпы ішкі өнімі 6,7 трлн. теңге болды, Қазақстанның ЖІӨ жалпы көлемінің 12,7%-н құрады. 2024 жылдың 10 ай ішіндегі салықтар мен басқа да түсімдердің жалпы көлемі 3,6 трлн. теңгеге жетті, оның 1,9 трлн. теңге көлеміндегі қаражат мемлекеттік бюджетке аударылса, 1,9 трлн. теңгесі Ұлттық қорға түсті.

Аймақтағы негізгі капиталға салынған тікелей шетелдік инвестициялар көлемі 1,1 млрд. АҚШ доллары. 2024 жылы 46 млрд.теңге сомасындағы 8 инвестициялық жобалар іске асырылды, оның ішінде жүк вагондарын өндіру заводы, полиэфирлік геосинтетикалық материалдар мен полиэтилен өндіретін заводтар бар. Жыл аяғына шейін 24,2 млрд. теңгеге 9 жобаны аяқтау жоспарланған.

Мұнайгаз өнеркәсібі аймақ экономикасының негізі болып қала береді. Теңіз кен орнын кеңейту жұмыстары жүргізілуде, соның ішінде “Болашақ” жобасы бар, бұл аймақтағы мұнай өндіруді арттыру мен мұнайхимия саласын дамытуға ықпал етеді. Полипропилен, полиэтилен, бутадиен және карбамид өндіру жобалары жүзеге асырылуда, осының арқасында жаңа жұмыс орындары құрылып, импортқа тәуелділік төмендеді.

Көлік инфрақұрылымын дамыту да аймақтың басым бағыттарының бірі. Газ құбырлары, су тазалайтын станциялар мен жылу желілері салынуда және жаңғыртылуда.

Білім беру сферасында 2024 жылы “Жайлы мектеп” жобасы шеңберінде 9 мектеп салына бастады. Жыл соңына қарай тағы 6 мектеп салуды аяқтау жоспарлануда. Осының нәтижесінде аймақтағы үш ауысымдық оқыту мен апатты мектептер мәселесі 2027 жылға қарай шешілмекші.

Денсаулық сақтау саласында 2024 жылы 4 медициналық нысан іске қосылды, жыл соңына қарай тағы 12 нысан беру жоспарланған. Медициналық кадрларды ауылға тарту үшін 10 млн.теңгеге дейін төленеді, бұл 140 дәрігердің жұмысқа орналасуына мүмкіндік берді.

Осылайша, зерттеу аясында қарастырылып отырған Атырау облысының экономикалық өсу үшін бірегей ерекшеліктері мен әлеуеті бар екенін айта аламыз. Атырау облысында мұнай-газ өнеркәсібін дамыту басымдық болып қала береді, бірақ экономиканың тұрақтылығы үшін әртараптандыруды талап етеді.

Атырау облысы білім беру саласындағы заманауи тенденциялар және оның әртүрлі деңгейлерінің алдында тұрған міндеттер олардың жалпы білім беру жүйесіндегі рөлін, функциялары мен орнын қайта қарау, оларды одан әрі дамытуда жаңа тәсілдерді әзірлеу қажеттілігін туғызады.

Атырау облысының техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарындағы оқу процесі өндірістік оқыту шеберінің басшылығымен оқу-өндірістік шеберханаларда, сондай-ақ тікелей өндірісте және өз өндірісінің өнімдерін шығаруға және өткізуге болатын тиісті бейіндегі ұйымдарда орындалатын теориялық даярлық пен өндірістік оқытуды қамтиды.

Кесте – 1

Техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында студенттер саны, қабылдау және бітірушілер саны, адам

	2020	2021	2022	2023	2024
ТжКБ ұйымдарында білім алушылардың саны					

Қазақстан Республикасы	477 539	494 042	525 909	547 994	557021
Атырау облысы	15 912	16 462	18 274	20 154	19900
ТжКБ ұйымдарында студенттерді қабылдау					
Қазақстан Республикасы	164 644	176 884	195 189	192 843	194 703
Атырау облысы	5649	6 665	7 303	6434	6670
ТжКБ ұйымдарында түлектер саны					
Қазақстан Республикасы	144 333	146 094	146 494	138 760	158733
Атырау облысы	5 106	4 837	4 692	4 841	6068

**ҚР Ұлттық статистика Бюросы мәліметтері негізінде авторлармен құрастырған*

2024 жылы Атырау облысында студенттерді қабылдау 2020 жылмен салыстырғанда 18,1% - ға артқаны байқалады. Жалпы республика бойынша студенттерді қабылдау өсімі тиісінше 18,3 % құрады (1-кесте).

Қазіргі уақытта өңірдегі білім беру ұйымдарында экономиканың 12 саласы бойынша мамандар даярланады, 74 мамандық бойынша оқу процесі ұйымдастырылған.

Кесте – 2

Атырау облысы бойынша техникалық және кәсіптік білім беру ұйымдарында оқитын студенттердің саны

	2020 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2023 ж.	2024 ж.
Атырау облысы	16 462	18 274	20 154	20 371	19 900
Атырау қ.ә.	14 607	16 287	17 916	18 281	17 912
Жылыой	988	997	1 092	1 087	919
Индер	183	199	203	205	231
Құрманғазы	181	220	231	225	203
Қызылқоға	146	160	199	177	160
Мақат	245	284	389	276	327
Махамбет	112	127	124	120	148

**ҚР Ұлттық статистика Бюросы мәліметтері негізінде авторлармен құрастырған*

2-кестеден көргендей, 2024 жылы 2020 жылмен салыстырғанда Атырау облысында техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарында оқитын студенттердің саны бойынша өсім байқалады, алайда, алдыңғы жылмен салыстырғанда 2,3 %-ға кеміген. 2024 жылы алдыңғы жылмен салыстырғанда студенттер санының Атырау қаласында, Жылыой, Құрманғазы, Қызылқоға аудандарында төмендегені байқалады. Ал Индер, Мақат және Махамбет аудандарында техникалық және кәсіптік, орта білімнен кейінгі білім беру ұйымдарында оқитын студенттердің саны өскені байқалады.

Зерттеу аясында өңірдің басым салаларын анықтау және олардың дамуына әсер ететін факторларды анықтау бойынша жұмыс жүргізілді. Бұл тұрғыда өңірлік еңбек нарығының болашағы және облыстарды дамытудың стратегиялық векторы туралы сараптамалық қоғамдастық пен облыс халқының пікірлері үлкен қызығушылық туғызды. Өйткені, кез-келген аумақтың болашақ бейнесі өзекті саяси және экономикалық күн тәртібіне де, қоғамдық санада жүзеге асырылатын және айтылған күтулер мен болжамдарға да байланысты.

Зерттеу барысында Атырау облысының 500 респондентінен сұхбат алынды. Зерттеуде репрезентативті үлгі қолданылды. Сандық өлшеудің іріктемелі жиынтығын анықтау үшін мынадай критерийлер негіз болды:

- әлеуметтік-демографиялық критерий: респонденттің жынысы мен жасы;
- географиялық критерий: тұрғылықты жері, қала немесе ауыл тұрғыны;
- сандық өлшеудің іріктемелі жиынтығының көлемі (сауалнама бойынша).

Осы критерийлер бойынша "Халық"санатындағы респонденттерді бөлу 3- кестеде келтірілген.

Кесте – 3

Сандық өлшеудің іріктемелі жиынтығының көлемі (сауалнама). "Халық"санатындағы респонденттерді бөлу

Облыс	Жалпы саны	Ерлер					Әйелдер				
		18-29	30-45	46-55	56-65	66+	18-29	30-45	46-55	56-65	66+
Атырау	500	63	92	39	31	16	60	92	42	39	28
қала	276	33	51	20	16	9	33	55	24	22	16
ауыл	224	30	41	19	15	7	27	37	18	17	12

**сұрау нәтижесі бойынша құрастырылған*

Социологиялық сауалнама нәтижелерінің дұрыстығы:

- статистикалық маңызды көлемдер мен іріктеменің тиісті модельдерін пайдалану;
- алдын ала сыналған сауалнама құралдарын қолдану;
- IBM SPSS Statistics бағдарламалық-аналитикалық кешенінің мүмкіндіктерін пайдалана отырып, деректерді статистикалық-математикалық өңдеу мен талдаудың дұрыс әдістерімен қамтамасыз етілді (22.0 нұсқасы). Статистикалық талдау сауалнама сұрақтарына респонденттердің жауаптарының сызықтық (бір өлшемді) таралуын талдауды және зерттелетін белгілер арасындағы байланысты екі өлшемді (жұптық) талдауды қамтыды.

Әрі қарай, аймақтық басымдықтарды кешенді талдауды көрсететін зерттелетін сала бойынша сандық және сапалық өлшемдердің жалпыланған көрсеткіштерін қарастырдық. Сапалы өлшеудің іріктемелі жиынтығының көлемі (терең сұхбат) бойынша кәсіпорындардың, білім беру ұйымдарының және мемлекеттік органдардың топ-менеджерлері арасынан респонденттер таңдап алынды (4-кесте).

Кесте – 4

Сапалы өлшеудің іріктемелі жиынтығының көлемі (терең сұхбат). "Кәсіпорындардың, білім беру ұйымдарының және мемлекеттік органдардың топ-менеджерлері" респонденттерін бөлу

Өңір	Сарапшылар – 30 адам		
	Мемлекеттік органдардан сарапшылар	Білім беру ұйымдарынан сарапшылар	Салалық сарапшылар
Атырау облысы	5	5	20
Барлығы	5	5	20

**сұрау нәтижесі бойынша құрастырылған*

Респонденттердің сұраққа жауаптарын талдау: «Сіз біздің облыстың даму болашағын қалай көресіз?» деген сұрақ экологиялық тұрақтылық, жұмыспен қамтуды дамыту, өнеркәсіптегі инновациялар, қызмет көрсету және туризм саласын қолдау, сондай-ақ агроөнеркәсіптік кешенді дамыту сияқты әлеуметтік-экономикалық дамудың неғұрлым өзекті аспектілерін анықтауға бағытталған (1-сурет).



Сурет – 1. **Сіз біздің облыстың даму болашағын қалай көресіз?**
**сұрау нәтижесі бойынша құрастырылған*

Азаматтар көрсеткен басымдықтар:

Экологиялық жағдайдың жақсаруы мен «жасыл» технологияның дамуы (26,3%) – экологиялық мәселелерге үлкен қызығушылық тұрақты дамудың өсіп келе жатқан тенденциясын көрсетеді. Бір жағынан, бұл экологиялық мәселелер мен климаттың өзгеруі туралы хабардар болумен, екінші жағынан өмір сүру сапасын жақсартуды қалаумен байланысты болуы мүмкін. Бұл бағыт қалалық және ауылдық жерлерге де қажет болады, өйткені ол ластануды азайтуға және ресурстарды сақтауға ықпал ететін технологияларды енгізумен байланысты.

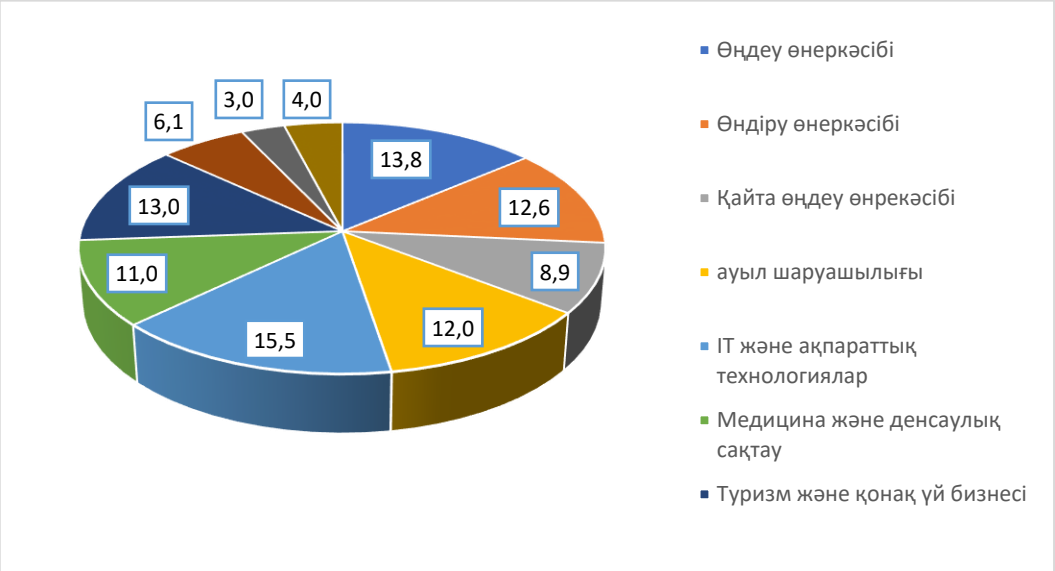
Инвестициялар мен жұмыс орындарының әртүрлілігін тарту үшін қызмет көрсету және туризм саласын дамыту (24,3%) – бұл көрсеткіш жұмыс орындарын құруды және инвестициялар тартуды қамтамасыз ете алатын қызмет көрсету саласы мен туристік әлеуетті кеңейтуге ықпал етеді. Бұл бағыт әсіресе жаңа жұмыс орындарына деген қажеттілік пен туристік секторға жоғары қолдау көрсетілетін қалалық аймақтарға қатысты. Туризмнің дамуы мәдени мұраны қолдауға және жұмыспен қамтуды жақсартуға оң әсер етуі мүмкін.

Өнеркәсіптік инновациялар мен жаңа технологиялар арқылы экономиканы дамыту (23,3%) – бұл көрсеткіш бизнестің бір бөлігі үшін инновациялар мен жаңа технологиялар арқылы экономиканы жаңғырту қажет екенін көрсетеді. Өнеркәсіптік инновациялар аймақтың өнімділігі мен бәсекеге қабілеттілігінің жаһандық және ұлттық деңгейде өсуін қамтамасыз ете алады. Осылайша, технологиялық жаңартуға бағытталған экономикалық даму өмір сүру деңгейі мен тұрақтылықты арттырудың қажетті шарты болып табылады.

Инфрақұрылым мен көлік желісіне инвестициялардың өсуі (19,6%) – бұл басымдық көлік пен әлеуметтік жұмыспен қамтуды жақсартуды талап етеді, бұл қозғалыстың ыңғайлылығы, жұмыс орындарының қолжетімділігі және өмірдің жайлылығы үшін маңызды. Бұл аспект экономикалық белсенділікті арттыруға және тартымдылықты төмендетуге ықпал ете отырып, жалпы аймақтың дамуына ықпал етуі мүмкін.

Ауыл шаруашылығы мен агроөнеркәсіптік кешенді дамыту (6,6%) – Жалпы респонденттер үшін шаруашылық жүргізу басты басымдық болып табылмаса да, ол жағдайдағы жағдай үшін инновациялық сала болып қала береді. Агроөнеркәсіптік кешенді дамыту азық-түлік қауіпсіздігін және атмосфераның тұрақты дамуын қамтамасыз ете алады (1-сурет).

Осы зерттеу барысында аймақ үшін стратегиялық маңыздылығын, бәсекеге қабілеттілігін және әлеуметтік маңыздылығын анықтау мақсатында белгіленген облыстардың басым салалары талданды. Бағалаудың негізгі критерийлері инновациялар, адами капиталды дамыту, мемлекетті қолдау, нарықтық қажеттіліктер, сондай-ақ әлеуметтік және экологиялық талаптар болды. Бұл бағыттағы нәтиже 2-суретте берілген.



Сурет – 2. **Облысты дамыту үшін стратегиялық маңызы бар экономика салаларын көрсетіңіз**

**сұрау нәтижесі бойынша құрастырылған*

Алынған мәліметтер негізінде жалпыланған нәтиже келесі ретпен беріледі:

1. IT және инновациялық технологияларды қолдау: барлық жас және гендерлік топтар арасында осы салаға деген жоғары қызығушылық IT инфрақұрылымы мен цифрландыруға инвестициялардың маңыздылығын көрсетеді. Бұл жас мамандарды тартуға және жоғары технологиялар мен тұрақты дамуға бағытталған заманауи экономиканы құруға көмектеседі.

2. Өнеркәсіптің дәстүрлі салаларын дамыту: өңдеу және өндіру өнеркәсібі аймақ экономикасында маңызды рөл атқаруда. Бұл салаларды қолдау тұрақты табыс, жұмыспен қамту және салықтарды қамтамасыз ете алады. Бұл әсіресе орта және егде жастағы топтар үшін, сондай-ақ осы секторларда экономикалық тұрақтылықтың қайнар көзін көретін халықтың ерлер бөлігі үшін өте маңызды.

3. Туризм мен қонақ үй бизнесін ілгерілету: Туризм жастар, қала тұрғындары және әртүрлі жұмыс орындарын дамытуға мүдделі адамдар арасында қолдау көрсетеді. Бұл саланы дамыту жаңа жұмыс орындарын құрып қана қоймай, аймақты сыртқы инвесторлар мен туристер үшін тартымды етеді.

4. Медицина мен денсаулық сақтау саласына инвестициялар: бұл саланы, әсіресе әйелдер тарапынан қолдау медициналық көмекті жақсарту қажеттілігін көрсетеді. Денсаулық сақтау саласына инвестиция салу өмір сүру сапасын жақсарту және аймақтың әлеуметтік инфрақұрылымын нығайту үшін маңызды.

5. Ауыл шаруашылығы ауылдық жерлерге басымдық ретінде: ауыл шаруашылығы ауыл тұрғындары үшін маңызды сектор болып қала береді. Аграрлық секторды қолдау ауылдық аумақтардың экономикасын нығайтуға, азық-түлік қауіпсіздігін жақсартуға және ауылдық жерлерде тұрақты жұмыс орындарын құруға көмектеседі.

Басым салаларды тиімді дамыту олардың экономикалық әлеуетін түсінуді ғана емес, сонымен қатар бірқатар негізгі критерийлер мен факторлар бойынша терең бағалауды талап етеді. Салаларды кешенді талдау олардың стратегиялық маңыздылығын, бәсекеге қабілеттілігін және әлеуметтік маңыздылығын анықтауға мүмкіндік береді, бұл ерекше назар мен қолдауды қажет ететін басым бағыттарды белгілеуге көмектеседі.

Қорытынды. Осылайша, қарастырылып отырған салаларды дамытудың басым салалары мұнай-газ, энергетика, өнеркәсіп, туризм, құрылыс, логистика, IT, ауыл шаруашылығы, білім беру болып табылады. Осы салаларды табысты дамыту үшін мемлекетті қолдауды, инновацияларды енгізуді, инфрақұрылымды дамытуды және кадрларды кәсіби даярлауды қамтитын кешенді тәсіл қажет.

Rapid Foresight әдістемесін пайдалана отырып, жетекші кәсіпорындардың, негізгі білім беру ұйымдары мен мемлекеттік органдардың топ-менеджерлерімен, салалық сарапшылармен терең сұхбат жүргізу нәтижелері бойынша облыс бөлінісінде басым салалар мен олардың дамуына әсер ететін факторларды былайша құрылымдауға болады:

Атырау облысының басым бағыттары:

1. Мұнай-газ және химия өнеркәсібі. Атырау облысы өңірдің ЖӨӨ-нің 88% -н құрайтын мұнай өндіру бойынша Қазақстанда көшбасшы орынға ие. Оның аумағында инвесторларды тартатын бірегей кен орындары бар.

2. Білім беру. Атырау облысы Қазақстанның жетекші мұнай-газ орталығы ретінде күрделі өндірістік жағдайларда және жаңа технологиялармен жұмыс істей алатын жоғары білікті мамандарға аса мұқтаж. Білім беру жүйесін дамыту халықтың өмір сүру сапасын қамтамасыз етуге және инновациялық және дамып келе жатқан экономиканы құруға ықпал етеді.

2. Логистика және көлік. Ресейдің ірі өнеркәсіптік орталықтарының (Самара, Саратов) және көлік дәліздерінің жанында жақсы географиялық орналасуы логистиканы дамытуға мүмкіндік береді.

Әсер ету факторлары:

- Табиғи ресурстар қоры. Аймақ тұрақты инвестицияларды қамтамасыз ететін мұнайдың жоғары қорларының арқасында шетелдік және ішкі инвесторларды тартады.

- Географиялық орналасуы. Атырау облысы Ресеймен шектеседі, бұл өңірге логистикадағы бәсекелестік артықшылықтарды қамтамасыз етеді және экспортты ұлғайтуға мүмкіндік береді.

- Экологиялық сын-қатерлер. Өнеркәсіптік өндірістің жоғары деңгейіне байланысты қалдықтарды кәдеге жарату және Жайық өзенінің ластануымен проблемалар туындайды, бұл экологиялық қауіпсіз технологияларды енгізуді талап етеді.

- Еңбек нарығының білікті кадрларға сұранысы. Мұнай-газ және химия өнеркәсібі жоғары білікті мамандарды талап етеді, сондықтан өңірлерде облыс жағдайына бейімделген техникалық және инженерлік кадрларды даярлауға бағытталған білім беру бағдарламалары ұсынылады.

Кадрларды даярлау нарығын талдау жұмыс берушілердің қажеттіліктері мен оқу орындарының түлектерін даярлау сапасы арасындағы елеулі алшақтықтарды анықтады. Бұл білім беру бағдарламаларын қайта қарау және тәжірибеге бағытталған тәсілдерді енгізу қажеттілігін көрсетеді, бұл өз кезегінде білім беру мекемелері мен өнеркәсіп арасындағы белсенді ынтымақтастықты талап етеді. Сондай-ақ білім алушылар үшін кәсіптік бағдарлау жүйесін дамыту қажет, бұл оларға мамандық таңдауға саналы түрде қарауға көмектеседі.

Қаржыландыру. Бұл зерттеу Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландыратын бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру жобасы шеңберінде орындалған (грант № BR21882382)

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Fuerth L., Faber E.M.H. Anticipatory Governance Practical Upgrades: Equipping the Executive Branch to Cope with Increasing Speed and Complexity of Major Challenges. – 2012.

2. Airaksinen T.H., Halinen I., & Linturi H. Futuribles of learning 2030. Delphi supports the reform of the core curricula in Finland *// European Journal of Futures Research. – 2016. – №5.* – URL: http://dx.doi.org/10.1007/s40309-016-0096-y

3. Futures research methodology – Version 2.0: CD-ROM edited by Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon, American Council for the United Nations University. – 2003. – URL: 10.1007/978-1-4939-7419-1

4. Bell W. Foundations of futures studies: Human science for a new era volume II: Values, objectivity, and the good society // *Long Range Planning. – №30.* – P. 638–638. – 1997. – URL: https://doi.org/10.1016/S0024-6301%2897%2984590-6

5. Heinonen S., Kuusi O., Salminen H. How Do We Explore Our Futures? Methods of Futures Research // Finnish Society for Futures Study. – 2017. – 312 p.

6. Martin B.R. Research Foresight and the Exploitation of the Science Base, Office of Science and Technology // HMSO. – 1993. – 81 p.

7. Loveridge D. Foresight: The Art and Science of Anticipating the Future // Routledge.–2009.–282 p.

8. Popper R. Foresight methodology. The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice - Cheltenham: Edward Elgar Publishing. – 2008. – P. 44–88.

9. Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» – вызов системе образования. 1. Форсайт образования – план создания «людей одной кнопки»? // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. –2014. – №2. – С. 118–132.

10. Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» – вызов системе образования. 2. Форсайт образования – смена модели детства? // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2014. – №2. – С. 133–149.

11. Евзрезов Д.В., Майер Б.О. «Образование 2030» – вызов системе образования. 3. Смена государственного образования на частное элитарное // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. –2014. – №2. – С. 150–161.

12. Будущее образования: глобальная повестка. М.: Сколтех. – 2014. – 208 с.

13. RAPID FORESIGHT. Методология. – 2017. – URL: https://xn--80aacacvtbthqmh0dxl.xn--p1ai/assets/files/documents/forsight_0.4_2017.pdf

14. Казиева А.Н., Шалбаева Ш.Е., Қадырова Қ.Ж., Бөлшекебаева Қ.О. Әлемдік еңбек нарығын қайта бағдарлау // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің Жаршысы. – 2024. – №1(54). – Б. 15–21. – doi:10.52260/2304-7216.2024.1(54).2

15. Байдыбекова С.К., Сауранбай С.Б., Абенова Г.И. Рынок труда и проблемы формирования занятости в Республике Казахстан // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2023. – №1(50). – С. 80–88. – doi:10.52260/2304-7216.2023.1(50).10

REFERENCES

1. Fuerth L., Faber E.M.H. Anticipatory Governance Practical Upgrades: Equipping the Executive Branch to Cope with Increasing Speed and Complexity of Major Challenges. – 2012.

2. Airaksinen T.H., Halinen I., & Linturi H. Futuribles of learning 2030. Delphi supports the reform of the core curricula in Finland *// European Journal of Futures Research. – 2016. – №5*. – URL: http://dx.doi.org/10.1007/s40309-016-0096-y

3. Futures research methodology – Version 2.0: CD-ROM edited by Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon, American Council for the United Nations University. – 2003.– doi:10.1007/978-1-4939-7419-1

4. Bell W. Foundations of futures studies: Human science for a new era volume II: Values, objectivity, and the good society // *Long Range Planning. – №30.* – P. 638–638. – 1997. – URL: https://doi.org/10.1016/S0024-6301%2897%2984590-6

5. Heinonen S., Kuusi O., Salminen H. How Do We Explore Our Futures? Methods of Futures Research // Finnish Society for Futures Study. – 2017. – 312 p.

6. Martin B.R. Research Foresight and the Exploitation of the Science Base, Office of Science and Technology // HMSO. – 1993. – 81 p.

7. Loveridge D. Foresight: The Art and Science of Anticipating the Future // Routledge.–2009.–282 p.

8. Popper R. Foresight methodology. The Handbook of Technology Foresight: Concepts and Practice - Cheltenham: Edward Elgar Publishing. – 2008. – P. 44–88.

9. Evzrezov D., Majer B. «Obrazovanie 2030» – vyzov sisteme obrazovanija. 1. Forsajt obrazovanija – plan sozdanija «ljudej odnoj knopki»? ["Education 2030" - a challenge to the education system. 1. Education foresight - a plan to create "one-button people"?] // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2014. – №2. – S. 118–132. [in Russian].

10. Evzrezov D., Majer B. «Obrazovanie 2030» – vyzov sisteme obrazovanija. 2. Forsajt obrazovanija – smena modeli detstva? ["Education 2030" - a challenge to the education system. 2. Education foresight - a change in the childhood model?] // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2014. – №2. – S. 133–149. [in Russian].

11. Evzrezov D., Majer B. «Obrazovanie 2030» – vyzov sisteme obrazovanija. 3. Smena gosudarstvennogo obrazovanija na chastnoe jelitarnoe ["Education 2030" - a challenge to the education system. 3. Change of state education to private elite] // Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2014. – №2. – S. 150–161. [in Russian].

12. Budushhee obrazovanija: global'naja povestka. M.: Skoltech [The Future of Education: Global Agenda. Moscow: Skoltech.]. – 2014. – 208 s. [in Russian].

13. RAPID FORESIGHT. Metodologija [Methodology]. – 2017. – URL: https://xn--80aacacvtbthqmh0dxl.xn--p1ai/assets/files/documents/forsight_0.4_2017.pdf [in Russian].

14. Qazieva A., Shalbaeva Sh., Qadyrova Q., Bolshekebaeva Q. Alemdik enbek narygyn qajta bagdarlau [Reorienting the global labor market] // Qazaq jekonomika, qarzhy zhane halyqaralyq sauda universitetinin Zharshysy. – 2024. – №1(54). – B. 15–21. – doi:10.52260/2304-7216.2024.1(54).2 [in Kazakh].

15. Bajdybekova S., Sauranbaj S., Abenova G. Rynok truda i problemy formirovanija zanjatosti v Respublike Kazahstan [Labor market and problems of employment formation in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2023. – №1(50). – S. 80–88. – doi:10.52260/2304-7216.2023.1(50).10 [in Russian].

Мендалиева Ш.О., Турекулова Д.М., Сабирова Р.К., Сулейменова Ж.У.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В РЕГИОНЕ НА ОСНОВЕ МЕТОДА ФОРСАЙТ

Аннотация

В современных условиях динамичного изменения экономики и социальной структуры важность обеспечения передовыми кадрами становится все более очевидной. Комплексное изучение стратегий и инструментов, направленных на развитие человеческого капитала, не только повышает конкурентоспособность отдельных регионов, но и способствует устойчивому социально-экономическому развитию страны в целом.

Целью данной статьи являлся анализ текущего состояния рынка подготовки кадров и динамики развития человеческого капитала в Атырауской области, что позволило выявить существующие проблемы и возможности.

В исследовании использовался метод форсайт. Метод Rapid Foresight предназначен для быстрого прогнозирования и разработки гибких стратегий. Он использовался в условиях быстрой адаптации и изменения. Этот метод основан на опросе экспертов и позволяет достичь консенсуса по прогнозам. Эффективен для стратегических вопросов с высоким уровнем неопределенности.

Комплексное исследование передовых кадровых средств и инструментов регионального развития показало, что создание эффективной системы подготовки кадров требует системного подхода, взаимодействия и гибкости всех заинтересованных сторон в ответ на меняющиеся условия.

Проведение форсайт-сессий с использованием методики Rapid foresight позволило собрать мнения экспертов и заинтересованных сторон, выявить тренды и возможные риски, а также выработать рекомендации для улучшения ситуации в регионе.

Mendaliyeva S., Turekulova D., Sabirova R., Suleimenova Z.

ANALYSIS OF THE STATE OF PERSONNEL TRAINING IN THE REGION BASED ON THE FORESIGHT METHOD

Annotation

In today's dynamic changing economy and social structure, the importance of providing advanced personnel is becoming more and more obvious. A comprehensive

study of strategies and tools aimed at developing human capital not only increases the competitiveness of individual regions, but also contributes to the sustainable socio-economic development of the country as a whole.

The purpose of this article was to analyze the current state of the personnel training market and the dynamics of human capital development in Atyrau region, which made it possible to identify existing problems and opportunities.

The foresight method was used in the study. The Rapid Foresight method is designed for rapid forecasting and the development of flexible strategies. It was used in conditions of rapid adaptation and change. This method is based on a survey of experts and allows you to reach a consensus on forecasts. It is effective for strategic issues with a high level of uncertainty.

A comprehensive study of advanced human resources and tools for regional development has shown that the creation of an effective personnel training system requires a systematic approach, interaction and flexibility of all stakeholders in response to changing conditions.

Conducting foresight sessions using the Rapid foresight methodology allowed us to gather the opinions of experts and stakeholders, identify trends and possible risks, and develop recommendations for improving the situation in the region.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).2
UDC 338.48
SRSTI 71.37.75

M. Karazhanova*, student PhD, senior lecturer [1,2]
M. Kamenova, d.e.s., professor[2]
S. Atikeeva, c.b.s., associate professor[2]
S. Salmenova, senior lecturer[2]
L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan[1]
Turan-Astana University, Astana, Kazakhstan[2]
* – main author (author for correspondence)
e-mail: mzhkmir@mail.ru

ECOBRANDING CONCEPT IN THE DEVELOPMENT OF SOFT TOURISM

The article discusses the role of soft tourism as a strategic tool in the development of Tourism of the concept of ecobranding.

The main purpose of the study is to identify the role of ecobrand in the formation of a sustainable image of tourist destinations and attracting tourists with environmental promotion.

The paper used methods of comparative analysis and content analysis of domestic and foreign scientific publications with the use of statistical processing of data on tourist flows of states with a very high level of ecological tourism development. As a result of the study, the main approaches to ecobranding were analyzed, the features of its application in countries with different levels of development of tourist infrastructure were identified, and factors contributing to the successful placement of destinations as «eco-friendly» brands were identified.

It is shown that the use of ecobranding contributes to increasing the competitiveness of tourist centers, expanding the segment of soft tourism and the formation of sustainable practices in the field of Tourism.

The practical significance of the study is the possibility of using the results obtained in the development of regional branding strategies, promotion of national tourism products and the formation of a sustainable tourism policy.

***Keywords**: ecobranding, ecotourism, tourism brand, ecotourism destination, «soft» tourism, sustainable tourism, territories of use.*

***Кілт сөздер:** экобрендинг, экотуризм, туристік бренд, экологиялық туристік дестинация, «жұмсақ» туризм, тұрақты туризм, пайдалану аумақтары*

***Ключевые слова:** экобрендинг, экотуризм, туристский бренд, экологическая туристская дестинация, «мягкий» туризм, устойчивый туризм, территории использования.*

JEL classification: L 83, Q 26

Introduction. Currently, in the context of the ongoing environmental problems and the global search for ways of sustainable development, the issues of ecological tourism and ecobranding are of particular importance. The tourism direction, being one of the key sectors of the economy, also has a direct impact on natural complexes and local communities. In this regard, there is an increasing need to search for tools that allow the harmonious development of Tourism Development and preservation of the natural environment. One of the main such tools is ecobranding, aimed at creating a positive environmental image of tourist territories and increasing their competitiveness.

Objectives of the study. The purpose of the study is to identify the role of ecobrand in the development of soft tourism and determine its importance for the placement of tourist centers in the context of sustainable development.

To achieve the goal set in the study, the following tasks are solved: to consider the theoretical foundations of the concept of «Ecobrand» and its place in the tourism branding system. Analysis of the experience of using ecobranding in tourist destinations of Kazakhstan and abroad. Identification of factors contributing to the effective formation of the «eco-friendly» image of the regions. Identification of ways to use ecobranding in the course of the development of soft tourism.

The methodological basis of the study is a comparative and content analysis of scientific publications, statistical materials of the World Tourism Organization (UNWTO), national tourism agencies, as well as official reports from Kazakhstan and Iceland, Switzerland, etc. Methods of analytical processing of statistical data, comparison and systematization of information were used, which made it possible to identify general trends and National features in the formation of the ecobrand of tourist centers. The

scientific novelty of the study lies in the fact that Ecobranding is considered not only as a marketing tool, but also as a strategic resource for the development of soft tourism, capable of integrating environmental values into a tourism product and increasing its sustainability.

Literature review. In recent years, the issues of ecobranding and sustainable tourism have been widely covered in foreign scientific literature. For example, the studies of E. B. Ivushkina and Z. S. Sambiev examined the role of ecotourism as a key element of sustainable marketing and territorial branding [1]. Ecotourism is also interpreted in modern works as one of the most promising tools for sustainable tourism, as it is aimed at minimizing the negative impact on the environment and supporting local communities. Research shows that ecotourism contributes to the conservation of natural resources, the formation of economic incentives and increased employment of the population, as well as contributes to the local economy through the development of small businesses and employment of local residents [2]. At the same time, a number of publications note the lack of elaboration of the methodological base: the authors limit themselves to describing the value of ecotourism without a thorough analysis of the applied management tools and models. This indicates that there is a research gap related to the need to develop clearer methodological approaches and mechanisms for evaluating the effectiveness of ecotourism in the context of regional branding and sustainable development. Thus, ecotourism in the scientific literature is presented not only as a value-oriented practice, but also as a strategic tool for shaping the ecobrand of territories. In addition, the author Nguyen Thi Khanh Chi believes that ecobrands and eco-labeling positively influence consumers' intention to choose eco-friendly products in places where ecotourism is developed, while the influence of social networks is mediated by motivation and depends on environmental awareness [3]. Some foreign authors in the article discuss how the image of a tourist destination is an important factor influencing the choice of destination, as well as the use of images and branding of tourist destinations on product packaging can positively affect the image of a tourist destination, and tourist and private brands can complement each other. Mass media, such as television series and films, can influence the image of a tourist destination and decision-making by tourists [4]. However, domestic authors note that in recent years the marketing aspect of ecotourism has been actively discussed, ecobrand is an important tool for differentiating tourist destinations and allows you to create unique images of destinations, increase their competitiveness in the international market [5]. At the same time, the works of other Kazakhstani researchers focus on adapting the international experience of «soft» tourism to national conditions. Based on a comparative analysis of foreign practices, it is shown that the introduction of this approach in Kazakhstan can contribute to the development of ecotourism, the preservation of natural and cultural heritage, despite existing infrastructural and organizational barriers. The key problems hindering the development of «soft» tourism in the country have been identified: lack of infrastructure, low awareness of tourists and the need for environmental education of local residents. It is concluded that the introduction of the principles of «soft» tourism will contribute to the preservation of the unique natural and cultural heritage of Kazakhstan and increase its tourist attractiveness [6]. Our content analysis of scientific sources has shown that there are several approaches in modern literature to understanding the role of ecotourism and ecobranding in the development of tourist destinations.

-Firstly, some researchers consider ecotourism primarily as a form of «soft» tourism aimed at minimizing environmental impacts and preserving cultural heritage.

- Secondly, the marketing approach is becoming more relevant, in which the emphasis is on ecobranding as a tool for differentiating territories and creating their unique image on the international market. We adhere to an integrative approach, according to which ecotourism cannot be considered solely as an environmental practice or solely as a marketing strategy. It is a complex phenomenon that combines environmental, social and image functions. In the conditions of Kazakhstan, Switzerland, and Iceland, it is the synergy of these areas that can ensure the sustainable development of tourist centers, increase their competitiveness and attractiveness for both domestic and international tourism.

The information base of the study was the official analytical reports of the World Tourism Organization (UNWTO), publications in international scientific journals indexed in the Scopus and Web of Scince databases. The main research methods used were generalization, content analysis, comparative analysis, SWOT analysis and graphical method.

At the first stage, a content analysis of theoretical sources and strategic documents was carried out, which made it possible to identify key areas of ecotourism and ecobranding development, as well as the most frequently mentioned problems in this area. At the second stage, an explanatory analysis of statistical data on tourist flows and infrastructure provision in Kazakhstan and foreign countries was carried out,

which made it possible to determine the regional features of the development of soft tourism and the degree of integration of ecobranding.

At the third stage, with the help of a SWOT analysis, strengths and weaknesses, opportunities and threats for the formation of an ecobranding based on ecotourism in Kazakhstan were identified.

The graphical method was used to visualize the analysis results in the form of diagrams and diagrams, which made it possible to visually reflect the identified trends.

Main part. In Kazakhstan, ecobranding is at an early stage of its development, and some regions such as Zerenda have not yet fully realized their natural potential. State programs, including the «Concept of Tourism Industry Development of the Republic of Kazakhstan until 2025» cover tourism indicators, but the environmental aspect requires more targeted measures. The use of such tools as environmental certification and cooperation with eco-enterprises can contribute to the formation of Zerenda's ecobrand and the development of its tourism potential.

Aqmola region, in particular Zerenda has significant natural and historical resources that can be the basis for ecobranding. However, the lack of well-thought-out strategies and insufficient infrastructure development hinder progress in this direction. This paper examines ecobranding tools applicable to such regions and also studies the experience of countries that have successfully implemented environmental approaches for tourism development. The main goal is to analyze and adapt effective ecobranding methods to stimulate eco-tourism in Aqmola region.

In Kazakhstan, similar strategies could be implemented in regions with high ecotourism potential such as Zerenda and Burabay. The comparative analysis of these two tourist destinations is conducted in order to better understand their effectiveness.

Both regions have similar natural resources, but use different approaches to ecobranding and sustainable development that allow us to identify both successful practices and problematic aspects of their environmental image.

According to the Burabay State National Nature Park from June 1 to August 31, more than 450 thousand people have visited this place, but it is in 20 thousand more compared to last year. In the first eight months of this year, Burabay visited more than 650 thousand people; it is in100 thousand people more than for the same period last year.

The beaches of Lakes Burabay, Shchuchye, Katarkol and Bolshoe Chebachye as well as sport fishing on Lake Zhukey are popular with tourists. The main flow of tourists arrive in May-September, with a peak in July. In June, the number of visitors exceeded 100 thousand people. Deputy Director of the Burabay State National Nature Park Venera Nugmanova noted that 175,347 cars drove into the park during the seven months; every third car came to the park at least three times on average.

Zerenda is a district center of Aqmola region with a population of over 6,500 people, located on the shore of the lake of the same name. Hills covered with pine forest and granite boulders, which are witnesses of the ancient history of the Earth, make this region attractive to tourists. Hotels and recreation centers are actively developing here that contributes to the growing popularity of ecotourism. In addition to natural resources, Zerenda has a rich historical and cultural heritage. Archaeological finds from the Bronze Age and sacred places associated with the names of Kazakh biys and batyrs give the territory uniqueness. In the 19th century, a Cossack settlement appeared here, one of the oldest in the region, and in 1871, it received the status of a stanitsa.

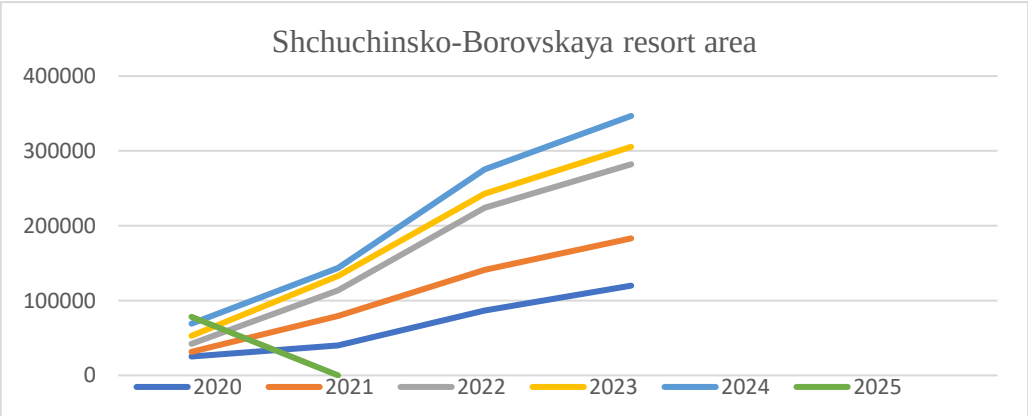


Figure – 1. The dynamics of the tourist flow in Burabay in 2020-2025

**compiled by the author based on the source stat.gov.kz [10]*

Above 2020-2025, the chart shown reflects the attendance rate of the Shchuchinsk-Borovoe resort area and shows steady growth, that is, from 119.9 thousand tourists in 2020 to 346.8 thousand in 2024 (+189%). 2025: January-March 78265 (+13% by 2024). Significant growth occurred in 2021-2022, and we see a slowdown in subsequent years, but we have maintained the pace of progress. It has a pronounced seasonality: more than half of the annual runoff is formed in the summer months. Shchuchinsk-Borovoe district, with a moderate increase in attendance, is becoming a leading center of tourism.

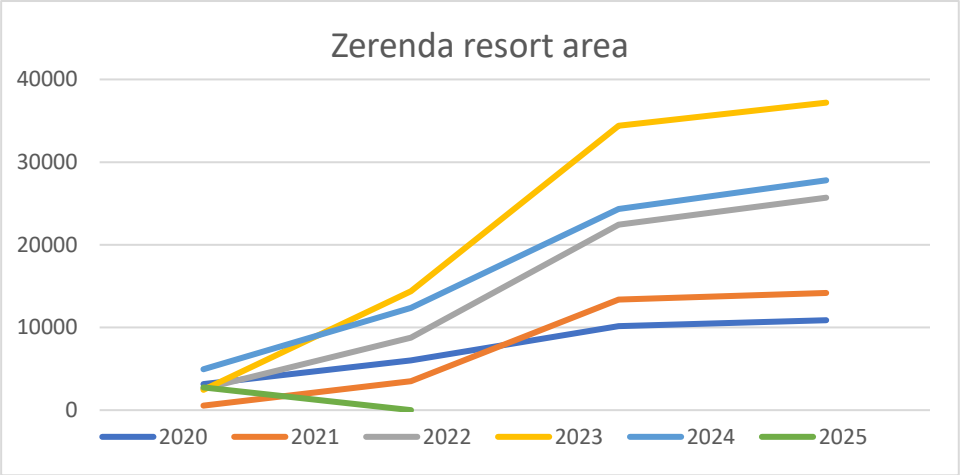


Figure – 2. The dynamics of the tourist flow in Zerenda for 2020-2025

**compiled by the author based on the source stat.gov.kz [10]*

In the diagram above, visitors to the Zerenda resort area can be observed for the years 2020-2025. The growth from 10.9 thousand to 37.2 thousand (+240%) can be observed in the period from 2020 to 2023. The peak occurred in 2023, and then decreased to 27.8 thousand in 2024 (-25%). The data typical for 2025 is currently available only for the 1st quarter (2.7 thousand). Compared to the Borovoe resort area, there are irregular fluctuations over the years, but in 2020-2023 the overall process was higher.

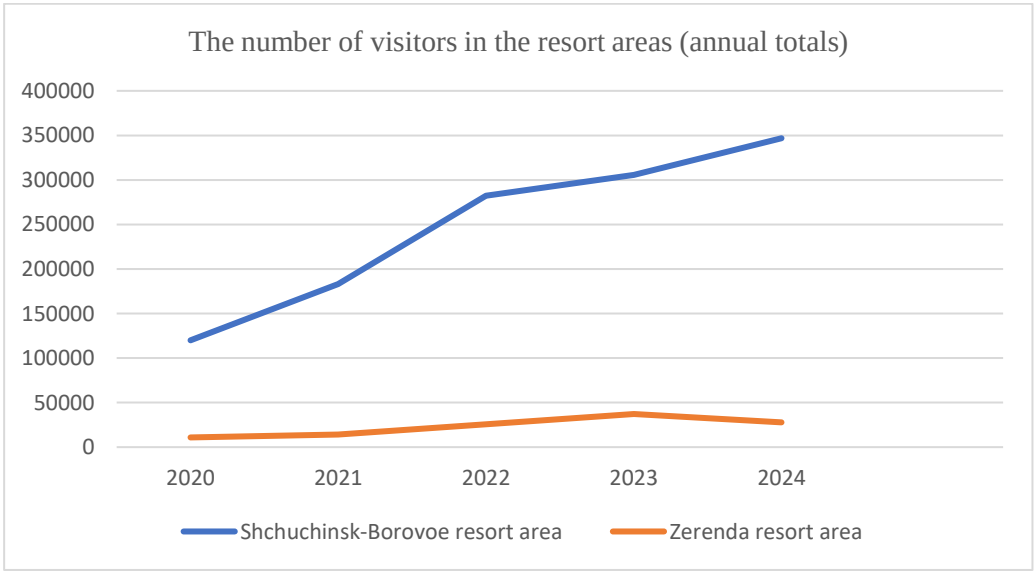


Figure – 3. Dynamics of tourist flow in Shchuchinsk-Borovoe and Zerenda resort areas for 2020-2025

**compiled by the authors based on the source stat.gov.kz [10]*

The chart above shows the annual totals of the number of tourists in these regions for 2020-2024. The Zerenda region grew from 11,000 to 28,000 (+155%), but there was a decline in 2024. Borovoe surpasses Zerbe by 10-12 times in popularity, although by 2023 these two regions were developing synchronously. Thus, the Shchuchinsk-Borovoe region is the main center of tourism in the region, but the development of

Zerenda is also important. Zerenda support: relief of Borovoye from overpopulation and environmental stress; diversification of tourist routes in the region; unlocking the potential of agrotourism and soft tourism; leads to the sustainable development of small resort areas. Thus, the strengthening of Zerenda will be a strategic step to equalize the tourist flow and increase the attractiveness of the Akmola region.

While analyzing the number of tourists in Burabay and Zerenda regions, it is important to study status in terms of ecobranding and sustainable development. The diagram reflecting the dynamics of visitation demonstrates key changes in the flow of tourists, indicating general trends in ecotourism. However, in order to understand the reasons for this growth in more detail, as well as to identify possible problems, it is necessary to apply a systematic research method, for example, SWOT analysis.

SWOT analysis is a valuable tool for strategic assessment of a region in the context of ecobranding, as it helps to identify its strengths and weaknesses, as well as to identify promising opportunities and potential threats affecting the development of sustainable tourism in Burabay and Zerenda (table 1).

Table – 1

SWOT analysis of the tourist potential of Borovoe and Zerenda

Factors	Borovoe (Burabay) - Strengths	Borovoe (Burabay) - Weaknesses	Zerenda - Strengths	Zerenda - Weaknesses
Tourism potential	A popular destination, developed infrastructure, many hotels, resorts	Overcrowding during the season, the need to regulate the flow of tourists	Clean nature, potential for ecotourism, less congestion	Low popularity among tourists, weak infrastructure
Environmental sustainability	Implementation of eco-programs, a nature protection area, eco-trails	Pollution of natural areas, increase in the amount of garbage	Good environmental conditions, potential for creation of eco-zones and reserves	Lack of waste management system, lack of eco-trails and special zones
Government support / Economic impact	Included in government tourism programs, investments in infrastructure. Income generator for the region, developed business	Bureaucratic difficulties, lack of new major projects. High prices for services, limited for space new investments	Opportunity to obtain financing, development prospects through state programs. Possibility of attracting investors	Lack of targeted funding, lack of information for investors. Lack of funding, weak private sector development
Marketing and promotion	High level recognition, inclusion international tourism catalogues	Possible decline in popularity without updating offers	The opportunity to create unique ecotourism brand	Lack of active marketing, low awareness among foreign tourists
Future Prospects	Increase in the number of tourists, development of new tourist services	Overpopulation, environmental problems	Development of ecological and active tourism, creation of new routes	The risk of slow growth without support and investment

** compiled by the authors based on the source [6]*

An analysis of the tourism potential of Burabay and Zerenda showed that both regions have significant opportunities for ecotourism development, but require an integrated approach to sustainable development and branding. Burabay, with its developed tourism infrastructure and high attendance needs strategic management of the environmental load and diversification of tourism services, including winter tourism.

Zerenda, in turn, has unique natural and cultural potential, but requires active development of infrastructure, marketing and support for small businesses to increase the attractiveness of the region.

It is important to implement environmentally responsible practices, improve transport accessibility, develop new tourism products and actively promote them internationally in order to successfully promote ecobranding and sustainable tourism in both regions. These measures will not only allow to increase the flow of tourists, but also ensure long-term conservation of natural resources and economic development of the territories.

The authors can identify key opportunities and threats that influence the development of ecotourism in Burabay and Zerenda based on the SWOT analysis:

The considered strengths and weaknesses allow us to better understand the development potential of the region, and the identified opportunities and threats will help formulate strategic recommendations;

The analysis showed that the successful development of ecotourism depends on the use of opportunities and effective management of possible threats;

A detailed analysis of the factors influencing the eco-branding of Burabay and Zerenda allows us to identify prospects and risks that require special attention.

Let us consider in more detail the identified opportunities and threats that
influence the sustainable development of ecotourism in the region (tables 2, 3).

Table – 2

Opportunities

Factor	Borovoe (Burabay)	Zerenda
Infrastructure development	New hotels construction, transport accessibility improvement	Roads development, creation of eco-trails and eco-friendly hotels
Promotion at the international level	Marketing campaigns expansion, foreign tourists attraction	A unique ecotourism brand creation, popularization among active recreation enthusiasts
Government support	Possibility of subsidies for the development of infrastructure and services	Possible inclusion in national tourism development programs
Environmental initiatives	Introduction of new standards for sustainable tourism, pollution control	Possibility of positioning as the main eco-destination of Kazakhstan
Diversification of tourism services	Introduction of new forms of recreation: cycling routes, medical and cultural tourism	Agrotourism development, ethnotourism, creation of local tourism products

**compiled by the authors based on the source [5]*

As shown in table-2 for opportunities, both regions have the potential for sustainable ecotourism development through infrastructure modernization, the introduction of new tourism products, the diversification of services (agrotourism, ethnotourism, medical tourism, etc.) and active promotion in domestic and international markets. Borovoy's relevant competence is to maintain a leading position and improve the quality of services provided, and within the framework of the Zerenda, to create a comfortable infrastructure that will create a unique brand, strengthen the role of advertising, increase its recognition and competitiveness. However, along with opportunities, it is also necessary to consider risk factors that may slow down or even slow down the development of regions.

The threat analysis (Table-3) makes it possible to identify the most vulnerable sides of both directions, including environmental stress, competition from other directions, economic instability and high dependence on seasonality. Consideration of these factors makes it possible to comprehensively assess the prospects and form a strategy that minimizes risks and enhances competitive advantages.

Table – 3

Threats

Factor	Borovoe (Burabay)	Zerenda
Environmental risks	Overpopulation, pollution of lakes and forests, quality of nature decline	Potential pollution problems with increasing tourist flow without regulation
Competition	Possibility of emergence of alternative popular destinations within Kazakhstan and in neigbouring countries	Borovoe remains the dominant destination, difficulty in tourists attraction
Economic instability	Price possible fluctuations, decrease in tourists' ability to pay	Lack of funding for tourism development
Seasonality dependent	Peak attendance in summer, decreased flow at other times of the year	High dependence on the warm season, lack of year-round recreation programs
Lack of a long-term development strategy	Risk of losing relevance without upgrading infrastructure and service	Without active efforts, it may remain a little-known field

**compiled by the authors based on the source [6]*

Threats are largely related to environmental risks, competition, and seasonality. For Zerenda, low visibility is a critical factor, while for Borovoe, the risk of market oversaturation is high.

It is important to note that sustainable development and ecobranding of tourist destinations are not only a local issue, but also a part of a global trend. According to the Allied Market Research report, the global ecotourism market was valued at $181.1 billion in 2021 and is planned to reach $452.8 billion by 2031. It shows a compound annual growth rate (CAGR) of 10.8% of Allied Market Research [7].

According to Booking.com research (2023), 73% of global travelers choose destinations and companies that support sustainable development.

According to the report of the World Travel & Tourism Council (WTTC), more than 60% of travelers are willing to pay more for services and rest that minimize environmental impact [8].

Within the framework of the state program «Concept of Tourism Industry Development of the Republic of Kazakhstan until 2025», emphasis is put on the development of ecotourism that reflects the state's interest in supporting the ecological direction in tourism [9].

A comparative analysis of the tourist destinations of Borovoe and Zerenda showed that ecobranding serves as an important tool for increasing the attractiveness of regions and an incentive for their sustainable development.

However, the effectiveness of ecobranding directly depends on many factors: natural resources, infrastructure, cultural heritage, social environment and environmental responsibility.

The environmental component of ecobranding plays an important role in shaping the perception of tourist destinations. In the context of the global environmental crisis, more and more tourists are turning their attention to environmentally friendly and sustainable destinations.

Examples from international tourism.

Iceland: Introduced the Eco-Lighthouse certification that certifies the environmental responsibility of businesses, including tourism companies. This approach helped to attract tourists who value sustainable practices and the country's natural heritage.

Switzerland: The national brand «Switzerland is a World of Nature» actively promotes environmental values and sustainable tourism, including support for eco-friendly hotels and tour operators. This approach helps to attract tourists interested in nature conservation and sustainable development.

While analyzing the opportunities and threats to the development of ecotourism in Kazakhstan, it is important to take into account successful international practices. Comparison of global experiences and the current state of ecobranding in the country will help to identify key areas for growth and adapt effective

strategies. The following table presents a comparison of international and Kazakhstani approaches to ecobranding in tourism (table 4).

Table – 4

International and Kazakhstani experience of ecological branding in tourism

Aspect	International experience	Kazakhstan's potential
Environmental standard	Certification (GST, Green Key)	Implementation of local standards
Environmental education programs	Ecotours, training for tourists	Eco-trails, local community participation
Infrastructure	Eco-hotels, renewable energy	Development of eco-friendly infrastructure
Promotion	Global advertising campaigns	Attracting regional and international tourists through ecobranding
Government support	Benefits for eco-hotels, grants for ecotourism development	Subsidy programs and tax benefits
Local communities	Involving local residents in ecotourism	Development of rural and ethnotourism, business support
Protection of nature	The number of tourists limitation, strict control	Control of anthropogenic load, eco-monitoring
Sustainable transport	Use of electric buses, bicycle routes	Public and alternative transport development

**compiled by the authors based on the source [8]*

The table shows that international experience shows that important elements of successful ecobranding are certifications, educational programs and developed infrastructure. In Kazakhstan, the potential of this area is great, especially in regions such as Zerenda and Borovoe.

However, it is necessary to implement standards, train local specialists and use international experience to promote eco-oriented tourism products.

Conclusion. The results of the analysis showed that the concept of ecobranding is an effective tool in the development of soft tourism in the future. At the same time, based on international experience (Switzerland, Iceland, etc.), it has been established that the main elements of a sustainable tourism brand are: certification and quality standards, educational programs for tourists and locals, the development of ECO-friendly infrastructure, government support and the active involvement of communities. The novelty of the study lies in the fact that for the first time the possibility of adapting experiments to the conditions of Kazakhstan was considered using the example of Shchuchinsk-Borovoe and Zerenda resort areas. For the first time, it has been shown that ecobranding can be used not only as a marketing tool, but also as a mechanism for leveling the tourist flow (reducing the tourist load in Borovoye due to the development of Grain).

The results of the study confirm that this is possible with the development of soft tourism based on ecobranding: redistributing the tourist flow and reducing the environmental burden on overloaded destinations; increasing the competitiveness of the region through the promotion of unique eco - and ethnic products; forming a sustainable image of Kazakhstan as an environmentally responsible country. The practical significance lies in the fact that the proposed measures can be used as the basis for regional tourism development programs: the introduction of local environmental quality standards, the creation of eco-trails and educational projects, the stimulation of small businesses in the field of agrotourism and ethnotourism, the development of sustainable transport.

Recommendations obtained as a result of the study:

- Certification and implementation of an eco-standard system for hotels, tour operators and services.

-The active development of Zerenda as a «soft» tourism destination with accommodation through ecobranding. Using international experience to promote Kazakhstan as an eco-destination on the global market.

-Creation of the Ecobrand Zerenda brandbook as a strategic promotion tool. The brandbook should include a visual identity (logo, color palette, fonts, slogan), the layout of the region («Center for Soft Tourism and Ecological Recreation»), brand usage rules for tour operators, hotels and local manufacturers, as well as offers for promotion in domestic and international markets. Such a tool will consolidate the efforts of the state, business and local communities, ensure the popularity and trust of tourists, and will also become a practical mechanism for implementing the concept of soft tourism and ecobranding in the Akmola region.

Thus, the prospects for further research are related to the assessment of the economic impact of ecobranding, the study of tourists' perception of environmental brands, as well as the development of a national model for promoting soft tourism.

REFERENCES

1. Ivushkina E., Sambiev Z. Ecotourism in Sustainable Regional Marketing // Science Almanac of Black Sea Region Countries. – 2023. – №33. – P. 10–17. – doi:10.23947/2414-1143-2023-33-1-10-17.

2. Rakhmonov Sh. Ecotourism as a way of sustainable tourism development of the region // Asosiy sahifaga o'tish. – 2024. – P. 283–286. – doi:10.60078/2024-vol2-issD-pp283-286.

3. Thi Khanh Chi N., Understanding the effects of eco-label, eco-brand, and social media on green consumption intention in ecotourism destinations // Journal of Cleaner Production. – 2021. – №321. – 128995 p. – doi:10.1016/j.jclepro.2021.128995.

4. Camprubí R., Gassiot-Melian A. Advances in Tourism Image and Branding // Sustainability. – 2023. – №15(4). – 3688 p. – doi:10.3390/su15043688.

5. Daribaeva A., Tursimbaeva M., Kozhakhmetova A., Moldasheva A. Marketing strategy in the tourism industry of Kazakhstan // BULLETIN of the Kazakh University of Economics, Finance and International Trade. – 2022. – №3(48). – P. 333–340. – doi:10.52260/2304-7216.2022.3(48).43.

6. Onayeva B., Khamidov O., Mukanov A. International experience in the development of soft tourism and its adaptation in Kazakhstan // Tourism, leisure and hospitality. – 2025. – №2(9). – P. 102–114. – URL: https://10.59649/2959-5185-2025-2-102-114.

7. Allied Market Research. – URL: https://www.prnewswire.com/news/allied-market-research/

8. World Travel & Tourism Council (WTTC). – URL: https://wttc.org

9. ИПС «Әділет». – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/

10. Bureau of National Statistics Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and reforms. – URL: https://stat.gov.kz/

REFERENCES

1. Ivushkina E., Sambiev Z. Ecotourism in Sustainable Regional Marketing // Science Almanac of Black Sea Region Countries. – 2023. – №33. – P. 10–17. – doi:10.23947/2414-1143-2023-33-1-10-17.

2. Rakhmonov Sh. Ecotourism as a way of sustainable tourism development of the region // Asosiy sahifaga o'tish. – 2024. – P. 283–286. – doi:10.60078/2024-vol2-issD-pp283-286.

3. Thi Khanh Chi N., Understanding the effects of eco-label, eco-brand, and social media on green consumption intention in ecotourism destinations // Journal of Cleaner Production. – 2021. – №321. – 128995 p. – doi:10.1016/j.jclepro.2021.128995.

4. Camprubí R., Gassiot-Melian A. Advances in Tourism Image and Branding // Sustainability. – 2023. – №15(4). – 3688 p. – doi:10.3390/su15043688.

5. Daribaeva A., Tursimbaeva M., Kozhakhmetova A., Moldasheva A. Marketing strategy in the tourism industry of Kazakhstan // BULLETIN of the Kazakh University of Economics, Finance and International Trade. – 2022. – №3(48). – P. 333–340. – doi:10.52260/2304-7216.2022.3(48).43.

6. Onayeva B., Khamidov O., Mukanov A. International experience in the development of soft tourism and its adaptation in Kazakhstan // Tourism, leisure and hospitality. – 2025. – №2(9). – P. 102–114. – URL: https://10.59649/2959-5185-2025-2-102-114.

7. Allied Market Research. – URL: https://www.prnewswire.com/news/allied-market-research/

8. World Travel & Tourism Council (WTTC). – URL: https://wttc.org
9. ИПС «Әділет» [ILS «Adilet»]. – URL: https://adilet.zan.kz/kaz/ [in Russian].
10. Bureau of National Statistics Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and reforms. – URL: https://stat.gov.kz/

Каражанова М.Х., Каменова М.Ж., Атикеева С.Н., Сальменова С.К.

ЖҰМСАҚ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДАҒЫ ЭКОБРЕНДИНГ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ

Аңдатпа

Мақалада экобрендинг тұжырымдамасының туризмін дамытудағы стратегиялық құрал ретіндегі жұмсақ туризмнің рөлі қарастырылады.

Зерттеудің негізгі мақсаты-экобрендтың туристік бағыттардың тұрақты имиджін қалыптастырудағы және туристерді экологиялық жылжытумен тартудағы рөлін анықтау. Жұмыста экологиялық туризмнің даму деңгейі өте жоғары мемлекеттердің туристік ағындары туралы мәліметтерді статистикалық өңдеуді қолдана отырып, отандық және шетелдік ғылыми жарияланымдарды салыстырмалы талдау және мазмұнды талдау әдістері қолданылды.

Зерттеу нәтижесінде экобрендингтің негізгі тәсілдері талданды, оны туристік инфрақұрылымның даму деңгейі әртүрлі елдерде қолдану ерекшеліктері анықталды, бағыттардың «экологиялық таза» брендтер ретінде сәтті орналасуына ықпал ететін факторлар анықталды. Экобрендингті қолдану туристік орталықтардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, жұмсақ туризм сегментін кеңейтуге және туризм саласындағы тұрақты тәжірибені қалыптастыруға ықпал ететіндігі көрсетілген.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы алынған нәтижелерді аймақтық брендинг стратегияларын әзірлеуде, ұлттық туристік өнімдерді жылжытуда және тұрақты туристік саясатты қалыптастыруда пайдалану мүмкіндігі болып табылады.

Каражанова М.Х., Каменова М.Ж., Атикеева С.Н., Сальменова С.К.

КОНЦЕПЦИЯ ЭКОБРЕНДИНГА В РАЗВИТИИ МЯГКОГО ТУРИЗМА

Аннотация

В статье рассматривается роль мягкого туризма как стратегического инструмента в развитии туризма концепции экобрендинга.

Основная цель исследования-определить роль экобранда в формировании устойчивого имиджа туристских направлений и привлечении туристов экологическим продвижением. В работе использованы методы сравнительного анализа и содержательного анализа отечественных и зарубежных научных публикаций с использованием статистической обработки данных о туристских потоках государств с очень высоким уровнем развития экологического туризма.

В результате исследования были проанализированы основные подходы к экобрендингу, выявлены особенности его применения в странах с разным уровнем развития туристской инфраструктуры, выявлены факторы, способствующие успешному позиционированию направлений как «экологически чистых» брендов. Показано, что применение экобрендинга способствует повышению конкурентоспособности туристских центров, расширению сегмента мягкого туризма и формированию устойчивой практики в сфере туризма.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в разработке региональных стратегий брендинга, продвижении национальных туристических продуктов и формировании устойчивой туристской политики.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).3
УДК 338.43 (574)
ГРНТИ 06.71.07

А.Ж. Атызова*, докторант PhD[1]
А.Т. Мелекова, магистр, старший преподаватель[2]
М.Х. Кадринов, магистр, старший преподаватель[3]
Г.К. Сапарова, д.э.н., профессор[1]
Университет «Туран-Астана», г. Астана, Казахстан[1]
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Казахстан[2]
Казахский агротехнический исследовательский университет имени С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: asel_ramazanova@bk.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ФИНАНСИРОВАНИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

В статье рассмотрено текущее состояние инвестиционного обеспечения аграрного производства Республики Казахстан в 2020-2024 годах. Исследование направлено на выявление основных тенденций и особенностей финансирования отрасли в постпандемийный период. Проанализированы объемы инвестиций в основной капитал сельского хозяйства, а также структура источников их формирования. Особое внимание уделено соотношению между собственными средствами предприятий, банковским кредитованием, другими заемными ресурсами и прямыми вложениями из государственного бюджета.

Показано, что в анализируемом периоде инвестиционная активность в аграрном секторе характеризовалась ростом до 2023 года с последующим снижением в 2024 году. Определено, что основную нагрузку по финансированию несут собственные средства хозяйствующих субъектов, в то время как доля банковских кредитов остается крайне низкой. Отмечено увеличение роли прочих заемных средств, включая лизинг, микрофинансирование и поддержку со стороны квазигосударственных институтов. Установлено, что участие государственного бюджета в виде капитальных вложений имеет ограниченный масштаб, несмотря на положительную динамику в последние годы.

В качестве методов исследования использованы анализ официальной статистики, методы сравнительной динамики и графической визуализации. Выявленные результаты обладают практической значимостью для совершенствования инвестиционной политики в аграрной сфере. Сформулированы рекомендации по усилению роли государства, развитию механизмов государственно-частного партнерства и диверсификации финансовых источников. Обоснована необходимость дальнейших исследований по вопросам устойчивости и эффективности инвестиционного обеспечения сельского хозяйства.

Ключевые слова: *аграрное производство, инвестиции, финансирование сельского хозяйства, структура инвестиций, государственная поддержка, собственные средства, банковское кредитование, агропромышленный комплекс, инвестиционная активность.*

Кілт сөздер: *аграрлық өндіріс, инвестициялар, ауыл шаруашылығын қаржыландыру, инвестициялар құрылымы, мемлекеттік қолдау, меншікті қаражат, банктік несиелеу, агроөнеркәсіптік кешен, инвестициялық белсенділік.*

Keywords: *agricultural production, investments, financing of agriculture, investment structure, government support, own funds, bank lending, agro-industrial complex, investment activity.*

Введение. Развитие аграрного производства имеет ключевое значение для устойчивого функционирования экономики Казахстана, особенно в контексте обеспечения продовольственной безопасности, занятости в сельских регионах и экспортного потенциала страны. В условиях нестабильной мировой экономической среды и усиливающихся климатических рисков значимость эффективной системы финансирования аграрного сектора возрастает. В последние годы в Казахстане реализуются государственные программы поддержки агропромышленного комплекса, однако их влияние на инвестиционную активность в отрасли требует комплексной оценки. Отсутствие устойчивых каналов финансирования, ограниченный доступ к банковскому кредитованию и недостаточная диверсификация инвестиционных источников сдерживают модернизацию и рост производительности в аграрной сфере.

Целью исследования является анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан в период с 2020 по 2024 годы для выявления ключевых тенденций и факторов, влияющих на инвестиционную активность в отрасли.

В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие задачи: оценка изменения объема инвестиций в аграрное производство; анализ источников финансирования, включая собственные, заемные и бюджетные средства; выявление потенциальных ограничений и возможностей для повышения эффективности инвестиционной политики.

Методологическая основа исследования включает количественный анализ официальных статистических данных, опубликованных Бюро национальной статистики Республики Казахстан, с использованием методов сравнительной динамики и графической визуализации. В качестве инструментария применены описательная статистика и элементарные методы структурного анализа. Аналитический подход обеспечил выявление актуальных трендов и позволил сформулировать практические рекомендации по совершенствованию механизмов финансирования аграрного сектора.

Обзор литературы. Вопросы финансирования аграрного сектора на современном этапе широко рассматриваются в научной литературе, как в контексте продовольственной безопасности, так и с точки зрения стимулирования устойчивого экономического роста. Ряд авторов акцентирует внимание на институциональных и рыночных барьерах, препятствующих привлечению инвестиций в сельское хозяйство, особенно в развивающихся странах, включая Казахстан [1][2]. В частности, подчеркивается ограниченная роль банков второго уровня и слабая диверсификация источников финансирования [3].

Современные исследования выделяют позитивный эффект государственной поддержки в форме субсидий, налоговых льгот и программ льготного кредитования, особенно в сочетании с мерами технологической модернизации и цифровизации агропромышленного комплекса [4][5]. Также отмечается растущая роль квазигосударственных финансовых институтов в обеспечении доступа сельхозпроизводителей к инвестиционным ресурсам [6]. Вместе с тем, в ряде работ [7,8] указывается на необходимость усиления системной оценки эффективности применяемых инструментов и их адаптации к региональной специфике.

Анализ существующих исследований выявил определенные методологические разрывы и ограниченность эмпирических данных по структуре и динамике инвестиций в аграрное производство в постпандемийный период. Кроме того, остаются нерешенными вопросы долгосрочной устойчивости инвестиционных потоков, особенно в условиях макроэкономической нестабильности и климатических рисков. Подтверждает это актуальность дальнейших научных исследований, направленных на мониторинг инвестиционной активности, оценку эффективности текущих инструментов финансирования и разработку новых моделей государственного и частного партнерства в аграрной сфере. Настоящее исследование направлено на восполнение указанных пробелов путем анализа статистических данных по Казахстану за 2020-2024 годы.

Основная часть. Аграрное производство Республики Казахстан занимает значимое место в структуре национальной экономики и социального развития регионов. Учитывая природные ресурсы, площадь сельхозугодий и потенциал трудовых ресурсов, сельское хозяйство рассматриваются как ключевое направление обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого роста в условиях глобальных вызовов. Инвестиционная активность в аграрном секторе служит важным индикатором степени государственной поддержки, уровня технологической модернизации и вовлеченности частного капитала в развитие отрасли. В условиях постпандемийного восстановления и трансформации приоритетов экономической политики наблюдается усиленное внимание к агропромышленному комплексу как к драйверу внутреннего спроса и экспортного потенциала.

В этой связи анализ динамики и структуры инвестиций в основной капитал аграрного производства приобретает особую актуальность. Оценка объемов финансирования, источников и их трансформации за последние пять лет позволяет выявить ключевые тенденции и возможные ограничения в доступе субъектов агробизнеса к ресурсам. В настоящем разделе представлена статистическая оценка инвестиционных потоков в аграрную сферу Республики Казахстан за период 2020-2024 годов. На основе графического материала осуществляется количественный и качественный анализ, позволяющий обосновать необходимость дальнейшего совершенствования механизмов финансирования отрасли.

Статистические данные об инвестициях в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан показаны на рисунке 1.

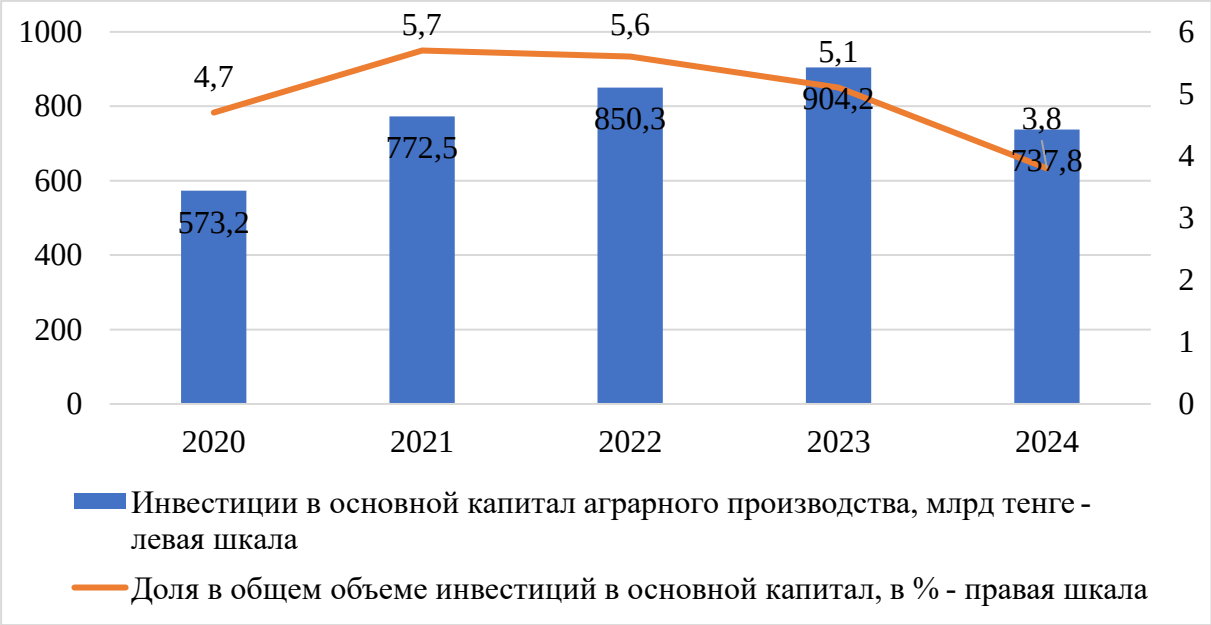


Рисунок – 1. **Инвестиции в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан***

** составлен авторами по источнику [9]*

Из данных рисунка 1 видно, что в период с 2020 по 2024 год наблюдается неравномерная динамика инвестиций в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан. Если в 2020 году объем инвестиций составил 573,2 млрд тенге, то в последующие два года данный показатель демонстрировал устойчивый рост. В 2021 году инвестиции в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан достигли 772,5 млрд тенге, а в 2022 году - 850,3 млрд тенге. Наибольшее значение за анализируемый период было зафиксировано в 2023 году - 904,2 млрд тенге, что свидетельствует о повышенном интересе к аграрному сектору со стороны государства и частных инвесторов.

Однако уже в 2024 году объем инвестиций снизился до 737,8 млрд тенге, что на 18,4% меньше по сравнению с предыдущим 2023 годом. Такая отрицательная динамика вероятно связана как с макроэкономическими колебаниями, так и с исчерпанием отдельных программ государственной поддержки, а также переориентацией инвестиционных потоков на иные отрасли экономики.

Изменения в абсолютных объемах инвестиций сопровождаются колебаниями их доли в общем объеме капитальных вложений по республике. В 2020 году доля аграрного сектора составляла 4,7%, а в 2021 году увеличилась до 5,7%, достигнув наивысшего уровня за анализируемый период. В 2022 году данный показатель незначительно снизился до 5,6%, а в 2023 - до 5,1%. Наиболее заметное сокращение произошло в 2024 году, когда доля аграрного сектора в общем объеме инвестиций снизилась до 3,8%.

Анализ представленных данных на рисунке 1 свидетельствует о наличии положительного тренда в первые три года рассматриваемого периода и указывает на постепенное увеличение вложений в сельское хозяйство. При этом сокращение инвестиций в 2024 году подчеркивает необходимость актуализации инструментов стимулирования аграрных инвестиций. Для обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса целесообразно усилить механизмы финансирования с учетом региональной специфики, а также рассмотреть новые формы государственно-частного партнерства.

Продолжая анализ инвестиционной активности в аграрном секторе, представим структуру вложений в основной капитал по основным источникам финансирования (рисунок 2), что позволяет оценить степень зависимости отрасли от собственных и заемных ресурсов, а также роль банковского и государственного сектора в обеспечении инвестиционного процесса.

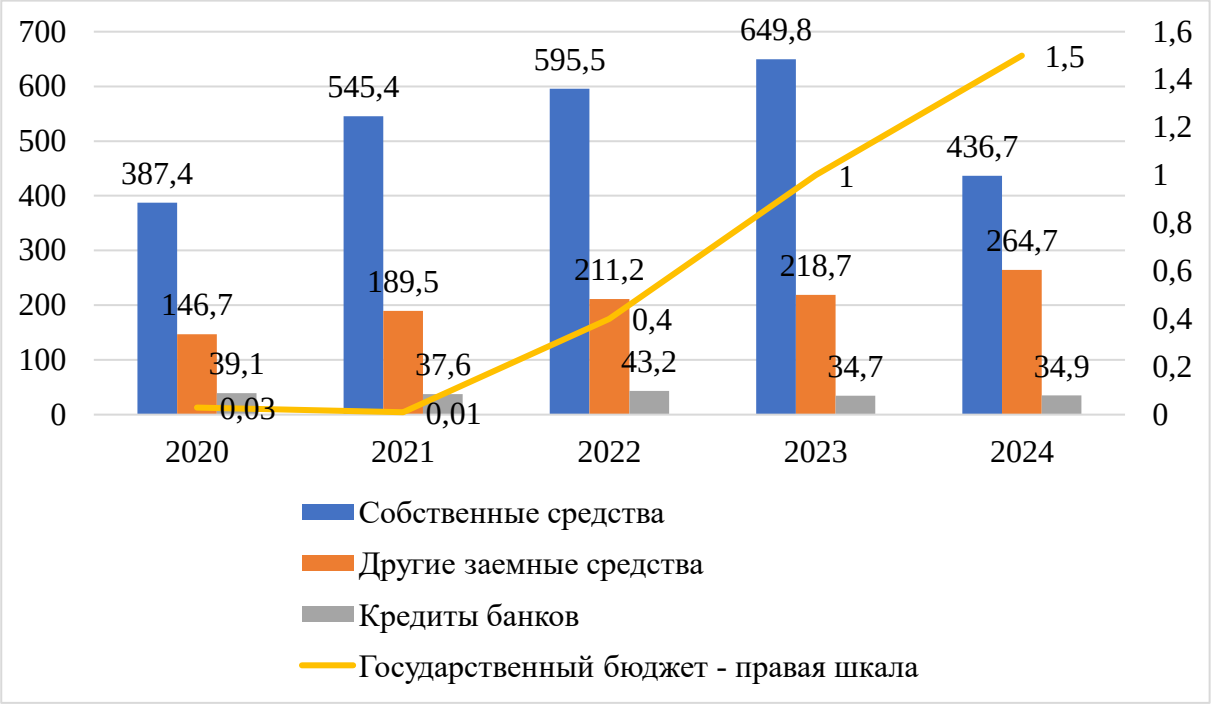


Рисунок – 2. **Структура инвестиций в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан, в млрд тенге**

**составлен авторами по источнику [9]*

Данные рисунка 2 показывают, что в период с 2020 по 2024 год наибольший вклад в инвестиции в основной капитал аграрного производства стабильно обеспечивали собственные средства предприятий. В 2020 году их объем составил 387,4 млрд тенге, к 2023 году он достиг пика - 649,8 млрд тенге. Однако уже в 2024 году наблюдается резкое снижение до 436,7 млрд тенге, что эквивалентно сокращению на 32,8% по сравнению с предыдущим годом. Данная динамика свидетельствует о снижении инвестиционного потенциала субъектов агробизнеса и о росте необходимости внешнего финансирования.

Объем других заемных средств демонстрировал устойчивую положительную динамику, увеличившись с 146,7 млрд тенге в 2020 году до 264,7 млрд тенге в 2024 году. Рост объемов других заемных средств в структуре инвестиций в основной капитал аграрного производства Республики Казахстан указывает на возрастающее значение альтернативных форм привлечения капитала, таких как лизинг, микрокредитование, средства от квазигосударственных институтов развития и международных организаций.

Банковские кредиты сохраняли относительно стабильный уровень на протяжении всего периода. В 2020 году их объем составлял 39,1 млрд тенге, а в 2024 году - 34,9 млрд тенге. Незначительные колебания свидетельствуют о слабой активности банков второго уровня в кредитовании аграрного сектора. Такая тенденция соответствует предыдущим исследованиям, указывающим на осторожную кредитную политику в отношении высокорисковых отраслей с длительным инвестиционным циклом.

Особого внимания заслуживает роль государственного бюджета как источника инвестиций. Несмотря на минимальные значения в абсолютном выражении, наблюдается положительная тенденция - с 0,03 млрд тенге в 2020 году до 1,5 млрд тенге в 2024 году. Хотя объемы остаются незначительными, следует отметить наличие усилий государства по повышению прямой финансовой поддержки аграрного сектора в виде капитальных вложений, особенно в 2023-2024 годах.

Таким образом, структура инвестиций в аграрное производство характеризуется доминированием собственных средств предприятий, а также ростом значимости альтернативных заемных источников. При этом сохраняется ограниченная роль банковского сектора и постепенное усиление участия государства. Выявленные тенденции подтверждают необходимость дальнейшего

развития механизмов фондирования, в том числе через государственно-частное партнерство и инструменты фондового рынка.

Заключение. Проведенный анализ инвестиционных процессов в аграрном производстве Республики Казахстан за 2020-2024 годы позволил выявить ряд устойчивых тенденций, а также проблемных аспектов, влияющих на эффективность финансирования отрасли. В рамках исследования установлено, что несмотря на общий рост объемов вложений в основной капитал до 2023 года, в 2024 году наблюдается их сокращение, сопровождаемое снижением доли аграрного сектора в общей структуре капитальных инвестиций. что свидетельствует о наличии институциональных и макроэкономических барьеров, ограничивающих устойчивость инвестиционной активности в сельском хозяйстве.

Результаты анализа структуры источников финансирования показали, что основную нагрузку продолжают нести собственные средства предприятий, при этом роль банковского сектора остается минимальной. Рост доли прочих заемных средств указывает на диверсификацию финансовых инструментов, однако объемы государственного участия, выраженные в прямых инвестициях из бюджета, по-прежнему остаются незначительными.

Новизна исследования заключается в комплексной оценке динамики и структуры инвестиционного обеспечения аграрного сектора за пятилетний период, включая постпандемийный 2023-2024 годы, что ранее не освещалось в существующих публикациях.

Практическая значимость результатов выражается в возможности их применения при разработке и корректировке государственной инвестиционной политики в агропромышленной сфере. Рекомендуется усиление роли государства в стимулировании аграрных инвестиций за счет расширения программ субсидирования капитальных вложений, предоставления льготных условий финансирования через аграрные финансовые институты, а также развития механизмов государственно-частного партнерства. Также необходимо расширить участие аграрных предприятий в фондовом рынке для привлечения долгосрочных ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alibekova V., Abildaev S., Shaldarbekova K. Analysis of Features of Investment Attractiveness of Agriculture in Kazakhstan // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2023. – №67(2). – P. 146–157. – doi: 10.47703/ejebs.v2i67.296

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. – https://doi.org/10.48081/NXAQ8478

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., 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

5. Wu L., Hu K., Lyulyov O., Pimonenko T., Hamid I. The impact of government subsidies on technological innovation in agribusiness: The case for China //Sustainability. – 2022. – №14(21). – 14003 p. – doi: 10.3390/su142114003

6. 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

7. Кабдуллина Г.К., Косе Ж., Жидкоблинова О.В., Кабдолла А. Влияние эрозии почвы на сельскохозяйственные угодья Казахстана и продовольственную безопасность // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №1(58). – С. 38–44. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).4

8. Kurmanov N., Spankulova L., Sabyrzhan A., Kudebayeva A., Kirichok O. Factors Influencing Income Inequality in the Regions of Kazakhstan//Montenegrin Journal of Economics. – 2026. – №22(2). – P. 57–70. – doi: 10.14254/1800-5845/2026.22-2.5

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

REFERENCES

1. Alibekova V., Abildaev S., Shaldarbekova K. Analysis of Features of Investment Attractiveness of Agriculture in Kazakhstan // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2023. – №67(2). – P. 146–157. – doi: 10.47703/ejebs.v2i67.296

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. – https://doi.org/10.48081/NXAQ8478 [in Russian]

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., 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]

5. Wu L., Hu K., Lyulyov O., Pimonenko T., Hamid I. The impact of government subsidies on technological innovation in agribusiness: The case for China //Sustainability. – 2022. – №14(21). – 14003 p. – doi: 10.3390/su142114003

6. 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

7. Kabdullina G., Kose Zh., Zhidkoblinova O., Kabdolla A. Vlijanie jerozii pochvy na sel'skohozjajstvennye ugod'ja Kazahstana i prodovol'stvennuju bezopasnost' [The Impact of Soil Erosion on Agricultural Lands in Kazakhstan and Food Security] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №1(58). – S. 38–44. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).4 [in Russian]

8. Kurmanov N., Spankulova L., Sabyrzhan A., Kudebayeva A., Kirichok O. Factors Influencing Income Inequality in the Regions of Kazakhstan//Montenegrin Journal of Economics. – 2026. – №22(2). – P. 57–70. – doi: 10.14254/1800-5845/2026.22-2.5

9. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Ob investicijah v osnovnoj kapital v Respublike Kazahstan [On investments in fixed capital in the Republic of Kazakhstan]. Jelektronnye tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian].

Атызова А.Ж., Мелекова А.Т., Кадринов М.Х., Сапарова Г.К.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ АГРАРЛЫҚ ӨНДІРІСТІ ҚАРЖЫЛАНДЫРУДЫҢ ҚАЗІРГІ ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

Аңдатпа

Мақалада 2020-2024 жылдардағы Қазақстан Республикасының аграрлық өндірісін инвестициялық қамтамасыз етудің ағымдағы жағдайы қарастырылған. Зерттеу пандемиядан кейінгі кезеңдегі саланы қаржыландырудың негізгі тенденциялары мен ерекшеліктерін анықтауға бағытталған. Ауыл шаруашылығының негізгі капиталына инвестициялардың көлемі, сондай-ақ оларды қалыптастыру көздерінің құрылымы талданады. Кәсіпорындардың меншікті қаражаты, банктік несиелеу, басқа қарыз ресурстары және мемлекеттік бюджеттен тікелей инвестициялар арасындағы арақатынасқа ерекше назар аударылады. Талданған кезеңде аграрлық сектордағы инвестициялық белсенділік 2023 жылға дейін өсумен, содан кейін 2024 жылы төмендеуімен сипатталғаны көрсетілген. Қаржыландырудың негізгі жүктемесін шаруашылық жүргізуші субъектілердің өз қаражаты көтеретіні анықталды, ал банктік несиелердің үлесі өте төмен болып қала береді. Лизингті, микроқаржыландыруды және квазимемлекеттік институттар тарапынан қолдауды қоса

алғанда, өзге де қарыз қаражаттарының рөлінің ұлғаюы атап өтілді. Мемлекеттік бюджеттің күрделі салымдар түріндегі қатысуы соңғы жылдардағы оң динамикаға қарамастан шектеулі ауқымға ие екендігі анықталды. Зерттеу әдістері ретінде ресми статистиканы талдау, салыстырмалы динамика және графикалық бейнелеу әдістері қолданылды. Анықталған нәтижелер аграрлық саладағы инвестициялық саясатты жетілдіру үшін практикалық маңызға ие. Мемлекеттің рөлін күшейту, мемлекеттік-жекешелік әріптестік тетіктерін дамыту және қаржы көздерін әртараптандыру бойынша ұсынымдар тұжырымдалған. Ауыл шаруашылығын инвестициялық қамтамасыз етудің тұрақтылығы мен тиімділігі мәселелері бойынша одан әрі зерттеу қажеттілігі негізделді.

Atyzova A., Melekova A., Kadrinov M., Saparova G.

CURRENT TRENDS IN FINANCING AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines the current state of investment support for agricultural production in the Republic of Kazakhstan in 2020-2024. The research is aimed at identifying the main trends and features of industry financing in the post-pandemic period. The volume of investments in fixed assets of agriculture, as well as the structure of sources of their formation are analyzed. Special attention is paid to the relationship between the enterprises' own funds, bank loans, other borrowed resources and direct investments from the state budget. It is shown that in the analyzed period, investment activity in the agricultural sector was characterized by an increase until 2023, followed by a decrease in 2024. It is determined that the main burden of financing is borne by the own funds of business entities, while the share of bank loans remains extremely low. There has been an increase in the role of other borrowed funds, including leasing, microfinance and support from quasi-governmental institutions. It has been established that the participation of the state budget in the form of capital investments has a limited scale, despite the positive dynamics in recent years. The research methods used are the analysis of official statistics, methods of comparative dynamics and graphical visualization. The revealed results have practical significance for improving investment policy in the agricultural sector. Recommendations are formulated to strengthen the role of the state, develop public-private partnership mechanisms and diversify financial sources. The necessity of further research on the sustainability and effectiveness of investment support for agriculture is substantiated.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).4
УДК 338.48(574)
ГРНТИ 06.71.57

Н.Б. Мусаилова*, докторант PhD[1]
Г.Е. Талапбаева, к.э.н., ассоц. профессор[2]
Ж.Н. Ерниязова, к.э.н., старший преподаватель[2]
М. Жагалбаева, магистр[3]
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева,
г. Петропавловск, Казахстан[1]
Кызылординский университет имени Коркыт Ата,
г. Кызылорда, Казахстан[2]
Северо-Западный университет сельского и лесного хозяйства,
г. Янглинг, Китай[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: shahman84@bk.ru

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ КАЗАХСТАНА

В статье рассмотрено текущее состояние и тенденции развития туристической отрасли Казахстана на основе анализа ключевых макроэкономических и социальных индикаторов за 2014-2023 годы. Выявлено, что валовая добавленная стоимость, создаваемая непосредственно в туризме, значительно колебалась под влиянием внешних шоков, особенно в 2020 году, но в последующие годы демонстрировала признаки восстановления. Проанализировано динамическое изменение индекса физического объема валовой добавленной стоимости, а также ее удельного веса в структуре валового внутреннего продукта. Показано, что туристский поток, выраженный в количестве въезжающих и выезжающих посетителей, является важным индикатором трансграничной активности и подвержен влиянию эпидемиологических и геополитических факторов. Определено увеличение численности юридических лиц, действующих в отраслях туризма, что свидетельствует о росте предпринимательской активности. Проанализирована структура занятости в туризме, включая показатели по динамике роста. Рассмотрены основные аспекты постпандемийного восстановления и выявлены вызовы, сдерживающие устойчивое развитие отрасли. В качестве методологической базы использованы инструменты описательной статистики и динамического анализа. Сделаны выводы об экономической значимости туризма для устойчивого роста и развития, а также предложены направления государственной поддержки и совершенствования отраслевой политики. Практическая значимость результатов определяется возможностью их применения в стратегическом планировании и мониторинге развития туризма в Казахстане.

Ключевые слова: *туризм, туристическая отрасль, валовая добавленная стоимость, туристские потоки, занятость в туризме, туристические организации, постпандемийное восстановление, экономическая устойчивость, государственная политика.*

Кілт сөздер: *туризм, туристік сала, жалпы қосылған құн, туристік ағындар, туризмдегі жұмыспен қамту, туристік ұйымдар, пандемиядан кейінгі қалпына келтіру, экономикалық тұрақтылық, мемлекеттік саясат.*

Keywords: *tourism, tourism industry, gross value added, tourist flows, employment in tourism, tourism organizations, post-pandemic recovery, economic sustainability, government policy.*

Введение. Туристическая отрасль играет важную роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития, способствуя диверсификации экономики, созданию рабочих мест и привлечению инвестиций. Для Казахстана развитие туризма приобретает стратегическое значение, поскольку страна обладает значительным природным, историко-культурным и рекреационным потенциалом. Вместе с тем, динамика туристической активности в последние годы демонстрирует как периоды устойчивого роста, так и выраженные спады, особенно в условиях внешних кризисов, таких как пандемия COVID-19, что требует проведения комплексной экономической оценки текущего состояния и выявления ключевых факторов, влияющих на развитие сектора.

Целью исследования является комплексная оценка тенденций развития туристической отрасли Казахстана на основе статистического анализа за период с 2014 год по 2023 год.

В рамках достижения поставленной цели в статье решаются следующие задачи: охарактеризовать динамику валовой добавленной стоимости, создаваемой непосредственно в туризме, и ее доли в ВВП; проанализировать изменение турпотоков и институциональных

характеристик отрасли, включая численность туристических предприятий и занятых; выявить особенности трансформации сектора в посткризисный период и определить направления его устойчивого роста.

В качестве исходных данных использовались официальные статистические материалы, представленные Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2014-2023 годы. Для обработки и интерпретации данных применялись методы описательной статистики, графического анализа и динамического сравнения. Методология исследования основана на принципах системного подхода и позволяет выявить структурные особенности отрасли, а также определить приоритетные направления ее трансформации.

Обзор литературы. Вопросы оценки и развития туристической отрасли широко рассматриваются в научной литературе как с экономических, так и с институциональных позиций. В ряде исследований подчеркивается важность туризма как драйвера экономического роста, источника занятости и механизма стимулирования малого и среднего бизнеса [1]. Отдельное внимание уделяется методологии расчета валовой добавленной стоимости в туризме, ее вкладу в ВВП и разработке системы показателей для оценки влияния туризма на национальную экономику [2].

Исследования, посвященные развитию въездного и внутреннего туризма, акцентируют внимание на факторе инфраструктурного обеспечения, уровня туристических услуг и государственной поддержки сектора [3]. Анализируется роль институциональных условий, законодательной базы и межведомственного взаимодействия в обеспечении устойчивого развития туризма [4]. Отмечается растущая значимость цифровизации, инновационных технологий и маркетинговых стратегий в формировании конкурентоспособности туристических продуктов [5].

При этом в научных источниках выявляются определенные расхождения, так, часть авторов считает ключевым фактором роста туристической отрасли экономическую диверсификацию, в то время как другие указывают на значимость человеческого капитала и образовательных программ [6]. Также остаются недостаточно проработанными вопросы оценки эффективности региональной политики в сфере туризма, а также устойчивости отрасли к внешним шокам и кризисам [7].

Учитывая изложенное, сохраняется потребность в комплексных и сопоставительных исследованиях, направленных на углубленный анализ динамики и факторов развития туризма, с учетом специфики постпандемийного восстановления и интеграции в глобальные туристические цепочки.

Основная часть. Анализ социально-экономических показателей развития туристической отрасли Республики Казахстан в ретроспективе последних десяти лет позволяет выявить основные тенденции, структурные сдвиги и динамику ключевых индикаторов, отражающих вклад туризма в национальную экономику. В настоящем разделе статьи рассмотрены изменения валовой добавленной стоимости, создаваемой в сфере туризма, показатели международных туристических потоков, а также институциональные и трудовые параметры развития отрасли. Приведенные статистические данные и визуальные материалы служат основанием для комплексной оценки состояния и перспектив сектора, его устойчивости к внешним шокам, способности к восстановлению, а также значимости туризма как фактора занятости и предпринимательской активности.

На рисунке 1 представлена динамика валовой добавленной стоимости (ВДС), создаваемой непосредственно в туризме Республики Казахстан в 2014-2023 годах, а также индекс физического объема (ИФО) и доля ВДС в валовом внутреннем продукте (ВВП).



Рисунок – 1. **Валовая добавленная стоимость в туризме, ее индекс и удельный вес в ВВП Казахстана (правая шкала) в 2014-2023 годах**

**составлен авторами по источнику [8]*

В течение 2014-2019 годов наблюдается устойчивая положительная динамика. Так, ВДС увеличилась с 336,8 до 821,5 млрд тенге, ИФО варьировался в пределах от 93,5% до 124%, а доля в ВВП возросла с 0,8% до 1,2%. Статистические данные указывают на активное развитие туристической отрасли в указанный период, что, вероятно, связано с улучшением инвестиционного климата, активизацией государственного регулирования, повышением интереса к внутреннему туризму и ростом въездного потока.

В 2020 году все показатели существенно снизились - ВДС сократилась до 410,5 млрд тенге, ИФО упал до 49,5%, а доля в ВВП составила лишь 0,6%. Падение связано с глобальной пандемией COVID-19, повлекшей за собой жесткие карантинные меры, закрытие границ, ограничение международных и внутренних поездок. Однако уже с 2021 года отрасль демонстрирует признаки восстановления. Так, ИФО в 2022 году достиг 151,8%, что стало рекордным значением за весь рассматриваемый период, а ВДС впервые превысила 1 трлн тенге. К 2023 году сохраняется тенденция роста - ВДС составила 1 184,4 млрд тенге, при этом доля в ВВП стабилизировалась на уровне 1,0%. Данные подтверждают высокую чувствительность туристической отрасли к внешним шокам и в то же время подчеркивают ее адаптивный потенциал и способность к быстрому восстановлению.

Переходя к следующему аспекту анализа, представим изменения международных туристских потоков в Казахстан, а также из страны за рубеж, что позволит более детально оценить влияние международных туристских потоков на развитие отрасли (рисунок 2).



Рисунок – 2. **Динамика въездного и выездного туристских потоков в Республике Казахстан за 2014-2023 годы**

**составлен авторами по источнику [8]*

Из данных рисунка 2 видно, что на протяжении исследуемого периода наблюдается положительная динамика показателя въездного туризма, с увеличением количества иностранных посетителей с 6 332,7 тыс. человек в 2014 году до рекордных 9 204,2 тыс. в 2023 году. Наиболее интенсивный рост пришелся на постпандемийный период. После резкого спада в 2020-2021 годах (до 2 034,8 и 1 330,2 тыс. соответственно) в 2022 году произошло восстановление, а в 2023 году показатель превзошел уровень 2019 года.

Что касается выездного туризма, то его динамика характеризуется более высокой амплитудой колебаний. До 2019 года число казахстанцев, выезжавших за границу, ежегодно превышало 10 млн человек. В период пандемии COVID-19 наблюдался резкий спад до 2 865,0 тыс. человек в 2020 году, однако в последующие годы произошел стремительный рост до 10 523,7 тыс. человек в 2023 году, что также превышает допандемийные уровни.

Такая траектория восстановления свидетельствует о высокой эластичности туристского спроса и подтверждает значимость как внутреннего, так и внешнего туристского потока для экономики Казахстана. Данные подчеркивают необходимость дальнейшего совершенствования государственной политики в области визовой и транспортной доступности, а также укрепления инфраструктурной базы въездного туризма.

Рисунок 3 демонстрирует динамику числа юридических лиц, зарегистрированных в отраслях туризма и численности занятых в туризме (правая шкала) в период с 2014 по 2023 год.



Рисунок – 3. **Изменение числа юридических лиц и численности занятых в туризме (правая шкала) в Казахстане за 2014-2023 годы**

**составлен авторами по источнику [8]*

Данные рисунка 3 показывают, что на протяжении исследуемого периода наблюдается положительная тенденция увеличения количества туристических организаций. Если в 2014 году их количество составляло 17 934 единиц, то к 2023 году этот показатель достиг 52 829 единиц, что свидетельствует о расширении институциональной базы отрасли и росте предпринимательской активности.

Численность занятых в туризме также демонстрирует устойчивый рост, несмотря на кратковременное снижение в 2020 году, вызванное ограничениями, связанными с пандемией COVID-19. С 412,8 тыс. человек в 2014 году показатель увеличился до 498,4 тыс. человек в 2023 году, что подтверждает тенденцию к восстановлению отрасли и росту занятости в ней.

Что касается доли занятых в туризме в общей численности трудоспособного населения, она колебалась в пределах от 4,8% до 5,5%, постепенно увеличиваясь в последние годы. В 2014 году показатель составлял 4,9%, а в 2023 году достиг 5,5%, что свидетельствует о стабильной роли туризма в обеспечении занятости и интеграции в общенациональную экономическую систему. Рост численности как юридических лиц, так и занятых, а также повышение доли трудозанятых в туризме указывает на укрепление сектора как важного компонента экономики страны.

Заключение. Проведенный анализ позволил выявить ключевые тенденции и особенности развития туристической отрасли Республики Казахстан на основе показателей, непосредственно характеризующих вклад туризма в экономику страны. Установлено, что, несмотря на влияние глобальных кризисных явлений, включая пандемию COVID-19, в последние годы наблюдается восстановление и рост валовой добавленной стоимости в туризме, увеличение количества зарегистрированных субъектов в отрасли и численности занятых. Отмечено значительное расширение въездного туризма, что свидетельствует о повышении привлекательности Казахстана как туристического направления.

Новизна исследования заключается в комплексной оценке динамики макро- и микроэкономических показателей, характеризующих не только производственную, но и социальную составляющую развития туризма. Практическая значимость результатов состоит в том,

что они могут быть использованы при формировании государственных программ поддержки туристической отрасли, разработке региональных стратегий и инвестиционных проектов в сфере туризма.

В качестве рекомендаций предлагается усилить меры по поддержке малого и среднего бизнеса в туризме, стимулировать профессиональную подготовку кадров, а также активнее развивать въездной и внутренний туризм на основе цифровизации и устойчивых подходов. Перспективы дальнейших научных исследований связаны с углубленным изучением региональной дифференциации туризма, влияния инновационных технологий и международного сотрудничества на его развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kurmanov N., Kabdullina G., Aliyeva Z. Development of Kazakhstan’s Regional Labour Markets in the Digital Economy: Factors and Conditions // Economy of Regions. – 2023. – №19(1). – P. 99–110. – doi: 10.17059/ekon.reg.2023-1-8

2. 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

3. 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

4. Sun P., Huang S.S., Yap G. The impact of holiday tourism development on tourism total factor productivity: Evidence from China //Tourism Management Perspectives. – 2022. – №43. – 100993 p. – doi: 10.1016/j.tmp.2022.100993

5. Zhou X., Chen W. The impact of informatization on the relationship between the tourism industry and regional economic development //Sustainability. – 2021. – №13(16). – 9399 p. – doi: 10.3390/su13169399

6. Yang Y., Zhang C.X., Rickly J.M. A review of early COVID-19 research in tourism: Launching the Annals of Tourism Research's Curated Collection on coronavirus and tourism //Annals of Tourism Research. – 2021. – №91. – 103313 p. – doi: 10.1016/j.annals.2021.103313

7. Gavurova B., Privara A., Janikova J., Kovac V. Quantification of tourism sector parameters related to competitiveness of countries according to macroeconomic indicators // Journal of Competitiveness. – 2021. – №13(3). – P. 56–72. – doi: 10.7441/joc.2021.03.04

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Основные показатели развития туризма в Республике Казахстан в 2003-2023 годы. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Kurmanov N., Kabdullina G., Aliyeva Z. Development of Kazakhstan’s Regional Labour Markets in the Digital Economy: Factors and Conditions // Economy of Regions. – 2023. – №19(1). – P. 99–110. – doi: 10.17059/ekon.reg.2023-1-8

2. 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].

3. 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

4. Sun P., Huang S.S., Yap G. The impact of holiday tourism development on tourism total factor productivity: Evidence from China //Tourism Management Perspectives. – 2022. – №43. – 100993 p. – doi: 10.1016/j.tmp.2022.100993

5. Zhou X., Chen W. The impact of informatization on the relationship between the tourism industry and regional economic development //Sustainability. – 2021. – №13(16). – 9399 p. – doi: 10.3390/su13169399

6. Yang Y., Zhang C.X., Rickly J.M. A review of early COVID-19 research in tourism: Launching the Annals of Tourism Research's Curated Collection on coronavirus and tourism //Annals of Tourism Research. – 2021. – №91. – 103313 p. – doi: 10.1016/j.annals.2021.103313

7. Gavurova B., Privara A., Janikova J., Kovac V. Quantification of tourism sector parameters related to competitiveness of countries according to macroeconomic indicators // Journal of Competitiveness. – 2021. – №13(3). – P. 56–72. – doi: 10.7441/joc.2021.03.04

8. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Osnovnye pokazateli razvitija turizma v Respublike Kazahstan v 2003-2023 gody [Key indicators of tourism development in the Republic of Kazakhstan in 2003-2023]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian].

Мусаилова Н.Б., Талапбаева Г.Е., Ерниязова Ж.Н., Жагалбаева М.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТУРИСТІК САЛАСЫНЫҢ ДАМУ ҮРДІСТЕРІН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада 2014-2023 жылдардағы негізгі макроэкономикалық және әлеуметтік индикаторларды талдау негізінде Қазақстанның туристік саласының ағымдағы жағдайы мен даму үрдістері қарастырылған. Туризмде тікелей жасалған жалпы қосылған құн сыртқы күйзелістердің әсерінен айтарлықтай өзгеретіні анықталды, әсіресе 2020 жылы, бірақ кейінгі жылдары қалпына келтіру белгілерін көрсетті. Жалпы қосылған құнның нақты көлем индексінің динамикалық өзгерісі, сондай-ақ оның жалпы ішкі өнім құрылымындағы үлес салмағы талданады. Келушілер мен кетушілер санында көрсетілген туристік ағын трансшекаралық белсенділіктің маңызды индикаторы болып табылады және эпидемиологиялық және геосаяси факторлардың әсеріне ұшырайды. Туризм салаларында жұмыс істейтін заңды тұлғалар санының артуы анықталды, бұл кәсіпкерлік белсенділіктің өскенін көрсетеді. Туризмдегі жұмыспен қамту құрылымы, оның ішінде өсу динамикасы бойынша көрсеткіштер талданды. Пандемиядан кейінгі қалпына келтірудің негізгі аспектілері қарастырылып, саланың тұрақты дамуын тежейтін қиындықтар анықталды. Әдістемелік база ретінде сипаттамалық статистика және динамикалық талдау құралдары пайдаланылды. Тұрақты өсу мен даму үшін туризмнің экономикалық маңыздылығы туралы қорытындылар жасалды, сондай-ақ мемлекеттік қолдау және салалық саясатты жетілдіру бағыттары ұсынылды. Нәтижелердің практикалық маңыздылығы оларды Қазақстанда туризмнің дамуын стратегиялық жоспарлау мен мониторингте қолдану мүмкіндігімен айқындалады.

Mussailova N., Talapbayeva G., Yerniyazova Z., Zhagalbayeva M.

ANALYSIS OF TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM SECTOR IN KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines the current state and trends in the development of the tourism industry in Kazakhstan based on an analysis of key macroeconomic and social indicators for 2014-2023. It was revealed that the gross value added created directly in tourism fluctuated significantly under the influence of external shocks, especially in 2020, but showed signs of recovery in subsequent years. The dynamic change in the index of the physical volume of gross value added, as well as its share in the structure of gross domestic product, is analyzed. It is shown that the tourist flow, expressed in the number of incoming and outgoing visitors, is an important indicator of cross-border activity and is influenced by epidemiological and geopolitical factors. An increase in the number of legal entities operating in the tourism industry has been identified, which indicates an increase in entrepreneurial activity. The structure of employment in tourism is analyzed, including indicators of growth dynamics. The main aspects of the post-pandemic recovery are considered and the challenges hindering the sustainable development of the industry are identified. The tools of descriptive statistics and dynamic analysis are used as a methodological base. Conclusions are drawn about the economic importance of tourism for sustainable growth and development, and directions of state support and improvement of sectoral policy are proposed. The practical significance of the results is determined by the possibility of their application in strategic planning and monitoring of tourism development in Kazakhstan.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).5
УДК 304.2-053.8/-053.9(574)
ГРНТИ 06.58.55

Т.К. Куангалиева, к.э.н., ассоц. профессор[1]
Е.К. Мырзабосынов, PhD, ассоц. профессор[2]
Ж.Б. Кенжин*, Dr.oec, PhD, ассоц. Профессор[1]
Х.Н. Касенов, PhD, ассоц. Профессор[1]
Академия физической культуры и массового спорта,
г. Астана, Казахстан[1]
Министерство туризма и спорта Республики Казахстан,
г. Астана, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: zh_kenzhin@apems.edu.kz

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

В статье выявлены взаимосвязи между состоянием здоровья, финансовым положением, наличием свободного времени и возможностью участия в массовом спорте у населения среднего и пожилого возраста. Рассмотрено влияние указанных факторов на субъективную оценку благополучия; проанализированы данные выборочного обследования «Качество жизни населения» Бюро национальной статистики Республики Казахстан, охватившего 11 941 респондента в возрасте 15 лет и старше из всех регионов страны. Использованы методы описательной статистики и сравнительного анализа с группировкой показателей по возрастным когортам, что обеспечило сопоставимость и воспроизводимость полученных результатов.

Выявлено снижение доли удовлетворенных состоянием здоровья и финансовым положением с увеличением возраста, а также рост доли частично удовлетворенных в старших когортах. Отмечено снижение удовлетворенности свободным временем к средним возрастам с последующим ростом в старшей группе; минимальные значения фиксируются в категории 39-48 лет. Определено, что возможность регулярного участия в спортивных и иных досуговых мероприятиях ограничивается как экономическими причинами, так и иными барьерами (состояние здоровья, мотивация, доступность инфраструктуры), частота которых возрастает в старших возрастах. Установлено, что совместное воздействие финансовых ограничений и дефицита времени сопряжено со снижением готовности к участию в массовом спорте и, следовательно, с меньшей субъективной оценкой качества жизни.

Сформулированы практические рекомендации по расширению доступной спортивной инфраструктуры, предоставлению адресных льгот, а также внедрению цифровых платформ с элементами искусственного интеллекта для персонализации физической активности и мониторинга вовлеченности.

Ключевые слова: *массовый спорт, качество жизни, средний возраст, пожилой возраст, физическая активность, здоровье населения, финансовое благополучие, свободное время, социальная интеграция, искусственный интеллект.*

Кілт сөздер: *бұқаралық спорт, өмір сапасы, орта жас, егде жас, физикалық белсенділік, халықтың денсаулығы, қаржылық әл-ауқат, бос уақыт, әлеуметтік интеграция, жасанды интеллект.*

Keywords: *mass sports, quality of life, middle age, old age, physical activity, public health, financial well-being, free time, social integration, artificial intelligence.*

Введение. Повышение качества жизни населения среднего и пожилого возраста в современных условиях является одной из приоритетных задач социальной и демографической политики. Массовый спорт выступает важным инструментом укрепления здоровья, профилактики хронических заболеваний, расширения возможностей активного досуга и социальной интеграции данной возрастной группы. В условиях старения населения, роста продолжительности жизни и увеличения доли лиц старших возрастов в структуре общества возрастает необходимость комплексного подхода к формированию условий, способствующих поддержанию физической активности и социального благополучия. Дополнительный потенциал в данном направлении обеспечивают технологии искусственного интеллекта, позволяющие персонализировать программы физической активности, повышать мотивацию и улучшать доступ к спортивным мероприятиям.

Целью настоящего исследования является выявление взаимосвязи между состоянием здоровья, финансовым положением, наличием свободного времени и возможностью участия в массовом спорте как факторами повышения качества жизни населения среднего и пожилого возраста.

Для достижения цели были поставлены задачи: проанализировать удовлетворенность населения среднего и пожилого возраста ключевыми аспектами качества жизни, включая здоровье, материальное положение, досуг и участие в спортивно-досуговых мероприятиях; выявить возрастные различия и барьеры, препятствующие активному участию в массовом спорте; обосновать рекомендации по развитию инфраструктуры и применению технологий искусственного интеллекта в данной сфере.

В качестве материалов исследования использованы данные выборочного обследования «Качество жизни населения», проведенного в марте 2024 года Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Обследование является частью программы выборочных обследований домашних хозяйств по оценке уровня жизни и охватывает все области республики, а также города Астана, Алматы и Шымкент. В выборку вошли респонденты в возрасте от 15 лет и старше из 11 941 домашнего хозяйства. Сбор информации осуществлялся путем анкетирования, где оценка удовлетворенности производилась по 10-балльной шкале, принятой в международной практике, что обеспечивает сопоставимость результатов с зарубежными исследованиями.

Обработка и обобщение информации проводились методами описательной статистики и сравнительного анализа, что позволило выявить ключевые тенденции и проблемные зоны, требующие дальнейших научных исследований и практических решений.

Обзор литературы. Вопросы повышения качества жизни населения среднего и пожилого возраста через развитие массового спорта и физической активности активно исследуются в отечественной и зарубежной науке [1]. Ряд авторов подчеркивают, что регулярная физическая активность является одним из ключевых факторов, способствующих улучшению физического и психического здоровья, а также социальной интеграции пожилых людей [2]. Исследования демонстрируют положительное влияние занятий спортом на снижение риска хронических заболеваний, улучшение эмоционального состояния и поддержание независимости в повседневной жизни [3].

В ряде работ особое внимание уделено социально-экономическим детерминантам вовлеченности населения в массовый спорт, включая уровень доходов, доступность спортивной инфраструктуры и наличие свободного времени [4]. Выявлено, что барьеры экономического и организационного характера оказывают существенное влияние на участие в спортивных мероприятиях, особенно среди пожилых и людей с ограниченными возможностями здоровья [5]. В последние годы возрастающий интерес вызывает применение цифровых технологий и искусственного интеллекта для повышения мотивации и индивидуализации тренировочного процесса, что подтверждают исследования по использованию мобильных приложений, трекеров активности и онлайн-платформ [6].

Вместе с тем анализ литературных источников выявляет недостаточную проработанность вопросов комплексной оценки взаимосвязи состояния здоровья, экономического благополучия, свободного времени и доступности спортивно-досуговых мероприятий с использованием технологий искусственного интеллекта в контексте повышения качества жизни среднего и пожилого населения. Обусловливает это необходимость дальнейших исследований, направленных на разработку интегрированных подходов, сочетающих физическую активность, цифровые решения и социально-экономическую поддержку данной возрастной группы.

Основная часть. В исследовании представлено сопоставление показателей, отражающих состояние здоровья, финансовое благополучие, наличие свободного времени и доступность спортивно-досуговых мероприятий для населения различных возрастных групп. На рисунке 1 представлено мнение респондентов об удовлетворённости своим здоровьем, отражающее возрастную динамику восприятия данного показателя.

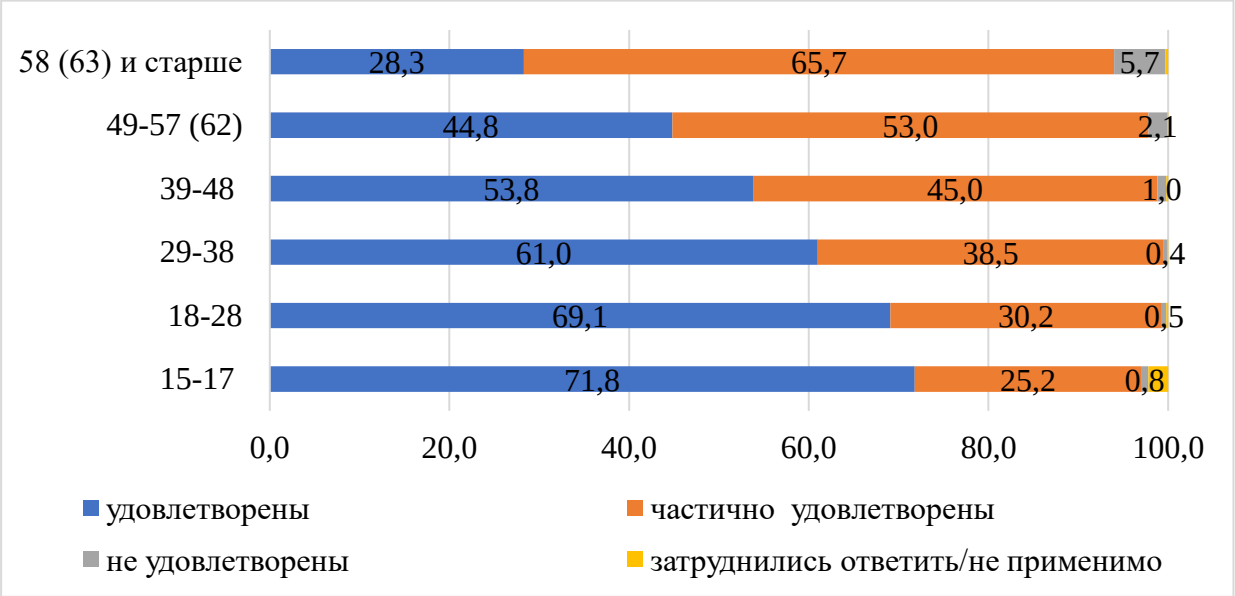


Рисунок – 1. **Мнение респондентов об удовлетворенности своим здоровьем, %**
**составлен по источнику [7]*

Анализ данных, представленных на рисунке 1, показывает, что уровень удовлетворенности своим здоровьем снижается с возрастом. Среди респондентов в возрасте 15–17 лет 71,8 % оценивают свое здоровье как удовлетворительное, в группе 18-28 лет данный показатель составляет 69,1 %, а к возрасту 39-48 лет снижается до 53,8 %. Наименее высокие значения наблюдаются среди лиц 58 лет и старше - только 28,3 % удовлетворены состоянием своего здоровья. Вместе с тем доля частично удовлетворенных здоровьем возрастает по мере старения, достигая 65,7 % среди пожилых респондентов. Доля полностью неудовлетворенных своим здоровьем также растет с возрастом, увеличиваясь с 0,8 % в самой младшей группе до 5,7 % в старшей. Полученные результаты подтверждают необходимость разработки комплексных мер, направленных на поддержание и укрепление здоровья населения среднего и пожилого возраста, в том числе посредством развития массового спорта и повышения его доступности.

На рисунке 2 представлено мнение респондентов об удовлетворенности своим финансовым положением, что позволяет выявить возрастные различия в восприятии материального благополучия и оценить его влияние на качество жизни населения среднего и пожилого возраста.

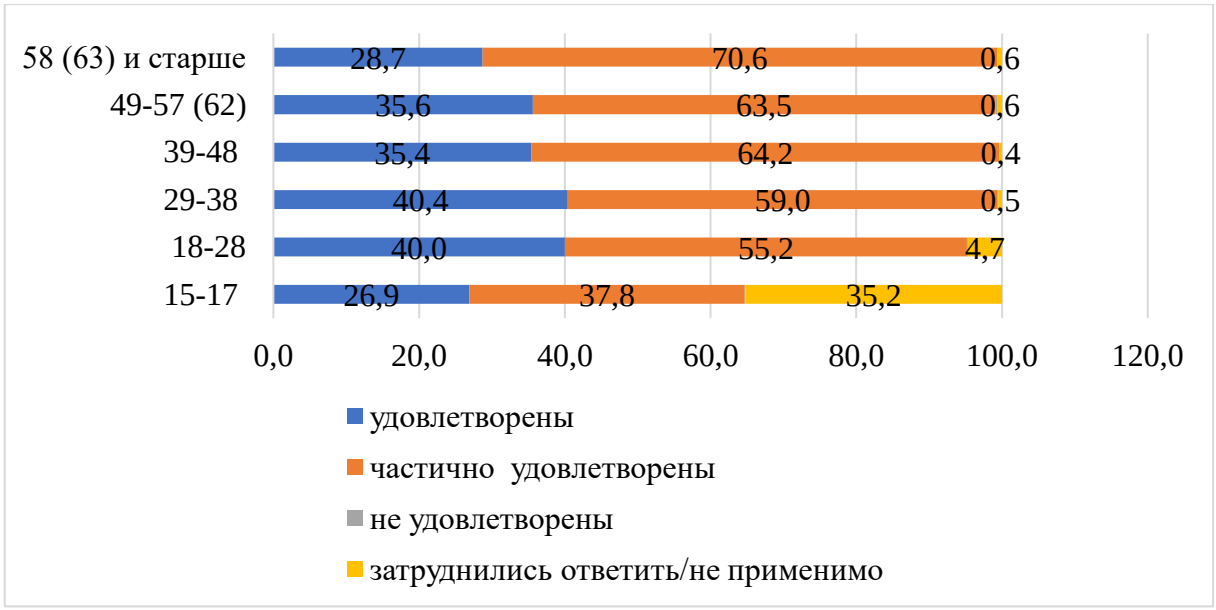


Рисунок – 2. **Мнение респондентов об удовлетворенности своим финансовым положением, %**
**составлен по источнику [7]*

Как видно из данных рисунка 2 удовлетворенность респондентов своим финансовым положением также имеет выраженную возрастную динамику. В младшей возрастной группе 15-17 лет лишь 26,9 % респондентов удовлетворены своим материальным положением, в то время как среди лиц 18-28 лет данный показатель возрастает до 40,0 % и сохраняется на сопоставимом уровне в возрастах 29-38 лет (40,4 %). Начиная с 39 лет наблюдается постепенное снижение доли удовлетворенных - до 35,4 % в группе 39-48 лет и 35,6 % в возрасте 49-57 (62) лет, а среди респондентов 58 лет и старше значение составляет 28,7 %.

Доля частично удовлетворенных финансовым положением увеличивается с возрастом, начиная с 37,8 % в младшей группе и достигая максимальных 70,6 % среди пожилых респондентов. Доля полностью неудовлетворенных крайне мала во всех возрастных категориях и не превышает 0,3 %. Высокая доля затруднившихся ответить среди подростков (35,2 %) обусловлена отсутствием у них самостоятельного финансового опыта. Результаты опроса указывают на то, что финансовое благополучие, как и состояние здоровья, является значимым фактором восприятия качества жизни, особенно в среднем и пожилом возрасте, что следует учитывать при разработке мер по повышению его уровня в рамках развития массового спорта.

Далее на рисунке 3 представлено мнение респондентов об удовлетворенности наличием свободного времени, что отражает баланс между трудовой занятостью, семейными обязанностями и личными интересами на разных этапах жизни.

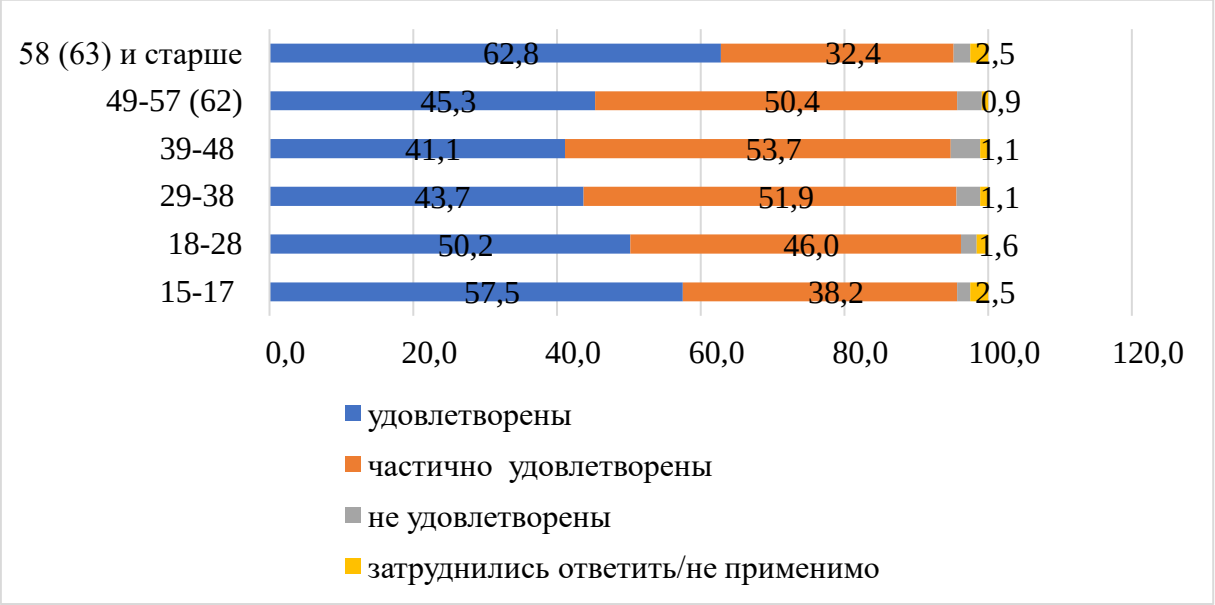


Рисунок – 3. **Мнение респондентов об удовлетворенности наличием свободного времени, %**

** составлен по источнику [7]*

Анализ данных рисунка 3 показывает, что наибольшая доля удовлетворенных отмечается в младшей возрастной группе 15-17 лет (57,5 %) и среди лиц 58 лет и старше (62,8 %), что связано с меньшей вовлеченностью в трудовую деятельность или завершением профессиональной карьеры. В возрасте 18-28 лет данный показатель снижается до 50,2 %, а к 39-48 годам достигает минимального значения - 41,1 %, что связано с пиковой нагрузкой в сфере занятости и семейных обязанностей.

Доля частично удовлетворенных свободным временем возрастает с возрастом, достигая максимума в группе 39-48 лет (53,7 %), после чего снижается в старшей возрастной группе до 32,4 %. Показатели неудовлетворенности относительно невысоки, однако имеют тенденцию к росту в среднем возрасте, достигая 4,1 % в 39-48 лет. Результаты исследования демонстрируют, что наличие свободного времени является значимым компонентом качества жизни, а мероприятия массового спорта являются эффективным инструментом наполнения и повышения общего уровня удовлетворенности, особенно для населения среднего и пожилого возраста.

На рисунке 4 представлено мнение респондентов о лишениях, включая возможность регулярно посещать спортивные и другие развлекательные мероприятия, что отражает уровень доступности культурно-досуговой инфраструктуры и материальные возможности населения.

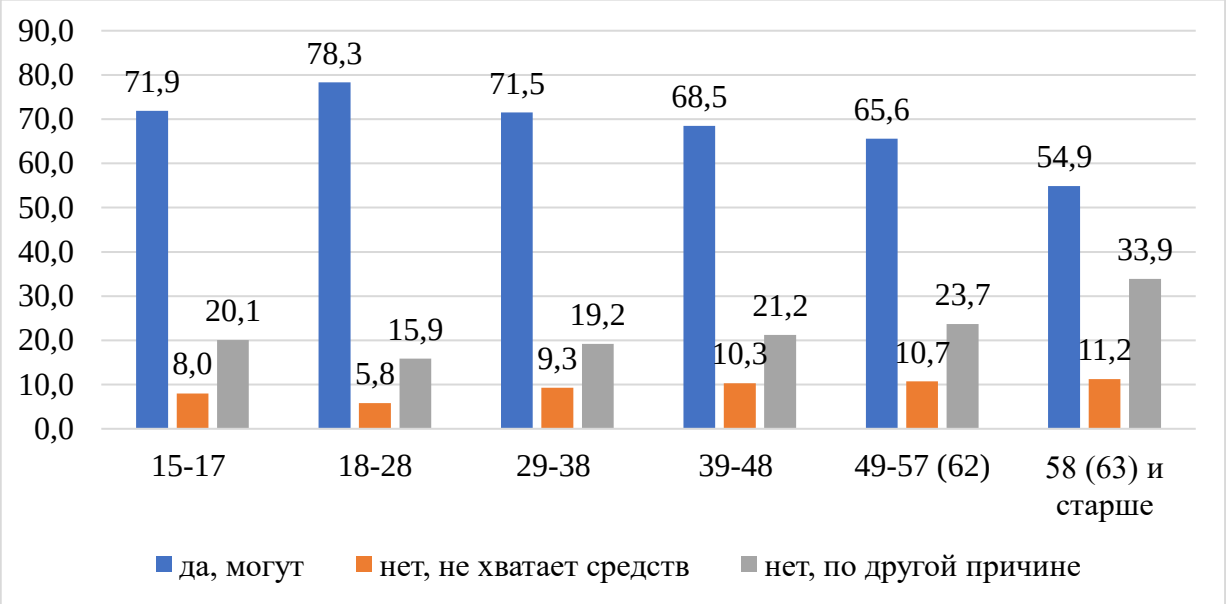


Рисунок – 4. **Мнение респондентов о лишениях, включая возможность регулярно посещать спортивные и другие развлекательные мероприятия, %**

**составлен по источнику [7]*

Данные рисунка 4 показывают, что наибольшая доля положительных ответов зафиксирована в возрастной группе 18-28 лет (78,3 %), что вероятно связано с большей финансовой активностью и социальными возможностями данной категории. В группе 15-17 лет положительно ответили 71,9 % респондентов, а среди лиц 29-38 лет - 71,5 %. С возрастом доля тех, кто имеет возможность регулярно посещать подобные мероприятия, снижается, достигая 54,9 % в группе 58 лет и старше.

Отсутствие возможности по причине нехватки средств более всего выражено у пожилых респондентов (11,2 %) и у лиц среднего возраста 39-48 лет (10,3 %). Доля тех, кто не посещает мероприятия по другим причинам, также растет с возрастом, начиная с 15,9 % в возрасте 18-28 лет и достигая максимума в старшей возрастной группе - 33,9 %. Результаты опроса свидетельствуют о том, что наряду с экономическими факторами существенное значение имеют и иные барьеры - состояние здоровья, мотивация, доступность инфраструктуры, - которые необходимо учитывать при разработке программ по развитию массового спорта для повышения качества жизни населения среднего и пожилого возраста.

Заключение. Проведенный анализ показал, что качество жизни населения среднего и пожилого возраста во многом определяется состоянием здоровья, финансовым положением, наличием свободного времени и доступностью культурно-досуговой инфраструктуры, включая массовый спорт. Установлено, что с возрастом наблюдается снижение удовлетворенности здоровьем и материальным положением, при этом возрастает доля частично удовлетворенных, что свидетельствует о необходимости целенаправленных мер поддержки. Наличие свободного времени и возможность участия в спортивных и развлекательных мероприятиях имеют выраженные возрастные различия, причем пожилые респонденты чаще сталкиваются с барьерами экономического и нематериального характера.

Научная новизна работы заключается в комплексной оценке взаимосвязи социальных, экономических и досуговых факторов с качеством жизни именно в контексте развития массового спорта. Полученные результаты позволяют обосновать значимость интеграции цифровых решений в систему популяризации физической активности, что создает дополнительные возможности для мотивации, индивидуализации тренировочного процесса и повышения доступности спортивных услуг.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования полученных выводов при разработке государственных и региональных программ по повышению качества жизни среднего и пожилого населения. По результатам анализа рекомендуется расширять сеть доступных спортивных площадок и секций, ориентированных на разные возрастные группы; внедрять цифровые платформы и приложения с элементами искусственного интеллекта для подбора индивидуальных программ активности; предусматривать льготные условия и социальные пакеты для участия пожилых граждан в спортивных мероприятиях; развивать программы активного досуга, совмещающие физическую нагрузку и социальную коммуникацию.

Исследование профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН BR28713049 «Повышение качества жизни населения среднего и пожилого возраста через развитие массового спорта с использованием технологий искусственного интеллекта»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Курманов Н.А., Кенжин Ж.Б., Куангалиева Т.К., Утарбаева Г.К. Анализ рынка спортивных услуг в Казахстане// Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025. – №1(58). – С. 98–105. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).12

2. Sun F., Norman I.J., While A.E. Physical activity in older people: a systematic review // BMC public health. – 2013. – №13(1). – 449 p.

3. Willis E.A., Herrmann S.D., Hastert M., Kracht C.L., Barreira T.V., Schuna Jr J.M. Older Adult Compendium of Physical Activities: Energy costs of human activities in adults aged 60 and older // Journal of Sport and Health Science. – 2024. – №13(1). – P. 13–17. – doi: 10.1016/j.jshs.2023.10.007

4. Bácsné-Bába É., Ráthonyi G., Pfau C., Müller A., Szabados G.N., Harangi-Rákos M. Sustainability-sport-physical activity // International journal of environmental research and public health. – 2021. – №18(4). – 1455 p. – doi: 10.3390/ijerph18041455

5. Ginis K.A.M., Van der Ploeg H.P., Foster C., Lai B., McBride C.B., Ng K. Participation of people living with disabilities in physical activity: a global perspective //The Lancet. – 2021. – №398(10298). – P. 443–455. – doi: 10.1016/ S0140-6736(21)01164-8

6. Wei S., Huang P., Li R., Liu Z., Zou Y. Exploring the application of artificial intelligence in sports training: a case study approach //Complexity. – 2021. – №2021(1). – 4658937 p. – doi: 10.1155/2021/4658937

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Качество жизни населения в Республике Казахстан. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Kurmanov N., Kenzhin Zh., Kuangalieva T., Utarbaeva G. Analiz rynka sportivnyh uslug v Kazahstane [Analysis of the sports services market in Kazakhstan] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №1(58). – S. 98–105. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).12 [in Russian]

2. Sun F., Norman I.J., While A.E. Physical activity in older people: a systematic review //BMC public health. – 2013. – №13(1). – 449 p.

3. Willis E.A., Herrmann S.D., Hastert M., Kracht C.L., Barreira T.V., Schuna Jr J.M. Older Adult Compendium of Physical Activities: Energy costs of human activities in adults aged 60 and older // Journal of Sport and Health Science. – 2024. – №13(1). – P. 13–17. – doi: 10.1016/j.jshs.2023.10.007

4. Bácsné-Bába É., Ráthonyi G., Pfau C., Müller A., Szabados G.N., Harangi-Rákos M. Sustainability-sport-physical activity // International journal of environmental research and public health. – 2021. – №18(4). – 1455 p. – doi: 10.3390/ijerph18041455

5. Ginis K.A.M., van der Ploeg H.P., Foster C., Lai B., McBride C.B., Ng K. Participation of people living with disabilities in physical activity: a global perspective // The Lancet. – 2021. – №398(10298). – P. 443–455. – doi: 10.1016/S0140-6736(21)01164-8

6. Wei S., Huang P., Li R., Liu Z., Zou Y. Exploring the application of artificial intelligence in sports training: a case study approach // Complexity. – 2021. – №2021(1). – 4658937 p. – doi: 10.1155/2021/4658937

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Kachestvo zhizni naselenija v Respublike Kazahstan [Quality of life of the population in the Republic of Kazakhstan]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Куангалиева Т.К., Мырзабосынов Е.К., Кенжин Ж.Б., Касенов Х.Н.

ОРТА ЖӘНЕ ЕГДЕ ЖАСТАҒЫ ХАЛЫҚТЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫН АРТТЫРУ ФАКТОРЛАРЫ

Аңдатпа

Мақалада денсаулық жағдайы, қаржылық жағдайы, бос уақыттың болуы және орта жастағы және егде жастағы тұрғындардың бұқаралық спортқа қатысу мүмкіндігі арасындағы байланыс анықталды. Көрсетілген факторлардың әл-ауқатты субъективті бағалауға әсері қаралды; еліміздің барлық өңірлерінен 15 және одан жоғары жастағы 11 941 респондентті қамтыған Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының "халықтың өмір сүру сапасы" іріктеп зерттеуінің деректері талданды. Алынған нәтижелердің салыстырмалылығы мен қайталануын қамтамасыз ететін жас когорттары бойынша көрсеткіштерді топтастырумен сипаттамалық статистика және салыстырмалы талдау әдістері пайдаланылды. Жасы ұлғайған сайын денсаулық жағдайына және қаржылық жағдайға қанағаттанғандар үлесінің төмендеуі, сондай-ақ аға когорттарда ішінара қанағаттанғандар үлесінің өсуі анықталды. Орта жастағы бос уақытқа қанағаттанудың төмендеуі байқалды, содан кейін үлкен топта өсу байқалды; ең төменгі мәндер 39-48 жас санатында тіркеледі. Спорттық және басқа да бос уақытты өткізу іс-шараларына тұрақты қатысу мүмкіндігі экономикалық себептермен де, жиілігі егде жастағы адамдарда артатын басқа да кедергілермен (денсаулық жағдайы, мотивация, инфрақұрылымның қолжетімділігі) шектелетіні анықталды. Қаржылық шектеулер мен уақыт тапшылығының бірлескен әсері бұқаралық спортқа дайындықтың төмендеуімен, демек, өмір сүру сапасын субъективті бағалаудың төмендеуімен байланысты екендігі анықталды. Қол жетімді спорттық инфрақұрылымды кеңейту, атаулы жеңілдіктер беру, сондай-ақ физикалық белсенділікті жекелендіру және қатысуды бақылау үшін жасанды интеллект элементтері бар цифрлық платформаларды енгізу бойынша практикалық ұсыныстар тұжырымдалған.

Kuangaliyeva T., Myrzabossynov Y., Kenzhin Z., Kassenov K.

FACTORS OF IMPROVING THE QUALITY OF LIFE OF THE MIDDLE-AGED AND ELDERLY POPULATION

Annotation

The article reveals the interrelationships between the state of health, financial situation, availability of free time and the opportunity to participate in mass sports among the middle-aged and elderly population. The influence of these factors on the subjective assessment of well-being is considered; data from the sample survey "Quality of life of the population" by the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan, which included 11,941 respondents aged 15 years and older from all regions of the country, are analyzed. Methods of descriptive statistics and comparative analysis with grouping of indicators by age cohorts were used, which ensured comparability and reproducibility of the results obtained. A decrease in the proportion of those satisfied with their health and financial situation was revealed with increasing age, as well as an increase in the proportion of those partially satisfied in the older cohorts. There was a decrease in satisfaction with free time by middle age, followed by an increase in the older group; the minimum values were recorded in the 39-48 age group. It is determined that the possibility of regular participation in sports and other leisure activities is limited by both economic reasons and other barriers (health status, motivation, accessibility of infrastructure), the frequency of which increases in older ages. It has been established that the combined impact of financial constraints and time constraints is associated with a decrease in willingness to participate in mass sports and, consequently, with a lower subjective assessment of the quality of life. Practical recommendations are formulated to expand the available sports infrastructure, provide targeted benefits, as well as introduce digital platforms with artificial intelligence elements to personalize physical activity and monitor engagement.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).6
УДК 338.48(574)
ГРНТИ 06.71.57

Н.Б. Мусаилова*, PhD докторант[1]
К.У. Нурсапина, к.э.н., старший преподаватель[2]
А.А. Тапалова, магистр, старший преподаватель[2]
Б.Т. Жагалбаев, магистр[3]
Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева, г. Петропаловск, Казахстан[1]
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Казахстан[2]
Университет «Туран-Астана», г. Астана, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: shahman84@bk.ru

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

В статье рассмотрено текущее состояние и динамика развития туристической отрасли Республики Казахстан за период 2014-2023 годов. Выявлено, что валовая добавленная стоимость, создаваемая в отраслях туризма, имеет устойчивую тенденцию к росту в абсолютных значениях, однако ее доля в структуре ВВП демонстрирует снижение в последние годы. Определено, что туристическая отрасль развивается менее интенсивно по сравнению с другими секторами экономики, что подчеркивает необходимость пересмотра приоритетов государственной политики в данной сфере.

Проанализировано соотношение индекса физического объема валовой добавленной стоимости и индекса производительности труда. Показано, что в периоды экономических и эпидемиологических кризисов эффективность использования трудовых ресурсов снижалась, несмотря на частичное восстановление объемов выпуска. Рассмотрена структура туристического спроса по направлениям - внутренний, въездной и выездной туризм. Установлено, что наиболее устойчивый рост наблюдается во внутреннем туризме, в то время как восстановление въездного и выездного туризма после пандемии происходит медленнее.

В качестве источника данных использованы официальные статистические материалы Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Применены методы сравнительно-динамического и макроэкономического анализа, а также визуализация данных в виде диаграмм. Показана возможность использования полученных результатов для корректировки стратегий развития туризма, повышения его конкурентоспособности и устойчивости.

Ключевые слова: *туристическая отрасль, валовая добавленная стоимость, внутренняя и въездная туризм, производительность труда, экономический рост, структура потребления, конкурентоспособность, устойчивое развитие, макроэкономический анализ, Казахстан.*

Кілт сөздер: *туризм саласы, жалпы қосылған құн, ішкі және кіру туризмі, еңбек өнімділігі, экономикалық өсу, тұтыну құрылымы, бәсекеге қабілеттілік, орнықты даму, макроэкономикалық талдау, Қазақстан.*

Keywords: *tourism industry, gross value added, domestic and inbound tourism, labor productivity, economic growth, consumption structure, competitiveness, sustainable development, macroeconomic analysis, Kazakhstan.*

Введение. Современные условия социально-экономического развития Казахстана требуют переосмысления роли туристической отрасли как одного из перспективных направлений диверсификации экономики, стимулирования занятости и регионального развития. Туризм, обладая высоким мультипликативным эффектом, оказывает значительное влияние на сопряженные отрасли - транспорт, гостиничный бизнес, общественное питание, сферу услуг и культуру. Однако устойчивость и конкурентоспособность туристического сектора в Республике Казахстан по-прежнему остаются предметом научной и практической дискуссии.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью количественной и структурной оценки вклада туризма в экономику страны, особенно в условиях постпандемийного восстановления. Несмотря на растущее внимание государства к развитию внутреннего и въездного туризма, отсутствует комплексная оценка эффективности отрасли с позиции ее вклада в валовой внутренний продукт, производительности труда и структуры туристического спроса.

Целью исследования является определение ключевых макроэкономических и структурных характеристик туристической отрасли Республики Казахстан и выявление тенденций ее развития на

основе анализа статистических данных за 2014-2023 годы. В рамках поставленной цели решаются следующие задачи: проанализировать динамику валовой добавленной стоимости и ее доли в ВВП, изучить соотношение темпов роста выпуска и производительности труда, оценить потребление туристических услуг по основным направлениям туризма.

Методологическую основу исследования составляют общенаучные методы анализа и синтеза, а также сравнительно-динамический подход. В качестве эмпирической базы использованы официальные данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан. Для построения графиков и расчетов применялись базовые методы статистической обработки данных с использованием электронных таблиц (MS Excel). Структура исследования опирается на логическую взаимосвязь между макроэкономическими показателями и отраслевыми характеристиками туристического сектора.

Выбранная тема статьи позволяет рассмотреть особенности развития туризма в Республике Казахстан не только в абсолютных значениях, но и в контексте его эффективности и устойчивости, что представляет научную и практическую ценность.

Обзор литературы. Анализ существующей научной литературы свидетельствует о широком интересе исследователей к проблемам развития туристической отрасли в условиях трансформации экономики. В ряде работ подчеркивается значимость туризма как драйвера экономического роста, особенно в развивающихся странах, включая Казахстан [1]. Исследования показывают, что валовая добавленная стоимость, создаваемая в туризме, служит надежным индикатором отраслевой активности и инвестиций [2], а также основой для оценки мультипликативного эффекта на смежные секторы экономики [3].

Отдельное внимание в литературе уделено вопросам эффективности использования трудовых ресурсов в туризме. Некоторые авторы выявляют противоречие между ростом объемов турпродукта и слабой динамикой производительности труда [4]. Также актуальны исследования, связанные с оценкой структуры туристического спроса - внутреннего, въездного и выездного туризма - и их влияния на макроэкономические показатели [5].

В работах последних лет акцент делается на устойчивости туризма в условиях кризисов и неопределенности, в том числе пандемии COVID-19, что обострило необходимость диверсификации направления развития отрасли и адаптации к новым моделям потребительского поведения [6]. Однако остаются нерешенными вопросы баланса между внутренним и международным туризмом, оценки региональных различий, а также формирования эффективных организационно-экономических механизмов управления развитием сектора [7].

Выявленные пробелы в существующих исследованиях и ограниченность комплексных макроэкономических оценок подтверждают актуальность выбранной темы и обосновывают необходимость дальнейшего научного изучения социально-экономической результативности туристической отрасли Казахстана.

Основная часть. Современное развитие туристической отрасли в Республике Казахстан характеризуется неоднозначными тенденциями, обусловленными как внутренними экономическими условиями, так и внешними вызовами глобального масштаба. В условиях усиливающейся конкуренции, растущих требований к качеству туристических услуг и необходимости устойчивого роста, особую актуальность приобретает анализ ключевых экономических показателей, отражающих текущее состояние и динамику сектора.

Системный подход к оценке эффективности туристической отрасли требует рассмотрения таких взаимосвязанных параметров, как валовая добавленная стоимость, производительность труда, структура потребления туристических услуг, а также соотношение между внутренним, въездным и выездным туризмом. Комплексный анализ показателей позволяет выявить скрытые закономерности и определить стратегические направления дальнейшего развития.

На рисунке 1 представлена динамика валовой добавленной стоимости (ВДС), создаваемой в отраслях туризма, а также ее доли в валовом внутреннем продукте Республики Казахстан за 2014-2023 годы.

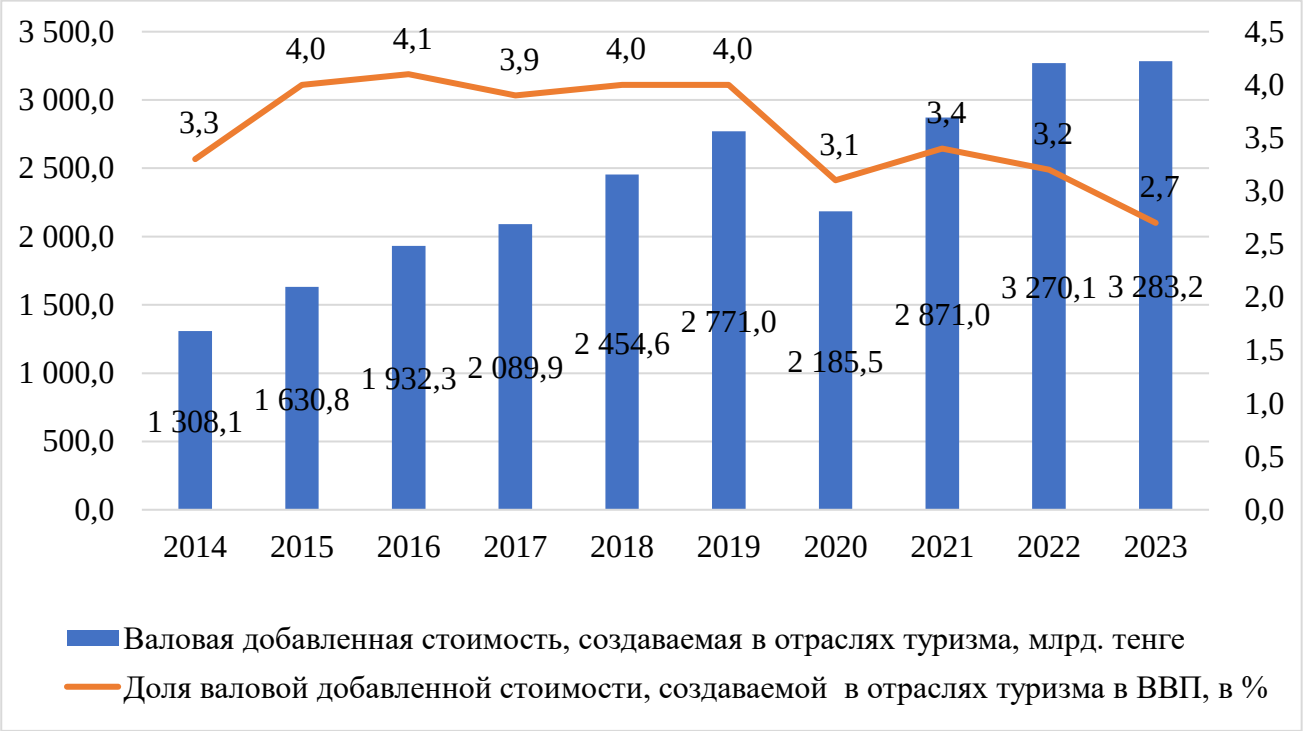


Рисунок – 1. **Валовая добавленная стоимость отраслей туризма и ее доля в ВВП Республики Казахстан за 2014-2023 годы**

** составлен авторами по источнику [8]*

Рисунок 1 отражает общий вклад туризма в национальную экономику как в абсолютном, так и в относительном выражении. Согласно представленной статистической информации, ВДС, создаваемая в туристических отраслях, за десятилетний период увеличилась более чем в 2,5 раза - с 1308,1 млрд тенге в 2014 году до 3283,2 млрд тенге в 2023 году. Особенно интенсивный рост наблюдался в 2015-2019 годах, что свидетельствует о положительной динамике инвестиционной и предпринимательской активности в сфере туризма, а также об устойчивом внутреннем спросе.

Однако в 2020 году, на фоне глобального кризиса, вызванного пандемией COVID-19, отрасль столкнулась со значительным спадом - объем валовой добавленной стоимости снизился до 2185,5 млрд тенге, что является минимальным значением за последние шесть лет. Восстановление сектора началось уже в 2021 году, когда ВДС достигла 2871,0 млрд тенге, и продолжилось в последующие годы, однако темпы роста замедлились.

Относительный показатель - доля ВДС туризма в структуре ВВП - характеризуется волнообразной динамикой, без выраженной тенденции к устойчивому увеличению. В течение анализируемого периода данный показатель варьировался от 2,7 % (2023 г.) до 4,1 % (2016 г.). Особенно заметное снижение отмечается в последние годы - с 4,0 % в 2019 году до 2,7 % в 2023 году, что указывает на то, что темпы роста ВДС в туризме отставали от общих темпов роста экономики, либо происходило перераспределение структуры ВВП в пользу других отраслей.

В целом, несмотря на абсолютный рост валовой добавленной стоимости в туристических отраслях, их относительный вклад в экономику Казахстана в последние годы сокращается, что требует переосмысления стратегических ориентиров в государственной политике поддержки туризма. Углубленное понимание факторов, определяющих экономическую эффективность функционирования отрасли, возможно при сопоставлении темпов роста выпуска с производительностью труда.

В этой связи обращается внимание на рисунок 2, где представлена сравнительная динамика индекса физического объема (ИФО) валовой добавленной стоимости и индекса производительности труда в отраслях туризма Республики Казахстан за 2014-2023 годы. Анализ показателей на рисунке 2 позволяет оценить, насколько рост выпуска продукции в туризме сопровождался ростом эффективности использования трудовых ресурсов.

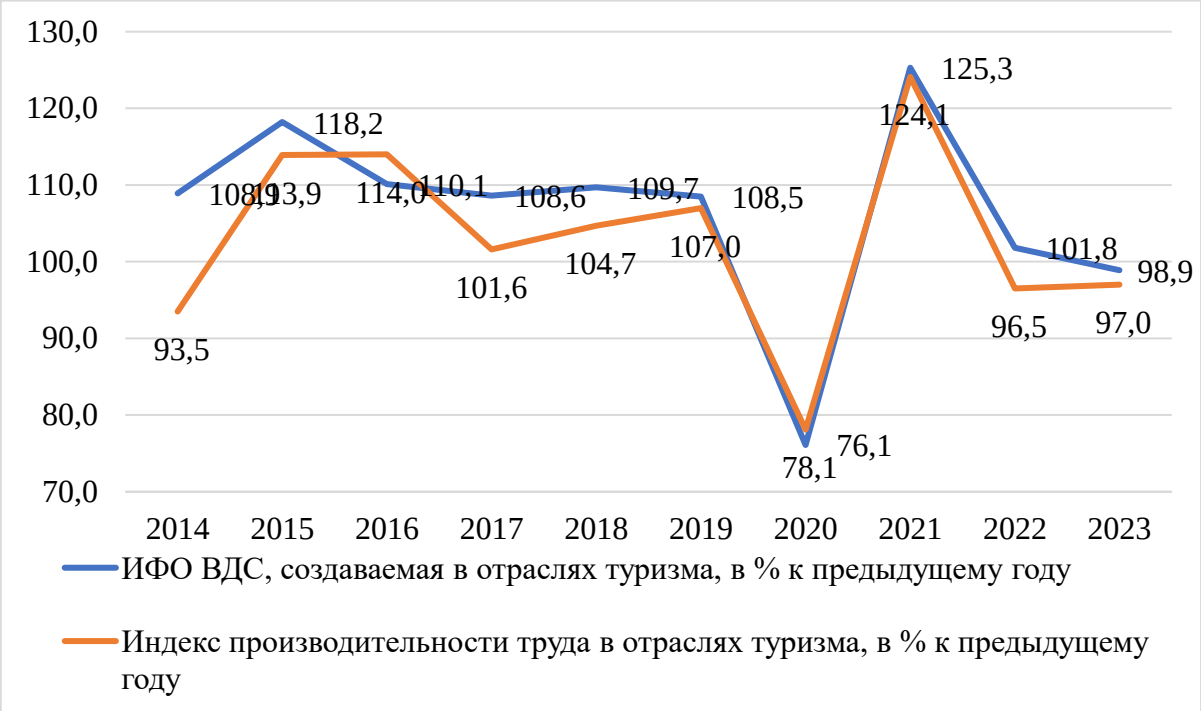


Рисунок – 2. **Динамика ИФО валовой добавленной стоимости и производительности труда в отраслях туризма Республики Казахстан**

**составлен авторами по источнику [8]*

Анализ значений ИФО ВДС на рисунке 2 показывает, что в течение 2014-2019 годов туризм демонстрировал устойчивый рост, с ежегодным увеличением объема выпуска. Наиболее высокие темпы зафиксированы в 2015 году (118,2 %) и 2016 году (110,1 %), что отражает активное развитие сектора. Однако в 2020 году, вследствие ограничений, вызванных пандемией, произошел резкий спад до 76,1 %, обозначивший серьезное сокращение реального объема производства туристических услуг. Восстановление началось в 2021 году (125,3 %), что вероятно связано с отложенным спросом и частичным снятием ограничений, однако в 2022-2023 годах темпы вновь замедлились - до 101,8 % и 98,9 % соответственно, указывая на выход сектора на плато роста.

Параллельно наблюдается волатильность показателя производительности труда. В 2014 году индекс составил всего 93,5 %, что указывает на снижение эффективности труда по сравнению с предыдущим годом. В 2015-2016 годах производительность значительно возросла, достигнув 114,0 %, после чего темпы роста замедлились. В 2020 году произошло заметное падение производительности до 78,1 %, что обусловлено сокращением потока туристов при сохранении численности занятых. В 2021 году сектор демонстрирует восстановление (124,1 %), однако в последующие два года снова фиксируется снижение - до 96,5 % и 97,0 %.

Сравнительный анализ показывает, что в периоды активного роста выпуска (2015-2016 и 2021 гг.) производительность труда также увеличивалась, тогда как в кризисные годы (2020 и частично 2022-2023 гг.) наблюдается рассогласование между выпуском и эффективностью труда, что свидетельствует о наличии как внутренних организационных ограничений, так и внешних макроэкономических шоков, влияющих на результативность туристического сектора.

Для более комплексной оценки состояния и устойчивости отрасли целесообразно обратиться к анализу структуры туристического спроса, а именно распределению потребления между внутренним, въездным и выездным туризмом, представленного на рисунке 3.

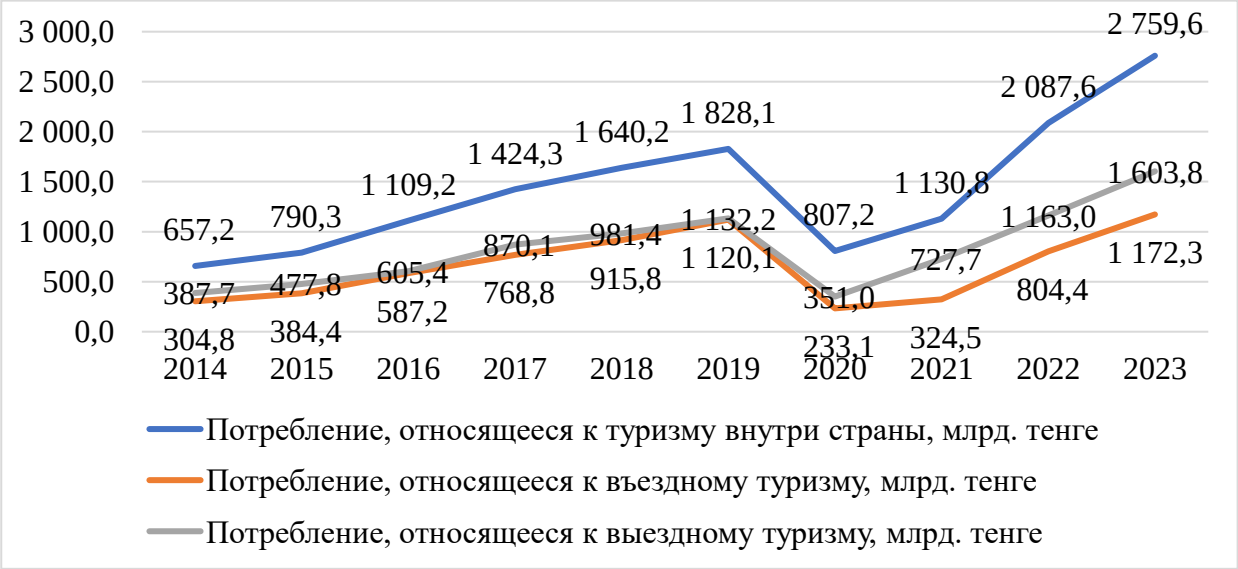


Рисунок – 3. **Потребление по основным направлениям туризма в РК**

**составлен авторами по источнику [8]*

На рисунке 3 представлена динамика потребления туристических услуг в разрезе основных направлений туризма в Республике Казахстан за 2014-2023 годы - внутреннего, въездного и выездного. Анализ данных позволяет выявить ключевые тенденции спроса как со стороны резидентов, так и со стороны иностранных посетителей, а также оценить поведение казахстанских граждан при реализации туристической активности за рубежом.

Потребление, относящееся к внутреннему туризму, демонстрирует устойчивую восходящую динамику на протяжении всего рассматриваемого периода. Объем расходов на туризм внутри страны увеличился более чем в четыре раза - с 657,2 млрд тенге в 2014 году до 2759,6 млрд тенге в 2023 году. Особенно стремительный рост зафиксирован в 2021-2023 годах, что вероятно связано с эффектом «переориентации» туристических предпочтений на внутренние направления в условиях глобальной нестабильности и ограничений на международные поездки.

Въездной туризм, отражающий потребление иностранных граждан в Казахстане, также продемонстрировал положительную динамику в допандемийный период. В 2014-2019 годах объем потребления вырос почти в четыре раза - с 304,8 до 1120,1 млрд тенге. Однако в 2020 году произошел резкий спад до 233,1 млрд тенге, обусловленный закрытием границ и приостановкой международного турпотока. Несмотря на постепенное восстановление в 2021-2023 годах (до 1172,3 млрд тенге в 2023 году), уровень въездного туризма только в 2023 году достиг и превзошел допандемийные значения, что свидетельствует о высокой инерционности и зависимости данного сегмента от внешнеполитических и санитарных условий.

Потребление, связанное с выездным туризмом, демонстрирует аналогичную траекторию. В 2014-2019 годах наблюдается стабильный рост, достигший 1132,2 млрд тенге, после чего в 2020 году последовал резкий спад до 351,0 млрд тенге. Тем не менее, уже в 2022 году показатель составил 1163,0 млрд тенге, а в 2023 году - 1603,8 млрд тенге, что указывает на активизацию выездного туристического потока и восстановление спроса на зарубежные поездки со стороны казахстанцев.

Сравнительный анализ всех трех направлений позволяет сделать вывод о том, что в постпандемийный период внутренний туризм стал наиболее динамичным и устойчивым сегментом отрасли. Рост внутреннего туризма опережает восстановление въездного и выездного туризма, что свидетельствует о переоценке потребительских предпочтений, а также о результативности государственной политики по поддержке и развитию внутреннего туризма.

Заключение. В ходе проведенного исследования осуществлена комплексная оценка текущего состояния и динамики развития туристической отрасли Республики Казахстан за период 2014-2023 годов. Анализ валовой добавленной стоимости, создаваемой в отраслях туризма, показал, что при устойчивом росте абсолютных значений наблюдается снижение ее доли в структуре валового внутреннего продукта. Свидетельствует это о том, что туристический сектор развивается менее

динамично по сравнению с другими отраслями экономики, что требует пересмотра подходов к управлению и стимулированию отрасли на макроуровне.

Сравнение индекса физического объема валовой добавленной стоимости и индекса производительности труда позволило выявить структурные несоответствия между ростом выпуска и эффективностью использования трудовых ресурсов. Особенно ярко данные различия проявились в периоды внешних кризисов, что подчеркивает необходимость укрепления внутренних механизмов устойчивости туристического сектора, включая модернизацию управления и повышение квалификации кадров.

Дополнительно было выявлено, что в постпандемийный период внутренний туризм стал наиболее активным и устойчивым сегментом отрасли. В то же время восстановление въездного и выездного туризма происходит более медленными темпами, что обусловлено сохраняющимися барьерами и изменившимися поведенческими предпочтениями населения, что требует дополнительных мер поддержки, направленных на развитие туристической инфраструктуры, стимулирование внутреннего спроса и продвижение Казахстана как привлекательного туристического направления на международной арене.

Научная новизна полученных результатов заключается в целостном подходе к оценке отрасли на основе сочетания макроэкономических, структурных и поведенческих индикаторов, а также в выявлении скрытых закономерностей и факторов риска. Практическая значимость исследования определяется возможностью использования его результатов для обоснования государственной политики в сфере туризма, формирования региональных программ развития и разработки мер по повышению конкурентоспособности и устойчивости отрасли.

В качестве рекомендаций целесообразно усилить меры государственной поддержки внутреннего туризма, расширить цифровизацию отраслевых процессов, внедрять образовательные и маркетинговые инициативы, а также активизировать международное сотрудничество с целью привлечения иностранных туристов.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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

2. 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

3. Kurmanov N., Kabdullina G., Aliyeva Z. Development of Kazakhstan’s Regional Labour Markets in the Digital Economy: Factors and Conditions //Economy of Regions. – 2023. – №19(1). – P. 99–110. – doi: 10.17059/ekon.reg.2023-1-8

4. Sun P., Huang S.S., Yap G. The impact of holiday tourism development on tourism total factor productivity: Evidence from China // Tourism Management Perspectives. – 2022. – №43. – 100993 p. – doi: 10.1016/j.tmp.2022.100993

5. Gavurova B., Privara A., Janikova J., Kovac V. Quantification of tourism sector parameters related to competitiveness of countries according to macroeconomic indicators // Journal of Competitiveness. – 2021. – №13(3). – P. 56–72. – doi: 10.7441/joc.2021.03.04

6. Yang Y., Zhang C.X., Rickly J.M. A review of early COVID-19 research in tourism: Launching the Annals of Tourism Research's Curated Collection on coronavirus and tourism // Annals of Tourism Research. – 2021. – №91. – 103313 p. – doi: 10.1016/j.annals.2021.103313

7. Zhou X., Chen W. The impact of informatization on the relationship between the tourism industry and regional economic development //Sustainability. – 2021. – №13(16). – 9399 p. – doi: 10.3390/su13169399

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Основные показатели развития туризма в Республике Казахстан в 2003-2023 годы. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. 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

2. 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). – C. 210–218. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).25 [in Russian]

3. Kurmanov N., Kabdullina G., Aliyeva Z. Development of Kazakhstan's Regional Labour Markets in the Digital Economy: Factors and Conditions //Economy of Regions. – 2023. – №19(1). – P. 99–110. – doi: 10.17059/ekon.reg.2023-1-8

4. Sun P., Huang S.S., Yap G. The impact of holiday tourism development on tourism total factor productivity: Evidence from China // Tourism Management Perspectives. – 2022. – №43. – 100993 p. – doi: 10.1016/j.tmp.2022.100993

5. Gavurova B., Privara A., Janikova J., Kovac V. Quantification of tourism sector parameters related to competitiveness of countries according to macroeconomic indicators // Journal of Competitiveness. – 2021. – №13(3). – P. 56–72. – doi: 10.7441/joc.2021.03.04

6. Yang Y., Zhang C.X., Rickly J.M. A review of early COVID-19 research in tourism: Launching the Annals of Tourism Research's Curated Collection on coronavirus and tourism // Annals of Tourism Research. – 2021. – №91. – 103313 p. – doi: 10.1016/j.annals.2021.103313

7. Zhou X., Chen W. The impact of informatization on the relationship between the tourism industry and regional economic development //Sustainability. – 2021. – №13(16). – 9399 p. – doi: 10.3390/su13169399

8. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Osnovnye pokazateli razvitija turizma v Respublike Kazahstan v 2003-2023 gody [Key indicators of tourism development in the Republic of Kazakhstan in 2003-2023]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Мусаилова Н.Б., Нурсапина К.У., Тапалова А.А., Жагалбаев Б.Т.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТУРИСТІК САЛАСЫНЫҢ ДАМУЫН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада 2014-2023 жылдар кезеңіндегі Қазақстан Республикасының туристік саласының ағымдағы жағдайы мен даму серпіні қарастырылған. Туризм салаларында құрылатын жалпы қосылған құн абсолютті мәндерде тұрақты өсу үрдісіне ие екені анықталды, алайда оның ЖІӨ құрылымындағы үлесі соңғы жылдары төмендегенін көрсетеді. Туризм саласы экономиканың басқа секторларымен салыстырғанда қарқынды дамымайтыны анықталды, бұл осы саладағы мемлекеттік саясаттың басымдықтарын қайта қарау қажеттілігін көрсетеді. Жалпы қосылған құнның нақты көлем индексі мен Еңбек өнімділігі индексінің арақатынасы талданды. Экономикалық және эпидемиологиялық дағдарыстар кезеңінде өндіріс көлемінің ішінара қалпына келуіне қарамастан Еңбек ресурстарын пайдалану тиімділігі төмендегені көрсетілген. Ішкі, кіру және шығу туризм бағыттары бойынша туристік сұраныстың құрылымы қарастырылды. Ең тұрақты өсу ішкі туризмде байқалады, ал пандемиядан кейін кіру және шығу туризмінің қалпына келуі баяу. Деректер көзі ретінде Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының ресми статистикалық материалдары пайдаланылды. Салыстырмалы динамикалық және макроэкономикалық талдау әдістері, сондай-ақ диаграммалар түрінде деректерді визуализациялау қолданылады. Алынған нәтижелерді туризмді дамыту стратегияларын түзету, оның бәсекеге қабілеттілігі мен тұрақтылығын арттыру үшін пайдалану мүмкіндігі көрсетілген.

Mussailova N., Nursapina K., Tapalova A., Zhagalbayev B.

ECONOMIC ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM INDUSTRY IN KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines the current state and dynamics of the development of the tourism industry of the Republic of Kazakhstan for the period 2014-2023. It has been revealed that the gross value added created in the tourism industry has a steady upward trend in absolute terms, but its share in the GDP structure has been decreasing in recent years. It is determined that the tourism industry is developing less intensively compared to other sectors of the economy, which underlines the need to review the priorities of state policy in this area. The ratio of the gross value-added index and the labor productivity index is analyzed. It is shown that during periods of economic and epidemiological crises, the efficiency of using labor resources decreased, despite a partial recovery in output. The structure of tourist demand in the directions of domestic, inbound and outbound tourism is considered. It has been found that the most steady growth is observed in domestic tourism, while the recovery of inbound and outbound tourism after the pandemic is slower. The official statistical materials of the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan are used as the data source. Methods of comparative dynamic and macroeconomic analysis, as well as data visualization in the form of diagrams are applied. The possibility of using the results obtained to adjust tourism development strategies, increase its competitiveness and sustainability is shown.



DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).7
УДК 338.43
ГРНТИ 06.71.07

А.А. Апышева, к.э.н.
А.Ж. Байгужинова*, сениор-лектор
Л.М. Ахметова, сениор-лектор
Л.Б. Жакибаева, сениор-лектор
Восточно-Казахстанский университет
имени Сарсена Аманжолова, г. Усть-Каменогорск, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: alma.b.78@mail.ru

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ МОЛОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ КАЗАХСТАНА

В статье рассмотрено развитие молочного животноводства в Восточно-Казахстанской области в сравнении с показателями по Республике Казахстан. Выявлены тенденции изменения объемов производства молока в различных категориях хозяйств в 2022-2024 годах и определены особенности их динамики. Показано, что рост общего объема производства обеспечивался главным образом хозяйствами населения и фермерскими хозяйствами, тогда как крупные сельхозпредприятия характеризовались нестабильными результатами.

Проанализирована продуктивность дойного стада по категориям хозяйств. Установлено, что в сельхозпредприятиях Восточно-Казахстанской области уровень надоев превышает среднереспубликанский, в то время как фермерские хозяйства демонстрируют отставание от национальных значений. Показано, что хозяйства населения сохраняют более высокие результаты по сравнению с аналогичными показателями по республике, несмотря на снижение продуктивности в последние годы.

Определены экономические результаты реализации молочной продукции. Установлено, что в регионе наблюдается положительная динамика стоимости реализации и прибыли, однако уровень рентабельности остается нестабильным и зависит от издержек и ценовой конъюнктуры. Показано, что темпы роста стоимости реализации молока в Восточно-Казахстанской области опережают средние показатели по стране, что свидетельствует о высоком потенциале региона.

Новизна исследования заключается в комплексном рассмотрении взаимосвязи между объемами производства, продуктивностью и экономическими результатами молочного животноводства на региональном уровне. Практическая значимость заключается в возможности использования полученных выводов для разработки мер государственной поддержки, совершенствования механизмов субсидирования, внедрения инновационных технологий и повышения конкурентоспособности отрасли.

Ключевые слова: *молочное животноводство, продуктивность, фермерские хозяйства, хозяйства населения, рентабельность, продовольственная безопасность, конкурентоспособность, Восточно-Казахстанская область.*

Кілт сөздер: *сүт шаруашылығы, өнімділік, фермер қожалықтары, халық шаруашылықтары, рентабельділік, азық-түлік қауіпсіздігі, бәсекеге қабілеттілік, Шығыс Қазақстан облысы.*

Keywords: *dairy farming, productivity, farms, households, profitability, food security, competitiveness, East Kazakhstan region.*

Введение. Развитие молочного животноводства является одним из ключевых факторов обеспечения продовольственной безопасности и повышения устойчивости аграрного сектора. Молочная продукция играет важную роль в структуре питания населения и формирует значительную долю аграрной экономики, что делает исследования в данной области особенно актуальными. Восточно-Казахстанская область занимает значимое место в производстве молока в Республике Казахстан, однако ее показатели отличаются неоднородностью в зависимости от формы хозяйствования и экономических условий. На фоне национальной политики по стимулированию агропромышленного комплекса актуальной задачей становится комплексная оценка тенденций молочного производства, выявление факторов, влияющих на продуктивность и экономическую эффективность, а также формирование рекомендаций по повышению конкурентоспособности отрасли.

Целью исследования является выявление особенностей развития молочного животноводства в Восточно-Казахстанской области и их сопоставление с общенациональными показателями, с акцентом на динамику производства, продуктивность и экономические результаты деятельности хозяйствующих субъектов.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: проанализировать изменения объемов производства молока по категориям хозяйств; оценить динамику продуктивности дойного стада в различных

формах хозяйствования; изучить экономические результаты реализации молочной продукции; сопоставить региональные и республиканские показатели; определить ключевые факторы, влияющие на эффективность молочной отрасли.

В качестве материалов исследования использованы официальные статистические данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2022-2024 годы. Методы исследования включают сравнительный и структурный анализ, динамический подход, а также статистическую обработку данных с использованием описательных методов. Комплексный подход к исследованию обеспечивает объективность и воспроизводимость результатов и позволяет сформировать научно обоснованные выводы, значимые как для теории, так и для практики управления развитием молочной отрасли.

Обзор литературы. Изучение проблематики развития молочного животноводства и агропродовольственного комплекса в целом представлено в широком спектре научных работ, посвященных анализу производственных, экономических и институциональных аспектов отрасли [1]. В ряде исследований внимание акцентируется на роли молочной продукции в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивости аграрного сектора, а также на необходимости повышения эффективности хозяйствующих субъектов за счет внедрения инновационных технологий и совершенствования управления [2].

Другие авторы рассматривают вопросы продуктивности дойного стада, выявляя существенные различия в зависимости от формы хозяйствования и уровня применяемых технологий [3]. В научных публикациях отмечается, что фермерские хозяйства и хозяйства населения вносят значительный вклад в производство молока, однако отличаются низкой производительностью по сравнению с крупными сельхозпредприятиями [4].

Исследования экономических аспектов молочной отрасли показывают нестабильность рентабельности, высокую зависимость от ценовой конъюнктуры и издержек производства. Указываются также проблемы, связанные с дисбалансом между ростом объемов производства и снижением эффективности отдельных категорий хозяйств [5].

Несмотря на накопленный массив исследований, в научной литературе сохраняются дискуссионные вопросы, касающиеся оптимальной модели развития молочного животноводства в регионах. Отмечается противоречие между высокой ролью мелких производителей и необходимостью повышения их конкурентоспособности, а также между растущими объемами производства и снижением продуктивности в отдельных сегментах [6]. Данные противоречия подтверждают актуальность дальнейших исследований, направленных на комплексную оценку динамики производства, продуктивности и экономических результатов в региональном и национальном разрезе, что и обусловило выбор темы данного исследования.

Основная часть. Анализ молочного животноводства в Восточно-Казахстанской области и сопоставление его показателей с общенациональными данными позволяет выявить ключевые тенденции в динамике производства, продуктивности и экономической эффективности отрасли. Рассмотрение статистических материалов за 2022-2024 годы дает возможность оценить изменения в структуре хозяйств, определить факторы роста и ограничения, а также проследить особенности регионального развития по сравнению со средними показателями по Республике Казахстан.

На рисунке 1 представлена динамика производства молока в Восточно-Казахстанской области.

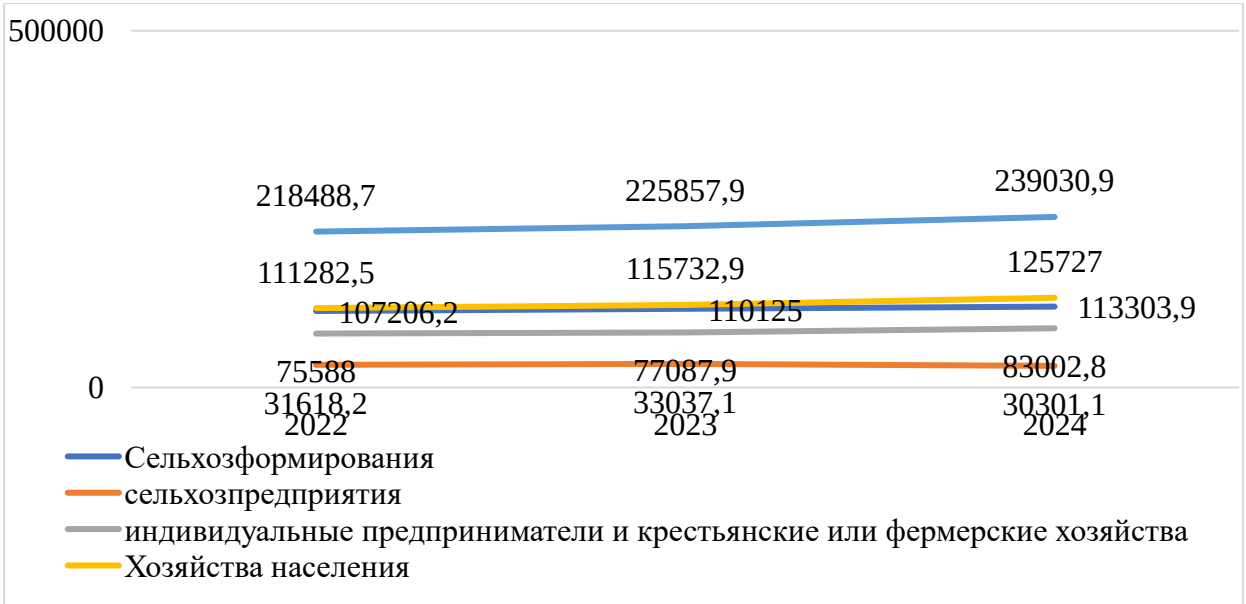


Рисунок –1. **Динамика производства молока в Восточно-Казахстанской области, тонн ***

**составлен авторами по источнику [7]*

Как видно из рисунка 1, производство молока во всех категориях хозяйств Восточно-Казахстанской области демонстрировало устойчивый рост в период 2022-2024 годов. В 2022 году общий объем составил 218,5 тыс. тонн, в 2023 году увеличился до 225,9 тыс. тонн, а в 2024 году достиг 239,0 тыс. тонн. Совокупный прирост за три года составил 20,5 тыс. тонн или 9,4 процента, что подтверждает положительную динамику в молочном животноводстве региона.

В структуре сельхозформирований отмечается увеличение объемов производства. В 2022 году сельхозформированиями произведено 107,2 тыс. тонн молока, в 2023 году - 110,1 тыс. тонн, а в 2024 году - 113,3 тыс. тонн. В целом, за три года прирост составил 6,1 тыс. тонн или 5,6 процента. Однако внутри данной категории наблюдаются неоднородные процессы. Сельскохозяйственные предприятия, после роста в 2023 году до 33,0 тыс. тонн, в 2024 году снизили производство до 30,3 тыс. тонн, что ниже уровня 2022 года (31,6 тыс. тонн), что свидетельствует о наличии организационно-экономических ограничений в деятельности крупных хозяйств.

Индивидуальные предприниматели и крестьянские (фермерские) хозяйства демонстрировали более устойчивую динамику. В 2022 году объем производства составлял 75,6 тыс. тонн, в 2023 году увеличился до 77,1 тыс. тонн, а в 2024 году достиг 83,0 тыс. тонн. Прирост за анализируемый период составил 7,4 тыс. тонн или 9,8 процента, что указывает на укрепление роли малых и средних форм хозяйствования в обеспечении молочной продукцией.

Значительный вклад в развитие отрасли сохраняют хозяйства населения. В 2022 году в хозяйствах населения произведено 111,3 тыс. тонн молока, в 2023 году - 115,7 тыс. тонн, а в 2024 году - 125,7 тыс. тонн. Прирост составил 14,4 тыс. тонн или 12,9 процента, что подтверждает устойчивый рост производственных возможностей домохозяйств и сохранение их ведущей роли в структуре молочного производства региона.

Положительная динамика в Восточно-Казахстанской области соответствует тенденциям по Республике Казахстан в целом. В стране также фиксируется рост объемов производства молока, который обеспечивается главным образом за счет увеличения выпуска продукции в хозяйствах населения и фермерских хозяйствах, тогда как крупные сельхозпредприятия характеризуются менее стабильными показателями. Отражает это общенациональную специфику молочного сектора, где ведущая роль принадлежит мелким производителям при одновременной необходимости повышения эффективности крупных предприятий.

Согласно данным таблицы 1, средний надой молока на одну дойную корову в Восточно-Казахстанской области имеет различную динамику в зависимости от категории хозяйств, при этом в целом показатели региона уступают среднереспубликанскому уровню

Таблица –1

Средний надой молока на одну дойную корову в Восточно-Казахстанской области и Республике Казахстан, кг*

Наименование	2022		2023		2024	
	ВКО	РК	ВКО	РК	ВКО	РК
Сельхозформирование	2334	2403	2188	2740	2094	2943
- сельхозпредприятия	5199	4693	6764	5081	5897	5644
- индивидуальные предприниматели и крестьянские или фермерские хозяйства	1827	1892	1696	1954	1695	2006
Хозяйства населения	2549	2466	2607	2436	2020	2314

**составлена авторами по источнику [8]*

Из данных таблицы 1 видно, что в сельхозформированиях в 2022 году надой составлял 2334 кг, в 2023 году снизился до 2188 кг, а в 2024 году - до 2094 кг. При этом в среднем по Республике Казахстан наблюдался противоположный тренд - с 2403 кг в 2022 году до 2740 кг в 2023 году и 2943 кг в 2024 году. За три года республика обеспечила прирост на 22,4 процента, тогда как в регионе отмечено снижение на 10,3 процента.

В разрезе сельскохозяйственных предприятий Восточно-Казахстанской области наблюдается более высокая продуктивность. В 2022 году надой составлял 5199 кг, в 2023 году достиг максимального уровня - 6764 кг, а в 2024 году снизился до 5897 кг. Несмотря на снижение к концу

периода, показатели региона превышали среднереспубликанский уровень, где в 2024 году аналогичный показатель составил 5644 кг. Свидетельствует это о том, что при правильной организации процессов крупные хозяйства региона способны достигать продуктивности выше среднего уровня по стране.

В индивидуальных предпринимателях и крестьянских (фермерских) хозяйствах динамика иная. В 2022 году надой составлял 1827 кг, в 2023 году снизился до 1696 кг, а в 2024 году практически не изменился - 1695 кг. Среднереспубликанский показатель в данной категории был выше и демонстрировал рост - с 1892 кг в 2022 году до 2006 кг в 2024 году, что указывает на отставание фермерских хозяйств региона от средних национальных значений и снижении конкурентоспособности.

В хозяйствах населения продуктивность также имеет тенденцию к снижению. В 2022 году надой составлял 2549 кг, в 2023 году увеличился до 2607 кг, однако в 2024 году снизился до 2020 кг. По республике значения в данном сегменте были более стабильными - 2466 кг в 2022 году, 2436 кг в 2023 году и 2314 кг в 2024 году. Несмотря на снижение, показатели Восточно-Казахстанской области остаются выше республиканских, что подтверждает более высокую результативность частных домохозяйств региона.

Анализ динамики надоев показывает, что продуктивность молочного животноводства в Восточно-Казахстанской области характеризуется неоднородностью. Сельхозпредприятия региона демонстрируют высокий уровень продуктивности по сравнению со средними национальными значениями, в то время как фермерские хозяйства и сельхозформирования в целом отстают. Ситуация в хозяйствах населения остается относительно благоприятной, хотя зафиксировано снижение показателей в 2024 году. В целом данные свидетельствуют о необходимости адресной поддержки малых форм хозяйствования и повышении технологического уровня сельхозформирований, чтобы сократить разрыв с республиканскими трендами.

Данные таблицы 2 показывают, что в Восточно-Казахстанской области в 2022-2024 годах отмечаются существенные колебания экономических результатов реализации молочной продукции, при этом региональные показатели в целом повторяют республиканские тенденции, хотя и остаются на меньших абсолютных объемах

Таблица – 2

Экономические показатели реализации молока в Восточно-Казахстанской области и Республике Казахстан*

Наименование	2022		2023		2024	
	ВКО	РК	ВКО	РК	ВКО	РК
Стоимость реализованной продукции, млн тенге	5766	88340	11643	144892	11798	166247
Себестоимость реализованной продукции, млн тенге	7419	116918	7922	104694	9046	122601
Валовая прибыль, млн тенге	1652	28578	3721	40198	2752	43646
Уровень рентабельности (убыточности) в %	28,7	32,4	47	38,4	30,4	35,6

**составлена авторами по источнику [8]*

Данные таблицы 2 показывают, что в 2022 году стоимость реализованной молочной продукции в области составила 5766 млн тенге, в 2023 году показатель увеличился более чем вдвое и достиг 11643 млн тенге, а в 2024 году сохранил положительную динамику, составив 11798 млн тенге. Для сравнения, в целом по Республике Казахстан аналогичные значения составляли 88340 млн тенге в 2022 году, 144892 млн тенге в 2023 году и 166247 млн тенге в 2024 году. Прирост за три года в регионе составил 6032 млн тенге или 104,6 процента, тогда как в среднем по республике - 77897 млн тенге или 88,1 процента, что указывает на опережающий темп роста стоимости реализации молочной продукции в области по сравнению с республиканским уровнем.

Себестоимость реализованной продукции в Восточно-Казахстанской области в 2022 году составила 7419 млн тенге, в 2023 году уменьшилась до 7922 млн тенге, а в 2024 году возросла до 9046 млн тенге. Для сравнения, по республике значения составили 116918 млн тенге, 104694 млн тенге и 122601 млн тенге соответственно. Можно сделать вывод, что региональные хозяйства

демонстрируют значительно меньшие масштабы издержек, что объясняется как объемом производства, так и структурой хозяйствующих субъектов.

Валовая прибыль в Восточно-Казахстанской области увеличилась с 1652 млн тенге в 2022 году до 3721 млн тенге в 2023 году, после чего снизилась до 2752 млн тенге в 2024 году. В целом по Казахстану аналогичные показатели составили 28578 млн тенге, 40198 млн тенге и 43646 млн тенге соответственно. Несмотря на меньшие абсолютные объемы, динамика в регионе показывает более резкие колебания, что свидетельствует о зависимости прибыльности от конъюнктуры цен и уровня себестоимости.

Уровень рентабельности в Восточно-Казахстанской области в 2022 году был отрицательным и составил минус 28,7 процента, что свидетельствует о высокой убыточности отрасли. В 2023 году ситуация улучшилась - показатель составил 47 процентов, что превысило республиканский уровень (38,4 процента). В 2024 году рентабельность снизилась до 30,4 процента, оставаясь при этом сопоставимой с национальным значением (35,6 процента). Восточно-Казахстанский регион характеризуется нестабильностью рентабельности, хотя в отдельные периоды демонстрирует более высокую эффективность по сравнению со средними по стране значениями.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить ключевые тенденции в развитии молочного производства Восточно-Казахстанской области в сравнении с республиканскими показателями. Установлено, в регионе прослеживается устойчивый рост объемов производства молока в хозяйствах населения и фермерских структурах. В исследовательский период продуктивность дойного стада снижалась в сельхозформированиях, что негативно отражается на эффективности всей отрасли. Экономические показатели характеризовались ростом стоимости реализации и прибыли при сохранении нестабильности в уровне рентабельности.

Новизна исследования заключается в комплексной оценке взаимосвязи объемов производства, продуктивности и экономических результатов, что позволяет определить сильные и слабые стороны молочной отрасли региона. Практическая значимость работы заключается в возможности использования полученных результатов для разработки региональных программ поддержки молочного животноводства, совершенствования механизмов субсидирования и повышения технологического уровня сельхозформирований. Рекомендуется акцентировать внимание на стимулировании фермерских хозяйств, внедрении инновационных технологий содержания и кормления, а также развитии кооперации для снижения издержек и повышения рентабельности.

Исследование профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН AP26101867 «Повышение конкурентоспособности молочно-продуктовой подсистемы АПК региона в условиях цифровой логистики»).

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. – doi: 10.14505/jemt.v14.3(67).23

3. 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

4. Бельгибаева А.С., Жумашева С.Т., Татикова А.У. Рынок молока и продуктов его переработки в Акмолинской области Республики Казахстан: текущая ситуация, ресурсы //Проблемы агрорынка. – 2023. – №2. – С. 177–187.

5. Бельгибаева А.С., Муханова А.Е., Смагулова Ж.Б. Молочное животноводство в Акмолинской области Республики Казахстан: основные направления интенсификации //Проблемы агрорынка. – 2023. – №4. – С. 151–158.

6. Саханова Г.Б., Байгелова А.Н., Бактгереева А.Т. Совершенствование производственной базы молока и молочной продукции в Республике Казахстан //Вестник университета «Туран». – 2025. – №2. – С. 161–176.

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Основные показатели развития животноводства в Республике Казахстан. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

8. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. О деятельности сельхозформирований в Республике Казахстан. 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. – doi: 10.14505/jemt.v14.3(67).23

3. 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

4. Bel'gibaeva A., Zhumasheva S., Tatikova A. Rynok moloka i produktov ego pererabotki v Akmolinskoj oblasti Respubliki Kazahstan: tekushhaja situacija, resursy [Milk and its processed products market in Akmola region of the Republic of Kazakhstan: current situation, resources] // Problemy agrorynka. – 2023. – №2. – S. 177–187. [in Russian]

5. Bel'gibaeva A., Muhanova A., Smagulova Zh. Molochnoe zhivotnovodstvo v Akmolinskoj oblasti Respubliki Kazahstan: osnovnye napravlenija intensifikacii [Dairy farming in Akmola region of the Republic of Kazakhstan: main directions of intensification] // Problemy agrorynka. – 2023. – №4. – S. 151–158. [in Russian]

6. Sahanova G., Bajgelova A., Baktgereeva A. Sovershenstvovanie proizvodstvennoj bazy moloka i molochnoj produkcii v Respublike Kazahstan [Improving the production base of milk and dairy products in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik universiteta «Turan». – 2025. – №2. – S. 161–176. [in Russian]

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Osnovnye pokazateli razvitija zhivotnovodstva v Respublike Kazahstan. [Key indicators of livestock development in the Republic of Kazakhstan]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

8. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. O dejatel'nosti sel'hozformirovanij v Respublike Kazahstan. [On the activities of agricultural formations in the Republic of Kazakhstan]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Апышева А.А., Байгужинова А.Ж., Ахметова Л.М., Жакибаева Л.Б.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ӨҢІРЛІК ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ СҮТ ӨНДІРІСІНІҢ ҮРДІСТЕРІН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасы бойынша көрсеткіштермен салыстырғанда Шығыс Қазақстан облысында сүтті мал шаруашылығын дамыту қарастырылған. 2022-2024 жылдары шаруашылықтардың әртүрлі санаттарында сүт өндіру көлемінің өзгеру тенденциялары анықталды және олардың динамикасының ерекшеліктері анықталды. Өндірістің жалпы көлемінің өсуі негізінен халық шаруашылықтары мен фермерлік шаруашылықтармен қамтамасыз етілді, ал ірі ауылшаруашылық кәсіпорындары тұрақсыз нәтижелермен

сипатталды. Шаруашылықтардың санаттары бойынша сауын табынының өнімділігі талданды. Шығыс Қазақстан облысының ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында сауын деңгейі орташа республикалық деңгейден асып түсетіні анықталды, ал фермерлік шаруашылықтар ұлттық құндылықтардан артта қалғандығын көрсетуде. Соңғы жылдары өнімділіктің төмендеуіне қарамастан, халық шаруашылықтары республика бойынша ұқсас көрсеткіштермен салыстырғанда жоғары нәтижелерді сақтап отырғаны көрсетілген. Сүт өнімдерін сатудың экономикалық нәтижелері анықталды. Өңірде сату құны мен пайданың оң серпіні байқалады, алайда рентабельділік деңгейі тұрақсыз болып қалады және шығындар мен баға конъюнктурасына байланысты болады. Шығыс Қазақстан облысында сүтті өткізу құнының өсу қарқыны ел бойынша орташа көрсеткіштерден асып түсетіні көрсетілген, бұл өңірдің жоғары әлеуетін көрсетеді. Зерттеудің жаңалығы аймақтық деңгейде сүт өндірісінің көлемі, өнімділігі мен экономикалық нәтижелері арасындағы байланысты жан-жақты қарастырудан тұрады. Практикалық маңыздылығы мемлекеттік қолдау шараларын әзірлеу, субсидиялау тетіктерін жетілдіру, инновациялық технологияларды енгізу және саланың бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін алынған қорытындыларды пайдалану мүмкіндігінде жатыр.

Apysheva A., Baiguzhinova A., Akhmetova L., Zhakibayeva L.

ANALYSIS OF DAIRY PRODUCTION TRENDS IN THE REGIONAL ECONOMY OF KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines the development of dairy farming in the East Kazakhstan region in comparison with the indicators in the Republic of Kazakhstan. Trends in milk production volumes in various categories of farms in 2022-2024 have been identified and the features of their dynamics have been identified. It is shown that the growth of total production was mainly provided by households and farms, while large agricultural enterprises were characterized by unstable results. The productivity of the dairy herd by category of farms is analyzed. It has been established that in agricultural enterprises of the East Kazakhstan region, the yield level exceeds the national average, while farms show a lag behind national values. It is shown that the farms of the population maintain higher results compared to similar indicators in the republic, despite the decrease in productivity in recent years. The economic results of the sale of dairy products have been determined. It has been established that there is a positive trend in the cost of sales and profit in the region, but the level of profitability remains unstable and depends on costs and price conditions. It is shown that the growth rate of the cost of milk sales in the East Kazakhstan region is ahead of the national average, which indicates the high potential of the region. The novelty of the research lies in the comprehensive consideration of the relationship between production volumes, productivity and economic results of dairy farming at the regional level. The practical significance lies in the possibility of using the findings to develop government support measures, improve subsidy mechanisms, introduce innovative technologies and increase the competitiveness of the industry.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).8
УДК 620.9:504.06(575)
ГРНТИ 06.71.03

Д.М. Хамитова, к.э.н., профессор[1]
М. Әділбекұлы*, PhD докторант[2]
А.Б.Тлесова, к.э.н., ассоц. профессор[3]
Н.М. Антонова, к.э.н., старший преподаватель[3]
Международный университет туризма и гостеприимства, г. Туркестан, Казахстан[1]
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[2]
Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова, г. Уральск, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: merey.kz@mail.ru

ДИНАМИКА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ И УГЛЕРОДНЫХ ВЫБРОСОВ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

В статье рассмотрены тенденции энергопотребления и углеродных выбросов в странах Центральной Азии за период 1992-2022 гг. и их сопоставление с мировыми процессами. Выявлены ключевые различия между странами региона по уровню потребления электроэнергии на душу населения, определены долгосрочные закономерности их развития. Показано, что Казахстан занимает ведущие позиции, демонстрируя рост после кризисного снижения 1990-х годов, в то время как Кыргызстан и Таджикистан сохраняют низкие показатели. Установлено, что Туркменистан и Узбекистан характеризуются поступательным увеличением энергопотребления в последние два десятилетия.

Проанализирована динамика доли стран Центральной Азии в мировом энергопотреблении. Определено, что, несмотря на рост абсолютных показателей, относительная роль региона в глобальном энергобалансе снизилась более чем в два раза, что отражает ускоренное развитие энергетики в других регионах мира. Рассмотрено соотношение энергопотребления и углеродных выбросов. Показано, что Казахстан и Узбекистан формируют наибольший вклад в региональные выбросы CO_2, при этом их доля в мировом объеме эмиссий также сокращается.

Обосновано, что выявленные тенденции имеют важные политико-экономические последствия. Определено, что ключевыми направлениями для стран региона являются повышение энергоэффективности, модернизация тепловых электростанций, развитие возобновляемых источников энергии и углубление регионального сотрудничества. Сделан вывод о необходимости продолжения исследований в области устойчивого развития энергетики Центральной Азии, включая сценарии декарбонизации и оценку социально-экономических последствий перехода к низкоуглеродной экономике.

Ключевые слова: *энергопотребление, возобновляемые источники энергии, энергоэффективность, выбросы CO_2, энергетическая политика, угольная генерация, глобальный энергобаланс, устойчивое развитие.*

Кілт сөздер: *энергия тұтыну, жаңартылатын энергия көздері, энергия тиімділігі, CO_2 шығарындылары, энергетикалық саясат, көмір өндіру, Жаһандық энергия балансы, тұрақты даму.*

Keywords: *energy consumption, renewable energy sources, energy efficiency, co_2 emissions, energy policy, coal generation, global energy balance, sustainable development.*

Введение. Энергетическая система играет ключевую роль в обеспечении устойчивого социально-экономического развития, особенно для стран, экономика которых находится на этапе структурных преобразований. Для государств Центральной Азии вопросы энергопотребления и энергоэффективности имеют особое значение в силу их ресурсной обеспеченности, различий в структуре экономики и уровнях индустриализации. В то же время актуальной проблемой остается высокая зависимость от традиционных источников энергии, прежде всего угля и газа, что усиливает нагрузку на окружающую среду и препятствует выполнению международных обязательств по снижению выбросов парниковых газов.

Научный интерес к данной проблематике обусловлен необходимостью сопоставления региональных тенденций энергопотребления с мировыми процессами, а также выявления особенностей, определяющих конкурентоспособность и экологическую устойчивость стран региона. Несмотря на наличие отдельных исследований, остаются недостаточно изученными вопросы долгосрочной динамики энергопотребления в сравнении с глобальными трендами, а также связь потребления энергии с показателями углеродных выбросов.

Цель данного исследования заключается в выявлении тенденций энергопотребления и выбросов CO_2 в странах Центральной Азии в сравнении с мировыми показателями, а также в определении их места в глобальном энергобалансе. Для достижения цели поставлены следующие задачи: провести анализ динамики энергопотребления на душу населения, оценить долю стран региона в мировом энергопотреблении, исследовать их вклад в углеродные выбросы, а также выработать практические рекомендации для энергетической политики.

Методологическая основа исследования включает использование статистических данных Международного энергетического агентства и Всемирного банка за период 1992-2022 гг. Для обработки данных применялись методы сравнительного и структурного анализа, а также элементы динамического подхода, обеспечивающие возможность выявления долгосрочных тенденций.

Обзор литературы. Вопросы развития энергетики и обеспечения устойчивого роста в странах Центральной Азии на протяжении последних десятилетий занимают важное место в экономических исследованиях. Ряд авторов рассматривает энергопотребление как ключевой фактор экономического роста и социального развития, подчеркивая его роль в индустриализации и повышении качества жизни населения [1]. Вместе с тем отмечается высокая энергоемкость экономики Казахстана и Узбекистана, связанная с преобладанием угольной генерации и недостаточной эффективностью производственных мощностей [2]. Исследования показывают, что Кыргызстан и Таджикистан, обладая значительным гидроэнергетическим потенциалом, остаются в числе стран с низким уровнем энергопотребления, что создаёт противоречие между имеющимися ресурсами и фактическим уровнем использования [3].

Существенное внимание уделяется вопросам влияния энергопотребления на выбросы CO_2 и климатические изменения. Согласно ряду работ, рост потребления энергии в Центральной Азии сопровождается увеличением выбросов, что ставит под угрозу выполнение международных обязательств по снижению углеродной нагрузки [4]. Другие исследования подчеркивают необходимость диверсификации источников энергии, развития возобновляемых мощностей и модернизации ТЭЦ как основы устойчивого развития [5]. При этом остаются нерешенными вопросы эффективности государственной политики, уровня регионального сотрудничества и интеграции в глобальные климатические инициативы [6].

Таким образом, существующие исследования формируют важную аналитическую базу, однако выявляют противоречия и пробелы, что подтверждает необходимость дальнейших комплексных исследований энергопотребления и его экологических последствий в странах Центральной Азии.

Основная часть. Анализ энергопотребления в странах Центральной Азии показывает наличие как общих тенденций, так и специфических особенностей отдельных государств. На рисунке 1 представлено потребление электроэнергии на душу населения в странах региона и в мире за период 1992-2022 гг.

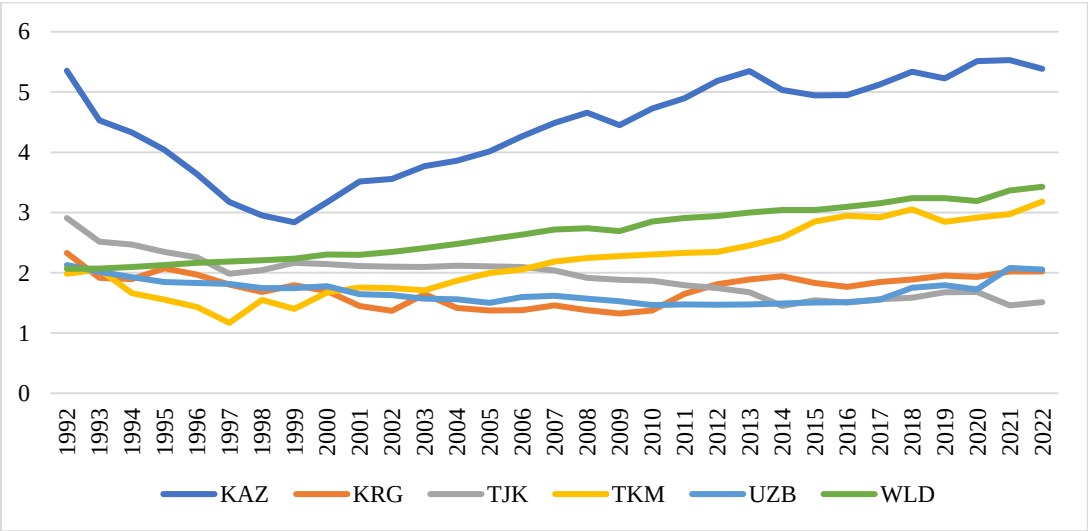


Рисунок –1. **Потребление электроэнергии на душу населения (МВт/ч на человека) в странах Центральной Азии и в мире***

**составлен авторами - источник Международное энергетическое агентство, KAZ - Казахстан, KRG - Кыргызстан, TJK - Таджикистан, TKM - Туркменистан, UZB - Узбекистан, WLD – Мир*

Анализ динамики потребления электроэнергии на душу населения в странах Центральной Азии на рисунке 1 показывает, что регион характеризуется значительной дифференциацией по уровню данного показателя. Казахстан в течение всего исследуемого периода занимает лидирующие позиции - в 1992 году его потребление составляло 5,36 МВт/ч на человека, что почти в два раза превышало среднемировой показатель. Однако в последующие годы в стране наблюдается снижение вследствие трансформационных кризисов 1990-х гг., и только после 2000 года начинается устойчивый рост. К 2022 году Казахстан достиг уровня 5,38 МВт/ч на человека, что вновь приблизило страну к значениям начала 1990-х годов. Кыргызстан и Таджикистан демонстрируют стабильно низкое потребление электроэнергии - в пределах 1,5-2,0 МВт/ч на человека, что объясняется ограниченными производственными мощностями и низкой диверсификацией экономики. Туркменистан показывает поступательный рост потребления, особенно после 2000-х годов, когда активизировался экспорт углеводородов и увеличились внутренние возможности энергопотребления. Узбекистан до 2010-х годов имел относительно стабильный показатель (1,6-1,8 МВт/ч на человека), однако в последние годы фиксируется рост до уровня более 2 МВт/ч на человека. В то же время мировой показатель (WLD) последовательно увеличивался с 2,07 МВт/ч на человека в 1992 году до 3,43 МВт/ч на человека в 2022 году, что свидетельствует о растущем разрыве в темпах развития глобального энергопотребления и отдельных стран региона.

Сравнительный анализ доли стран Центральной Азии в мировом потреблении энергии позволяет более четко определить место региона в глобальном энергобалансе (рисунок 2).

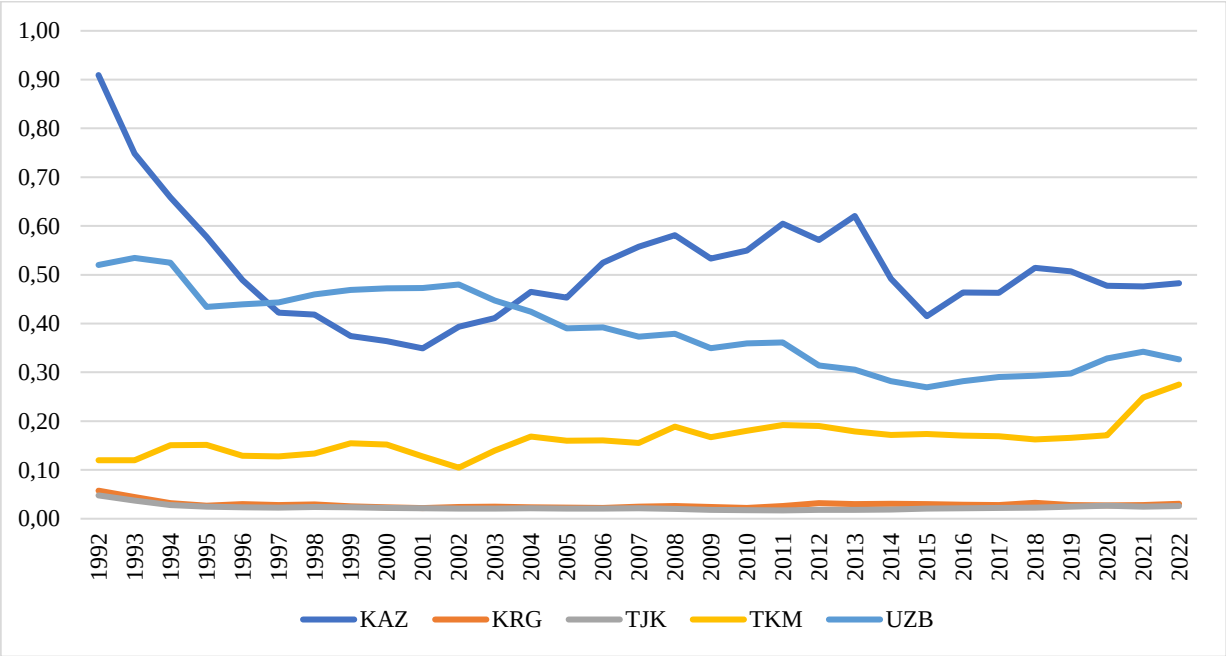


Рисунок – 2. **Доля стран Центральной Азии в мировом потреблении энергии, %**

**составлен авторами - источник Всемирный Банк, KAZ - Казахстан, KRG - Кыргызстан, TJK - Таджикистан, TKM - Туркменистан, UZB - Узбекистан*

Из данных рисунка 2 видно, что наибольшая доля в мировом энергопотреблении приходится на Казахстан - в 1992 году она составляла 0,91%, однако в течение 30-летнего периода снизилась до 0,48%. Означает это то, что, несмотря на рост абсолютного потребления, темпы его увеличения были существенно ниже общемировых. Аналогичная тенденция характерна для Узбекистана, где снижение составило с 0,52% до 0,33%. Туркменистан, Кыргызстан и Таджикистан имеют минимальные показатели, не превышающие 0,03% мирового энергопотребления, что свидетельствует об их ограниченном вкладе в глобальную энергетику. Примечательно, что совокупная доля стран Центральной Азии в мировом энергопотреблении сократилась более чем в два раза за исследуемый период, что отражает рост удельного веса быстроразвивающихся регионов - Восточной Азии, Индии и Ближнего Востока.

Важным аспектом является соотношение энергопотребления и углеродных выбросов, что подтверждается динамикой доли стран Центральной Азии в мировом объеме выбросов CO_2 (рисунок 3).

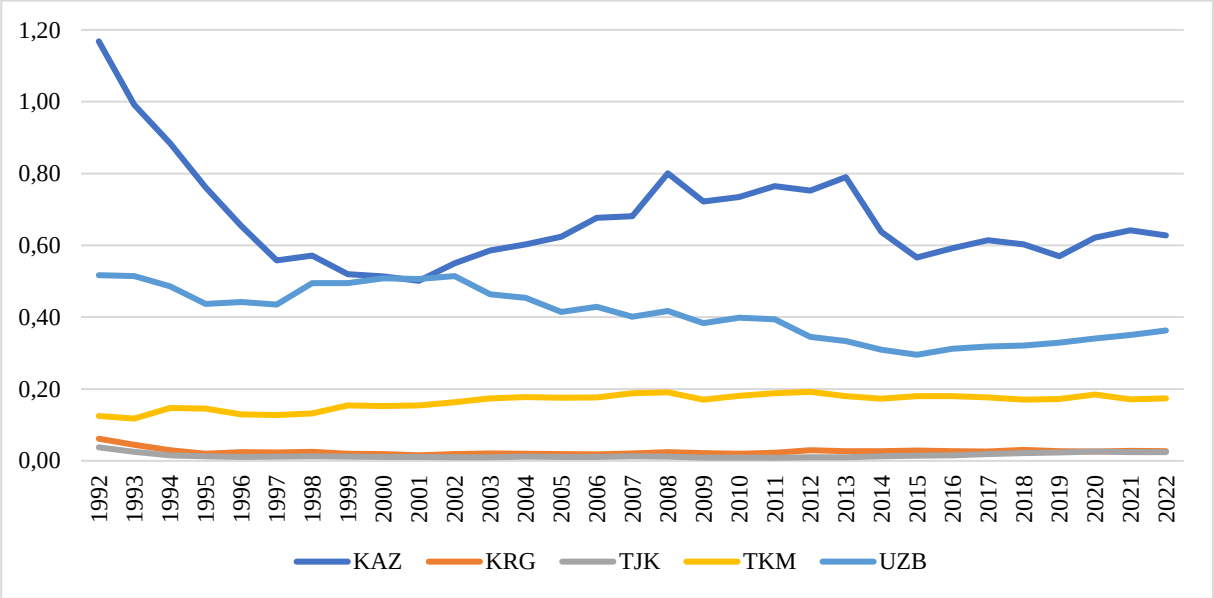


Рисунок – 3. **Доля выбросов CO_2 стран Центральной Азии в мировом объеме, %**

**составлен авторами – источник Всемирный Банк, KAZ - Казахстан, KRG - Кыргызстан, TJK - Таджикистан, TKM - Туркменистан, UZB - Узбекистан*

Данные рисунка 3 показывают, что Казахстан традиционно вносит наибольший вклад - в 1992 году его доля составляла 1,17% мировых выбросов, однако к 2022 году сократилась до 0,63%. Несмотря на это снижение, страна остается крупнейшим эмитентом в регионе, что связано с высокой энергоемкостью экономики и значительной долей угольной генерации. Узбекистан занимает второе место (0,3-0,5%), также демонстрируя тенденцию снижения. Туркменистан, Кыргызстан и Таджикистан имеют крайне незначительный вклад (≤0,03%), что обусловлено меньшими масштабами промышленного производства и энергопотребления. Таким образом, при сопоставлении данных рисунков 1-3 выявляется закономерность. Рост энергопотребления в странах региона сопровождается изменением их доли в мировом энергобалансе и оказывает прямое влияние на углеродные выбросы, однако общий вклад Центральной Азии в мировую энергетику и эмиссию CO_2 постепенно снижается.

Следовательно, результаты анализа указывают на наличие двойственного тренда. С одной стороны, страны региона увеличивают собственное энергопотребление, обеспечивая промышленное и социально-экономическое развитие; с другой стороны - их относительное значение в глобальном контексте сокращается. Объясняется это как быстрым ростом потребления и эмиссий в других регионах мира, так и недостаточной скоростью модернизации энергетического сектора Центральной Азии. Особенно актуальным становится вопрос повышения энергоэффективности, диверсификации источников генерации и перехода к низкоуглеродным технологиям, что позволит странам региона не только обеспечить внутренние потребности, но и адаптироваться к международной климатической повестке.

Таким образом, полученные результаты позволяют выделить ряд важных последствий для энергетической политики стран Центральной Азии. Во-первых, высокая энергоемкость экономики Казахстана и Узбекистана, а также значительная доля угольной генерации указывают на необходимость модернизации тепловых электростанций и постепенного сокращения зависимости от угля. Во-вторых, ограниченные объемы энергопотребления в Кыргызстане и Таджикистане, при их потенциале гидроэнергетики, формируют предпосылки для более активного использования возобновляемых источников энергии и развития регионального энергетического сотрудничества. В-третьих, общий тренд снижения относительной доли Центральной Азии в мировом энергопотреблении и выбросах CO_2 свидетельствует о риске снижения конкурентоспособности региона, если не будут предприняты меры по повышению энергоэффективности, внедрению

цифровых технологий управления энергетикой и стимулированию инвестиций в «чистую» энергетику.

Таким образом, ключевыми направлениями энергетической политики для стран региона становятся развитие возобновляемых источников энергии (гидро-, солнечной и ветровой генерации); модернизация существующих ТЭЦ и снижение зависимости от угольных станций; повышение энергоэффективности в промышленности и жилищно-коммунальном секторе; углубление регионального сотрудничества в сфере энергетики и интеграция в международные климатические инициативы.

Заключение. Проведенный анализ позволил выявить ключевые особенности энергопотребления и углеродных выбросов в странах Центральной Азии в сравнении с мировыми тенденциями. Установлено, что Казахстан и Узбекистан занимают ведущие позиции в регионе по уровню потребления электроэнергии и доле в мировых выбросах CO_2, тогда как Кыргызстан и Таджикистан сохраняют низкие показатели вследствие ограниченного потенциала и структуры их экономик. Выявлено, что, несмотря на рост абсолютного энергопотребления, относительная доля региона в мировом энергобалансе и выбросах постепенно снижается, что свидетельствует о смещении центров глобального энергетического развития в сторону Восточной Азии и других динамично развивающихся регионов.

Новизна исследования заключается в комплексном сопоставлении динамики потребления электроэнергии, доли стран Центральной Азии в мировом энергобалансе и их вклада в углеродные выбросы за длительный период (1992-2022 гг.), что позволило выявить закономерности и противоречия регионального развития. Практическая значимость полученных результатов заключается в обосновании направлений энергетической политики стран региона. В числе приоритетных задач - модернизация тепловых электростанций, снижение зависимости от угольной генерации, развитие возобновляемых источников энергии, повышение энергоэффективности и углубление регионального энергетического сотрудничества.

Для дальнейших научных исследований представляется перспективным изучение сценариев декарбонизации энергетики Центральной Азии, оценки социально-экономических последствий перехода к низкоуглеродным технологиям, а также разработки моделей региональной интеграции в контексте глобальной климатической политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kurmanov N., Bakirbekova A., Adiyetova E., Satbayeva A., Rakhimbekova A., Nabiyeva M. ICTs' Impact on Energy Consumption and Economic Growth in the Countries of Central Asia: An Empirical Analysis//International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(3). – P. 8–16. – doi: 10.32479/ijeep.18779

2. Filipović S., Orlov A., Panić A. A. Key forecasts and prospects for green transition in the region of Central Asia beyond 2022 //Energy, Sustainability and Society. – 2024. – № (14)25. – P. 1–17. – doi: 10.1186/s13705-024-00457-0

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. Caporin M., Kuziboev B., Ibadullaev E., Khodjaniyazov E., Marty P., Saidmamatov O. The contribution of green, blue, and energy sources to economic development in Central Asia //Economies. – 2024. – №12(9). – 251 p. – doi: 10.3390/economies12090251

5. Jie Y., Rasool Z., Nassani A. A., Mattayaphutron S., Murad M. Sustainable Central Asia: Impact of fintech, natural resources, renewable energy, and financial inclusion to combat environmental degradation and achieving sustainable development goals //Resources Policy. – 2024. – №95. – 105138 p. – doi: 10.1016/j.resourpol.2024.105138

6. Kurmanov N., Aliyev U., Satbayeva A., Kabdullina G., Baxultanov D. Energy intensity of Kazakhstan's GDP: factors for its decrease in a resource-export developing economy //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2020. – №10(5). – P. 447–453. – doi:10.32479/ijeep.9817

REFERENCES

1. Kurmanov N., Bakirbekova A., Adiyetova E., Satbayeva A., Rakhimbekova A., Nabiyeva M. ICTs' Impact on Energy Consumption and Economic Growth in the Countries of Central Asia: An Empirical Analysis//International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(3). – P. 8–16. – doi: 10.32479/ijeep.18779

2. Filipović S., Orlov A., Panić A. A. Key forecasts and prospects for green transition in the region of Central Asia beyond 2022 //Energy, Sustainability and Society. – 2024. – № (14)25. – P. 1–17. – doi: 10.1186/s13705-024-00457-0

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. Caporin M., Kuziboev B., Ibadullaev E., Khodjaniyazov E., Marty P., Saidmamatov O. The contribution of green, blue, and energy sources to economic development in Central Asia //Economies. – 2024. – №12(9). – 251 p. – doi: 10.3390/economies12090251

5. Jie Y., Rasool Z., Nassani A. A., Mattayaphutron S., Murad M. Sustainable Central Asia: Impact of fintech, natural resources, renewable energy, and financial inclusion to combat environmental degradation and achieving sustainable development goals //Resources Policy. – 2024. – №95. – 105138 p. – doi: 10.1016/j.resourpol.2024.105138

6. Kurmanov N., Aliyev U., Satbayeva A., Kabdullina G., Baxultanov D. Energy intensity of Kazakhstan's GDP: factors for its decrease in a resource-export developing economy //International Journal of Energy Economics and Policy. – 2020. – №10(5). – P. 447–453. – doi:10.32479/ijeep.9817

Хамитова Д.М., Әділбекұлы М., Тлесова А.Б., Антонова Н.М.

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІНДЕГІ ЭНЕРГИЯ ТҰТЫНУ ЖӘНЕ КӨМІРТЕГІ ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫ

Аңдатпа

Мақалада 1992-2022 жылдардағы Орталық Азия елдеріндегі энергия тұтыну және көміртегі шығарындыларының тенденциялары және оларды әлемдік процестермен салыстыру қарастырылған. Өңірдегі елдер арасында жан басына шаққандағы электр энергиясын тұтыну деңгейі бойынша негізгі айырмашылықтар анықталды, олардың дамуының ұзақ мерзімді заңдылықтары анықталды. Қазақстан 1990-шы жылдардағы дағдарыстың төмендеуінен кейінгі өсімді көрсете отырып, жетекші орында тұрғаны көрсетілді, ал Қырғызстан мен Тәжікстан төмен көрсеткіштерді сақтап отыр. Түркіменстан мен Өзбекстан соңғы екі онжылдықта энергия тұтынудың үдемелі өсуімен сипатталатыны анықталды. Орталық Азия елдерінің әлемдік энергия тұтынудағы үлесінің динамикасы талданды. Абсолютті көрсеткіштердің өсуіне қарамастан, өңірдің Жаһандық энергия теңгеріміндегі салыстырмалы рөлі екі еседен астам төмендегені анықталды, бұл әлемнің басқа өңірлерінде энергетиканың жедел дамуын көрсетеді. Энергия тұтыну мен көміртегі шығарындыларының арақатынасы қарастырылды. Қазақстан мен Өзбекстан өңірлік CO_2 шығарындыларына ең көп үлес қосатыны көрсетілген, бұл ретте олардың әлемдік эмиссиялар көлеміндегі үлесі де азайып келеді. Анықталған тенденциялардың маңызды саяси-экономикалық салдары бар екендігі негізделген. Өңір елдері үшін негізгі бағыттар энергия тиімділігін арттыру, жылу электр станцияларын жаңғырту, жаңартылатын энергия көздерін дамыту және өңірлік ынтымақтастықты тереңдету болып табылады. Декарбонизация сценарийлерін және төмен көміртекті экономикаға көшудің әлеуметтік-экономикалық салдарын бағалауды қоса алғанда, Орталық Азия энергетикасының тұрақты дамуы саласындағы зерттеулерді жалғастыру қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Khamitova D., Adilbekuly M., Tlessova A., Antonova N.

DYNAMICS OF ENERGY CONSUMPTION AND CARBON EMISSIONS IN CENTRAL ASIAN COUNTRIES

Annotation

The article examines trends in energy consumption and carbon emissions in Central Asian countries over the period 1992-2022 and their comparison with global processes. Key differences between the countries of the region in

terms of electricity consumption per capita have been identified, and long-term patterns of their development have been identified. It is shown that Kazakhstan occupies a leading position, demonstrating growth after the crisis decline of the 1990s, while Kyrgyzstan and Tajikistan maintain low rates. It has been established that Turkmenistan and Uzbekistan have been characterized by a progressive increase in energy consumption over the past two decades. The dynamics of the share of Central Asian countries in global energy consumption is analyzed. It is determined that, despite the increase in absolute indicators, the relative role of the region in the global energy balance has more than doubled, reflecting the accelerated development of energy in other regions of the world. The ratio of energy consumption and carbon emissions is considered. It is shown that Kazakhstan and Uzbekistan make the largest contribution to regional CO_2 emissions, while their share in global emissions is also decreasing. It is proved that the identified trends have important political and economic consequences. It was determined that the key areas for the countries of the region are improving energy efficiency, modernizing thermal power plants, developing renewable energy sources and deepening regional cooperation. It is concluded that there is a need to continue research in the field of sustainable energy development in Central Asia, including decarbonization scenarios and an assessment of the socio-economic consequences of the transition to a low-carbon economy.



DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).9
УДК 631.95:338.43
ГРНТИ 06.71.07

Г.К. Кабдуллина, д.э.н., профессор[1]
Г.М. Абауова*, к.э.н., доцент[2]
А.Е. Кайырбаева, к.э.н., доцент[3]
А. Кабдолла, старший консультант[4]
Костанайский социально-технический университет
имени академика З. Алдамжар, г. Костанай, Казахстан[1]
Esil University, г. Астана, Казахстан[2]
Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
г. Алматы, Казахстан[3]
Группа стратегического и операционного управления
KPMG в Кавказе и Центральной Азии, г. Астана, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: g_abayova@gmail.com

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

В статье рассмотрены ключевые экологические аспекты функционирования сельского хозяйства Казахстана в условиях перехода к зеленой экономике и обеспечения продовольственной безопасности. Выявлены тенденции изменения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и динамика оснащенности стационарных источников очистными сооружениями. Показано, что в период 2022-2024 гг. наблюдается общее снижение выбросов как по стране, так и в аграрном секторе, несмотря на рост количества стационарных источников, что связано с активным внедрением природоохранных технологий. Проанализированы затраты на охрану окружающей среды в целом по экономике и в сельском хозяйстве, определены приоритетные направления финансирования, включая охрану атмосферного воздуха, очистку сточных вод, обращение с отходами и развитие возобновляемых источников энергии.

Рассмотрены различия в динамике затрат. Выявлено, что наибольший прирост приходится на обращение с отходами и водоохранные мероприятия, в то время как наиболее высокие темпы роста зафиксированы в сфере возобновляемой энергетики. Показано, что затраты на развитие ВИЭ в аграрном секторе за рассматриваемый период возросли более чем в два раза, что подтверждает стратегическую ориентацию на снижение углеродного следа и повышение устойчивости продовольственной системы. Определено, что данные тенденции отражают формирование долгосрочной государственной политики, направленной на интеграцию зеленых технологий в сельское хозяйство.

Ключевые слова: *сельское хозяйство, выбросы загрязняющих веществ, очистные сооружения, охрана окружающей среды, возобновляемые источники энергии, продовольственная безопасность, зеленая экономика, устойчивое развитие, экологическая модернизация.*

Кілт сөздер: *ауыл шаруашылығы, ластаушы заттар шығарындылары, тазарту қондырғылары, қоршаған ортаны қорғау, жаңартылатын энергия көздері, азық-түлік қауіпсіздігі, жасыл экономика, тұрақты даму, экологиялық жаңғырту.*

Keywords: *agriculture, pollutant emissions, sewage treatment plants, environmental protection, renewable energy sources, food security, green economy, sustainable development, environmental modernization.*

Введение. В условиях глобальных климатических изменений и роста экологических рисков вопросы устойчивого развития сельского хозяйства приобретают особую актуальность. Казахстан, как одна из ведущих аграрных стран Центральной Азии, сталкивается с необходимостью одновременно обеспечивать продовольственную безопасность и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Особое значение в этом контексте имеет интеграция принципов «зеленой экономики» и развитие возобновляемых источников энергии, что позволяет формировать более устойчивую продовольственную систему. Анализ экологических показателей сельского хозяйства, таких как динамика выбросов загрязняющих веществ и масштабы внедрения природоохранных технологий, дает возможность оценить эффективность проводимой политики и выявить перспективные направления развития.

Целью настоящего исследования является выявление тенденций экологической модернизации сельского хозяйства Казахстана и оценка их влияния на устойчивость продовольственной системы

через призму показателей выбросов загрязняющих веществ, состояния очистных сооружений и структуры затрат на охрану окружающей среды, включая вложения в возобновляемую энергетику.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: проанализировать динамику выбросов загрязняющих веществ и оснащенность источников очистными сооружениями; оценить изменения в структуре и объеме затрат на охрану окружающей среды в сельском хозяйстве; выделить приоритетные направления инвестиций, включая развитие ВИЭ; определить взаимосвязь полученных результатов с обеспечением продовольственной безопасности страны.

Методологическая основа исследования базируется на использовании официальных статистических данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан, а также аналитических материалов по вопросам охраны окружающей среды и аграрного развития. Для обработки и систематизации информации применялись методы сравнительного и структурного анализа, позволяющие выявить динамику и пропорции исследуемых показателей. Использование количественных расчетов ограничивалось базовыми статистическими процедурами, что обеспечивает воспроизводимость исследования и позволяет сопоставлять его результаты с данными других научных работ.

Обзор литературы. Проблематика взаимосвязи продовольственной безопасности и экологических факторов на протяжении последних лет привлекает внимание исследователей в различных странах. Ряд работ посвящен оценке влияния устойчивого управления природными ресурсами на уровень продовольственной обеспеченности. Так, в исследованиях отмечается, что рациональное использование почвенных ресурсов и внедрение природоохранных технологий позволяют минимизировать деградацию земель и способствуют росту урожайности сельскохозяйственных культур [1]. Другие авторы подчеркивают ключевую роль климатических изменений, которые выступают одним из наиболее серьезных вызовов для обеспечения продовольственной безопасности, особенно в регионах с рисковым земледелием [2].

Особое внимание в литературе уделяется вопросам интеграции возобновляемых источников энергии в аграрное производство. Согласно ряду исследований, использование ВИЭ снижает зависимость сельского хозяйства от ископаемого топлива, способствует сокращению выбросов парниковых газов и формирует основу для устойчивого развития продовольственных систем [3]. Кроме того, анализ зарубежных и отечественных публикаций показывает, что экологические затраты, в том числе на охрану атмосферного воздуха, очистку сточных вод и обращение с отходами, рассматриваются как инвестиции в долгосрочную продовольственную устойчивость [4,5].

Вместе с тем, несмотря на наличие значительного числа исследований, остаются нерешенными вопросы, связанные с комплексной оценкой взаимосвязи экологической модернизации и финансовых вложений в охрану окружающей среды с показателями продовольственной безопасности. Существуют также противоречия в результатах работ, касающихся оценки эффективности затрат на экологические меры в аграрном секторе, что подчеркивает необходимость дальнейших исследований. В этой связи выбор темы, связанной с анализом динамики выбросов, затрат на природоохранные мероприятия и развитием возобновляемых источников энергии, представляется актуальным и обоснованным.

Основная часть. Современное развитие аграрного сектора Казахстана характеризуется необходимостью поиска баланса между обеспечением продовольственной безопасности и снижением антропогенной нагрузки на окружающую среду. В условиях климатических вызовов и необходимости перехода к «зеленой экономике» особое значение приобретает анализ экологических показателей сельского хозяйства, включая динамику выбросов загрязняющих веществ и степень оснащенности производственной инфраструктуры природоохранными технологиями. Наряду с этим важным направлением выступает оценка финансовых затрат на охрану окружающей среды, что позволяет выявить приоритеты и масштабы инвестиций, в том числе в сферу возобновляемых источников энергии. В совокупности данные факторы формируют основу для понимания устойчивости аграрного производства и его вклада в долгосрочное обеспечение продовольственной безопасности страны.

Важным элементом оценки экологической устойчивости сельского хозяйства является динамика выбросов загрязняющих веществ и состояние очистных сооружений (таблица 1).

Таблица –1

Динамика показателей выбросов загрязняющих веществ и состояния очистных сооружений в сельском хозяйстве Казахстана*

Показатель	2022	2023	2024	Изменение, 2024 к 2022	
				+/-	%
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по Казахстану, тыс. тонн	2314,8	2257,5	2271,4	-43,3	-1,9
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в сельском хозяйстве, тыс. тонн	29,6	29,1	29,2	-0,4	-1,4
Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, ед.	248 677	259 736	263 682	15 005	6,0
в том числе в сельском хозяйстве, ед.	23 604	24 501	24 791	1 187	5,0
Из них, оборудованных очистными сооружениями, ед.	10 167	12 743	12 670	2 503	24,6
в том числе в сельском хозяйстве, ед.	484	1 139	1 073	589	121,7

* *составлена по источнику [6]*

В соответствии с данными таблицы 1 наблюдается разнонаправленная динамика экологических показателей, отражающих нагрузку на окружающую среду и степень экологической модернизации производства.

Прежде всего следует отметить общую тенденцию сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Казахстану. Если объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по Казахстану в 2022 году составлял 2314,8 тыс. тонн, то в 2024 году показатель снизился до 2271,4 тыс. тонн, что означает уменьшение на 43,3 тыс. тонн или на 1,9%. Данный результат указывает на постепенное внедрение более чистых технологий и усиление контроля за деятельностью промышленных предприятий.

В сельском хозяйстве динамика демонстрирует позитивные сдвиги. Так, объем выбросов в аграрном секторе сократился с 29,6 тыс. тонн в 2022 году до 29,2 тыс. тонн в 2024 году, что составляет снижение на 0,4 тыс. тонн (-1,4%). Несмотря на то, что абсолютное значение выбросов в сельском хозяйстве значительно меньше по сравнению с другими отраслями экономики, их значение имеет особую важность, так как именно агропромышленный комплекс тесно связан с продовольственной безопасностью страны.

Вместе с тем, параллельно с сокращением выбросов фиксируется рост количества стационарных источников загрязняющих веществ. В целом по стране их число увеличилось с 248,7 тыс. единиц в 2022 году до 263,7 тыс. единиц в 2024 году, что составляет прирост на 15,0 тыс. единиц или 6,0%. Аналогичная ситуация наблюдается и в сельском хозяйстве. Число источников в отрасли возросло с 23,6 тыс. до 24,8 тыс. единиц (+1,2 тыс. или +5,0%). Данный факт объясняется расширением производства и увеличением количества эксплуатируемого оборудования, в том числе в аграрном секторе.

Особый интерес представляет динамика оснащенности источников выбросов очистными сооружениями. В целом по Казахстану число стационарных источников, оборудованных очистными сооружениями, возросло с 10,2 тыс. в 2022 году до 12,7 тыс. в 2024 году, что соответствует увеличению на 2,5 тыс. единиц или на 24,6%.

Наиболее значительные изменения отмечаются в сельском хозяйстве. Количество источников с очистными сооружениями в секторе выросло более чем в два раза - с 484 единиц в 2022 году до 1073 единиц в 2024 году (+589 единиц или +121,7%). Свидетельствует это о повышенном внимании к вопросам экологической модернизации в аграрном секторе, что в перспективе способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду и обеспечению более устойчивого функционирования продовольственной системы.

Совокупный анализ данных показывает, что, несмотря на рост количества стационарных источников загрязнения, в Казахстане в целом и в сельском хозяйстве в частности происходит снижение объемов выбросов в атмосферу, что объясняется активным внедрением очистных технологий и постепенным переходом к более экологичным формам хозяйствования.

Логическим продолжением анализа является рассмотрение затрат на охрану окружающей среды, которые позволяют оценить финансовые приоритеты государства и аграрного сектора в области эколого-ориентированного развития (таблица 2).

Таблица – 2

Динамика затрат на охрану окружающей среды в сельском хозяйстве Казахстана, в том числе на развитие возобновляемых источников энергии*

Показатель	2022	2023	2024	Изменение, 2024 к 2022	
				+/-	%
Затраты на охрану окружающей среды в Казахстане, млн. тг	444514,3	610285,2	456106,0	11591,7	2,6
Затраты на охрану окружающей среды в сельском хозяйстве, млн. тг	742,7	983,4	875,8	133,1	17,9
В том числе:					
- охрана атмосферного воздуха и проблемы изменения климата	126,1	94,3	117,2	- 8,9	-7,1
- очистка сточных вод	76,7	169,1	118,5	41,8	54,5
- обращение с отходами	293,7	438,1	419,7	126,0	42,9
- деятельность в области возобновляемых источников энергии	34,6	71,2	73,5	38,9	112,4

**составлена по источнику [7]*

Данные таблицы 2 показывают, что если в 2022 году совокупные затраты составляли 444,5 млрд тенге, то в 2024 году они достигли 456,1 млрд тенге, что на 11,6 млрд тенге (или на 2,6%) больше. Следует отметить, что в 2023 году расходы были существенно выше (610,3 млрд тенге), что, вероятно, связано с реализацией разовых крупных проектов или программ.

Затраты в сельском хозяйстве имеют меньший масштаб в абсолютных цифрах, однако именно здесь фиксируется более высокая динамика роста. В 2022 году аграрный сектор потратил на природоохранные мероприятия 742,7 млн тенге, в 2024 году - 875,8 млн тенге, что соответствует увеличению на 133,1 млн тенге или на 17,9%. Данный прирост свидетельствует об активизации усилий по снижению экологической нагрузки в сельском хозяйстве и ориентации на внедрение инновационных решений.

Структура затрат внутри аграрного сектора показывает различную динамику по направлениям. Так, расходы на охрану атмосферного воздуха и решение проблем изменения климата сократились с 126,1 млн тенге в 2022 году до 117,2 млн тенге в 2024 году (-7,1%). Данное снижение объясняется тем, что часть мероприятий по снижению выбросов была реализована ранее, либо произошел сдвиг приоритетов в сторону других направлений.

Вместе с тем наблюдается значительный рост расходов на водоохранные меры. Затраты на очистку сточных вод увеличились с 76,7 млн тенге до 118,5 млн тенге (+41,8 млн тенге или +54,5%), что подтверждает тенденцию усиленного внимания к вопросам рационального водопользования, особенно актуальным для Казахстана в условиях дефицита водных ресурсов.

Наиболее существенная статья расходов - обращение с отходами. Здесь затраты возросли с 293,7 млн тенге в 2022 году до 419,7 млн тенге в 2024 году, что составляет прирост на 126,0 млн тенге или 42,9%. Данный рост отражает расширение масштабов переработки и утилизации отходов в аграрном секторе, что является важной частью политики по переходу к циклической экономике.

Особого внимания заслуживает динамика затрат на возобновляемые источники энергии. В 2022 году расходы на это направление составили всего 34,6 млн тенге, тогда как в 2024 году - 73,5 млн тенге. Прирост составил 38,9 млн тенге или 112,4%, что наиболее высокие темпы роста среди всех проанализированных категорий. Подобная динамика указывает на стратегический акцент аграрного сектора на внедрение ВИЭ, что не только способствует снижению углеродного следа, но и прямо связано с повышением устойчивости продовольственной системы за счет снижения энергетической зависимости и себестоимости агропроизводства.

Заключение. Проведенное исследование показало, что экологическая модернизация в сельском хозяйстве Казахстана приобретает устойчивый характер. Анализ динамики выбросов загрязняющих веществ и состояния очистных сооружений выявил, что, несмотря на рост количества стационарных источников, общий объем выбросов в сельском хозяйстве имеет тенденцию к

сокращению, что напрямую связано с увеличением числа объектов, оснащенных очистными технологиями, что свидетельствует о повышении экологической ответственности аграрного сектора и постепенном переходе к более устойчивым формам хозяйствования.

Рассмотрение динамики затрат на охрану окружающей среды позволило определить ключевые направления финансовых вложений. Наибольший прирост продемонстрировали расходы на возобновляемые источники энергии, что указывает на формирование долгосрочного тренда «озеленения» аграрного сектора и его сопряжение с задачами продовольственной безопасности. Полученные результаты имеют практическое значение для разработки государственных программ и стратегий устойчивого развития, где интеграция зеленой экономики в сельское хозяйство должна рассматриваться как приоритет.

Статья подготовлена в рамках научного проекта грантового финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН AP23484373 «Современные вызовы государственной политики: интеграция зеленой экономики в решение проблемы продовольственной безопасности регионов Казахстана»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабдуллина Г.К., Косе Ж., Жидкоблинова О.В., Кабдолла А. Влияние эрозии почвы на сельскохозяйственные угодья Казахстана и продовольственную безопасность// Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2025 – №1(58). – С. 38–44. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).4

2. Toromade A.S., Soyombo D.A., Kupa E., Ijomah T.I. Reviewing the impact of climate change on global food security: Challenges and solutions //International journal of applied research in social sciences. – 2024. – №6(7). – P. 1403–1416. – doi: 10.51594/ijarss.v6i7.1300

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. – doi: 10.48081/NXAQ8478

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. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Об охране атмосферного воздуха в Республике Казахстан. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. О затратах на охрану окружающей среды в Республике Казахстан. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Kabdullina G., Kose Zh., Zhidkoblinova O., Kabdolla A. Vlijanie jerozii pochvy na sel'skohozjajstvennye ugod'ja Kazahstana i prodovol'stvennuju bezopasnost' [The Impact of Soil Erosion on Agricultural Lands in Kazakhstan and Food Security] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2025. – №1(58). – S. 38–44. – doi: 10.52260/2304-7216.2025.1(58).4 [in Russian]

2. Toromade A.S., Soyombo D.A., Kupa E., Ijomah T.I. Reviewing the impact of climate change on global food security: Challenges and solutions //International journal of applied research in social sciences. – 2024. – №6(7). – P. 1403–1416. – doi: 10.51594/ijarss.v6i7.1300

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. – doi: 10.48081/NXAQ8478 [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. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Ob ohrane atmosfernogo vozduha v Respublike Kazahstan [On the protection of atmospheric air in the Republic of Kazakhstan]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. O zatratah na ohranu okruzhajushhej sredy v Respublike Kazahstan [On the costs of environmental protection in the Republic of Kazakhstan]. Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Кабдуллина Г.К., Абауова Г.М., Кайырбаева А.Е., Кабдолла А.

ҚАЗАҚСТАН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҢҒЫРТУ ЖӘНЕ ОНЫҢ АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАУІПСІЗДІГІНЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада жасыл экономикаға көшу және азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жағдайында Қазақстан ауыл шаруашылығының жұмыс істеуінің негізгі экологиялық аспектілері қарастырылған. Атмосфераға ластаушы заттар шығарындылары көлемінің өзгеру үрдісі және стационарлық көздерді тазарту құрылыстарымен жарақтандыру динамикасы анықталды. 2022-2024 жылдар кезеңінде стационарлық көздер санының өсуіне қарамастан, ел бойынша да, аграрлық секторда да шығарындылардың жалпы төмендеуі байқалады, бұл табиғатты қорғау технологияларын белсенді енгізумен байланысты. Жалпы экономика және ауыл шаруашылығы бойынша қоршаған ортаны қорғауға арналған шығындар талданды, атмосфералық ауаны қорғауды, Ағынды суларды тазартуды, қалдықтармен жұмыс істеуді және жаңартылатын энергия көздерін дамытуды қоса алғанда, қаржыландырудың басым бағыттары айқындалды. Шығындар динамикасындағы айырмашылықтар қарастырылады. Ең үлкен өсім қалдықтармен жұмыс істеуге және су қорғау шараларына тиесілі екендігі анықталды, ал өсудің ең жоғары қарқыны жаңартылатын энергетика саласында тіркелді. Қарастырылып отырған кезеңде аграрлық секторда ЖЭК-ті дамытуға арналған шығындар екі еседен астам өскені көрсетілген, бұл көміртегі ізін азайтуға және азық-түлік жүйесінің тұрақтылығын арттыруға стратегиялық бағдарлануды растайды. Бұл тенденциялар жасыл технологияларды ауыл шаруашылығына интеграциялауға бағытталған ұзақ мерзімді мемлекеттік саясаттың қалыптасуын көрсететіні анықталды.

Kabdullina G., Abauova G., Kaiyrbayeva A., Kabdolla A.

ECOLOGICAL MODERNIZATION OF AGRICULTURE IN KAZAKHSTAN AND ITS IMPACT ON FOOD SECURITY

Annotation

The article examines the key environmental aspects of the functioning of agriculture in Kazakhstan in the context of the transition to a green economy and ensuring food security. Trends in the volume of emissions of pollutants into the atmosphere and the dynamics of the equipment of stationary sources with sewage treatment plants have been identified. It is shown that in the period 2022-2024, there is a general decrease in emissions both in the country and in the agricultural sector, despite the increase in the number of stationary sources, which is associated with the active introduction of environmental technologies. The costs of environmental protection in the economy and agriculture as a whole have been analyzed, and priority areas of financing have been identified, including air protection, wastewater treatment, waste management, and the development of renewable energy sources. The differences in cost dynamics are considered. It was revealed that the largest increase is accounted for by waste management and water protection measures, while the highest growth rates are recorded in the field of renewable energy. It is shown that the cost of renewable energy development in the agricultural sector has more than doubled over the period under review, which confirms the strategic focus on reducing the carbon footprint and increasing the sustainability of the food system. It is determined that these trends reflect the formation of a long-term government policy aimed at integrating green technologies into agriculture.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).10
УДК 338.43(574.63)
ГРНТИ 06.71.15

А.Ж. Асаинов*, магистр, старший преподаватель[1]
Ж.К. Әбжан, PhD, ассистент профессор[1]
Т.М. Аскарова, магистр, старший преподаватель[2]
АО «Казахский университет технологии и бизнеса имени К.Кулажанова» г. Астана, Казахстан[1]
Esil University, г. Астана, Казахстан[2]
*- основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: arhat_asainov@mail.ru

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ

В статье рассмотрено исследование организационно-экономических основ обеспечения продовольственной безопасности на примере Акмолинской области. Продовольственная безопасность рассматривается как важнейший элемент устойчивого социально-экономического развития региона, способствующий укреплению социальной стабильности, росту экономики и снижению зависимости от внешних факторов. В рамках исследования проведён анализ исторического опыта обеспечения продовольственной безопасности, раскрыты основные теоретические подходы различных экономических школ. Особое внимание уделено современным вызовам, связанным с изменением климата и деградацией земель, что усиливает актуальность темы продовольственной безопасности для Казахстана. На основе анализа статистических данных за период 2021–2025 годов дана характеристика состояния агропромышленного комплекса Акмолинской области. Рассмотрены ключевые показатели: объёмы производства зерна, молока, мяса, яиц, доля региона в общереспубликанском сельскохозяйственном производстве, площадь уборочного клина, среднегодовой объём экспорта зерна. ходе исследования определены основные тенденции использования производственного потенциала области, выявлены сильные и слабые стороны региональной аграрной экономики. Показано, что развитие растениеводства остаётся основным драйвером роста, однако существует необходимость в диверсификации производства и увеличении добавленной стоимости. Применён метод сравнительного анализа, элементы системного подхода и ретроспективный метод. Полученные результаты могут быть использованы для разработки рекомендаций по повышению продовольственной безопасности региона.

Ключевые слова: *продовольственная безопасность, земля, сельское хозяйство, фермеры, механизм, валовый выпуск продукции, индекс физического объёма, агропромышленный комплекс, государственная поддержка.*
Кілт сөздер: *азық-түлік қауіпсіздігі, жер, ауыл шаруашылығы, фермерлер, механизм, жалпы өнім шығару, нақты көлем индексі, агроөнеркәсіптік кешен, мемлекеттік қолдау.*
Keywords: *food security, land, agriculture, farmers, mechanism, gross output, volume index, agro-industrial complex, government support.*

JEL Q18

Введение. Продовольственная безопасность, являясь неотъемлемой частью устойчивого экономического развития региона, играет ключевую роль в формирование здорового, социально защищённого и экономический активного населения представляет собой одну из ключевых задач государственной политики, Продовольственная безопасность играет важную роль в обеспечение социальной стабильности, способствует устойчивому развитию аграрного сектора, модернизации сельской инфраструктуры и снижению зависимости страны от внешнеэкономических влияний. Эффективно функционирующая система продовольственного обеспечения позволяет удовлетворить потребности населения в доступных, безопасных и качественных продуктах питания, что приобретает особую значимость в условиях глобальной нестабильности и кризисных явлений на мировых рынках.

Устойчивое обеспечение продовольственной безопасности оказывает многоплановое воздействие: оно укрепляет здоровье населения, повышает уровень его благосостояния, а также стимулирует экономическое развития страны. Это выражается в создании новых рабочих мест в сельском хозяйстве, пищевой промышленности, сфере торговли и логистике. Кроме того, данное

направление способствует привлечению инвестиции в агропромышленном комплексе, внедрению инновационных решений, поддержке фермерских хозяйств и росту производительности труда

Развитая продовольственная система повышает уровень самодостаточности региона, снижает риски продовольственного дефицита и способствует укреплению внутреннего рынка.

В долгосрочной перспективе обеспечение продовольственной безопасности ведёт к росту качества жизни, развитию человеческого капитала, укреплению социальной гармонии и повышению устойчивости региональной экономики в целом.

Акмолинская область, как и многие другие регионы Казахстана, в значительной степени зависит от поставок продовольствия как из внутренних источников, так и из других регионов страны и зарубежья. Это делает вопросы продовольственной безопасности особенно актуальными. В условиях современных вызовов, включая климатические изменения, нестабильность рынков и рост потребностей населения, формирование устойчивой, сбалансированной и надёжной системы продовольственного обеспечения становится одной из важнейших стратегических задач региональной социально-экономической политики.

Цель исследование обосновать и предложить комплекс научно-практических решении по формированию устойчивой, сбалансированной и надежной системой продовольственного обеспечение Акмолинской области, обеспечивающей доступность и качества питания, повышение самодостаточности и снижение зависимости от внешних поставок в условиях климатических и рыночных рисков.

Обзор литературы. В истории различные экономические школы по-разному трактовали продовольственную безопасность и пути её обеспечения. В развивающихся странах она традиционно связывалась с уровнем дохода, доступом к пище и темпами экономического роста. В то же время теоретики подчеркивали значимость формирования устойчивых структур управления и регулирования аграрной сферы.

Физиократы, в частности Франсуа Кенэ, рассматривали землю как главный источник богатства, а сельское хозяйство — как его основу. Он подчёркивал значимость благополучия фермеров и предостерегал от чрезмерного импорта и ценового давления на продовольствие, фактически говоря о необходимости поддерживающего механизма защиты сельхозпроизводителей [1,2].

Английские хлебные законы (1815–1846), защищавшие интересы землевладельцев через систему высоких пошлин, по мнению Т. Мальтуса, способствовали продовольственной стабильности [3]. А. Смит, напротив, выступал против концентрации земли и за её децентрализацию как условие повышения эффективности механизма управления сельским хозяйством [4]. Давид Рикардо отстаивал идею свободной торговли, полагая, что фритрейдерство способствует снижению цен и улучшению уровня жизни.

Ф. Энгельс также рассматривал аграрный сектор как стратегически важную часть экономики, требующую системного развития [5].

После отмены хлебных законов в 1846 году сельское хозяйство Великобритании не пришло в упадок, а адаптировалось к новым условиям. Жан Шарль Леонар Симонд де Сисмонди выступал за ограничение импорта как элемент механизма защиты внутреннего рынка и национальных производителей: «Высокая цена хлеба — издержки, но лучшего применения богатству, чем покупка безопасности, не найти». Согласно марксистской теории, производство продовольствия — основа существования общества. К. Маркс подчёркивал необходимость непрерывного функционирования производственного процесса как части социально-экономического механизма обеспечения населения [6].

В XX веке вопросы продовольственной безопасности анализировали Дж.М. Кейнс и М. Трейси. Кейнс подчёркивал важность сильной национальной экономики и риски зависимости от импорта, что указывает на важность экономического суверенитета как элемента механизма обеспечения продовольственной независимости [7]. М. Трейси, напротив, критиковал протекционизм, выступая за конкурентоспособность и рациональное использование ресурсов. Он положительно оценивал швейцарский Закон о сельском хозяйстве 1951 года как пример эффективного институционального механизма устойчивого снабжения.

Американский исследователь М. Энсмингер подчеркивал, что продовольствие является не только экономическим ресурсом, но и политическим инструментом, обладающим влиянием на международные отношения, сопоставимым с нефтью и вооружением [8].

Таким образом, современное понимание продовольственной безопасности включает в себя не только наличие, качество и безопасность продуктов, но и требует системного организационно-экономического механизма, способного обеспечивать физический, экономический и социальный доступ к питательной пище на постоянной основе. Этот механизм должен быть гибким, устойчивым и институционально подкреплённым для эффективного реагирования на внутренние и внешние вызовы.

Основная часть. В условиях глобальных изменений климата и растущей угрозы деградации земель, продовольственная безопасность становится одной из главных задач для большинства стран, включая Казахстан [9]. В данном разделе статьии проводится анализ влияние основных показателей. На Акмолинскую область приходится более 25 % зерна, 7 % молока, 8 % мяса и 16 % яйца, производимого в республике. Доля области в производстве валовой продукции сельского хозяйства страны составляет порядка 10 %. Акмолинская область в республике — это самый большой уборочный клин по стране — 4,8 млн га, в том числе зерновые и зернобобовые — 4,4 млн га. Среднегодовое производство зерна составляет 5,0 млн тонн, среднегодовой экспорт зерна — 2 млн тонн, за последние 3 года доля растениеводства в среднем составила 70 %.

Таблице 1 Представлены данные о основных показателей агропромышленного комплекса Акмолинской области за период с 2021 по 2024 год. Включенные показатели позволяют анализировать динамику изменение валовой выпуска продукции насколько активно используется производственный потенциал.

Таблица – 1

Основные показатели АПК Акмолинской области

Показатель	2021	2022	2023	2024	Изменение % с 2021 к 2024 году
Валовый выпуск продукции (млн. тг)	745510.9	1075124.0	741564.5	920097.1	23.42%
ИФО (%)	88.9	121.7	74.6	145.3	63.44%
Растениеводство(млн.тг)	482403.2	751429.6	371057.2	629570.7	30.51%
ИФО растениеводства (%)	79.1	133.6	61.9	179.3	126.68%
Животноводство (млн. тг)	262540.5	322282.7	369976.8	290251.0	10.55%
ИФО животноводства (%)	111.6	100.3	104.8	101.3	-9.23%
Количество агроформирований	8851	9169	9361	8650	-2.27%
Юридические лица	1892	1996	1923	1910	0.95%
Индивидуальные предприниматели	899	774	695	522	-41.94%
Крестьянско-фермерские хозяйства	6060	6399	6743	6218	2.61%
Производительность труда (тыс. тг)	2099.5	3268.1	-	-	Н/Д
Инвестиции в сельское хозяйство (млрд. тг)	101.4	97.3	83.9	80.1	-21.01%
Инвестиции в производство продуктов питания (млрд. тг)	-	24.5	9.1	8.5	Н/Д
Экспорт (млн. долл. США)	363.9	381.0	322.8	-	Н/Д
Численность занятых (тыс. чел)	115.1	116.1	109.4	97.4	-15.38%
Доля занятых в сельском хозяйстве (%)	29.0	29.0	26.8	24.2	-16.55%
Средняя заработная плата (тыс. тг)	176.1	217.3	271.0	327.7	86.09%

**составлено по источнику [10]*

Динамика валового выпуска продукции сельского хозяйства демонстрирует умеренный рост на 23.42% за период, что свидетельствует о восстановлении после спада в 2023 году, вероятно, обусловленного внешними шоками (например, климатическими факторами). Этот тренд отражает повышение эффективности аграрного сектора, однако волатильность (падение в 2023 г.) указывает на уязвимость к экзогенным рискам, требующую диверсификации и государственной поддержки для устойчивого развития.

Индекс физического объёма (ИФО) вырос на 63.44% в абсолютном выражении, но как годовой индикатор он иллюстрирует резкие колебания: спад в 2021 и 2023 гг. компенсируется пиковым

ростом в 2024 г. Это подчёркивает цикличность аграрной экономики, где факторы вроде урожайности доминируют, способствуя общей позитивной траектории, но требуя мер по стабилизации для минимизации рисков неопределённости.

Объём продукции растениеводства увеличился на 30.51%, отражая значительную волатильность с пиком в 2022 г. и спадом в 2023 г., вероятно, из-за агроклиматических условий. Такой рост указывает на потенциал сектора в условиях благоприятных факторов, но подчёркивает необходимость инвестиций в ирригацию и технологии для снижения зависимости от внешней среды и обеспечения продовольственной безопасности.

Формальный рост ИФО растениеводства на 126.68% маскирует годовые колебания, с резким подъёмом в 2024 г. после спада. Это свидетельствует о высокой эластичности сектора к внешним шокам, таким как погода, и подчёркивает роль инноваций в повышении устойчивости, способствуя долгосрочному вкладу в ВВП через экспортно-ориентированное производство.

Объём животноводства вырос на 10.55%, демонстрируя относительную стабильность по сравнению с растениеводством, с последовательным приростом до 2023 г. и лёгким спадом в 2024 г. Такая динамика отражает меньшую подверженность климатическим рискам, но указывает на необходимость модернизации для повышения продуктивности и конкурентоспособности на глобальных рынках.

Снижение ИФО животноводства на 9.23% в абсолютном выражении отражает замедление темпов роста, с близкими к стагнации значениями после 2021 г. Это может быть связано со структурными ограничениями (например, кормовой базой), требующими политики по стимулированию инвестиций для восстановления динамики и обеспечения вклада в продовольственную самодостаточность.

Лёгкое снижение на 2.27% указывает на консолидацию сектора, с ростом до 2023 г. и спадом в 2024 г., возможно, из-за укрупнения хозяйств. Это отражает эволюцию аграрной структуры в сторону эффективности, но может усугубить социальные проблемы в сельских районах, требуя мер по поддержке малых форм для баланса между масштабом и занятостью.

Минимальный рост на 0.95% свидетельствует о стабильности корпоративного сегмента, с колебаниями в пределах 5%. Такая динамика подчёркивает привлекательность сектора для институциональных инвесторов, способствуя капиталоёмким проектам, но требует регуляторных стимулов для дальнейшего расширения.

Значительное снижение на 41.94% указывает на структурный сдвиг, возможно, из-за миграции в другие формы или экономических барьеров. Это отражает вызовы для малого бизнеса в аграрном секторе, подчёркивая необходимость кредитных и образовательных программ для предотвращения деградации предпринимательской активности.

Рост на 2.61% демонстрирует устойчивость традиционных форм, с пиком в 2023 г. и лёгким спадом. Это подтверждает роль фермерства в социальной стабильности сельских территорий, но требует технологической модернизации для повышения конкурентоспособности в условиях глобализации.

Отсутствие данных за 2023–2024 гг. не позволяет оценить изменение, но рост с 2021 по 2022 г. на 55.7% (расчёт промежуточный) указывает на повышение эффективности труда. Это может быть связано с механизацией, но требует дальнейшего мониторинга для анализа вклада в общую производительность аграрной экономики.

Снижение на 21.01% отражает сокращение капиталовложений, возможно, из-за макроэкономической нестабильности. Такая тенденция угрожает долгосрочному росту сектора, подчёркивая необходимость фискальных стимулов и PPP-моделей для привлечения инвестиций и инноваций.

Отсутствие данных за 2021 г. исключает расчёт, но спад с 2022 г. указывает на снижение интереса к переработке. Это может ослабить цепочки добавленной стоимости, требуя политики по стимулированию инвестиций для диверсификации и экспортного потенциала.

Отсутствие данных за 2024 г. не позволяет оценить, но колебания до 2023 г. (спад на 11.3% с 2022 г.) отражают внешнеторговые вызовы. Это подчёркивает зависимость от глобальных цен и необходимость диверсификации рынков для укрепления баланса платежей.

Снижение на 15.38% указывает на отток рабочей силы, возможно, из-за урбанизации и механизации. Это отражает структурные сдвиги в экономике, требующие программ по

переподготовке для минимизации безработицы и сохранения человеческого капитала в аграрном секторе.

Снижение на 16.55% подтверждает деаграризацию экономики, с уменьшением роли сектора в занятости. Такая тенденция способствует диверсификации, но может усугубить региональные диспропорции, требуя социальной политики для баланса между эффективностью и инклюзивностью.

Значительный рост на 86.09% отражает инфляционную корректировку и повышение квалификации, улучшая привлекательность сектора. Это способствует снижению бедности в сельских районах, но требует мониторинга для обеспечения соответствия производительности и предотвращения инфляционных спиралей.

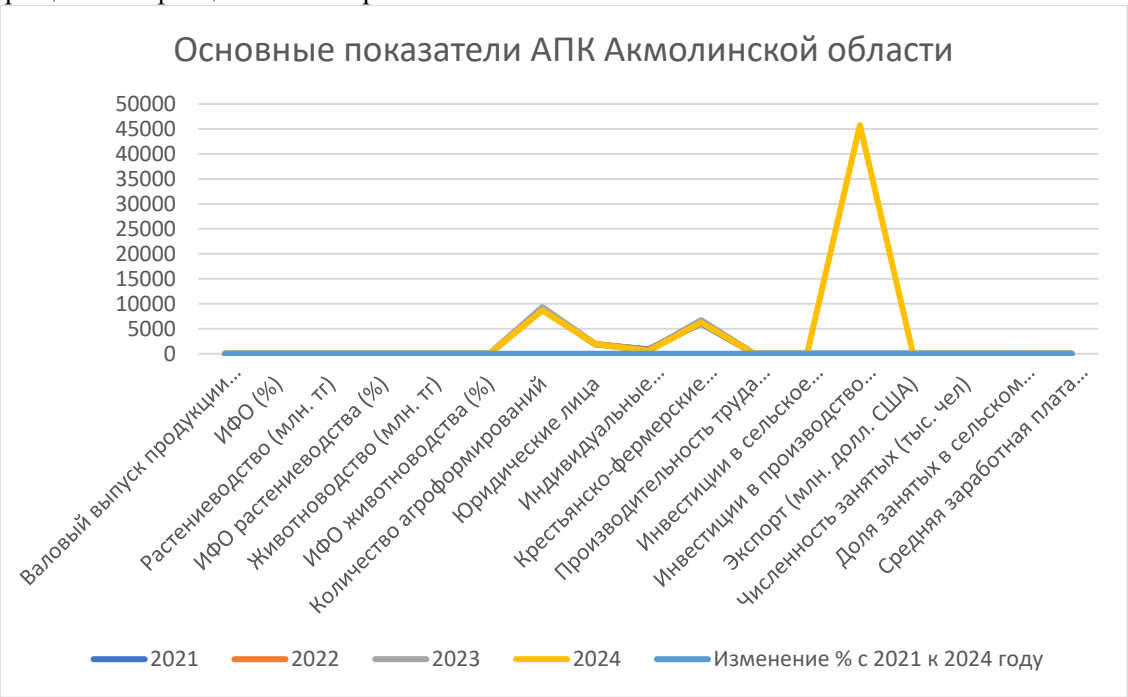


График –1. **Динамика основных показателей АПК Акмолинской области (2021–2024 годы)**

**составлен по источнику [10]*

Выпуск и реальные объемы. Траектория валового выпуска характеризуется высокой межгодовой волатильностью при общем росте 2024 к 2021 на 23,4% номинально. Индекс физического объема (ИФО) демонстрирует сильный «отскок» в 2024 г. после провала 2023 г., что указывает на действие краткосрочных шоков предложения (прежде всего погодных) и эффект низкой базы. Для корректной межвременной оценки необходима дефляция стоимостных рядов отраслевыми дефляторами.

Отраслевой срез. Растениеводство задает амплитуду колебаний: глубокое сокращение 2023 г. сменилось восстановлением 2024 г.; это подтверждает высокую чувствительность к агроклиматическим рискам и структуре затрат. Животноводство более инерционно: номинальная динамика сглажена, а показатели ИФО близки к стагнации, что отражает длительные производственные циклы и ограниченную гибкость предложения.

Инвестиционная активность. Снижение инвестиций в сельское хозяйство на протяжении 2021–2024 гг. (с 101,4 до 80,1 млрд тг) и резкое сокращение вложений в производство пищевых продуктов с 2022 г. (−65% к 2024 г.) формируют проциклический инвестиционный профиль и указывают на нарастающие ограничения модернизации и переработки. Это повышает риск недозагрузки цепочек добавленной стоимости и технологического отставания.

Рынок труда. Сектор испытывает структурное высвобождение рабочей силы: численность занятых сократилась с 115,1 до 97,4 тыс. чел, доля занятых — с 29,0% до 24,2%. На фоне механизации и укрупнения хозяйств это свидетельствует о росте капиталоемкости и переходе к более эффективным организационным моделям. Номинальная заработная плата растет (до 327,7 тыс. тг), однако без учета инфляции судить о реальной динамике доходов некорректно.

В целом данные таблицы 1 подчеркивают важность основных показателей агропромышленного комплекса для развития сельского хозяйство.

Далее следует рассмотреть данные приведенные в таблице 2 что бы оценить влияние государственной поддержки агропромышленного комплекса Акмолинской области.

Таблица – 2

Государственная поддержка агропромышленного комплекса Акмолинской области

Год	Общий объем поддержки (млрд. тенге)	Растениеводство (млрд. тенге)	Животноводство (млрд. тенге)	Финансовые инструменты (млрд. тенге)	Глубокая переработка (млрд. тенге)
2021	46,7	15,1	10,6	5,8	15,2
2022	54,9	15,4	7,2	10,4	21,9
2023	55,9	14,6	12,8	26,6	1,8
2024	46,4	15,5	5,4	24,6	0,9

**составлено по источнику [13]*

Из данной таблицы 2 видно, что общий объем поддержки: наблюдается уменьшение объема господдержки от 46,7 млрд. тенге в 2021 году до 46,4 млрд. тенге в 2024 году.

Растениеводство: Небольшое увеличение в 2024 году (15,5 млрд. тенге) по сравнению с предыдущими годами, в основном за счет роста субсидий на удобрения.

Животноводство: Максимальный объем поддержки был в 2023 году (12,8 млрд. тенге), затем произошло сокращение до 5,4 млрд. тенге в 2024 году.

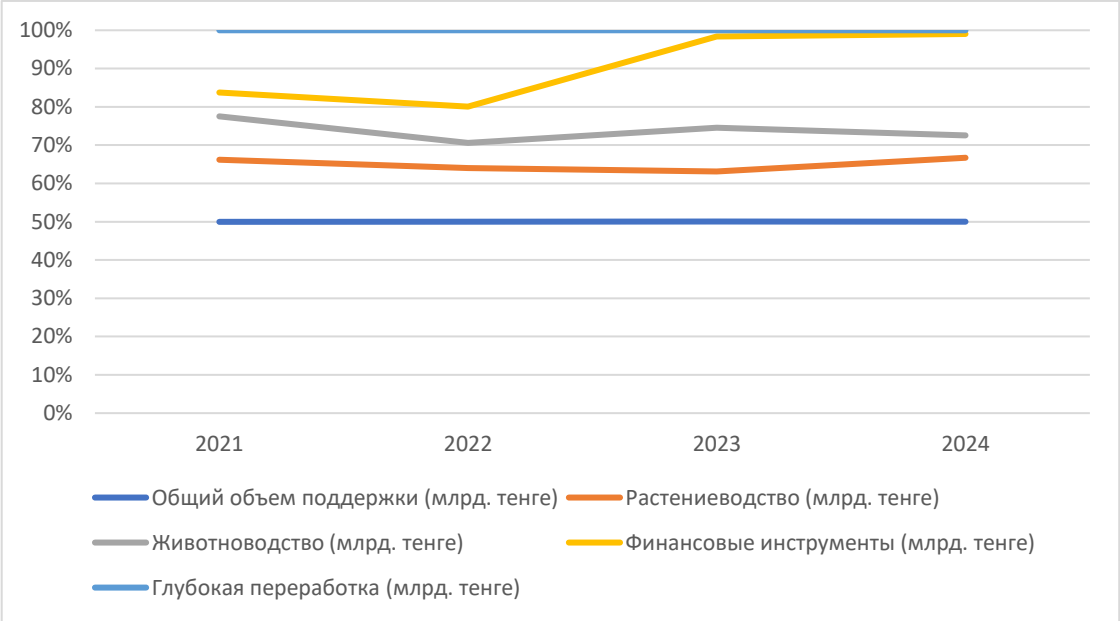


График – 2. **Динамика государственной поддержки агропромышленного комплекса Акмолинской области**

**составлен по источнику [13]*

Финансовые инструменты: Существенное увеличение с 5,8 млрд. тенге в 2021 году до 24,6 млрд. тенге в 2024 году. Основной вклад в рост - инвестиционные субсидии.

Глубокая переработка: Максимальный объем поддержки был в 2022 году (21,9 млрд. тенге), после чего произошел спад до 0,9 млрд. тенге в 2024 году.

В целом решение проблемы продовольственной безопасности по Акмолинской области это задача высокого приоритета так как в основном продукция из сельское хозяйственных ферм завозится в столицу что не маловажно для живущего население столицы.

Заключение. Продовольственная безопасность является ключевым фактором устойчивого развития Акмолинской области. Анализ подтверждает высокий агропромышленный потенциал

региона, прежде всего в растениеводстве. Для укрепления продовольственной безопасности недостаточно лишь поддерживать стабильные объемы производства: необходимы ускоренное развитие переработки, технологическая модернизация агросектора, внедрение современных агротехнологий в растениеводстве и животноводстве, диверсификация выпускаемой продукции и формирование эффективной, устойчивой логистики. Устойчивое развитие сельских территорий, привлечение инвестиций в агроинфраструктуру и последовательные меры государственной поддержки создают базу для роста самодостаточности и снижения зависимости от внешних поставок при климатических и рыночных рисках. Цель исследования достигнута: обоснован комплекс научно-практических решений, обеспечивающий доступность и качество питания и повышающий устойчивость региональной продовольственной системы. Выявлены узкие места: низкая глубина переработки, технологические разрывы, уязвимость к климатическим шокам, логистические ограничения и потребность в повышении эффективности управления. Далее можно дать следующие рекомендации инвестировать в агроинфраструктуру и социальные условия на селе, развиватьь систему консультирования и подготовки кадров для быстрого внедрения технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. – 1994. – №12. – 12 с.

2. Архипов А., Городецкий А., Михайлов Б. Экономическая безопасность: оценки, проблемы, способы обеспечения // Вопросы экономики. – 1994. – №12. – С. 38–39.

3. Conway G., Barber E. After the Green Revolution: Sustainable Agriculture for Development. – London. – 1990. – 60 p.

4. Кайгородцев А.А. Экономическая и продовольственная безопасность Казахстана (вопросы теории, методологии, практики): науч. монография. – Усть-Каменогорск: Медиа-Альянс. – 2006. – 384 с.

5. Акылбаев Р. С. Обеспечение продовольственной безопасности – основное направление аграрной политики Казахстана // Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. – 2014. – №1. – С. 63–68.

6. Трейси М. Сельское хозяйство и продовольствие в экономике развитых стран: введение в теорию, практику и политику / пер. с англ. – СПб.: Экономическая школа. – 2011. – 431 с.

7. Сатыбалдин А.А., Темирова Г.Қ., Жүнісбекова Т.А. Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігі: жағдайы және мүмкіндігі // Экономика: стратегия и практика. – 2020. – Т.15. – №2. – С. 11–20.

8. Алтухов А.И. Продовольственное обеспечение страны: состояние и перспективы. – М.: ВНИИЭСХ. – 2006. – 166 с.

9. Кабдуллина Г.К., Косе Ж., Жидкоблинова О.В., Кабдолла А. Влияние эрозии почвы на сельскохозяйственные угодья Казахстана и продовольственную безопасность // Вестник КазУЭФиМТ. – 2025. – №1(58). – DOI: 10.52260/2304–7216.2025.1(58).4.

10. Социально-экономическое развитие сельского хозяйства Акмолинской области / Управление сельского хозяйства и земельных отношений Акмолинской области. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-ush/documents/1?lang=ru

REFERENCES

1. Abalkin L. Ekonomicheskaya bezopasnost' Rossii: Ugrozy i ikh otrazhenie [Economic security of Russia: threats and their reflection] // Voprosy ekonomiki. – 1994. – №12. – 12 s. [in Russian].

2. Arkhipov A., Gorodetskiy A., Mikhaylov B. Ekonomicheskaya bezopasnost': otsenki, problemy, sposoby obespecheniya [Economic security: assessments, problems, ways of ensuring] // Voprosy ekonomiki. – 1994. – №12. – S. 38–39. [in Russian].

3. Conway G., Barber E. After the Green Revolution. Sustainable Agriculture for Development. – L. – 1990. – 60 p.

4. Kaygorodtsev A. Ekonomicheskaya i prodovol'stvennaya bezopasnost' Kazakhstana (voprosy teorii, metodologii, praktiki): [Economic and Food Security in Kazakhstan (Issues of Theory, Methodology, and Practice)] nauch. monografiya. // Ust'-Kamenogorsk: Media-Alyans. – 2006. – 384 s. [in Russian].

5. Akylbaev R. Obespechenie prodovol'stvennoy bezopasnosti – osnovnoe napravlenie agrarnoy politiki Kazakhstana [Ensuring food security is the main direction of Kazakhstan's agrarian policy] // Izvestiya Natsional'noy Akademii Nauk Respubliki Kazakhstana. – 2014. – №1. S. 63–68. [in Russian].

6. Treyси Maykl. Sel'skoe khozyaystvo i prodovol'stvie v ekonomike razvitykh stran: Vvedenie v teoriyu, praktiku i politiku. [Agriculture and Food in the Economies of Developed Countries: An Introduction to Theory, Practice, and Policy] – SPb.: Ekonomicheskaya shkola. – 2011. – 431 s. [in Russian].

7. Satybaldin A. Qazaqstannyn azyq-tulik qauipsizdigi: zhagdayy zhane mumkindigi [Kazakhstan's food security: status and opportunities] / A. Satybaldin, G. Temirova, T. Zhunisbekova // Ekonomika: strategiya i praktika. – 2020. – Vol. 15. – №2. – P. 11–20. [in Kazakh].

8. Altukhov A. Prodovol'stvennoe obespechenie strany: sostoyanie i perspektivy [Food Security in the Country: Current Situation and Prospects] / A. Altukhov. – M.: VNIIESKH. – 2006. – 166 s. [in Russian].

9. Kabdullina G., Kose Zh., Zhidkoblinova O., Kabdolla A. «Vliyanie erozii pochvy na sel'skokhozyaystvennye ugod'ya Kazakhstana i prodovol'stvennuyu bezopasnost'» [The impact of soil erosion on Kazakhstan's agricultural lands and food security] // Vestnik KazUEFiMT. – 2025. – №1(58). – DOI: 10.52260/2304–7216.2025.1(58).4 [in Russian].

10. Sotsial'no–ekonomicheskoe razvitie sel'skogo khozyaystva Akmolinskoy oblasti [Socio-economic development of agriculture in Akmola Region] / Upravlenie sel'skogo khozyaystva i zemel'nykh otnosheniy Akmolinskoy oblasti. URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-ush/documents/1?lang=ru [in Russian].

Асаинов А.Ж., Әбжан Ж.К., Аскарова Т.М.

АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІ: АҒЫМДАҒЫ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ҚОЛДАУ ШАРАЛАРЫ

Андатпа

Мақалада Ақмола облысының мысалында азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық-экономикалық негіздерін зерттеу қарастырылған. Азық-түлік қауіпсіздігі әлеуметтік тұрақтылықты нығайтуға, экономиканың өсуіне және сыртқы факторларға тәуелділікті төмендетуге ықпал ететін аймақтың тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуының маңызды элементі ретінде қарастырылады. Зерттеу аясында Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің тарихи тәжірибесіне талдау жүргізілді, түрлі экономикалық мектептердің негізгі теориялық тәсілдері ашылды. Климаттың өзгеруіне және жердің тозуына байланысты қазіргі заманғы сын-қатерлерге ерекше назар аударылды, бұл Қазақстан үшін азық-түлік қауіпсіздігі тақырыбының өзектілігін күшейтеді. 2021-2025 жылдар кезеңіндегі статистикалық деректерді талдау негізінде Ақмола облысының агроөнеркәсіптік кешенінің жай-күйіне сипаттама берілді. Негізгі көрсеткіштер қарастырылды: астық, сүт, ет, жұмыртқа өндіру көлемі, өңірдің жалпы республикалық ауыл шаруашылығы өндірісіндегі үлесі, егін жинау сынасының ауданы, астық экспортының орташа жылдық көлемі. зерттеу барысында облыстың өндірістік әлеуетін пайдаланудың негізгі тенденциялары айқындалды, өңірлік аграрлық экономиканың күшті және әлсіз жақтары анықталды. Өсімдік шаруашылығының дамуы өсудің негізгі драйвері болып қала беретіні көрсетілген, бірақ өндірісті әртараптандыру және қосымша құнды арттыру қажет. Салыстырмалы талдау әдісі, жүйелік тәсіл элементтері және ретроспективті әдіс қолданылады. Алынған нәтижелер аймақтың азық-түлік қауіпсіздігін жақсарту бойынша ұсыныстар әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Assainov A., Abzhan Z., Askarova T.

AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF AKMOLA REGION: CURRENT STATUS AND MEASURES OF STATE SUPPORT

Annotation

The article examines the study of the organizational and economic foundations of food security on the example of the Akmola region. Food security is considered as the most important element of sustainable socio-economic development of the region, contributing to strengthening social stability, economic growth and reducing dependence on external factors. The study analyzes the historical experience of ensuring food security, reveals the main theoretical approaches of various economic schools. Special attention is paid to modern challenges related to climate change and land degradation, which increases the relevance of the topic of food security for Kazakhstan. Based on the analysis of

statistical data for the period 2021-2025, a description of the state of the agro-industrial complex of the Akmola region is given. The key indicators are considered: the production of grain, milk, meat, eggs, the region's share in national agricultural production, the area of the harvesting wedge, the average annual volume of grain exports. The study identified the main trends in the use of the industrial potential of the region, identified the strengths and weaknesses of the regional agrarian economy. It is shown that the development of crop production remains the main driver of growth, however, there is a need to diversify production and increase added value. The method of comparative analysis, elements of a systematic approach and a retrospective method are applied. The results obtained can be used to develop recommendations for improving the food security of the region.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).11
УДК 331.1
ГРНТИ 06.77.02

А.Е. Рахимбекова*, PhD, ассоц.профессор[1]
Н.А. Курманов, PhD, профессор[2]
А.М. Казыбаева, PhD, ассоц.профессор[3]
Г.С. Укубасова, PhD, к.э.н., профессор[1]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Евразийский национальный университет
имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[2]
Алматы Менеджмент Университет,
г. Алматы, Казахстан[3]
* - основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: rahim_asel@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ИИ-ГРАМОТНОСТИ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ РЫНКА ТРУДА

В статье рассмотрена современная тенденция формирования грамотности в области искусственного интеллекта (ИИ), которая приобретает всё большее значение в подготовке конкурентоспособных специалистов для цифровой экономики. В статье изучен уровень ИИ-грамотности среди студентов казахстанских университетов, а также анализ их готовности к профессиональному росту в условиях трансформации рынка труда. Методологической основой данного исследования послужил количественный подход, реализованный путем анкетирования 300 студентов 3-4 курсов казахстанских университетов. В опросе были выявлены три ключевых аспекта: знание принципов ИИ, практические навыки его применения и косвенная оценка ИИ-компетенций для трудоустройства. В статье проанализированы данные с использованием однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA), результаты которого подтвердили статистическую значимость ИИ-граммотности между студентами различных областей подготовки, а также их положительное влияние на восприятие собственной профессиональной оценки. По результатам исследования предложены рекомендации по внесению дополнительных компетенций в образовательных программах по ИИ, таких как, условия повышения адаптивности выпускников к требованиям рынка труда. В статье определены направления дополнения образовательных программ компетенциями в области ИИ, способствующими повышению адаптивности выпускников к требованиям рынка труда.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, ИИ грамотность, формирование навыков, образование, рынок труда, профессиональная адаптация, цифровая трансформация, дисперсионный анализ*
Кілт сөздер: *жасанды интеллект, ЖИ сауаттылығы, дағдыларды дамыту, білім беру, еңбек нарығы, кәсіби бейімделу, цифрлық трансформация, дисперсияны талдау*
Key words: *artificial intelligence, AI literacy, skill development, education, labor market, professional adaptation, digital transformation, variance analysis*

JEL classification: J01; O15

Введение. Современный этап социотехнического развития характеризуется интенсивной цифровизацией, в рамках которой технологии искусственного интеллекта (ИИ) приобретают системообразующее значение в трансформации образовательных стратегий, моделей занятости и профессиональной подготовки. В условиях перехода к экономике знаний и усложнения структуры рынка труда, обусловленных автоматизацией и распространением интеллектуальных систем возрастает потребность в формировании когнитивной и технологической грамотности, адекватной вызовам цифровой среды [1].

Одним из ключевых понятий в данном контексте выступает ИИ-грамотность, которая рассматривается в научной литературе как комплексная метакомпетенция, включающая знания о принципах функционирования ИИ-систем, критическое осмысление их возможностей и ограничений, а также умения взаимодействовать с интеллектуальными алгоритмами в различных образовательных и профессиональнх ситуациях [1-3]. Формирование ИИ-грамотности представляет собой не только педагогическую, но и социоэкономическую задачу, напрямую связанную с повышением адаптивности кадров к меняющимся условиям рынка труда.

Вопросы интеграции ИИ-грамотности в систему образования находятся в центре внимания международных исследовательских проектов и программ развития человеческого капитала [2-5]. Особое значение придается разработке образовательных траекторий, способствующих формированию устойчивых навыков анализа, интерпретации и применения ИИ-инструментов в прикладных сферах [4]. Это становится критически важным в условиях, когда динамика спроса на рынке труда опережает темпы трансформации образовательных систем.

Цель настоящего исследования заключается в выявлении уровня ИИ-грамотности среди студентов и преподавателей казахстанских университетов, а также в оценке степени ее влияние на формирование профессиональных навыков, соответствующих требованиям современного рынка труда. Анализ направлен на обоснование необходимости включения ИИ-грамотности в ядро образовательных программ как одного из факторов обеспечения социальной и экономической адаптации выпускников в условиях цифровой трансформации.

Обзор литературы. Литературный обзор об искусственном интеллекте в экономике показывает его значительное влияние на различные сектора, включая рынок труда. В условиях цифровой трансформации образования и рынка труда технологии искусственного интеллекта становятся компонентом профессиональной подготовки и формирования цифровых навыков. При этом успешное освоение ИИ и интеграция его инструментов в образовательную практику напрямую связана с уровнем ИИ-грамотности участников образовательного процесса - студентов, преподавателей, а в широком смысле - будущих специалистов различных отраслей.

В научных трудах ИИ-грамотность трактуется как совокупность знаний, умений и установок, обеспечивающих осознанное, критическое и эффективное взаимодействие с технологиями искусственного интеллекта в профессиональном и социальном плане. В исследовании Абыкановой Б.Т. подчеркивается, что внедрение систем ИИ в педагогическое образование требует не только технической подготовки, но и развития ИИ-грамотности как междисциплинарной компетенции, включающей когнитивный, инструментальный и этико-ценностный компоненты [6]. Автор отмечает, что формирование этих компетенций является условием эффективной цифровой трансформации образования и требует институциональной поддержки, переосмысления содержания учебных программ и подготовки педагогических кадров к взаимодействию с интеллектуальными системами.

В период подготовки кадров для цифровой экономики особую актуальность изучения факторов, влияющих на возможности ИИ-грамотности в вузах. Ряд авторов подчеркивает, что дефицит навыков в данной области становится проблемой для трудоустройства и повышения выпускников к быстро меняющимся требованиям рынка труда [7-10]. Кроме того, исследования показывают, что образовательные улучшения, интегрирующие элементы ИИ в научные планы, демонстрируют более высокую эффективность в различных цифровых компетенциях [11].

Основная часть. Настоящее исследование направлено на выявление уровня ИИ-грамотности среди студентов казахстанских университетов, а также на анализ понимания инновационности этих навыков для будущей профессиональной реализации. Кроме того, исследование преследует цель установления взаимосвязи между ИИ-грамотностью и готовностью к изменениям на рынке труда. Для достижения поставленной цели авторами была протестирована следующая гипотеза:

Гипотеза исследования: Уровень ИИ-грамотности студентов оказывает статистически значимое влияние на готовность студентов к профессиональной адаптации в условиях цифровой трансформации рынка труда.

С целью проверки гипотезы авторами был использован количественный подход с использованием метода анкетирования. Анкета была разработана с учетом современных представлений о цифровой грамотности и включала три содержательных блока: (1) оценка базовых знаний о принципах функционирования ИИ; (2) самооценка умений по применению ИИ в учебной и профессиональной деятельности; (3) субъективное восприятие значимости ИИ-грамотности для трудоустройства и профессионального роста.

В выборку исследования вошли студенты 3-4 курсов казахстанских университетов, обучающихся по следующим направлениям подготовки: Педагогические науки; Искусство и гуманитарные науки; и Бизнес, управление и право. Выбор данной группы обусловлен тем, что студенты старших курсов находятся на завершающем этапе своей образовательной траектории и, как правило, уже вовлечены в профориентацию, стажировки и активное взаимодействие с работодателями. Таким образом, именно у этой категории студентов можно наиболее достоверно

оценить развитие ИИ-грамотности, осознание важности цифровых компетенций и готовность адаптироваться к условиям трансформирующегося рынка труда.

Для достижения статистической значимости был установлен минимальный размер выборки в 300 респондентов. Отбор участников осуществлялся на основе добровольного участия посредством прямых обращений в университеты. Для анализа собранных данных был использован дисперсионный анализ (ANOVA), который позволил определить, существуют ли статистически значимые различия в уровне грамотности использования ИИ между группами, представляющими разные направления подготовки.

Для подтверждения или опровержения основной гипотезы авторы выдвинули несколько дополнительных гипотез. Целью статистического анализа ANOVA является проверка следующих гипотез:

Гипотеза 1. Уровень знаний о технологиях искусственного интеллекта статистически различается у представителей разных направлений подготовки (педагогика, искусство и бизнес).

Гипотеза 2. Частота использования ИИ-инструментов в учебной деятельности зависит от направления подготовки (педагогика, искусство и бизнес).

Гипотеза 3. Студенты с более высоким уровнем навыков использования ИИ в большей степени ощущают готовность к трудоустройству в условиях цифровой экономики.

Гипотеза 4. Барьеры к использованию ИИ в учебной и профессиональной деятельности варьируется в зависимости от направления подготовки (педагогика, искусство и бизнес).

Гипотеза 5. Восприятие необходимости обучения ИИ-технологиям в университете зависит от уровня ИИ-грамотности студентов.

С целью анализа выдвинутых гипотез H_1:H_5 собранные данные были сгруппированы в таблицы сопряженности, на основе которых проведен однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA).

Тестирование Гипотезы H_1. Уровень знаний об ИИ различается у представителей микробизнеса, малого и среднего бизнеса. Результат исследования: очень высокий – 28%, высокий – 36%, средний – 4%, низкий – 5%, очень низкий – 27%. *Fcalc = 3,92 > Fcrit = 2,87,* соответственно с вероятностью 95% принимаем гипотезу и делаем вывод, что уровень знаний об искусственном интеллекте различается в зависимости от направления подготовки студентов.

Тестирование Гипотезы H_2. Частота использования ИИ-инструментов в учебной деятельности зависит от направления подготовки. Результат исследования: регулярно – 26%, редко – 9%, очень редко – 2%, нет, но планируем в ближайшем будущем – 29%, нет, и не планируем – 33%. *Fcalc = 3,87 > Fcrit = 2,87,* соответственно с вероятностью 95% подтверждаем гипотезу H_2 о том, что частота использования ИИ-инструментов в учебной деятельности зависит от направления подготовки студентов.

Тестирование Гипотезы H_3. Студенты с более высоким уровнем навыков использования ИИ в большей степени ощущают готовность к трудоустройству в условиях цифровой экономики (таблица 1).

Таблица – 1

Сопряженность факторов «Навык использования ИИ / Восприятие готовности к трудоустройству в условиях цифровой экономики» *

Навык использования ИИ / Восприятие готовность к трудоустройству в условиях цифровой экономики	Дают значительное преимущество при приеме на работу и чувство готовности к трудовой деятельности	Повышают возможность успешно адапти-роваться к требованиям работода-телей	Дают базовые знания и навыки, но не готовят полностью к условиям цифровой экономики	Не дают уверенность в соответсвии с ожиданиями рынка труда	Их отсутвие вызывает тревожность по поводу будущего трудоустрой-ства
Совершенно отсутствуют	21	28	0	3	6
Базовые (понимание основных функций)	26	33	6	15	18

Средние (могу применять в типичных задачах)	28	25	5	24	25
Продвинутые (разрабатываю или внедряю ИИ-решения)	15	34	13	18	13
Всего ответов:	90	120	24	33	33
Итоговый процент:	30%	40%	8%	11%	11%

**составлена авторами на основе результатов проведенного исследования*

Fcalc = 4,27 > Fcrit = 2,87, соответственно с вероятностью 95% делаем вывод, что студенты с более высоким уровнем навыков использования ИИ в большей степени ощущают готовность к трудоустройству в условиях цифровой экономики, то есть подтверждаем гипотезу H_3.

Тестирование Гипотезы H_4. Барьеры к использованию ИИ в учебной и профессиональной деятельности варьируется в зависимости от направления подготовки (педагогика, искусство и бизнес) (таблица 2-3).

Таблица – 2

Сопряженность факторов «Направление подготовки/ Барьеры использования ИИ»*

Направление подготовки/ Барьеры использования ИИ	Недостаток знаний или навыков	Высокая стоимость внедрения	Нехватка квалифици-рованных специалистов	Отсут-ствие понима-ния пользы ИИ	Сопротив-ление сотрудников
Педагогика	3	13	2	3	3
Искусство	31	15	4	5	21
Бизнес и управление	50	80	6	7	57
Всего ответов:	84	108	12	15	81
Итоговый процент:	28%	36%	4%	5%	27%

**составлена авторами на основе результатов проведенного исследования*

Таблица – 3

ANOVA факторов «Направление подготовки/ Барьеры использования ИИ»*

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	4089,486	6	681,581	4,722426	0,001943	2,445259
Внутри групп	4041,2	28	144,3286			
Итого:	8130,686	34				

**составлена авторами на основе результатов проведенного исследования*

Fcalc = 4,72 > Fcrit = 2,45, соответственно с вероятностью 95% делаем вывод, что основные барьеры использования ИИ различаются в зависимости от направления подготовки.

Тестирование Гипотезы H_5. Восприятие необходимости обучения ИИ-технологиям в университете зависит от уровня ИИ-грамотности студентов (таблица 4-5).

Таблица – 4

Сопряженность факторов «Необходимость обучения ИИ-технологиям в университете / Уровень знаний об ИИ»*

Необходимость обучения ИИ-технологиям в университете / Уровень знаний об ИИ	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий

Совершенно отсутствует	26	23	30	17	6
Ниже среднего	55	8	15	0	2
Средняя	40	20	3	3	0
Повышенная	5	27	9	7	4
Всего ответов:	126	78	57	27	12
Итоговый процент:	42%	26%	19%	9%	4%

**составлена авторами на основе результатов проведенного исследования*

Таблица 4 демонстрирует, что при доминировании студентов с очень низким уровнем знаний об ИИ (42%), значительная часть из них при этом выражает высокую или среднюю потребность в обучении, что указывает на наличие образовательного запроса даже при слабой подготовке. В то же время доля студентов с высоким уровнем знаний относительно невелика (13%), однако они также отмечают необходимость дальнейшего изучения. Таким образом, наблюдается явный дисбаланс между низким уровнем фактических знаний и высокой востребованностью образовательных программ по ИИ, что подчёркивает необходимость их адаптации под разные группы студентов.

Таблица – 5

ANOVA факторов «Необходимость обучения ИИ-технологиям в университете / Уровень знаний об ИИ»*

Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	5743,84	4	1435,96	4,054094	0,014449	2,866081
Внутри групп	7084	20	354,2			
Итого:	12827,84	24				

**составлена авторами на основе результатов проведенного исследования*

Проведённый однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) факторов «Необходимость обучения ИИ-технологиям в университете» и «Уровень знаний об ИИ» показал наличие статистически значимых различий между группами респондентов. Рассчитанное значение критерия Фишера составило F = 4,05, что превышает критическое значение Fкр = 2,86 при уровне значимости 0,05. Дополнительно полученное P-значение = 0,014 < 0,05 подтверждает достоверность выявленных различий. Это означает, что уровень знаний об искусственном интеллекте оказывает существенное влияние на восприятие необходимости включения ИИ-технологий в образовательные программы университета. Таким образом, можно заключить, что респонденты с различной степенью информированности по вопросам искусственного интеллекта по-разному оценивают значимость обучения данным технологиям, что свидетельствует о важности учёта исходного уровня подготовки студентов при разработке учебных планов и программ.

Соответственно с вероятностью 95% делаем вывод, что гипотеза о равенстве средних отвергается, и можно утверждать, что фактор «уровень знаний об ИИ» значимо влияет на восприятие необходимости обучения ИИ-технологиям в университете.

Заключение. Проведенное исследование было направлено на оценку влияния уровня ИИ-грамотности студентов казахстанских вузов на их готовность к профессиональной адаптации в условиях цифровой трансформации рынка труда. Полученные результаты подтверждают, что формирование знаний и навыков в области искусственного интеллекта оказывает статистически значимое влияние на субъективное восприятие готовности к трудоустройству, а также на понимание значимости ИИ-технологий как ресурса для профессионального роста.

С помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) было выявлено, что между студентами разных направлений обучения существуют различия как по уровню ИИ-грамотности, так и по степени осознания ее роли в будущей трудовой реализации. Особенно высокие показатели зафиксированы среди студентов направления бизнес и управление, тогда как на направлениях педагогики и исскуства наблюдаются выраженные дефициты, что свидетельствует о необходимости интеграции ИИ-компетенций в учебные программы всех направлений образования.

Сформулированная гипотеза о наличии статистически значимой связи между ИИ-грамотностью и готовностью студентов к адаптации на рынке труда была принята с уровнем достоверности 95%. Это позволяет утверждать, что грамотность в области ИИ является не только показателем уровня цифровой подготовки, но и критическим фактором профессиональной устойчивости в эпоху цифровых изменений.

Таким образом, результаты данного исследования подчеркивают необходимость разработки целевых образовательных стратегий, направленных на развитие компетенций в области ИИ как ключевого элемента подготовки конкурентоспособных специалистов. Повышенное внимание к этому вопросу в рамках государственной образовательной политики может способствовать как индивидуальной профессиональной успешности выпускников, так и общему росту адаптивности системы высшего образования к требованиям цифровой экономики.

Статья подготовлена в рамках научного проекта грантового финансирования фундаментальных и прикладных научных исследований молодых ученых-постдокторантов по проекту «Жас ғалым» Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, ИРН AP25796555 «Исследование влияния искусственного интеллекта на развитие образования и рынка труда: концептуальные основы, оценка эффектов и разработка рекомендаций».

ЛИТЕРАТУРА

1. Yi Y. Establishing the concept of AI literacy: Focusing on competence and purpose // Jahr. – 2021. – №12(24). – P. 353–368. – DOI: 10.21860/j.12.2.8.

2. Ng D.T.K., Leung J.K.L., Chu K.W.S., Qiao M.S. AI Literacy: Definition, Teaching, Evaluation and Ethical Issues // Proceedings of the Association for Information Science and Technology. – 2021. – №1(58). – P. 504–506. – DOI: 10.1002/pra2.487.

3. Su J., Ng D.T.K., Chu S.K.W. Artificial Intelligence (AI) Literacy in Early Childhood Education: The Challenges and Opportunities // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2023. – №4. – Article 100124. – DOI:10.1016/j.caeai.2023.100124.

4. Casal-Otero L., Catala A., Fernandez-Morante C., et al. AI literacy in K-12: A systematic literature review // International Journal of STEM Education. – 2023. – №10. – Article 29. – DOI:10.1186/s40594-023-00418-7.

5. Alzaghal Q.K., Salah O.H., Ayyash M.M. Leveraging Artificial Intelligence for SMEs' Sustainable Competitive Advantage: The Moderating Role of Managers' Digital Literacy // Journal of Theoretical and Applied Information Technology. – 2024. – №21(102). – P. 7731–7745. – URL: https://www.jatit.org/volumes/Vol102No21/13Vol102No21.pdf

6. Амирбеков А., Ибашова А. Подготовка будущего педагога-информатика к применению технологий искусственного интеллекта в обучении: обзор. // Вестник Атырауского университета имени Халела Досмухамедова. – 2024. – Т.75. – №4. – С. 97–110. – DOI:10.47649/vau.24.v75.i4.09.

7. Татевосян С.А. HR-цифровизация: основные направления развития и факторы влияния // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2023. – №1(22). – С. 37–60. – DOI:10.21638/11701/spbu08.2023.103

8. Егежанова Д.Р. Некоторые вопросы развития и совершенствования цифрового образования судей // Вестник Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева. Серия Право. – 2023. – №2(143). – С. 21–31. – DOI:10.32523/2616-6844-2023-143-2-21-31

9. Baibol L., Zhaksybayev M., Ramazanova A. The use of artificial intelligence tools in the construction of a methodological system for teaching animal cadastres in educational practice // Bulletin of National Academy ofsciences of the Republic of Kazakhstan. – 2024. – №4(410). – P. 146–157. – DOI: 10.32014/2024.2518-1467.794

10. Zhusupov Y., Temirkhanov Zh., Bekbolsynova A. Possibilities of applying deep artificial intelligence in fore-casting the green security market // Bulletin of National Academy ofsciences of the Republic of Kazakhstan. – 2024. – №3(409). – P. 360–372. – DOI:10.32014/2024.2518-1467.773

11. Мукушев А.Т. Совершенствование системы подготовки и переподготовки государственных служащих на основе внедрения искусственного интеллекта: магистерский проект. – Академия государственного управления при Президенте РК. – 2024. – URL: https://repository.apa.kz

REFERENCES

1. Yi Y. Establishing the concept of AI literacy: Focusing on competence and purpose // Jahr. – 2021. – №12(24). – P. 353–368. – DOI: 10.21860/j.12.2.8.

2. Ng D.T.K., Leung J.K.L., Chu K.W.S., Qiao M.S. AI Literacy: Definition, Teaching, Evaluation and Ethical Issues // Proceedings of the Association for Information Science and Technology. – 2021. – №1(58). – P. 504–506. – DOI: 10.1002/pra2.487.

3. Su J., Ng D.T.K., Chu S.K.W. Artificial Intelligence (AI) Literacy in Early Childhood Education: The Challenges and Opportunities // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2023. – №4. – Article 100124. – DOI:10.1016/j.caeai.2023.100124.

4. Casal-Otero L., Catala A., Fernandez-Morante C., et al. AI literacy in K-12: A systematic literature review // International Journal of STEM Education. – 2023. – №10. – Article 29. – DOI:10.1186/s40594-023-00418-7.

5. Alzaghal Q.K., Salah O.H., Ayyash M.M. Leveraging Artificial Intelligence for SMEs' Sustainable Competitive Advantage: The Moderating Role of Managers' Digital Literacy // Journal of Theoretical and Applied Information Technology. – 2024. – №21(102). – P. 7731–7745. – URL: https://www.jatit.org/volumes/Vol102No21/13Vol102No21.pdf

6. Amirbekov A., Ibashova A. Podgotovka budushchego pedagoga-informatika k primeneniyu tekhnologij iskusstvennogo intellekta v obuchenii: obzor [Preparing future computer science educators: navigating the landscape of artificial intelligence in education] // Vestnik Atyrauskogo universiteta imeni Halela Dosmuhamedova. – 2024. – №4(75). – S. 97–110. doi:10.47649/vau.24.v75.i4.09 [in Russian].

7. Tatevosyan S. HR-cifrovizaciya: osnovnye napravleniya razvitiya i faktory vliyaniya [HR digitalization: main development directions and environmental factors] // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment. – 2023. – №1(22). – S. 37–60. – DOI:10.21638/11701/spbu08.2023.103 [in Russian].

8. Egezhanova D. Nekotorye voprosy razvitiya i sovershenstvovaniya cifrovogo obrazovaniya sudej [Some issues of development and improvement of digital education of judges] // Vestnik Evrazijskogo nacional'nogo universiteta imeni L.N. Gumileva. Seriya Pravo. – 2023. – №2(143). – S. 21–31. – DOI:10.32523/2616-6844-2023-143-2-21-31 [in Russian].

9. Baibol L., Zhaksybayev M., Ramazanova A. The use of artificial intelligence tools in the construction of a methodological system for teaching animal cadastres in educational practice // Bulletin of National Academy ofsciences of the Republic of Kazakhstan. – 2024. – №4(410). – P. 146–157. – DOI: 10.32014/2024.2518-1467.794

10. Zhusupov Y., Temirkhanov Zh., Bekbolsynova A. Possibilities of applying deep artificial intelligence in fore-casting the green security market // Bulletin of National Academy ofsciences of the Republic of Kazakhstan. – 2024. – №3(409). – P. 360–372. – DOI:10.32014/2024.2518-1467.773

11. Mukushev A. Sovershenstvovanie sistemy podgotovki i perepodgotovki gosudarstvennyh sluzhashchih na osnove vnedreniya iskusstvennogo intellekta: magisterskij proekt [Improving the system of training and retraining of civil servants based on the introduction of artificial intelligence: a master's project]. – Akademiya gosudarstvennogo upravleniya pri Prezidente RK. – 2024. – URL: https://repository.apa.kz) [in Russian].

Рахымбекова Ә.Е., Құрманов Н.А., Қазыбаева А.М., Үкібасова Ғ.С.

ЕҢБЕК НАРЫҒЫН ТРАНСФОРМАЦИЯЛАУ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аңдатпа

Жасанды интеллект (ЖИ) саласындағы сауаттылықты дамыту цифрлық экономика үшін бәсекеге қабілетті мамандарды дайындауда маңыздырақ болып отыр. Бұл зерттеу қазақстандық жоғары оқу орындары студенттерінің ЖИ сауаттылығы деңгейін зерттеуге, сондай-ақ олардың еңбек нарығының трансформациясы жағдайында кәсіби өсуге дайындығын талдауға бағытталған. Бұл зерттеудің әдістемелік негізі қазақстандық жоғары оқу орындарының 3-4 курс студенттерінен 300-ге дейін сауалнама жүргізу арқылы жүзеге асырылған сандық тәсіл болды. Сауалнамада үш негізгі аспект анықталды: жасанды интеллект қағидаттарын білу, оны қолданудың практикалық дағдылары және жұмыспен қамтуға арналған ЖИ-құзыреттерін жанама бағалау. Деректер дисперсияның бір жақты талдауы (ANOVA) көмегімен талданды, оның нәтижелері әртүрлі оқу

салаларындағы студенттер арасындағы ЖИ сауаттылығының статистикалық маңыздылығын, сондай-ақ оның жеке кәсіби бағалауды қабылдауға оң әсерін растады. Қорытындылар білім беру бағдарламаларында ЖИ құзыреттіліктерін мақсатты түрде оқыту қажеттілігін көрсетеді, мысалы, бітірушілердің еңбек нарығының талаптарына бейімделуін арттыру шарттары. Мақалада еңбек нарығының талаптарына бейімделуін арттыруға ықпал ететін ЖИ саласындағы құзыреттермен білім беру бағдарламаларын толықтыру бағыттары айқындалды.

Rakhimbekova A., Kurmanov N., Kazybaeva A., Ukubassova G.

FORMATION OF AI LITERACY IN THE CONDITIONS OF LABOR MARKET TRANSFORMATION

Annotation

Formation of literacy in artificial intelligence (AI) is becoming increasingly important in the training of competitive specialists for the digital economy. This study aims to examine the level of AI literacy among students of Kazakhstani universities and analyze their readiness for professional growth in the context of labor market transformation. The methodological basis of this study was a quantitative approach implemented by surveying 300 3rd-4th year students of Kazakhstani universities. The survey identified three key aspects: knowledge of AI principles, practical skills of its application, and an indirect assessment of AI competencies for employment. The data were analyzed using one-way analysis of variance (ANOVA), which confirmed the statistical significance of AI literacy between students of different fields of study and its positive impact on the perception of their professional assessment. The findings suggest the need for targeted training of AI competencies in educational programs, such as conditions for increasing the adaptability of graduates to the requirements of the labor market. The article defined directions for supplementing educational programs with AI-related competencies that enhance graduates' adaptability to labor market requirements.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).12
УДК 338.43:338.31:330.31
ГРНТИ 06.71.65

А.Б. Кусаинова, докторант PhD[1]
Б.С. Корабаев*, докторант PhD[2]
Г.А. Болсынбекова, PhD[1]
А.Н. Сыдыкова, магистр[1]
Alikhan Bokeikhan University, г. Семей, Казахстан[1]
Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева,
г. Астана, Казахстан[2]
*- основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: bei2010@mail.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В БИОУДОБРЕНИЯ ДЛЯ АПК КАЗАХСТАНА

Статья посвящена изучению вопросов переработки пищевых отходов в биоудобрения, имеющих важное значение с точки зрения экологии, а также в контексте устойчивого развития аграрного сектора страны.

В статье показаны количественные изменения пищевых отходов в общей структуре коммунальных отходов, определив их значительный рост по сравнению с другими видами коммунальных отходов. Выявлено, что коэффициент переработки пищевых отходов от всех сортированных пищевых отходов сохраняется крайне низким из-за наличия институциональных и инфраструктурных сложностей.

Проведена количественная оценка экономического эффекта от биоудобрений, полученных из пищевых отходов, влияющих на рост урожайности сельскохозяйственных культур с применением множественной линейной регрессии. Показано статистически значимое положительное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур переменных роста объемов переработанных пищевых отходов и применяемых органических удобрений.

Определено, что для широкого применения биоудобрений в отраслях сельского хозяйства важно уделить внимание внедрению системы стимулирования и поддержки производителей биоудобрений, а также фермеров, применяющих их в своей деятельности. Предложено активизировать процесс управления потоками биоудобрений на всех этапах производственного цикла в рамках системы блокчейн. Рекомендовано расширять научно-исследовательские программы и популяризацию знаний и навыков по производству и применению биоудобрений в агропромышленном комплексе страны.

В работе применены методы наблюдения, измерения и сравнения, логические методы индукции и дедукции, анализа и синтеза, а также статистико-эконометрический метод, обеспечивающие в комплексе выявление динамических закономерностей и взаимосвязей между переработкой пищевых отходов, применением биоудобрений и ростом урожайности сельскохозяйственных культур. Проведенный анализ и оценка основаны на данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан, и открытых источниках сети интернет.

Ключевые слова: *циркулярная экономика, пищевая промышленность, пищевые отходы, биоудобрения, устойчивое развитие, агропродовольственная цепочка, урожайность, сельскохозяйственная культура, агропромышленный комплекс.*

Кілт сөздер: *тұйық циклді экономика, азық-түлік өнеркәсібі, азық-түлік қалдықтары, биотыңайтқыштар, тұрақты даму, агроазық-түлік тізбегі, өнімділік, ауыл шаруашылығы дақылы, агровөнеркәсіптік кешен.*

Keywords: *circular economy, food industry, food waste, biofertilizers, sustainable development, agri-food chain, crop yield, agricultural crop, agro-industrial complex.*

JEL Classification: Q53, Q57.

Введение. Современные вызовы человечества, связанные с изменением климата, истощением ресурсов, изменением биоразнообразия животного и растительного мира и состоянием окружающей среды, требуют пересмотра традиционных моделей производства и потребления. Одним из главных направлений в этом является переход к циркулярной экономике, в основе которой лежит принцип повторного использования ресурсов и минимизации отходов.

Особое значение придается этому направлению в рамках агропродовольственного сектора страны, где образуются десятки тысяч тонн отходов, в том числе пищевых как на стадиях

производства и переработки, так и в процессе потребления. В то же время подавляющее большинство таких отходов подвергается методам неэффективной утилизации, как правило, путем захоронения, нарушая правила Экологического кодекса РК (ст.351), что не только приводит к угнетению окружающей среды и истощению плодородия почвы, но и лишает применения рациональных методов переработки отходов и реализации потенциальных выгод от них. В контексте перехода к циркулярной экономике и устойчивому сельскому хозяйству вопрос агрономической ценности биоудобрений подтверждает свою актуальность, а выбранная тема исследования - свою необходимость и целесообразность.

В этой связи, целью исследования является количественная оценка экономических выгод, получаемых агропромышленным комплексом Казахстана от использования биоудобрений из пищевых отходов для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Методологической основой исследования выступили методы наблюдения, измерения и сравнения, индукции и дедукции, анализа и синтеза существующих данных. Применяемый статистико-эконометрический подход основан на множественной линейной регрессии с использованием инструментов моделирования в Excel и STATA.

Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные, предоставленные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также аналитические отчеты и материалы, размещенные в открытых источниках и специализированных интернет-ресурсах.

Обзор литературы. Исследование переработки пищевых отходов в биоудобрения становятся предметом все большего внимания в современной научной литературе, особенно в контексте циркулярной экономики. Ряд исследователей демонстрируют, что с помощью моделей наименьших квадратов и обобщённых линейных моделей установлено статистически значимое отрицательное влияние пищевых отходов на темпы роста ВВП. В то же время, сокращение объемов пищевых отходов способно опосредованно привести к сокращению бедности, стимулируя экономическую активность и увеличивая объемы ВВП [1].

Важно отметить, что эффект от сокращения пищевых потерь может значительно варьироваться в зависимости от типа продукции, эластичности спроса и предложения, степени интеграции в международную торговлю, а также исходного уровня потерь на разных стадиях цепочки создания добавленной стоимости – от производства до конечного потребления [2].

В условиях Казахстана проблемы пищевых отходов приобретают особую актуальность на фоне перехода к циркулярной модели экономики, где ключевым элементом выступает создание замкнутой системы сбора, переработки и повторного использования органических остатков. Одним из приоритетных направлений является развитие технологий раздельного сбора и последующей переработки пищевых отходов, обеспечивающих снижение нагрузки на окружающую среду и получение экономически ценной продукции [3].

Многие научные исследования сфокусированы на поиске эффективных технологических решений в области переработки пищевых отходов, среди которых особое внимание уделяется методу микробной биоконверсии, в рамках которого органические остатки трансформируются в богатые питательными веществами биоудобрения, включая дигестат - экономически эффективную и экологическую альтернативу существующим синтетическим удобрениям [4]. Существенную роль в этом процессе играют микроорганизмы, активно участвующие в анаэробном сбраживании, что не только ускоряет разложение организмов, но и повышает качество полученного биопродукта [5]; [6]; [7]. Выявлено, что использование таких биоудобрений способствует увеличению урожайности сельскохозяйственных культур, улучшению свойств почвы и росту валового сбора, тем самым оказывая мультипликативный эффект на экономику [8].

Несмотря на наличие широкого круга исследований, в отечественной научной и прикладной практике вопросы переработки пищевых отходов в биоудобрения и полученные эффекты от этого, влияющие на рост урожайности сельскохозяйственных культур, недостаточно проработаны в количественном и эмпирическом аспектах. Настоящее исследование направлено на восполнение данного пробела.

Основная часть. Пищевые отходы в общей структуре относятся к ряду коммунальных отходов. В среднем, за период 2020-2024 годы объемы коммунальных отходов в Казахстане выросли в 1,4 раза – с 2812,2 тыс. тонн до 3801,6 тыс. тонн. При этом, пищевые отходы выросли в 7,5 раза – с 18,2 тыс. тонн в 2020 году до 136,4 тыс. тонн в 2024 году. Для сравнения: макулатура,

картон и отходы из бумаги выросли за пять лет в 1,8 раза, отходы от рынков – в 1,4 раза, отходы от уборки улиц – лишь на 13,0%. Остальные виды отходов за 2020-2024 годы сократились, что подчеркивает особую динамику роста именно пищевых отходов и актуальность этой проблемы для экономической, экологической и социальной политики (таблица 1).

Таблица – 1

Объем собранных коммунальных отходов в Казахстане за 2020-2024 годы, тыс. тонн

Годы	Коммунальные отходы									
	Пищевые отходы	Макулатура, картон	Стеклобой	Отходы пластмассы, пластика ,полиэтилена	Электронные отходы	Металлы	Шины	Одежда, текстиль	Отходы от уборки улиц	Отходы от рынков
2020	18,2	112,0	83,1	136,6	0,7	34,9	1,9	5,9	278,9	61,3
2021	35,9	152,8	83,8	158,2	0,1	21,3	1,9	5,5	333,4	71,1
2022	84,2	149,0	23,8	68,4	0,2	10,4	0,1	0,6	263,3	98,2
2023	60,4	120,0	31,7	84,9	0,3	5,0	0,0	1,2	282,5	107,3
2024	136,4	200,8	33,9	86,3	0,1	2,2	0,1	4,5	315,2	84,0
2024 к 2020, раз/ %	+7,5 раз	+1,8 раз	-59,2%	-36,9%	-88,6%	-93,8%	-92,4%	-23,8%	+13,0%	+1,4 раза

**составлено по источнику [9].*

На фоне такого роста особенно важно определить долю переработанных пищевых отходов от всего объема собранных и отсортированных, так как данный показатель позволяет оценить не только эффективность текущей системы утилизации, но и масштаб и потенциал ресурсов для вторичного использования и дальнейшей переработки. По нашим расчетам, коэффициент сортировки, определяемый соотношением отсортированных пищевых отходов от всех собранных, равен 59,1% за период 2020-2024 годы, означающий, что из 100 тонн собранных пищевых отходов, лишь 59,1 тонн были отсортированы для потенциальной переработки.

В свою очередь, коэффициент переработки отсортированных пищевых отходов, показывающий, какую часть отсортированных пищевых отходов переработали, равен 1,33%, что означает, что из 59,1 тонн отсортированных пищевых отходов лишь 0,8 тонны дошли до переработки, что демонстрирует чрезвычайно низкий уровень фактической переработки, указывающий, с одной стороны, на наличие институциональных и инфраструктурных сложностей в цепочке обращения с пищевыми отходами, с другой – на крайнюю необходимость реализации повторного использования пищевых отходов и трансформации их в биоудобрения.

В этом контексте вопрос внедрения биоудобрений в аграрный сектор страны особенно актуализируется на фоне фактических данных, показывающих недостаточное применение органических удобрений в последние годы (таблица 2).

Таблица – 2

Сравнительный анализ применения минеральных и органических удобрений для зерновых культур в аграрном секторе РК

Наименование	Минеральные удобрения (фосфаты, сульфиты)			Органические удобрения (навоз, компост, биоудобрения)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Общая площадь для культуры, млн га	15,92	15,84	17,12	15,92	15,84	17,12

из них: площади обработанные удобрениями, млн га	2,663	2,091	2,368	0,076	0,052	0,058
Доля обрабатываемой площади удобрениями в общей посевной площади культуры, %	16,73	13,20	13,83	0,48	0,33	0,34
Потребление удобрений, 1000 т	85,2	63,9	69,1	247,2	170,5	82,0
Потребление удобрений на единицу посевной площади культуры, кг/га	5,35	4,03	4,04	15,53	10,76	4,79

**составлено по источнику [10].*

Как видно из таблицы 2, органические удобрения используются крайне ограничено. Потребление органических удобрений за три года сократилось в 3 раза (с 247,2 тыс. тонн в 2021 году до 82,0 тыс. тонн в 2023 году). Обрабатываемая органическими удобрениями площадь составляет лишь 0,05-0,07 млн га, или менее 0,5% от общей посевной площади, (сократившись с 0,48% в 2021 году до 0,34% в 2023 году). Здесь важно заметить, что биоудобрения в данном случае рассматриваются в составе всех органических удобрений, так как отдельного учета по биоудобрениям официальной статистикой не ведется. Это еще раз свидетельствует о крайне низких показателях использования биоудобрений в отраслях сельского хозяйства.

Такая сложившаяся тенденция привела к необходимости проведения оценки экономического эффекта от биоудобрений из пищевых отходов и определения его влияния на урожайность сельскохозяйственных культур. Оценка проведена с помощью множественной линейной регрессии следующего типа (формула 1):

$$Y_i = \alpha + \beta_1 * B_i + \beta_2 * X_{i1} + \beta_3 * X_{i2} + \beta_4 * X_{i4} \quad (1)$$

где:
Y_i – урожайность сельскохозяйственных культур на единицу площади;
α – свободный член (константа);
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ - коэффициенты регрессии, отражающие предельный эффект факторов;
B_i- количество органического удобрения, внесенного на единицу посевной площади, кг/га;
X_{i1} – площадь, обработанная органическими удобрениями, га;
X_{i2} – общее потребление органических удобрений, тонн;
X_{i3}- объем пищевых отходов, отправленных на переработку, тонн;
ε_i- случайная ошибка.

Проведенные расчеты показывают, что эффект от органических удобрений, полученных из пищевых отходов, влияющих на урожайность сельскохозяйственных культур, получается через связь переменных «количества органических удобрений, внесенного на единицу посевной площади» (B_i) и «объема переработанных пищевых отходов» (X_{i3}) (таблица 3).

Таблица – 3

Результаты регрессионного анализа влияния переменных на урожайность сельскохозяйственных культур

Переменные	*Коэффициенты*	*Стандартная ошибка*	*t-статистика*	*P-Значение*	*Нижние 95%*	*Верхние 95%*	*Нижние 95,0%*	*Верхние 95,0%*
Y-пересечение	11,122	1,356	8,200	1E-07	8,283	13,961	8,283	13,961
Переменная X1 (*Bi*)	0,83049	0,373	-0,223	0,8263	-0,864	0,698	-0,864	0,698
Переменная X2 (X_{i1})	-5E-07	0,000	-0,011	0,9913	0,000	0,000	0,000	0,000
Переменная X3 (X_{i2})	0,01087	0,030	0,357	0,7252	-0,053	0,075	-0,053	0,075
Переменная X4 (X_{i3})	0,8649	0,001	0,627	0,538	-0,002	0,004	-0,002	0,004

** рассчитано авторами.*

Согласно данным таблицы 3, полученные результаты показывают, что увеличение переработанных пищевых отходов на 100 тонн приводит к росту урожайности на 0,83 ц/га. Рост органических удобрений на 1 кг/га дает 0,86 ц/га урожайности.

Заключение. Переработка пищевых отходов в биоудобрения и их активное применение является стратегически необходимым направлением в аграрном секторе страны, способствующим росту урожайности сельскохозяйственных культур.

Для перехода к более широкому использованию биоудобрений из пищевых отходов необходима реализация комплекса мер, направленных на развитие, прежде всего, институциональной базы. Важно внедрить систему стимулирования и поддержки производства и применения биоудобрений, ввести субсидии и льготы для производителей биоудобрений и для фермеров, использующих их, в том числе используя механизм авансового субсидирования, стимулируя таким образом рост их производства и применения.

Немаловажным является обеспечение прозрачности, обслуживаемости и повышения эффективности управления потоками биоудобрений на всех этапах – от раздельного сбора до переработки в рамках инновационной системы блокчейн. Кроме того, важно расширять научно-исследовательские программы и агроинформационные кампании для распространения знаний, навыков и успешных практик по применению биоудобрений в агропромышленном комплексе страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cm J. Impacts of food wastage on economic growth // World Food Policy. – 2022. – №8(1). – P. 118–125. – URL: https://doi.org/10.1002/wfp2.12038

2. Gorter H., Drabik D., Just D., Reynolds C., Sethi G. Analyzing the economics of food loss and waste reductions in a food supply chain // Food Policy. – 2021. – Vol. 98. – Article 101953. – URL: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101953

3. 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. – https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-143-162

4. Sharma P., Bano A., Verma K., Yadav M., Varjani S., Singh S., Tong Y. Food waste digestate as biofertilizer and their direct applications in agriculture. Bioresource Technology Reports. – 2023. – Vol.23. – Article 101515. – URL: https://doi.org/10.1016/j.biteb.2023.101515

5. Zaini N., Khudair A., Mohsin A.Z., Lim E., Minato W., Idris H., Yaacob J., Rahim M. Biotransformation of food waste into biofertilisers through composting and anaerobic digestion: a review // Plant, Soil and Environment. – 2023. – №69(9). – P. 409–420. – URL: https://doi.org/10.17221/101/2023-PSE

6. Mahish P., Verma D., Ghritlahare A., Arora C., Otero P. Microbial bioconversion of food waste to bio-fertilizers // Sustainable Food Technology. – 2024. – №2. – P. 689–708. – URL: https://doi.org/10.1039/d3fb00041a

7. Bharathi P., Dayana R., Sivani B. Valorization of food waste into biofertilizer and enhancement of anaerobic digestion process using nanocatalyst // Biomass Conversion and Biorefinery. – 2024. – Vol.14. – P. 32079–32090. – URL: https://doi.org/10.1007/s13399-023-05062-3

8. Mandal M., Roy A., Das S., Rakwal R., Agrawal G., Singh P., Awasthi A., Sarkar A. Food waste-based bio-fertilizers production by bio-based fermenters and their potential impact on the environment // Chemosphere. – 2024. – Vol. 353. – Article 141539. – URL: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141539

9. 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/

10. 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. Cm J. Impacts of food wastage on economic growth // World Food Policy. – 2022. – №8(1). – P. 118–125. – URL: https://doi.org/10.1002/wfp2.12038

2. Gorter H., Drabik D., Just D., Reynolds C., Sethi G. Analyzing the economics of food loss and waste reductions in a food supply chain // Food Policy. – 2021. – Vol. 98. – Article 101953. – URL: https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101953

3. 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. Gumilyov ENU. – 2025. – №2. – S. 143–162. – URL: https://doi.org/10.32523/2789-4320-2025-2-143-162 [in Russian]

4. Sharma P., Bano A., Verma K., Yadav M., Varjani S., Singh S., Tong Y. Food waste digestate as biofertilizer and their direct applications in agriculture. Bioresource Technology Reports. – 2023. – Vol.23. – Article 101515. – URL: https://doi.org/10.1016/j.biteb.2023.101515

5. Zaini N., Khudair A., Mohsin A.Z., Lim E., Minato W., Idris H., Yaacob J., Rahim M. Biotransformation of food waste into biofertilisers through composting and anaerobic digestion: a review // Plant, Soil and Environment. – 2023. – №69(9). – P. 409–420. – URL: https://doi.org/10.17221/101/2023-PSE

6. Mahish P., Verma D., Ghritlahare A., Arora C., Otero P. Microbial bioconversion of food waste to bio-fertilizers // Sustainable Food Technology. – 2024. – №2. – P. 689–708. – URL: https://doi.org/10.1039/d3fb00041a

7. Bharathi P., Dayana R., Sivani B. Valorization of food waste into biofertilizer and enhancement of anaerobic digestion process using nanocatalyst // Biomass Conversion and Biorefinery. – 2024. – Vol.14. – P. 32079–32090. – URL: https://doi.org/10.1007/s13399-023-05062-3

8. Mandal M., Roy A., Das S., Rakwal R., Agrawal G., Singh P., Awasthi A., Sarkar A. Food waste-based bio-fertilizers production by bio-based fermenters and their potential impact on the environment // Chemosphere. – 2024. – Vol. 353. – Article 141539. – URL: https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141539

9. 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/ [in Russian].

10. 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., Корабаев Б.С., Болсынбекова Г.А., Сыдыкова А.Н.

ҚАЗАҚСТАНДА АЗЫҚ-ТҮЛІК ҚАЛДЫҚТАРЫН БИОТЫҢАЙТҚЫШҚА ӨҢДЕУДІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада экологиялық тұрғыдан маңызды, сондай-ақ елдің аграрлық секторының тұрақты дамуы аясында өзекті болып табылатын тамақ қалдықтарын биотыңайтқыштарға қайта өңдеу мәселелері қарастырылады.

Мақалада коммуналдық қалдықтар құрылымындағы тамақ қалдықтарының сандық өзгерістері көрсетіліп, олардың басқа түрлерімен салыстырғанда едәуір өскені анықталған. Барлық сұрыпталған тамақ қалдықтарының ішінде қайта өңдеу коэффициентінің өте төмен деңгейде қалуының себебі институционалдық және инфрақұрылымдық қиындықтармен байланысты екені анықталды.

Тамақ қалдықтарынан алынған биотыңайтқыштардың ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыруға әсер етуі тұрғысынан экономикалық тиімділігіне сандық баға берілді, ол үшін көптік сызықтық регрессия әдісі қолданылды. Қайта өңделген тамақ қалдықтарының көлемі мен қолданылған органикалық

тыңайтқыштардың өсуі ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігіне статистикалық жағынан оң әсер ететіні көрсетілді.

Ауыл шаруашылығы салаларында биотыңайтқыштарды кеңінен қолдану үшін биотыңайтқыш өндірушілерді және оларды қолданатын фермерлерді қолдау мен ынталандыру жүйесін енгізуге назар аудару қажеттігі анықталды. Өндірістік циклдің барлық кезеңдерінде биотыңайтқыш ағындарын басқару үдерісін блокчейн жүйесі шеңберінде жандандыру ұсынылды. Елдің агроөнеркәсіптік кешенінде биотыңайтқыштарды өндіру мен қолдануға байланысты білім мен дағдыларды тарату мақсатында ғылыми-зерттеу бағдарламаларын кеңейту және оларды танымал ету ұсынылды.

Зерттеу барысында бақылау, өлшеу және салыстыру әдістері, индукция мен дедукция, талдау мен синтез секілді логикалық әдістер, сондай-ақ статистикалық-эконометриялық әдістер қолданылып, тамақ қалдықтарын қайта өңдеу, биотыңайтқыштарды қолдану және ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі арасындағы динамикалық заңдылықтар мен өзара байланыстарды анықтауға мүмкіндік берді. Жүргізілген талдау мен бағалау Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері мен интернеттегі ашық ақпарат көздеріне негізделген.

Kusainova A., Korabayev B., Bolsynbekova G., Sydykova A.

ECONOMIC IMPACT OF FOOD WASTE CONVERSION INTO BIOFERTILIZERS IN KAZAKHSTAN

Annotation

The article is devoted to the study of food waste recycling into biofertilizers, which is of significant importance from an environmental perspective and in the context of sustainable development of the country's agricultural sector.

The paper highlights the quantitative changes in food waste within the overall structure of municipal waste, identifying an increase in its share compared to other types of municipal waste. It is revealed that the recycling rate of food waste from all sorted food waste remains extremely low due to institutional and infrastructural challenges.

A quantitative assessment of the economic effect of biofertilizers produced from food waste was carried out, focusing on their impact on agricultural crop yields using multiple linear regression. The results demonstrate a statistically significant positive influence of the variables representing the volume of processed food waste and the application of organic fertilizers on crop yields.

It is determined that for the widespread use of biofertilizers in the agricultural sector, special attention must be paid to implementing a system of incentives and support for both biofertilizer producers and farmers who apply them in practice. It is proposed to strengthen the management of biofertilizer flows at all stages of the production cycle through a blockchain-based system. The article also recommends expanding research programs and promoting knowledge and skills related to the production and application of biofertilizers in the agro-industrial complex.

The study employs methods of observation, measurement, and comparison, as well as logical methods of induction and deduction, analysis and synthesis, and a statistical-econometric approach. These methods collectively ensure the identification of dynamic patterns and interrelationships between food waste recycling, the use of biofertilizers, and the increase in agricultural crop yields. The analysis and assessment are based on data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan and publicly available online sources.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).13
UDC 338.26
SRSTI 06.71.63

S. Kaliyeva*, PhD, senior lecturer
S. Azylkanova, c.e.s., associate professor
R. Baizholova, d.e.s., professor
J. Suroosh, bachelor student
L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan
* - main author (author for correspondence)
e-mail: s.s.kaliyeva@gmail.com

COST-BENEFIT ANALYSIS OF UNIVERSITY CAMPUS FOOD WASTE SORTING

Food waste is recognized as one of the major environmental challenges worldwide, and Kazakhstan is no exception. The article examines the current state of food waste management in higher education institutions of the country and highlights the lack of systematic composting practices.

To evaluate the feasibility of introducing such initiatives, a cost-benefit analysis (CBA) was carried out for a potential composting program at L.N. Gumilyov Eurasian National University based on original data collected in March 2025. In addition, a survey of students' willingness to pay (WTP) was analyzed to determine the level of community engagement and possible financial contributions. The results show that composting at the university level would be economically viable and socially supported.

The findings provide valuable calculations for implementation of composting infrastructure in the university context. The results of the economic assessments may serve as a foundation for informed decision making at both institutions and government levels.

Keywords: *food waste management, composting, cost-benefit analysis, willingness to pay, sustainability, universities, green campus*

Кілт сөздер: *азық-түлік қалдықтарын басқару, компосттау, шығын-пайда талдауы, төлеуге дайындығы, тұрақты даму, университеттер, жасыл кампус*

Ключевые слова: *управление пищевыми отходами, компостирование, анализ затрат и выгод, готовность платить, устойчивое развитие, университеты, зеленый кампус*

Introduction. The issue of food waste is one of the major global problems, that affecs not only environment, but also economy and communities. For example, economically it results in over 1 trillion dollars in wasted food annually, which indicates inefficiencies in the supply chain [1]. And this is at the same time when enormous food waste causes problem of hunger in some countries. From the environmental side, food waste is responsible for 8-10% of global greenhouse emissions. Although food waste is often associated with production sector and households, institutions such as schools and universities also play significant role in the problem. For instance, universities that serve thousands of meals in their canteens daily are usually the subject of overproduction [2, 3]. At the same time, universities may play a key role in shaping behaviour and establishing right moral norms. Previous research states universities that adopt sustainable food waste management systems can reduce waste volumes by 25-40% over the course of a single academic year [4].

Important to mention, the principles of sustainable development are gradually being integrated into the curricula of Kazakhstani universities, in particular in technical universities and departments of environmental sciences, however, there is still a lack of systematic assessments of the volumes, types, causes and practices of food waste management in student canteens and kitchens. Despite the availability of literature on environmental issues and waste sorting [5, 6], the issue of food waste in Kazakhstan remains underexplored, particularly in the context of educational institutions.

Therefore, this paper raises the following research questions:

1. What is the potential for implementing composting programs at Kazakhstani universities?

2. How engaged is the university community, including students, in supporting such initiatives?

Thus, this study aims to assess the economic feasiblity and social acceptability of introducing composting at L.N.Gumilyov Eurasian National University.

The study conducts a cost-benefit analysis (CBA) of a proposed composting system at a large public university. Using primary data collected in March, the authors estimate food waste volumes. In addition,

the level of public support for waste sorting and potential sources of sustainable financing are analyzed using data from a student willingness to pay (WTP) survey. The obtained results allow us to formulate sound business ideas for the implementation of compost infrastructure in the university environment.

Literature review. Universities around the world have recognized their responsibility to the environment and have started implementing sustainable food waste reduction policies. Strategies such as portion control, composting programs and awareness campaigns are proven to be effective on a global scale. For instance, University of Kansas and University of California in the United States implemented composting programs across their campuses that significantly have reduced food waste and are often cited as successful institutional models [7].

The University of Reading (UK) has also implemented a system to measure and reduce food waste, with leftovers sent to composting rather than landfill. At Oregon State University (USA), the Food Recovery Network platform is used to distribute surplus food to local charities. Since 2007, the Australian National University has been running an organic waste recycling program that annually converts 136 tonnes of food and bio-waste into high-quality compost used to enrich student gardens and campus green spaces [8]. As a result, composting programs have emerged as one of the most sustainable solutions to food waste at overseas educational institutions.

Notably, importance of the role of composting programs in raising awareness of waste separation and resource conservation among students and staff is crucial. Researchers report active student partcipation in sustainable practices such as water reduction and energy conservation in universities where composting programs are implemented [9].

Another highlight is the financial benefit of composting programs. Universities that successfully implemented them report a notable reduction in disposal costs since reducing landfill-bound waste leads to lower operational expenses. In some cases, composting programs generate additional savings through the use of compost as natural fertilizer on university grounds. Moreover, implementing composting programs enhances a university's reputation as a leader in sustainability.

However, according to a 2023 report on biodegradable waste by the Switch-Asia SCP Foundation in Kazakhstan, the country currently lacks an organized system for sorting and recycling food and biodegradable waste. The report notes that most public and private institutions, including universities, do not have the equipment and systems necessary for composting, food donation, or energy recovery. As a result, edible food ends up in general waste, increasing methane emissions from landfills and missing opportunities to convert waste into useful resources [10].

From a legislative perspective, the Environmental Code of Kazakhstan [11] briefly mentions food waste under the category of "biodegradable waste" (Article 352), but does not require schools or universities to implement waste monitoring or reduction programs. In addition, national food safety and sanitation standards mainly focus on food preparation and with no guidance on consumer waste management [12].

Nevertheless, Nazarbayev University's case demonstrates that 'green' initiatives have great potentaion to receive strong support from the university community. For instance, a paper recycling initiative organised by volonteers of Nazarbayev University collected 13 tons of paper waste in the first year, the profit from was later used for tree planting on campus. As part of the "Green Campus" concept, the university plans to implement a comprehensive waste management program that includes composting of food and plant waste, promoting waste sorting, and monitoring waste disposal practices [8].

Thus, there is a clear deficit in research, infrastructure, and institutional policies in the field of food waste management in the higher education system of Kazakhstan. This complicates the implementation of food waste recycling programs, including composting. Several universities in Kazakhstan, including Satbayev University and Al-Farabi Kazakh National University, have stated their plans to implement composting programs on their campuses. However, following the available data, no university in Kazakhstan has yet implemented composting programs on a regular basis. At the same time, Nazarbayev University's positive experience with paper waste indicates that green initiatives can gain public support.

Due to the active participation of staff and students, the initiative gained wide recognition and contributed to funding for campus greening. This example shows that with community motivation and support, environmental projects can be successful.

Based on this, our study explores the idea that sustainable initiatives such as composting can gain financial and social support. The next section presents a method for estimating the social value of such initiatives using the willingness to pay (WTP) approach.

The main part. L.N. Gumilyov Eurasian National University (ENU), located in Astana, Kazakhstan, is one of the country's leading higher education institutions and a key player in Central Asia's academic landscape. As of recent data, ENU serves a diverse population of approximately 20,000 students and employs about 2,750 academic and administrative staff members. The university operates across a wide campus comprising multiple academic buildings, research centers, and student facilities.

At ENU, meals are prepared in a centralized kitchen facility situated on campus, which serves as the main production hub for all university food services. Once prepared, the food is transported to approximately ten separate canteens located in various academic and administrative buildings.

To assess the patterns and volume of food waste generated within ENU's institutional food services, a simple yet systematic data collection process was developed. Leaflets and log sheets were distributed to kitchen staff at each canteen and food service point across the university. These materials included clear instructions on how to categorize and record food waste, as well as daily log tables for reporting quantities in kilograms. Figure 1 illustrates the three categories of food waste that staff were instructed to use for classification.

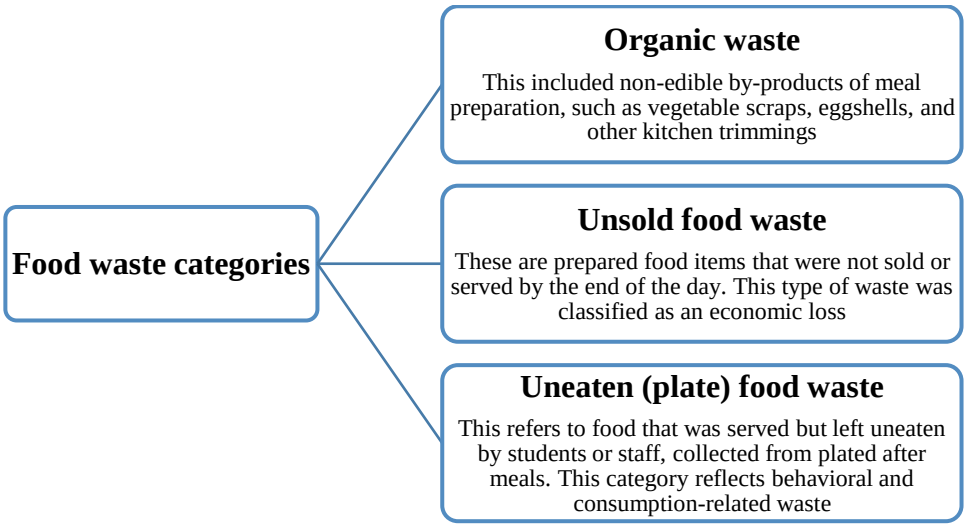


Figure – 1. **Categories of food waste collected at ENU**

**compiled by the authors*

Data collection was conducted between March 1 and 31, 2025. The data were collected from seven food service outlets located on the university's main campuses. According to the monitoring results for March, the average daily volume of food waste was approximately 35 kg of organic waste, 1.2 kg of unsold food, and 10 kg of unused plate scraps. This brings the total volume of food waste to 46.2 kg per day. Taking this into account, the monthly volume of food waste generated on the main campuses alone is 1,386 kg (table 1).

Table – 1

Food waste breakdown at L.N.Gumilyov ENU's main campuses

Waste category	Daily volume, kg	Monthly volume, kg	Yearly volume, tons
Organic waste	35	1 050	12.6
Unsold food	1.2	36	0.43
Uneaten (plate) waste	10	300	3.6
TOTAL	46.2	1 386	16.6

** compiled by the authors*

The adjustment made to account for potential underreporting of food waste (estimated at 20–30%) allows us to project the total monthly volume of food waste generated on campus to range from approximately 1,663.2 kg (1,386 kg × 1.2) to 1,801.8 kg (1,386 kg × 1.3). This corresponds to an annual total of 19.2 to 21.6 tonnes.

Cost-Benefit Analysis (CBA) was utilized to assess the economic feasibility of implementing a composting system in the university area. This method is widely used in applied economics, where all

expected benefits and costs of a proposed project are compared to determine its economic efficiency. In other words, CBA attempts to determine if the benefit of the launch outweighs the costs for its implementation to justify the feasibility of the idea. Elements of the CBA are expressed in monetary terms and include both direct and indirect costs and benefits. The formula is as follows:

$$\text{CBA} = \text{Total Benefits} / \text{Total Costs} \quad (1)$$

where:

Total Benefits is the sum of all economic and ecological benefits;

Total Costs is the sum of all expenses related to the project.

The Contingent Valuation Method (CVM) is one of the tools used to assess non-market or intangible benefits, widely applied in environmental economics. CVM is based on collecting data on the hypothetical willingness to pay (WTP) from the public for the implementation of a specific environmental initiative.

Individual's WTP is typically estimated using a dichotomous choice survey format, in which respondents are presented with one or more yes/no questions regarding their agreement to pay a specified amount. There are two primary types of dichotomous choice formats: single-bounded and double-bounded.

In a single-bounded dichotomous choice, only one bid is presented. The respondent either agrees ("yes") or disagrees ("no") to pay the offered amount. While this approach is simple and less cognitively demanding, it is statistically less efficient and typically requires a larger sample size to obtain precise estimates.

To improve statistical efficiency, the double-bounded dichotomous choice format is widely applied. In this design, respondents are presented with a second bid that depends on their answer to the first one. If the respondent agrees to the first bid ("yes"), a higher follow-up bid is offered; if they decline ("no"), a lower one is presented. This results in four possible response patterns:

Yes – Yes: respondent accepts both the initial and higher second bid

Yes – No: accepts the first, but rejects the higher second bid

No – Yes: rejects the first, but accepts the lower second bid

No – No: rejects both bids

In this study, the double-bounded format was employed to assess participants' WTP. In the first round, respondents received a randomly assigned initial bid. Depending on their answer, the second round presented either a higher or lower amount. This structure allowed for more precise interval estimates of WTP while improving the overall statistical efficiency of the analysis.

As part of this study, a survey was conducted among students (n = 637), who were presented with a realistic scenario of implementing a food waste sorting and composting system in the university cafeteria. In the first round, respondents were asked: *"Are you willing to pay 100 KZT to support green initiatives at your university?"* This served as the initial bid. Based on the response, the second-round bid was adjusted accordingly:

- If the answer was *yes*, the bid increased to 150 KZT; if *yes* again, it further increased to 180 KZT.
- If the initial answer was *no*, the bid decreased to 50 KZT; if *no* again, it further dropped to 20 KZT.
- If the second bid was 50 KZT and the answer was *yes*, it then increased to 80 KZT.
- If the second bid was 150 KZT and the answer was *no*, it then decreased to 130 KZT.

After the data collection, the analysis was performed using Tobit regression in Stata 18, and the average WTP value was calculated. This value was then extrapolated to the total number of students at the university (~20,000 people). As a result, a quantitative estimate of the social support for the project and potential internal funding was obtained.

Composting technologies are well-documented in both domestic and international scientific literature. Therefore, the engineering and technical parameters of the composting system, including waste volumes, loading frequency, carbon-to-nitrogen ratio, as well as covering and aeration methods, were gathered from the following sources:

- Domestic sources: state standards, and regulations, including the Environmental Code of the Republic of Kazakhstan;
- International sources: campus composting practices in leading universities worldwide, as well as GOST R 57001–2016, GOST 33985–2016, and others.

These sources provided the necessary data to adapt the engineering and regulatory calculations to the specific conditions of a Kazakhstani university.

The compost output was calculated according to the source [10], which states that 100 kg of waste equals 63 kg of compost.

By studying theoretical and practical materials on composting, we can identify several methods that can be used in educational institutions for effective food waste management (Figure 2).

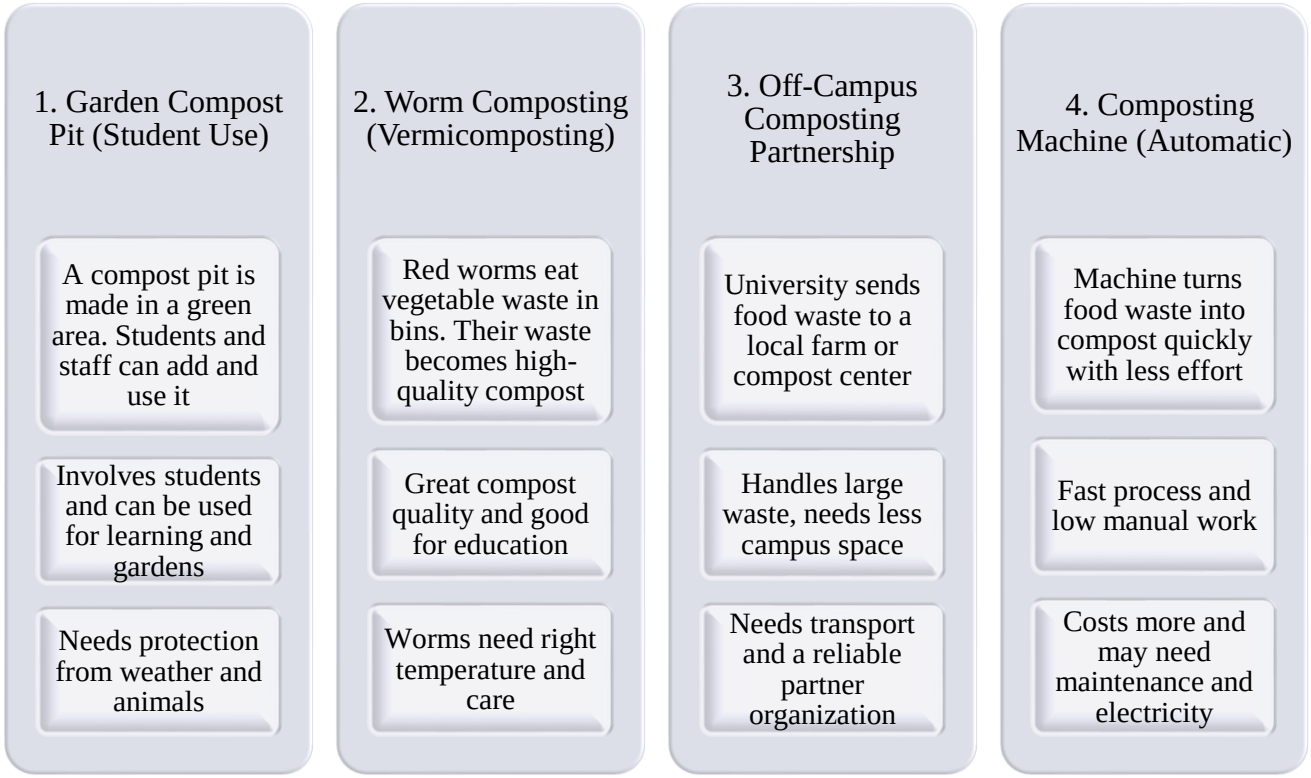


Figure – 2. **Composting techniques in educational institutions**

** compiled by the authors*

As can be seen from Figure 2, each composting method has its own characteristics, advantages, and disadvantages. The choice of method depends on the available resources, the scale of the problem, and the educational goals. Within this study, a garden compost pit was taken as an example.

The volume of the compost pit was calculated using the formula:

$$\text{Volume (m}^3\text{)} = \text{Length (m)} \times \text{Width (m)} \times \text{Depth (m)} \quad (2)$$

The volume of one pit will be: 2.5 m × 1.2 m × 0.5 m = 1.5 m³

To determine the mass of organic waste, the following formula was used:

$$\text{Waste mass (kg)} = \text{Pit volume (m}^3\text{)} \times \text{Waste density (kg/m}^3 \quad (3)$$

For a pit volume of 1.5 m³:

- At a density of 350 kg/m³: 1.5 × 350 = 525 kg
- At a density of 600 kg/m³: 1.5 × 600 = 900 kg

Thus, a compost pit with a volume of 1.5 m³ can hold from 525 to 900 kg of food waste, depending on its density. According to data from March 2025, the average volume of organic waste was from 30 to 35 kg per day. Therefore, the filling time for one pit is from 15 to 30 days depending on the waste density and its daily volume. Considering the volumes of food waste and the dimensions of the composting pit, the following costs and benefits have been calculated (table 2 and 3).

Table – 2

Cost components of CBA (Horizon – 5 Years)

Category	Quantity	Unit Cost (KZT)	Frequency	Total Amount (KZT)
Digging compost pits (12 units)	12	15,000	one-time	180,000
Covering film (1 roll)	1	70,000	annually (as needed)	350,000 (5 years)
Delivery and purchase of base materials	1	30,000	one-time	30,000
Labour payment (2 workers)	2	100,000	monthly (5 years)	2 × 100,000 × 12 × 5 = 12,000,000
Seasonal maintenance (spring)	—	50,000	annually	250,000
TOTAL (for 5 years)	—	—	—	12,810,000 KZT

** compiled by the authors*

Assuming an average WTP of 219 KZT per student and a student population of approximately 20,000, the estimated annual benefit amounts to around 4.4 million KZT (table 3). Over a five-year period, this translates into a projected benefit of approximately 22 million KZT, which exceeds the estimated implementation costs of 12.81 million KZT. The cost-to-benefit ratio is 1.71, which means that for every tenge invested, the project returns 1.71 tenge in benefits. This indicates that the project is economically viable.

Table – 3

Benefits (Economic and Environmental)

Benefit Category	Economic or Environmental Effect
Reduction in mixed waste disposal costs	~30,000–50,000 KZT per month (360,000–600,000 KZT per year)
Compost production for landscaping	Savings on fertilizer purchases, especially during the spring season
Improved ESG rating and sustainable university image	Alignment with sustainability principles, reputational benefit
Educational component (student involvement)	Increased environmental literacy, development of behavioral norms
Willingness of students to pay for sorting (WTP)	Based on survey results: ~219 KZT × 20,000 students = 4.4 million KZT per year (hypothetical maximum)

** compiled by the authors*

Given the demonstrated support for social and environmental initiatives within the university community, it is reasonable to conclude that the proposed composting system has a strong potential for successful adoption and long-term sustainability.

Conclusion. This study assessed the economic feasibility and social acceptability of introducing composting at L.N. Gumilyov Eurasian National University. The cost-benefit analysis based on local data showed that composting would generate 1.71 KZT in value for each KZT invested. The willingness-to-pay survey (n = 637) revealed that, on average, each student is ready to contribute 219 KZT annually to support a composting program. With a student population of about 20,000, the projected contribution amounts to 4.4 million KZT per year and around 22 million KZT over five years, which is almost twice the projected costs of approximately 12 million KZT. These results confirm that composting in the university context is not only environmentally and socially beneficial but also economically viable.

The novelty of this research lies in studying the possibility of introducing a food waste sorting and composting program in the context of a Kazakhstani university.

The findings directly address the research questions by demonstrating the potential of composting programs in higher education institutions, confirming students' willingness to provide financial support, and identifying the conditions for scaling such initiatives to other universities in the country. It is recommended to initiate composting programs at universities in ways that ensure active student involvement. Student contributions can serve as an additional financing mechanism to support such initiatives. Furthermore, targeted awareness campaigns should be implemented to strengthen community engagement.

Future research will focus on analyzing the factors influencing students' decisions to participate in sustainability initiatives, with the aim of developing clear guidelines for increasing engagement. In addition, extended data collection on food waste volumes at the university is needed, since seasonal fluctuations may affect the accuracy of the assessments. In this regard, work on continuous data collection is ongoing.

Thus, the successful implementation of composting programs at university campuses requires the development of infrastructure and a deeper analysis on the motivation of the university community to engage in such initiatives.

Funding Information: This research was conducted with financial support from the Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan within the framework of the grant funding project (AP22686421 "Development of guidelines for the disposal and recycling of food waste in educational institutions").

REFERENCE

1. United Nations Environment programme. Food waste index report. – 2024. – URL: https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45230

2. Leal Filho W., Salvia A. L., Davis B., Will M., Moggi S. Higher education and food waste: Assessing current trends // International Journal of Sustainable Development and World Ecology. – 2020. – №28(5). – P. 440–450. – DOI: 10.1080/13504509.2020.1865474

3. Lorenz B.A., Hartmann M., Langen N. What makes people leave their food? The interaction of personal and situational factors leading to plate leftovers in canteens // Appetite. – 2017. – №116. – P. 45–56. – DOI: 10.1016/j.appet.2017.04.014

4. Silvennoinen K., Heikkilä L., Katajajuuri J. M., Reinikainen A. Food waste volume and origin: Case studies in the Finnish food service sector // Waste Management. – 2015. – №46. – P. 140–145. – DOI: 10.1016/j.wasman.2015.09.010

5. Baidalinova A., Baigireeva Zh., Niyazbekova Sh. 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. – P. 143–162. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-143-162

6. Zhidebekkyzy A., Moldabekova A. Pro-Environmental Behavior and Household Waste Sorting in Kazakhstan: an Empirical Analysis // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2023. – №67(1). – P. 39–51. – DOI: 10.47703/ejebs.v1i67.186.

7. Whitehair K.J., Shanklin C.W., Brannon L.A. Written messages improve edible food waste behaviors in a university dining facility // Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. – 2013. – №113(1). – P. 63–69. – DOI: 10.1016/j.jand.2012.09.015

8. Nazarbayev University. The Green Campus Concept. – 2018. – URL: regulations.nu.edu.kz

9. Torrijos V., Calvo-Dopico D., Soto M. Integration of food waste composting and vegetable gardens in a university campus // Journal of Cleaner Production. – 2021. – №315. – P. 128–135. – DOI: 10.1080/00958964.2017.1342773

10. Switch-Asia SCP Facility. Biodegradable Waste in the Republic of Kazakhstan. – 2023. – URL: https://www.switch-asia.eu

11. Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan. Ecological Code of the Republic of Kazakhstan. – 2021. – №400-VI. – URL: https://adilet.zan.kz/eng/docs/K2100000400

12. Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan. On approval of the Sanitary Rules "Sanitary-epidemiological requirements for the collection, use, transportation, storage and burial of production and consumer wastes". – 2020. – URL: https://adilet.zan.kz

REFERENCES

1. United Nations Environment programme. Food waste index report. – 2024. – URL: https://wedocs.unep.org/20.500.11822/45230

2. Leal Filho W., Salvia A. L., Davis B., Will M., Moggi S. Higher education and food waste: Assessing current trends // International Journal of Sustainable Development and World Ecology. – 2020. – №28(5). – P. 440–450. – DOI: 10.1080/13504509.2020.1865474

3. Lorenz B.A., Hartmann M., Langen N. What makes people leave their food? The interaction of personal and situational factors leading to plate leftovers in canteens // Appetite. – 2017. – №116. – P. 45–56. – DOI: 10.1016/j.appet.2017.04.014

4. Silvennoinen K., Heikkilä L., Katajajuuri J. M., Reinikainen A. Food waste volume and origin: Case studies in the Finnish food service sector // Waste Management. – 2015. – №46. – P. 140–145. – DOI: 10.1016/j.wasman.2015.09.010

5. Baidalinova A., Baigireeva Zh., Niyazbekova Sh. 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. – P. 143–162. – DOI: 10.32523/2789-4320-2025-2-143-162

6. Zhidebekkyzy A., Moldabekova A. Pro-Environmental Behavior and Household Waste Sorting in Kazakhstan: an Empirical Analysis // Eurasian Journal of Economic and Business Studies. – 2023. – №67(1). – P. 39–51. – DOI: 10.47703/ejebs.v1i67.186.

7. Whitehair K.J., Shanklin C.W., Brannon L.A. Written messages improve edible food waste behaviors in a university dining facility // Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. – 2013. – №113(1). – P. 63–69. – DOI: 10.1016/j.jand.2012.09.015

8. Nazarbayev University. The Green Campus Concept. – 2018. – URL: regulations.nu.edu.kz

9. Torrijos V., Calvo-Dopico D., Soto M. Integration of food waste composting and vegetable gardens in a university campus // Journal of Cleaner Production. – 2021. – №315. – P. 128–135. – DOI: 10.1080/00958964.2017.1342773

10. Switch-Asia SCP Facility. Biodegradable Waste in the Republic of Kazakhstan. – 2023. – URL: https://www.switch-asia.eu

11. Ministry of Ecology, Geology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan. Ecological Code of the Republic of Kazakhstan. – 2021. – №400-VI. – URL: https://adilet.zan.kz/eng/docs/K2100000400

12. Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan. On approval of the Sanitary Rules "Sanitary-epidemiological requirements for the collection, use, transportation, storage and burial of production and consumer wastes". – 2020. – URL: https://adilet.zan.kz

Калиева С.С., Азылканова С.А., Байжолова Р.А., Сурош Д.

УНИВЕРСИТЕТ КАМПУСЫНДАҒЫ ТАМАҚ ҚАЛДЫҚТАРЫН СҰРЫПТАУДЫҢ ШЫҒЫН-ПАЙДА ТАЛДАУЫ

Аңдатпа

Азық-түлік қалдықтары бүкіл әлемде негізгі экологиялық проблемалардың бірі ретінде танылған, және Қазақстан да бұл мәселеден тыс қалған жоқ. Мақалада елдегі жоғары оқу орындарында азық-түлік қалдықтарын басқарудың қазіргі жағдайы қарастырылып, жүйелі компост жасау тәжірибесінің жоқтығы атап өтіледі.

Осындай бастамаларды енгізудің мүмкіндігін бағалау үшін 2025 жылдың наурыз айында жиналған бастапқы деректер негізінде Л.Н. Гумилёв атындағы Еуразия ұлттық университетінде ықтимал компосттау бағдарламасына шығын–тиімділік талдауы (CBA) жүргізілді. Сонымен қатар, университет қауымдастығының қатысу деңгейін және ықтимал қаржылық үлестерді айқындау мақсатында студенттердің төлеуге дайындық (WTP) сауалнамасы талданды. Нәтижелер көрсеткендей, университет деңгейінде компосттау экономикалық тұрғыдан тиімді әрі әлеуметтік қолдау табатын бастама бола алады.

Зерттеу нәтижелері университеттік ортада компосттау инфрақұрылымын енгізу үшін құнды есептеулерді ұсынады. Экономикалық бағалаулардың қорытындылары негізделген шешімдер қабылдауда білім беру ұйымдары мен мемлекеттік деңгей үшін тірек бола алады.

Калиева С.С., Азылканова С.А., Байжолова Р.А., Сурош Д.

АНАЛИЗ ЗАТРАТ И ВЫГОД СОРТИРОВКИ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ КАМПУСЕ

Аннотация

Пищевые отходы признаны одной из серьёзных экологических проблем во всём мире, и Казахстан не является исключением. В статье рассматривается текущее состояние управления пищевыми отходами в высших учебных заведениях страны и подчёркивается отсутствие системных практик компостирования.

Для оценки возможности внедрения таких инициатив был проведён анализ «затраты–выгоды» (CBA) потенциальной программы компостирования в Евразийском национальном университете имени Л.Н. Гумилёва на основе оригинальных данных, собранных в марте 2025 года. Кроме того, был проанализирован опрос студентов о готовности платить (WTP) с целью определения уровня вовлечённости университетского сообщества и возможных финансовых вкладов. Результаты показали, что компостирование на университетском уровне может быть экономически целесообразным и социально поддерживаемым.

Полученные выводы представляют ценные расчёты для внедрения инфраструктуры компостирования в университетской среде. Результаты экономической оценки могут служить основой для принятия обоснованных решений как на институциональном, так и на государственном уровнях.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).14
УДК 330.341.1
ГРНТИ 06.71.11

Д.М. Хамитова*, к.э.н., ассоц. профессор[1]
А.К. Исмаилова, PhD, старший преподаватель[2]
К.Е. Елтаева, магистр, старший преподаватель[2]
А.Б. Егзалиева, магистр, старший преподаватель[3]
Международный университет туризма и гостеприимства, г. Туркестан, Казахстан[1]
Казахский национальный аграрный исследовательский университет, г. Алматы, Казахстан[2]
Западно-Казахстанский университет им.М.Утемисова, г. Уральск, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: dariga.hamitova@iuth.edu.kz

ЦИФРОВОЙ АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В БРЕНД-МЕНЕДЖМЕНТЕ

В статье исследуются тенденции развития информационно-коммуникационных технологий для изучения поведения потребителей в процессе управления брендом. В условиях стремительного развития цифровых технологий и роста объемов данных особую значимость приобретает цифровой анализ потребительского поведения. Выявлены тренды в поведении потребителей – усиление экологической осведомленности и этики, распространение электронной коммерции, увеличение мобильного опыта, усиление роли персонификации. Обосновано влияние изменений в поведении потребителей на процесс позиционирования и продвижения брендов. Охарактеризованы ожидания и действия потребителей и направления процесса управления брендом в результате трансформации потребления. Акцентировано внимание на роли, которую играют информационно-коммуникационные технологии в изучении потребительского поведения в процессе управления брендом. Систематизированы основные инструменты по видам информационно-коммуникационных технологий. Определено, что основным видом информационно-коммуникационных технологий, за счет которого обеспечивается высокая степень персонализации, являются социальные сети. Кроме того, для изучения поведения потребителей были использованы технологии анализа веб-данных, электронной почты, данных мобильных устройств. Практическое использование предложенного методического подхода позволит получить более достоверную информацию о различных составляющих потребительского поведения. Это может создать предпосылки для разработки эффективной стратегии позиционирования и продвижения бренда.

Ключевые слова: *информационно-коммуникационные технологии, потребительское поведение, инструменты, бренд-менеджмент, стиль жизни бренда, тенденции.*
Кілт сөздер*: ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, тұтынушылық мінез-құлық, құралдар, брендті басқару, брендтің өмір салты, тенденциялар.*
Keywords: *information and communication technologies, consumer behavior, tools, brand management, brand lifestyle, trends.*

Введение В контексте меняющихся потребностей и привычек потребителей исследование поведения потребителей чрезвычайно важно для любого бизнеса, поскольку дает возможность понять их желания и смоделировать поведение. В связи с этим повышается эффективность маркетинговой стратегии, качество продуктов и услуг. В эпоху цифровых технологий, когда информационные технологии стали необходимым компонентом доиндустриальной деятельности предприятия, исследования потребителей с использованием информационно-коммуникационных технологий становятся все более популярными, актуальными и эффективными. Развитие информационно-коммуникационных технологий способствует достижению маркетинговых целей и становится ключевым фактором экономического успеха компаний любого размера.

В условиях жесткой конкуренции именно те бренды, которые способны выстраивать тесные отношения с потребителями, полностью удовлетворяют потребности целевой аудитории, хорошо осведомлены обо всех потребностях и учитывают все пожелания потребителей. Это означает, что поведение потребителей является важным аспектом для исследований [1]. На современном этапе развития бренды все чаще используют новейшие технологические достижения и внедряют инновационные инструменты для оптимизации внутренних процессов, улучшения и облегчения

коммуникации. Таким образом, в 2021 году стоимость мирового рынка инновационных маркетинговых технологий оценивалась почти в 345 миллиардов долларов США. С каждым годом конкуренция растет, особенно в связи с тем, что на рынке потребительских товаров, и борьба за внимание и приверженность потребителей усиливается. Компании все чаще начинают обращать внимание на потребительские предпочтения, чтобы понять важность бренда для целевой аудитории. В такой среде тщательный анализ данных о клиентах и отслеживание изменений в их поведении является ключом к успеху.

Целью данной работы является определение направления - развитие информационно-коммуникационных технологий, изучение поведения потребителей и его влияния на управление брендом. Это создаст предпосылки для обеспечения устойчивой ценности бренда для потребителей и повышения эффективности управления брендом в условиях цифровизации экономики.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

- выявить особенности современных тенденций в поведении потребителей в процессе позиционирования и продвижения бренда;
- определить инструменты по видам информационно-коммуникационных технологий при изучении поведения потребителей в процессе управления брендом.;
- изучить методологию выбора подходящих информационно-коммуникационных технологий, изучить поведение шумеров на разных этапах жизненного цикла.

Методы и материалы исследования. Объектом исследования является механизм взаимодействия между поведением потребителей и ценностью бренда. В рамках данного исследования были использованы как теоретические, так и эмпирические методы для анализа потребительского поведения в цифровой среде с целью повышения эффективности бренд-менеджмента. Проведён контент анализ онлайн-платформ (социальные сети, форумы, отзывы, маркетплейсы) для выявления ключевых поведенческих паттернов потребителей в отношении конкретных брендов. Использованы инструменты веб-аналитики (Google Analytics, Яндекс.Метрика и др.) для оценки поведения пользователей на брендированных сайтах: показатели отказов, глубина просмотров, время пребывания на сайте и др.

Обзор литературы. В исследовании [2] отмечается, что формирование тесных, доверительных и долгосрочных отношений между потребителями и брендами является ключевым фактором успеха компаний. Используя отдельные инструменты цифрового маркетинга, авторы пытаются установить взаимосвязь между популярными брендомами. В статье [3] рассматривается влияние цифровых технологий на поведение потребителей. Развитие электронной коммерции изменило отношение к ней - поведение Шумера и удовлетворенность клиентов повышаются благодаря онлайн-покупкам. Эффективность этого процесса может быть повышена с помощью информационно-коммуникационных технологий. В работе [4] - рассмотрена информация и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) как исключительный фактор, влияющий на поведение потребителей. Использование цифровых технологий обеспечит достоверные результаты в процессах привлечения внимания и рассмотрения поведения потребителей как возможности для инноваций. Аналогичное мнение с предыдущими исследованиями высказывают авторы [5], которые подчеркивают, что появление Интернета и социальных сетей радикально изменило представления шумеров о поведении и способах ведения бизнеса. Цифровой маркетинг создает огромные возможности для компаний по повышению узнаваемости бренда. Работа сочетает в себе мнение ведущих экспертов в области цифрового маркетинга и маркетинга в социальных сетях. Авторы обосновывают роль искусственного интеллекта и технологий виртуальной реальности, тем самым расширяя потенциальные возможности маркетологов в процессе управления брендом. Данное исследование является значительным и своевременным вкладом как исследователей, так и практиков. Используя данные прошлых исследований в области ИКТ, в работе [6] были определены факторы, которые могут повлиять на использование технологии 5G потребителями, который занимает лидирующие позиции на мировом рынке мобильной связи. В исследовании [7] обращается внимание на то, как информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) влияют на маркетинговую деятельность в целом. В частности, эти категории оказывают влияние на четыре основных способа взаимного сотрудничества. Во-первых, поддержка портов ИКТ: новые формы взаимодействия между потребителями и компаниями. Во-вторых, ИКТ предоставляют новые типы данных, которые позволяют использовать новые аналитические методы. В-третьих, ИКТ создают маркетинговые инновации. В-четвертых, развитие ИКТ требует формирования новой

стратегической маркетинговой структуры. Авторы подчеркивают, что различные виды ИКТ могут выполнять заявленные функции как одновременно, так и по отдельности. В статье [8] рассматривается, как производители, анализируя большие данные об отзывах покупателей в Интернете, определяют пути улучшения своей продукции.

Систематизация существующих достижений в области внедрения информационно-коммуникационных технологий – методология изучения поведения потребителей в процессе бренд-менеджмента позволяет сделать следующие выводы. Большая часть исследований в области ИКТ в области поведения потребителей связана с использованием мобильных устройств. коммуникации и социальные сети. Однако исследованию того, какие инструменты ИКТ следует использовать для анализа того или иного состава недостатков потребительского поведения, уделяется недостаточное внимание. Таким образом, вопрос выбора наиболее подходящего ИКТ-инструмента остается нерешенным, в зависимости от результатов исследования, той или иной составляющей поведения потребителей в процессе управления брендом на разных этапах его жизненного цикла.

Основная часть. Благодаря ускорению технологического развития, широкополосный доступ и беспроводной доступ в Интернет и умные мобильные устройства получили широкое распространение. Это привело к трансформации потребления и его переориентации на маркетплейсы – успешные платформы, где представлены предложения от тысяч продавцов. Онлайн-шопинг считается одной из самых прибыльных отраслей. Современные тенденции в поведении потребителей весьма разнообразны, но все они связаны с использованием технологий и отражают изменения в том, как потребители воспринимают и приобретают товары и услуги.

Стоит отметить, что под влиянием таких факторов макросреды, как технологическое развитие, социокультурные изменения, экономические условия, состояние окружающей среды, значительно эволюционировало потребительское поведение. Изменение потребительского поведения требует от брендов постоянного анализа и адаптации стратегий, а также тесного взаимодействия с аудиторией через цифровые каналы. Только в этом случае бренд сможет сохранять конкурентоспособность и оставаться значимым для потребителей. Новые тенденции, характеризующие поведение потребителей в начале 21 века, и их влияние на процесс позиционирования и продвижения бренда кратко изложены в таблице 1.

Таблица – 1

Влияние изменения потребительского поведения на процесс позиционирования и продвижения бренда

№	Тенденции в поведении потребителей	Ожидания и действия потребителей	Процесс управления брендом
1	Осведомленность об охране окружающей среды и	Потребители ищут способы снизить воздействие на окружающую среду.	Бренды должны обращать внимание на экологичность своих продуктов и услуг, а также учитывать этические нормы и социальные аспекты при их разработке и продаже.
2	Электронная коммерция и интернет-технологии	Большинство потребителей предпочитают совершать покупки онлайн, а не в натуральном виде.	Бренды должны содержать подробную информацию о товарах и услугах, достоверные отзывы других покупателей, а также условия сравнения в интернет-магазинах.
3	Мобильный опыт	Потребители все чаще используют мобильные устройства при совершении покупок	Бренды должны работать над улучшением работы своих клиентов с мобильными устройствами и обеспечением удобства и скорости работы.
4	Расширение бренда	Потребители все больше заинтересованы в полноценном знакомстве с брендом, а не только с его товарами или услугами.	Брендам необходимо расширять свои возможности для создания дополнительных предложений, таких как контент, подкасты, игры и другие развлекательные формы

5	Интерактивное знакомство с брендом	Потребители проявляют все больший интерес к интерактивному взаимодействию.	Заинтересованные в интерактивном восприятии бренда, бренды должны знать своих клиентов и использовать технологии, которые позволяют им создавать интерактивные впечатления от своих продуктов и услуг.
6	Персонализированный опыт	Потребители все чаще ожидают персонализации восприятия бренда.	Бренды должны знать своих клиентов и предлагать им индивидуальное предложение.В соответствии с их индивидуальными предпочтениями
7	Открытость и транспарентность	Потребители проявляют все больший интерес к тому, что происходит за кулисами компаний.	Бренды должны быть открыты и прозрачны в своих действиях.

**составлена авторами на основе источника [3]*

В таблице 1 показано влияние изменения потребительского поведения на процесс позиционирования и продвижения бренда. Современные потребители становятся всё более требовательными, информированными и чувствительными к ценностям бренда. Изменения в их поведении, обусловленные цифровизацией, развитием социальных сетей, ростом значимости персонализации и устойчивого потребления, напрямую влияют на стратегию позиционирования и методы продвижения бренда. Компании больше не могут полагаться исключительно на традиционные маркетинговые инструменты — необходимо учитывать поведенческие паттерны аудитории: склонность к онлайн-покупкам, активное участие в обсуждении брендов в социальных медиа, потребность в быстрой обратной связи и ориентацию на ценности (экологичность, социальную ответственность, этичность). Таким образом, обобщены тенденции изменения потребительского поведения, где отмечается, что развитие информационно-коммуникационных технологий привело к эволюции всех аспектов жизни потребителя и как трансформировавшееся потребительское поведение влияет на процесс позиционирования и продвижения брендов.

Управление брендом предполагает, прежде всего, выявление потребностей потребителей, а также прогнозирование их будущих ожиданий. С этой целью информация и коммуникации используются в качестве основного технологического инструмента (ИКТ) для изучения поведения потребителей в процессе управления брендом. С помощью ИКТ можно генерировать и анализировать большие объемы информации о пользователях, что создает предпосылки для эффективного влияния на их выбор, а также позволяет активно вовлекать их в бренд. Стоит отметить, что использование ИКТ дает возможность изучать поведение потребителей в Интернете, их отношение к бренду и своей продукции, а также отслеживать реакцию на маркетинговые стимулы. В результате ускоряется процесс принятия решений в системе управления брендом. Одним из основных исследований поведения потребителей ИКТ в процессе управления брендом является изучение социальных сетей и контроля над социальными сетями. Активное участие социальных сетей в позиционировании и продвижении брендов дает возможность персонализировать маркетинговую деятельность. Это позволяет адаптировать предложения бренда к конкретным потребностям и интересам потребителей. В анонсе отмечается, что распространение в социальных сетях в процессе изучения поведения потребителей, технологии интернет-анализа, передачи данных, электронной почты и мобильных устройств получили широкое распространение.

Результаты анализа тенденций развития информационно-коммуникационных технологий для изучения поведения потребителей в процессе управления брендом формируют основу для получения более достоверной информации о потребностях и требованиях целевой аудитории. В связи с этим стратегический выбор в отношении позиционирования и продвижения бренда ускоряется.

Основные инструменты для типов ИКТ, которые используются для изучения потребителя, систематизированы на рисунке 1.



Рисунок –1. **Инструменты информационно-коммуникационных технологий для исследования поведения потребителей**

**составлен авторами на основе источника [4]*

На рисунке 1 проиллюстрированы инструменты информационных и коммуникационных технологий для исследования потребительского поведения, которые должны использоваться на всех этапах жизненного цикла бренда. В данном случае выбор того или иного инструмента зависит от условий контакта конкретного потребителя с определнным брендом. Принимая во внимание исследования важности информационно-коммуникационных технологий в маркетинговой деятельности, отмечается, что именно социальные сети и мониторинг социальных сетей играют важную роль для изучения поведения потребителей в процессе управления брендом. Это предположение объясняется тем, что активное вовлечение социальных сетей в позиционирование и продвижение брендов дает возможность персонализировать маркетинговые мероприятия, соответствующие современным тенденциям в поведении потребителей.

На практике полученные результаты могут быть использованы при выборе подходящего инструмента информационно-коммуникационных технологий для изучения поведения потребителей на разных этапах жизненного цикла бренда. Это создаст предпосылки для получения более достоверной информации о различных составляющих потребительского поведения и разработки эффективной стратегии позиционирования и продвижения бренда. Ограничением предлагаемого методологического подхода является надежность определения этапов жизненного цикла бренда, поскольку, помимо показателей продаж, было бы целесообразно учитывать и другие показатели. Это значительно повысило бы ожидаемые теоретические и практические результаты исследования. Основным недостатком является невозможность установления четких границ между различными составляющими исследования поведения потребителей. Исходя из этого, перспектива дальнейших исследований в этом направлении заключается в устранении предложенных ограничений и недостатков. В будущем целесообразно разработать методологию, содержащую количественные ограничения для определения этапов жизненного цикла бренда на основе нескольких показателей. Также важно сосредоточить усилия на определении показателей, составляющих, поведения потребителей.

Заключение. В результате исследования установлено, что трансформация потребления и переориентация на рынки произошли в результате технологического развития. Было определено, что на поведение потребителей влияют факторы маркетинговой макросреды, в частности технологические, экономические, социокультурные и экологические. Обосновано влияние изменений в поведении потребителей на процесс позиционирования и продвижения брендов, что связано, прежде всего, со способами восприятия и приобретения товаров и услуг. Были определены основные тенденции потребительского поведения, такие как повышение экологической

осведомленности и этики, активное использование интернет-технологий при совершении покупок, получение интерактивного опыта, требования к персонификации, открытости и прозрачность.

Определено, что выбор инструмента для исследования поведения потребителей в процессе бренд-менеджмента зависит от типа информационно-коммуникационных технологий. Отмечается, что информационно-коммуникационные технологии создают неограниченные возможности для сбора и обработки больших объемов информации, в результате чего облегчается процесс формирования лояльности к брендам. Систематизированы инструменты информационно-коммуникационных технологий для изучения поведения потребителей по таким видам, как мониторинг социальных сетей, анализ веб-данных, анализ электронной почты, анализ данных с мобильных устройств. Определено, что социальные сети стали наиболее распространенными при изучении поведения потребителей в процессе управления брендом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отынбай Е.Б., Давлетова М.Т., Герасименко В.В. Количественный анализ цифрового маркетинга и потребительского поведения казахстанцев в эпоху цифровизации. Вестник университета «Туран». – №1. – 2025. – С. 356–371. – DOI: 10.46914/1562-2959-2025-1-1-356-371

2. Ердавлетова Ф.К., Супугалиева Г.И., Бабажанова Ж.А., Иғалиева Л.Н. Қазіргі жағдайдағы кәсіпорындардың цифрлық трансформациялау мәселелері// Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024. – №1. – Б. 8–14. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).1

3. Давыдова В.В., Фёдорова М.В. и др. Digital-маркетинг: главная книга интернет-маркетолога. - М.: Издательство АСТ. – 2022. – 482 с.

4. Вайла П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения / пер. с англ. И. Окунькова. - М.: Альпина Паблишер. – 2019. –260 с.

5. Гельманова З.С., Мажитова С.К. Оценка вклада цифровизации в экономический рост// Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2022. – №1. – С. 100–112. – DOI: 10.522602304-7216.2022.1(46).13

6. Athaide G.A., Jeon J., Raj S.P., Sivakumar K., Xiong G. Marketing innovations and digital technologies: A systematic review, proposed framework, and future research agenda // Journal of Product Innovation Management. – 2024. – DOI: 10.1111/jpim.12741

7. Haywood K.M. Revising and implementing the marketing concept as applied to tourism // Tourism Management. – 1990. – Т.11. – №3. – P. 195–205. – ISBN 9780080519449

8. Карпова С.В., Устинова О.Е. Бренд как инструмент маркетинга: влияние на поведение потребителей. Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2019. – №4. – С. 68–73.

9. Kuteesa K.N., Akpuokwe C.U., Udeh C.A. Theoretical perspectives on digital divide and ICT access: Comparative study of rural communities in Africa and the United States //Computer Science & IT Research Journal. – 2024. – №5(4). – P. 839–849. – DOI: 10.51594/csitrj.v5i4.1045

REFERENCES

1. Otynbaj E., Davletova M., Gerasimenko V. Kolichestvennyj analiz cifrovogo marketinga i potrebitel'skogo povedenija kazahstancev v jepohu cifrovizacii. [Quantitative analysis of digital marketing and consumer behavior of Kazakhstanis in the era of digitalization] Vestnik universiteta «Turan». – №1. – 2025. – S. 356–371. – DOI: 10.46914/1562-2959-2025-1-1-356-371 [in Russian].

2. Erdavletova F., Supugalieva G., Babajanova J., Igalieva L. Қazirgi jarđaidaғi kəsiporindardiң cifrlik transformaciyalau məseleleri [Problems of digital transformation of enterprises in modern conditions] // Vestnik Kazakhskogo universiteta ekonomiki, finansov i mezhdunarodnoy torgovli. – 2024. – №1. – S. 8– 14. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).1 [In Kazakh].

3. Davydova V., Fjodorova M.V. i dr. Digital-marketing: glavnaja kniga internet-marketologa. [Digital marketing: the main book of an Internet marketer] - M.: Izdatel'stvo AST. – 2022. – 482 s. [in Russian].

4. Vajla P., Vorner S. Cifrovaja transformacija biznesa: izmenenie biznes-modeli dlja organizacii novogo pokolenija [Digital business transformation: changing the business model for a new generation of organizations] / per. s angl. I. Okun'kova. - M.: Al'pina Pablisher. – 2019. – 260 p.

5. Gel'manova Z., Mazhitova S. Ocenka vklada cifrovizacii v jekonomicheskij rost [Assessing the contribution of digitalization to economic growth] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2022. – №1. – S. 100–112. – DOI: 10.522602304-7216.2022.1(46).13

6. Athaide G.A., Jeon J., Raj S.P., Sivakumar K., Xiong G. Marketing innovations and digital technologies: A systematic review, proposed framework, and future research agenda // Journal of Product Innovation Management. – 2024. – DOI: 10.1111/jpim.12741

7. Haywood K.M. Revising and implementing the marketing concept as applied to tourism // Tourism Management. – 1990. – T.11. – №3. – P. 195–205. – ISBN 9780080519449

8. Karpova S., Ustinova O. Brend kak instrument marketinga: vlijanie na povedenie potrebitelej [Brand as a marketing tool: influencing consumer behavior] Risk: resursy, informacija, snabzhenie, konkurencija. – 2019. – №4. – S. 68–73. [in Russian].

9. Kuteesa K., Akpuokwe C., Udeh C. Theoretical perspectives on digital divide and ICT access: Comparative study of rural communities in Africa and the United States //Computer Science & IT Research Journal. – 2024. – №5(4). – P. 839–849. – DOI: 10.51594/csitrj.v5i4.1045

Хамитова Д.М., ИсмаиловаА.К., Елтаева К.Е., Егзалиева А.Б.

БРЕНДТІ БАСҚАРУДАҒЫ ТҰТЫНУШЫЛЫҚ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚТЫ ЦИФРЛЫҚ ТАЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада брендті басқару процесінде тұтынушылардың мінез-құлқын зерттеуге арналған ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың даму тенденциялары зерттеледі. Цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы және деректер көлемінің өсуі жағдайында тұтынушылардың мінез құлқын сандық талдау ерекше маңызға ие. Тұтынушылардың мінез – құлқындағы тенденциялар анықталды-экологиялық хабардарлық пен этиканы күшейту, электрондық коммерцияны тарату, мобильді тәжірибені арттыру, даралау рөлін күшейту. Тұтынушылардың мінез-құлқындағы өзгерістердің брендтерді орналастыру және жылжыту процесіне әсері негізделген. Тұтынушылардың күтулері мен әрекеттері және тұтынуды өзгерту нәтижесінде брендті басқару процесінің бағыттары сипатталады. Брендті басқару процесінде тұтынушылардың мінез-құлқын зерттеудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөліне назар аударылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың түрлері бойынша негізгі құралдар жүйеленген. Дербестендірудің жоғары дәрежесі қамтамасыз етілетін ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың негізгі түрі әлеуметтік желілер болып табылады. Сонымен қатар, тұтынушылардың мінез-құлқын зерттеу үшін веб-деректерді, электрондық поштаны, мобильді құрылғылардың деректерін талдау технологиялары қолданылды. Ұсынылған әдістемелік тәсілді практикалық қолдану тұтынушылық мінез-құлықтың әртүрлі компоненттері туралы сенімді ақпарат алуға мүмкіндік береді. Бұл брендті орналастыру мен жылжытудың тиімді стратегиясын жасау үшін алғышарттар жасай алады.

Khamitova D., Ismailova A., Yeltayeva K., Yegzaliyeva A.

DIGITAL ANALYSIS OF CONSUMER BEHAVIOR IN BRAND MANAGEMENT

Annotation

The article examines the trends in the development of information and communication technologies for studying consumer behavior in the brand management process. In the context of the rapid development of digital technologies and the growth of data volumes, digital analysis of consumer behavior is of particular importance. Trends in consumer behavior have been identified, such as increased environmental awareness and ethics, the spread of e–commerce, an increase in mobile experience, and the strengthening of the role of personalization. The influence of changes in consumer behavior on the process of brand positioning and promotion is substantiated. The expectations and actions of consumers and the directions of the brand management process as a result of the transformation of consumption are characterized. Attention is focused on the role that information and communication technologies play in the study of consumer behavior in the brand management process. The main tools by types of information and communication technologies are systematized. It is determined that the main type of information and communication technologies, which provides a high degree of personalization, are social networks. In addition, technologies for analyzing web data, email, and mobile device data were used to study consumer behavior. The practical use of the proposed methodological approach will allow obtaining more reliable information about the various components of consumer behavior. This can create the prerequisites for developing an effective brand positioning and promotion strategy.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).15
UDC 331.108
SRSTI 06.81.65

S. Polevoy*, PhD student[1]
Z. Gelmanova, c.e.s., professor[2]
N. Gelashvili, c.e.s., associate professor[1]
Karaganda University named after
academician E.A. Buketov,
Karaganda, Kazakhstan[1]
Karaganda industrial university,
Temirtau, Kazakhstan[2]
* – main author (author for correspondence)
e-mail: polevoy_sergey@mail.ru

DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL IN THE METALLURGICAL COMPLEX: BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THEMATIC PUBLICATIONS

This research presents an interpretation of the materials from bibliometric analysis, created within thematic scientific field "human capital in the metallurgical industry" and obtained by analysis of interrelationships between publications on this topic. The purpose of presented research is to describe and review the publication trends of scientific papers, written within the framework of researching field to the "Human capital in metallurgy" topic, based on the keyword map of analyzed articles, which one was modeled by the method of bibliometric relationships. This study is presented as part of analysis for scientific works of authors, specializing in this field, which are also relevant to modern economic thought. The nature of their researches is considered, as well as the trends, investigated in this thematic area. The bibliometric analysis method was used by VOSviewer program to achieve the goal of this research and describe analysis of its results, it also includes a network analysis of literary relationships. In addition, there were presented some following indirect methods: comparison of statistical indicators, expert assessments, classification and typology. The bibliometric analysis of this work illustrated us very low interest from scientific community to this topic of both developed and developing countries, especially for human capital development researching into metallurgical industry. Article describes the causes of this phenomenon in details, while it is based on specifics of this industry development in various countries from the entire world, over the last 50 years.

Keywords: *human capital, metallurgical industry, bibliometric analysis, relationship map, social issues, labor process, development potential, economic feasibility.*

Кілт сөздер*: адами капитал, металлургия индустриясы, библиометриялық талдау, қатынастар картасы, әлеуметтік проблемалар, еңбек процесі, даму әлеуеті, экономикалық орындылық.*

Ключевые слова*: человеческий капитал, металлургическая индустрия, библиометрический анализ, карта взаимосвязей, социальная проблематика, трудовой процесс, потенциал развития, экономическая целесообразность.*

JEL Classification: J24, J28, J81

Introduction. The mining and metallurgical complex (MMC) still remains to this day as one of the fundamental and priority areas of national economy of the Republic of Kazakhstan. Despite the fact that the country is currently not among the top 15 leaders of the metallurgical industry (in both areas of metallurgy: non-ferrous and ferrous), this sphere of management is important for Kazakhstan [1]. This statement based on four factors:

1. The metallurgical industry, in fact, is one of the foundations of Kazakhstani national economy. It occupies a share of 14.1% in the GDP of the Republic of Kazakhstan, 17.5% of the country's exports are accounted for by the mining industry and its industry enterprises provide jobs for more than 300 thousand people;

2. Kazakhstan stays in ranking of the top 10 countries in terms of reserves of various non-ferrous metals, and besides them, there are enough iron ores in its bowels to produce steel for export. The foreign trade balance reflected the revenue brought to the country in amount of $ 9 billion in 2023 for this industry. Therefore, the deterioration of the MMC development will lead to an immediate decrease in economic growth in the Kazakhstani industry;

3. The investment climate in this industry also confirms its profitability: there was a steady increase in investments to MMC between 2012 and 2019, reaching 1,060 billion tenge by its peak in 2019 (not including investments in coal mining) [2];

4. However, what is most important is the fact that the metallurgical industry accounts for about 21.2% of the volume of Kazakhstan's manufacturing and extractive industries. In the aspect of the manufacturing industry (the result of which is the production of products with higher added value), it still accounts for almost half of the share of the volume of the national manufacturing industry – about 43.5% [3].

It is quite natural that the MMC is one of the most important branches of the country's economy, especially from the point of view of processing metallurgical enterprises: both from the standpoint of purely economic profitability and from a socio-economic position in terms of providing jobs for a significant proportion of residents of Kazakhstan.

However, the main problem of this industry is physical and moral deterioration of fixed assets of mining and metallurgical enterprises, which can be prevented not only by purchasing new equipment and by repairing production facilities of workshops. The most important thing in the production renewal and its processes is the creation of investment sphere and work environment, which going to be conducive to the work of the production team at the stage of severe transformation of mining and metallurgical enterprises within the framework of updating production processes.

The effectiveness in the formation of such an environment, for the first point, depends on the state of human capital in the enterprise and the potential for its improvement for each individual employee within this system, which needs to be directed to the harmonious and dynamic development of the enterprise as a whole. After all, the updated equipment will not function without skilled workers, and even the most advanced management concepts and strategies will not work without an appropriate level of training for engineering and administrative personnel.

Therefore, the development of human capital should primarily be expressed in high-quality industrial training and retraining of workers, and for the administration in obtaining skills in managing production facilities, investment activities and the formation of appropriate competencies to create an effective and motivating work environment to improve production performance.

Nevertheless, has the methodology of improving human capital in metallurgy been sufficiently studied in modern science, or has this area not been fully disclosed? After all, before applying any approaches to improve the Kazakhstani metallurgical segment, it would be worth considering the study of this topic in the context of the world experience in scientific studying human capital for this production sector.

This research is written as a bibliographic part of the first section of the doctoral thesis on the next topic theme: “Improving the quality of human capital in the mining and metallurgical industry: the main directions and mechanisms of implementation”. Its significance lies in determining of its researching level for this topic in the world scientific literature, in order to determine the need to use foreign experience in Kazakhstani domestic realities.

In this context, it would be reasonable to formulate the following question for this research: What is the current state of scrutiny level about the issues of human capital development in the metallurgical industry, based on the analysis of international publications, and what kind of such bibliometric gaps exist for application of foreign experience in Kazakhstan?

The following research hypothesis forms here to answer this question: Modern scientific literature does not fully reflect the relationship between the development of human capital and metallurgical industry’s conditions. This fact creates the need for additional research and adaptation of foreign approaches in the context of this theme for Kazakhstan.

Literature review. If we consider a literary review on the topic of human capital development in metallurgy without a specialized methodology, it will turn out to be extremely modest and would not be informative at all.

The reason for this situation is the difference in understanding the priority of aspects in the interaction of the concept of human capital and the metallurgical industry. The metallurgical industry is a negative environment that undermines one of the foundations of human capital – healthcare for biggest part of Western European countries. On the other hand, for newly industrialized countries, as well as developing ones, this industry is an instrument of social realization and a source of income for unlocking the potential of their economies, especially when they are traditionally rich in minerals and human resources for its implementation in life.

The search for such sources by the keywords “human capital” and “metallurgy” in the Scopus database yields is too small and has a sample of articles: only 51. In each of them, authors consider these processes and their relationship within completely different contexts.

For example, if in the Western scientific literature the issue of human capital development in metallurgical industries is extremely narrowly considering in a relatively small volume of submitted works. For example, they are presented in the aspect of preserving sustainable development with a focus on environmental issues, considering the impact of individual technological changes on aspects of human capital) [4]. Otherwise, in the works of authors of developing countries, due to the more acute social nature of the area under consideration, these issues are raised much more often in environmental aspects [5; 6]. They also show socio-economic aspects of human capital in metallurgy [7; 8].

Main part. When we start our main part of bibliometric analysis, it is possible to deduce: this information is justified by the pie chart, presented below, what is reflecting the territorial ratio of publications on the development of human capital in metallurgy, what based on Scopus database for the 3rd quarter of 2024 (figure 1):

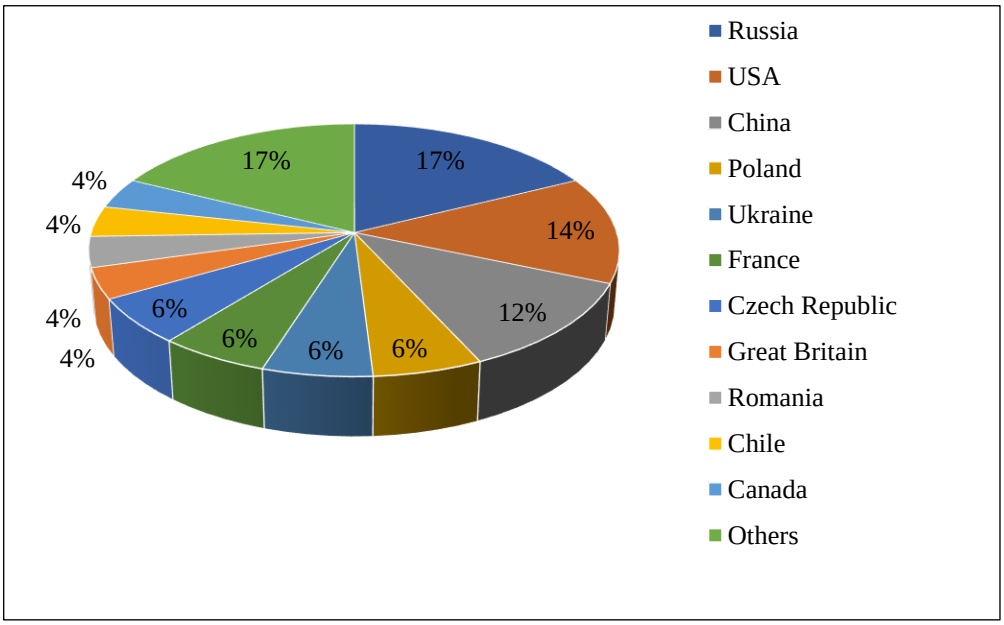


Figure –1. **The territorial ratio of publications on the development of human capital in metallurgy based on Scopus for the 3rd quarter of 2024***

**compiled by the authors according to the sources [4; 5; 6; 7; 8]*

As we can observe on the basement of the information, presented in figure 1, the USA, France, Great Britain and Canada account in the total only 28% from all submitted publications (and then only by the reason that metallurgy sector of these countries has a long history of development and traditionally extensive technological capacities), while the lion's share of these publications is represented by authors from developing countries.

This fact is quite understandable. The development of human capital theory in the West fell on the mid-60s, at a time when Western countries were transferring production capacities to developing countries in order to reduce emissions into the environment and maximize profits for cheap labor in peripheral states.

The popularization of the human capital concept in developing countries took place already at the beginning of the XXI century, and metallurgy was affected by this concept precisely at this time. This turn is confirmed by the dynamic graph of the increment of publication activity of authors on this topic precisely in these years (figure 2):

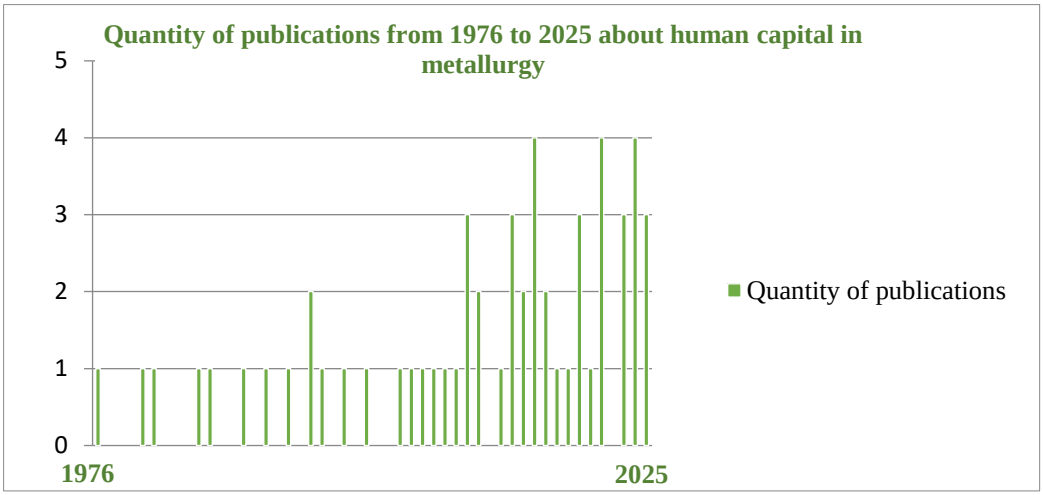


Figure –2. **Activation of publication activity in the researching direction of human capital in metallurgy***

** compiled by the authors according to the sources [4; 5; 6; 7; 8]*

However, despite the intensification of this research area at the beginning of the XXI century (presented in the form of a dynamic diagram in figure 2) it can be argued, that it was popularized only in the middle of the second decade of the XXI century, starting only in 2015. Why did the importance of human capital development for such a priority and important business sector begins to be described so late? Why has so little attention been paid to the issue of human capital in such risky work?

Results. In order to answer these questions, as well as to consider in more depth the development of human capital in metallurgy in the works of modern economic thought, it is necessary to apply the method of bibliometric analysis.

To research two interacting, but at the same time different scientific fields of economics, in the form of a field of “human capital” and a field of “specifics of metallurgical management”, the best method for building any connections is the method of scientific networks. This method should be expressed in the creation of visual maps of the relationships of keywords and subsequent network analysis of these relationships in terms of their interpretation in the real development conditions of this knowledge field under consideration. And the best way to implement this method, in our opinion, is the VOSviewer program [9; 10].

The task of any researcher (in creation of bibliometric maps) is related to obtaining information about the device of the created network, based on processing data from uploads of the keywords in question on the topic, within the framework of an illustrated bibliometric network on the following issues:

1) What are the research directions within the scientific field or the intersection of fields?

2) What is the relationship of these directions with each other and what does it mean?

3) How the problems of the scientific field have developed over time (trends, time contexts, their inherent concepts and changes in their dynamics in different periods) [11]?

Maps of bibliometric relationships of keywords can be built in two stages:

- The first stage is the selection of articles by keywords (“human capital” and “metallurgy”) in a scientific metric database (in this case, it is the Scopus database) and uploading it to Excel format;

- The second stage is map’s creation, based on the processing of this upload in the VOSviewer program using the creation algorithm.

As a result of these operations, we can get a map of relationships, which is presented in three types:

- full cluster map;

- selected cluster map (for one specified cluster);

- temporal (retrospective) map.

In presenting these types of maps of the interrelationships of our keywords on the presented research topic (human capital in metallurgy), as each map is visualized, the essence of the methodology of each type will be explained, as well as demonstrated by the example of the specifics and topics of the research context presented in this paper.

Visualization of cluster maps is presented in form of screenshots, because it is a result of bibiliometric relations modeling within VOSviewer program complex. These figures are not drawn by hand: there is a

need to get a well-processed and verified visual result. It is worth starting with the first type – a cluster map of these concepts, shown below (figure 3):

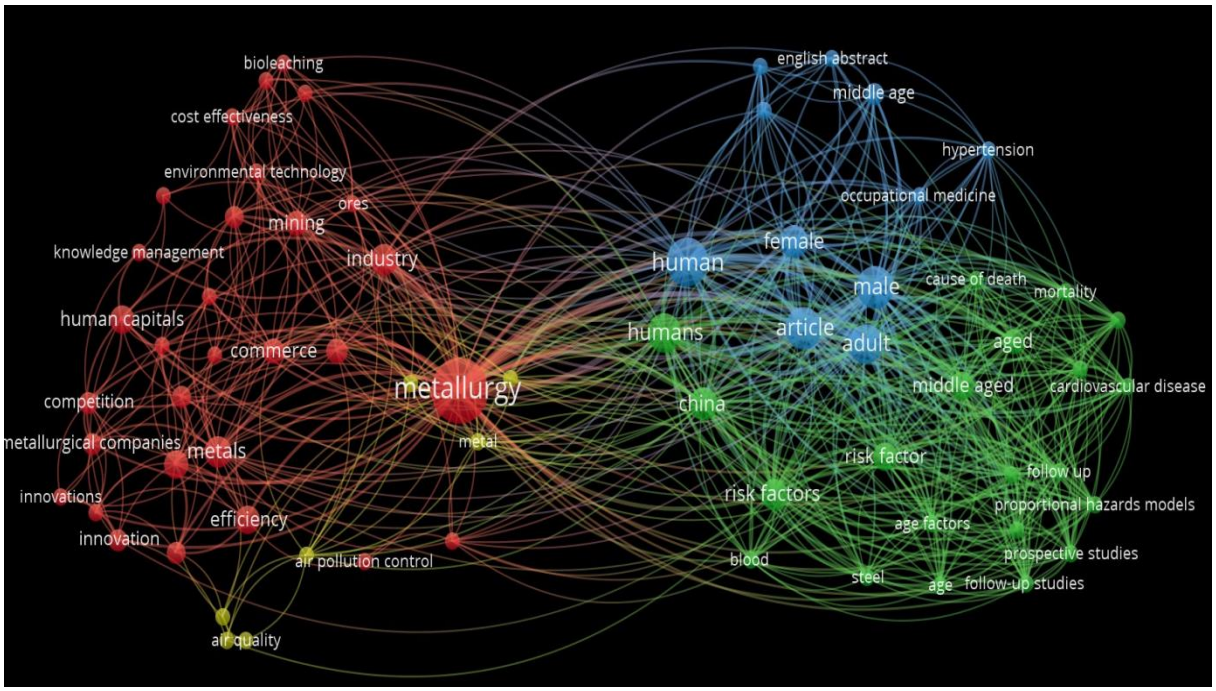


Figure –3. **Screenshot of cluster map for the keywords relationships in direction of research about human capital development in metallurgical industry***

**compiled by the authors in VOSviewer and based on the sources [4; 5; 6; 7; 8]*

The color decisions (for schemes) in the VOSviewer program mean separated thematic connections between keywords and concepts, found in the texts of scientific publications. There are usually two or more different thematic clusters on each map, presented in various color variations. For example, in figure 3, we can identify 4 main clusters, according to the context of the words encountered in the cluster of each color:

1) “Red” cluster contains words like “industry”, “innovation”, “commerce”, “metallurgical companies”, “cost effectiveness”, “competition”, “knowledge management”, “mining”, “metallurgy”. The context of these keywords allows us to call this thematic cluster as the “corporate cluster” of the topic under consideration;

2) “Blue” cluster has words “human”, “female”, “adult”, “middle age”, «medicine». The context of this cluster allows us to call it a “human data cluster”;

3) “Yellow” cluster includes some words like “environmental pollution”, “metal”, ‘pollution”, “air quality”, “human health”. The context of this cluster allows us to call it as the “cluster of environmental problems”;

4) We have different word within “Green” cluster: “risk factor”, “blood”, “cause of dead”, “mortality”, “diseases”, “hazard model”, “follow up”. This cluster can be named as the “industrial employment risk cluster”.

As we can see, all the presented contexts quite logically harmonize with each other in various socio-economic publications devoted to the problems of the development of the industrial economy. However, in addition to this, the information presented below also inspires some reasons for concern (figure 4):

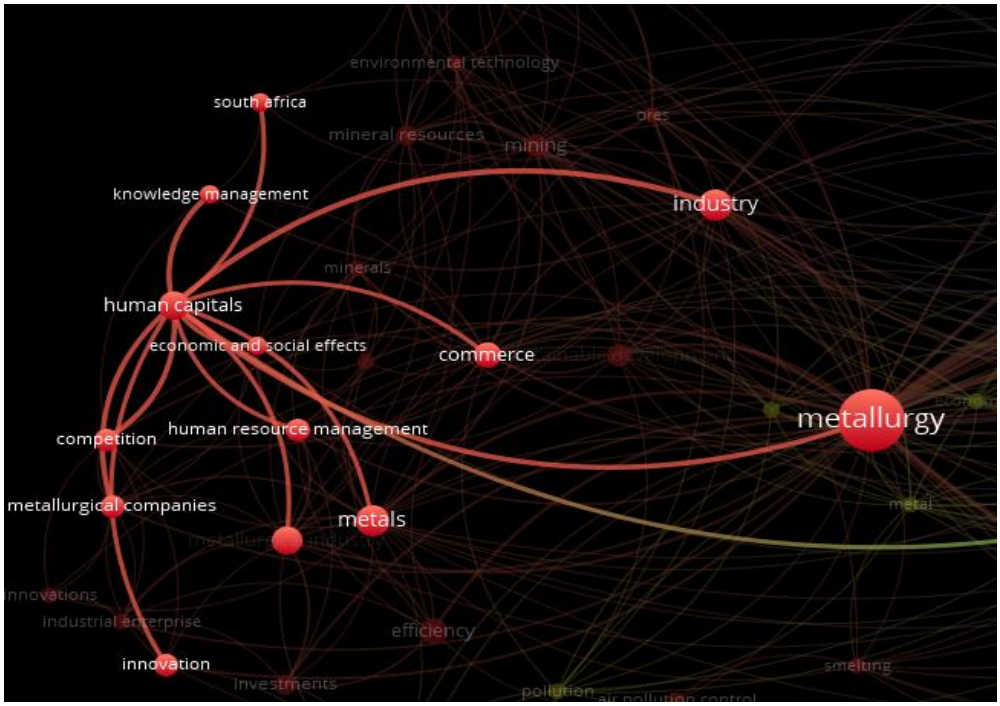


Figure – 4. **Screenshot of internal cluster relationships for the «human capital» and «metallurgy» keywords***

**compiled by the authors in VOSviewer and based on the sources [4; 5; 6; 7; 8]*

Foremost, figure 4 illustrates us the fact, that human capital is really often considered by the authors in a corporate context (since both concepts are highlighted in red for the cluster of the same name).

This is not a good thing, since risk factors and human health are ignored in the totality of elements, which affecting human capital, and these factors just affect the quality of human capital from the standpoint of deterioration (for both existing and potential employees of metallurgical enterprises).

At large, underestimating the associated risks is the main problem in the development of human capital in metallurgy, both from the practical side – for company management, and from the theoretical side – for authors who poorly study this area in principle and the relationship between the block of risks and human capital in particular.

This thesis confirms itself by the temporal view of the map presented above, namely, the map of the interrelationships of these publications in the historical context, shown in Figure 5:

The retrospective (temporal) map in figure 5 demonstrates the trend towards popularization of the study and research of human capital issues in metallurgical enterprises, clearly reflects that this process has been updated in the scientific literature only recently, as described above (let us see confirmation in figure 2).

The thickness of the lines (in VOSviewer program) between keywords and the proximity of the location of keywords on the relationship map from each other just emphasize the strength of this relationship between them, explored in the scientific papers under consideration.

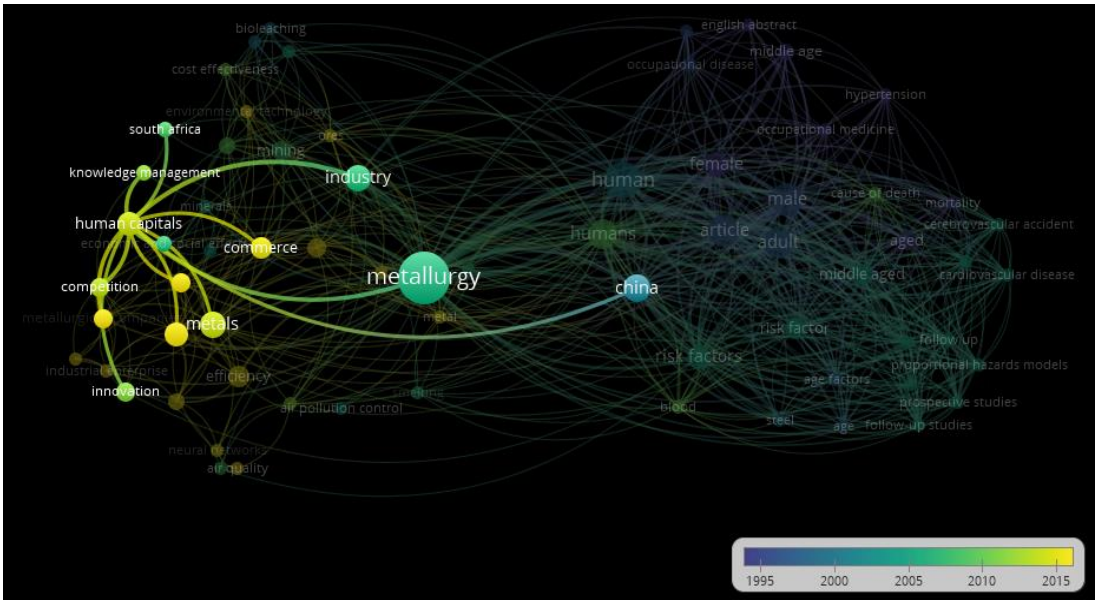


Figure –5. **Screenshot of retrospective map for the keywords relationships in research direction about human capital development in metallurgical industry***

**compiled by the authors in VOSviewer and based on the sources [4; 5; 6; 7; 8]*

In figures 4 and 5, we can clearly see how the concepts of «innovations», “industry”, “commerce” and “metallurgy” are equally removed at most from the phrase “human capital”. It gives an understanding that not only the owners and administration of metallurgical industries do not put human capital at the forefront of the industry, but even economic researchers do not give any chance for interrelationships of these concepts in the proper level of mutual importance.

In that way, the following conclusions can be drawn by summing up the above-described provisions, considered in the main part of the study:

1) The problem of the importance of human capital for metallurgical industry development plays a small and secondary role, among various indirect problems, according to economic scientists;

2) The problem of the mutual influence of human capital factors and the metallurgical industry for employment has become more intensively studied only recently;

3) The development of human capital in the modern scientific literature does not take into account the block of risks at all, and therefore it is difficult to find any practice-oriented methods for reducing them in the metallurgical industry, which would motivate the labor personnel of this industry to maintain their employment in it or attract additional (potential) labor resources to the industry for its management;

4) In opinion of the scientific community, human capital, only remotely affects commercial results, efficiency, industry, is a term, what is very remote from the innovation process.

Although, if we compare the results of this study on most of the materials considered here, on this topic, we can see, that the topics raised in them and their significance are poorly aligned with the practical problems of human capital in the metallurgical industry, which are described by the authors-economists dealing with the profile of social problems in manufacturing industries (these scientists do not publish materials in indexed databases, because they represent them mostly in industry collections or reports, the format of which is not suitable for journal publications due to their thematic and technical limitations), such as Professor I.A. Budanov with his publication “Social Priorities of Metallurgy”.

But, problems of human capital in metallurgy, which were raised in this paper, were taken directly from the practice of industry development within the national economy:

1) The problem 1 is the urgent need to minimize the risks and threats to the health of workers related to industrial safety;

2) The problems of motivational actions for a new generation of potential employees, in terms of attracting them as new workers and administrative staff to manage an enterprise in modern conditions;

3) The problem with salary level determining, that fairly corresponds to the experience, length of service, as well as the indicators of labor efficiency of employees;

4) The problem of social guarantees providing that can have an effective impact on retaining existing employees and attracting new ones;

5) The adoption of external measures to improve the human capital of residents of single-industry towns, where metallurgical production is mainly concentrated in the territories of the CIS countries [12].

All these problems of human capital development are presented as primary for the metallurgical industry and above-described representation for them in the context of reviewing the publications of the Scopus database is very surprising and does not quite correspond to reality in practical terms.

Summarizing all results above, it can be concluded that more than 65% of publications (about the development of human capital in metallurgy) were written in developing countries, since it is important only for them to preserve human resources to work at enterprises in the structure of their national economies.

Companies and the scientific community of developed countries, which move their manufacturing facilities to developing economies, are not interested in this topic. In addition, the biggest part of researches about human capital in metallurgy has intensified only over the past 10 years. This means that t human capital of the metallurgical sector has not received serious consideration from the scientific and expert community: neither during the remaining 40 years in the 20th century (since the creation of the theory of "human capital"), nor during the first 15 years in the 21st century. This factor explains many of serious human capital problems that have accumulated in metallurgy today:

- The lack of a globally accepted standardization for labor processes in metallurgy, lack of united standards and requirements for labor relations regulation in the industry, which could be developed by the scientific and expert community;
- The high level of injuries and deaths for manufacturing personnel of metallurgical enterprises, which is observed against the background of increasing steel production rates in the global economy. No socio-economic solutions have been found for that problem;
- The indifferent attitude of employers and the expert community to the urgent problems from human capital's quality in metallurgical industry. These problems are expressed in the dissatisfaction of employees with wages' amount; the level of social guarantees; deteriorating working conditions with increasing production plans for products manufacturing that negatively affect the health of employees;
- The consequence of this dissatisfaction is the deprivation of qualified personnel in the industry and disruption of labor continuity among manufacturing personnel. These aspects either force companies to spend enormous financial resources for automation of production, or to close metallurgical enterprises due to their absence.

Conclusion. Summing up the above, it is necessary to highlight the main conclusions, concerning the aspect of literary consideration of the issue of human capital development in the metallurgical sector.

Firstly, our hypothesis was approved. The bibliometric analysis revealed that the number of publications with keywords as "human capital" and "metallurgy" in the Scopus database is extremely limited (51 articles) and their content is fragmentary. Greater part of the works is devoted to environmental aspects of metallurgy or narrow issues of corporate governance, while the issue of human capital development is considered in secondary order. The lack of systematic research and practice-oriented methods confirms the correctness of formed hypothesis about the lack of study for this topic.

Secondly, the subject of this area is extremely poorly studied in the Western scientific literature, since Western countries did not need it and it is unlikely that most of these states (with the possible exception of the United States) would want to reindustrialize and localize back metallurgical production facilities in their territories. As before, especially in the context of the "green agenda", these states will continue to develop metallurgical production facilities in developing countries, trying to protect their environment, and completely ignoring the development of human capital of the population of foreign citizens. The experience of studying human capital in metallurgy has only been gaining power since the second half of the last decade in developing countries.

For this reason, Kazakhstan will not have previously known and qualitatively verified methodologies for correcting the current situation with human capital in its metallurgical industry. Domestic economic scientific thought will have to focus either on the experience of neighboring countries in the CIS, or to develop its own successful approaches.

At the third point, bibliometric analysis of this work has shown that the topic of "human capital in metallurgy" is poorly represented not only in developed countries, but also in developing countries. Such a small number of publications can give a suggestion, that this topic is very poorly covered in scientific

papers, and there is no need to talk about detailed consideration at all. There are only several publications among the works, indexed in the Scopus database from such leading metallurgical powers of the world as China, India and Russia. There was none of such publications for theme about Kazakhstani metallurgical industry.

For the fourth point, despite such conditions, bibliometric analysis has shown that presented publications have semantic interrelations, affecting the most priority substantive aspects of this topic. This thesis is confirmed by presence of thematic clusters in the main part of the research. The presence of such clustering and the interrelationships of each cluster with others, indicates the proper level of perception about human capital in metallurgy as a comprehensive concept.

Prospects and significance of such a bibliometric analysis opens up in further research on the subject of human capital in metallurgy. It would be shown in the following aspects:

1) This analysis gives for researchers a real idea about the level of knowledge and consideration for the topic of human capital in the metallurgical industry;

2) It identifies trends and specific clusters, focusing the researcher's attention on 4 main areas about the problem of this aspect (shown in clusters' names);

3) It reflects all possible aspects of these clusters, allowing for researchers to understand which of them have been researched at least once, and which have not been considered in general;

4) The temporal (retrospective map) gives a clear idea about the trends of researches in human capital for the metallurgical industry of the modern period (todays). Based on its data, it can be concluded that the latest research on this topic is provided in the context of knowledge economy's influence and the innovation process to the results and commercialization of metallurgical activities.

For example, this bibliometric analysis helped us to determine the context of modern research for this theme, as well as to identify aspects that had not previously been touched by other authors.

Obtaining the problems of the previous paragraph, the economic block of Kazakhstan needs to maintain control over the processes of developing the human capital within the metallurgical industry at the main strategic facilities of this type of activity, since these enterprises are the flagships of changing approaches in the management of this industry, also including its workforce.

Large metallurgical corporations around the world (both in developed and developing countries) do not consider the development of human capital as a priority of their business processes, mercilessly reducing the number of production and administrative personnel and using this policy as a cost optimization tool.

It is not profitable to describe the problems of human capital for science, whose research on this topic in the West is funded by the same metallurgical companies, as for developed countries and for countries where developed countries transfer their production powers. Money saving on human labor and on accompanying social support is one of the main foundations for optimizing the costs of modern metallurgical industry.

However, today's practice shows, in the knowledge economy, human is main engine of innovation, and therefore of economic progress. This applies to absolutely all types of technological industries, including metallurgy. Therefore, the usage of comprador approaches to the management of human capital of enterprises, what is acceptable for this sphere at this stage of industrial development, will become a negative rather than a positive factor in optimizing the costs of metallurgical enterprises soon.

The scientific environment and manufacturing corporations should prepared for these changes and they should start their preparing right now, so as not to lose such a fundamental industry in the national economy. Which one (moreover, in Kazakhstan) is the main industry area with deep processing of raw materials into a final product, which allows not only to sell raw materials to the foreign market as typical "resource appendage country", but independently process and produce it into a commodity with high added value.

REFERENCES

1. Альфа Металл Компани. 15 лидеров глобальной металлургии. – URL: https://www.amk.in.ua/15-лидеров-металлургии/

2. Kazakh Invest National Company. Горно-металлургический комплекс. Металлургия-основа экономики. Отраслевой обзор для инвестиций. – URL: https://www.invest.gov.kz/ru/doing-business-here/regulated-sectors/mmc/

3.Factories.kz. Металлургия Казахстана – обзор отрасли. – URL: https://www.factories.kz/news/metallurgiya-kazakhstana

4. Jönsson G., Baixeras C., Enge W., Freyer K., Treutler H.C., Monnin M.M. & Sciocchetti G. Criteria for indoor radon concentration – an experimental study considering especially the Leipzig – Halle brown coal area // *Radiation Measurements*. – 1995. – №25(1–4). – P. 627–630. – DOI: 10.1016/1350-4487(95)00204-R

5. Naumova E., Silkin G. How Do Inclusive Growth Practices Affect Financial Performance and the Value of Metallurgy Companies? // *Journal of Corporate Finance Research*. – 2023. – №17(4). – P. 78–92. – DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.4.2023.78-92

6. Golova I., Sukhovey A. Green economy as a strategy of modernization of older industrial areas in the Urals // R-Economy. – 2019. – №5(4). – P. 168–175. – DOI: 10.15826/recon.2019.5.4.017

7. Kurbanov N., Sedova E., Shiyko V. Increase of human capital role in sustainable development and competitiveness of companies in mineral resource management market // Innovative Technologies in Environmental Science and Education, ITESE (*E3S Web of Conferences*). – 2019. – №135(4). – P. 1–9. – DOI: 10.1051/e3sconf/201913504040

8. Badov A. Assessment of harmful effect of environmental pollution on human health in North Ossetia // *Sustainable Development of Mountain Territories*. – 2017. – №9(1). – P. 40–44. – DOI: 10.21177/1998-4502-2017-9-1-40-44

9. Van Eck N.J., Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping // Scientometrics. – 2010. – №84. – P. 523–538. – DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3

10. Van Eck N.J., Waltman L. Bibliometric mapping of the computational intelligence field // International Journal of Uncertainty. Fuzziness and Knowledge-Based Systems. – 2007. – №15(5). – P. 625–645. – DOI: 10.1142/S0218488507004911

11. Maltseva D., Batagelj V. Towards a systematic description of the field using keywords analysis: main topics in social networks // Scientometrics. – 2020. – №123(1). – P. 357–382. – DOI: 10.1007/s11192-020-03365-0

12. Буданов И.А., Устинов В.С. Социальные приоритеты металлургии // Журнал Научные труды Института народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2021. – С. 192–215. – DOI: 10.47711/2076-318-2021-34-62

REFERENCES

1. Al'fa Metall Kompani. 15 liderov global'noj metallurgii [Alfa Metall Company. 15 leaders of global metallurgy]. – URL: https://www.amk.in.ua/15-лидеров-металлургии/ [in Russian].

2. Kazakh Invest National Company. Gorno-metallurgicheskij kompleks. Metallurgija-osnova jekonomiki. Otraslevoj obzor dlja investicij [Mining and metallurgical complex. Metallurgy is the basis of the economy. Industry overview for investments]. – URL: https://www.invest.gov.kz/ru/doing-business-here/regulated-sectors/mmc/ [in Russian].

3. Factories.kz. Metallurgija Kazahstana – obzor otrasli [Metallurgy of Kazakhstan – an overview of the industry]. – URL: https://www.factories.kz/news/metallurgiya-kazakhstana [in Russian].

4. Jönsson G., Baixeras C., Enge W., Freyer K., Treutler H.C., Monnin M.M., Sciocchetti G. Criteria for indoor radon concentration – an experimental study considering especially the Leipzig – Halle brown coal area // *Radiation Measurements*. – 1995. – №25(1–4). – P. 627–630. – DOI: 10.1016/1350-4487(95)00204-R

5. Naumova E., Silkin G. How Do Inclusive Growth Practices Affect Financial Performance and the Value of Metallurgy Companies? // *Journal of Corporate Finance Research*. – 2023. – №17(4). – P. 78–92. – DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.17.4.2023.78-92

6. Golova I., Sukhovey A. Green economy as a strategy of modernization of older industrial areas in the Urals // R-Economy. – 2019. – №5(4). – P. 168–175. – DOI: 10.15826/recon.2019.5.4.017

7. Kurbanov N., Sedova E., Shiyko V. Increase of human capital role in sustainable development and competitiveness of companies in mineral resource management market // Innovative Technologies in Environmental Science and Education, ITESE (*E3S Web of Conferences*). – 2019. – №135(4). – P. 1–9. – DOI: 10.1051/e3sconf/201913504040

8. Badov A. Assessment of harmful effect of environmental pollution on human health in North Ossetia // *Sustainable Development of Mountain Territories*. – 2017. – №9(1). – P. 40–44. – DOI: 10.21177/1998-4502-2017-9-1-40-44

9. Van Eck N.J., Waltman L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping // Scientometrics. – 2010. – №84. – P. 523–538. – DOI: 10.1007/s11192-009-0146-3

10. Van Eck N.J., Waltman L. Bibliometric mapping of the computational intelligence field // International Journal of Uncertainty. Fuzziness and Knowledge-Based Systems. – 2007. – №15(5). – P. 625–645. – DOI: 10.1142/S0218488507004911

11. Maltseva D., Batagelj V. Towards a systematic description of the field using keywords analysis: main topics in social networks // Scientometrics. – 2020. – №123(1). – P. 357–382. – DOI: 10.1007/s11192-020-03365-0

12. Budanov I., Ustinov V. Social'nye prioritety metallurgii // Zhurnal Nauchnye trudy Instituta narodnohozjajstvennogo prognozirovanija RAN [Social priorities of metallurgy // Scientific Proceedings of the National Economic Forecasting Insitute of RSA Journal]. – 2021. – P. 192–215. – DOI: 10.47711/2076-318-2021-192-215 [in Russian].

Полевой С.В., Гельманова З.С., Гелашвили Н.Н.

МЕТАЛЛУРГИЯ КЕШЕНІНДЕГІ АДАМИ КАПИТАЛДЫ ДАМЫТУ: ТАҚЫРЫПТЫҚ БАСЫЛЫМДАРДЫ БИБЛИОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада осы тақырып бойынша жарияланымдар арасындағы байланыстарды талдау нәтижесінде алынған «Металлургия өнеркәсібіндегі адам капиталы» тақырыптық ғылыми бағыты бойынша жүргізілген библиометриялық талдау материалдарының интерпретациясы берілген. Ұсынылған зерттеудің мақсаты библиометриялық байланыстар әдісімен модельденген талданатын мақалалардың түйінді сөздерінің картасына сүйене отырып, «Металлургиядағы адами капитал» тақырыбына зерттеу саласында жазылған ғылыми еңбектердің жариялану тенденцияларын сипаттау және зерттеу болып табылады. Бұл зерттеу осы салаға маманданған авторлардың қазіргі экономикалық ойға қатысты еңбектерін талдау аясында жүргізілді. Олардың зерттеу сипаты, сондай-ақ осы тақырыптық саладағы зерттелген тенденциялар қарастырылады. Зерттеудің қойылған мақсатына жету және оның нәтижелерін талдауды сипаттау үшін VOSviewer бағдарламасында библиометриялық талдау әдісі, оның ішінде әдеби байланыстарды желілік талдау қолданылды. Бұдан басқа жанама әдістер ретінде келесілер ұсынылды: статистикалық көрсеткіштерді салыстыру, сараптамалық бағалау, жіктеу және типология. Бұл жұмыстың библиометриялық талдауы дамыған және дамушы елдердегі ғылыми қоғамдастықтың металлургия өнеркәсібіндегі адам капиталының дамуын зерттеуге өте төмен қызығушылық танытты. Мақалада соңғы 50 жылдағы әлемнің әртүрлі елдеріндегі экономикалық қызметтің осы саласының даму ерекшеліктеріне сүйене отырып, бұл құбылыстың себептері егжей-тегжейлі сипатталған.

Полевой С.В., Гельманова З.С., Гелашвили Н.Н.

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ: БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕМАТИЧЕСКИХ ПУБЛИКАЦИЙ

Аннотация

В статье представлена интерпретация материалов проведенного библиометрического анализа по тематическому научному направлению «человеческий капитал в металлургической отрасли», полученная посредством анализа взаимосвязей публикаций по данной тематике. Цель представленного исследования заключается в описании и рассмотрении публикационных трендов научных трудов, написанных в рамках исследовательского поля по теме «Человеческий капитал в металлургии», на основании карты ключевых слов анализируемых статей, смоделированной методом библиометрических взаимосвязей. Данное исследование проводилось в рамках анализа трудов специализирующихся на данном направлении авторов, актуальных для современной экономической мысли. Рассматривается характер их исследований, а также изучаемых трендов данного тематического направления. Для реализации поставленной цели исследования и описания анализа его результатов, использовался метод библиометрического анализа в программе VOSviewer, включающий в себя сетевой анализ литературных взаимосвязей. Помимо него, в качестве косвенных методов были представлены следующие: сравнение статистических показателей, экспертные оценки, классификация и типология. Библиометрический анализ данной работы проиллюстрировал весьма низкий интерес научного сообщества как развитых, так и развивающихся стран к изучению развития человеческого капитала в металлургической отрасли. В статье были подробно описаны причины данного явления, исходя из специфики развития данной отрасли хозяйствования в различных странах мира, за период последних 50 лет.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).16
ӘОЖ 331.5
ҒТАМР 06.77.05

Ұ.Е. Абдраманова*, PhD докторанты[1]
Г.Қ. Ниеталина, э.ғ.к., профессор[1]
Г.Ж. Таяуова, э.ғ.к., профессор[1]
А.А. Мухамеджанова, PhD[2]
Тұран Университеті, Алматы қ., Қазақстан[1]
Esil University, Астана қ., Қазақстан[2]
*- негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: uabdramanova4@gmail.com

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ КӨШІ-ҚОН САЛАСЫН ЦИФРЛАНДЫРУ: ЖАҒДАЙЫ МЕН БОЛАШАҒЫ

Мақалада Қазақстан Республикасындағы көші-қон саласының цифрландыру жағдайының қазіргі күйі талданды. Көші-қонды мемлекеттік басқару тетіктеріне заманауи цифрлық технологиялар мен ақпараттық-техникалық құралдарды енгізу жаһандық цифрлық ауысу және экономика үшін көші-қон факторының өсіп келе жатқан рөлі контекстінде объективті түрде сөзсіз екендігі көрсетілді. Зерттеу мақсаты - Қазақстан Республикасының көші-қон саласындағы цифрлық ауысу жағдайын талдау болып табылады. Қойылған міндеттерді шешу үшін жалпы ғылыми әдістер мен тәсілдер, соның ішінде салыстырмалы, сандық талдау және статистикалық деректерді талдау әдістері қолданылды. Цифрландыруды дамытудың мемлекеттік бағдарламалары құрылатыны, құқықтық реттеу мен қауіпсіздікті жетілдіру бойынша міндеттер қойылатыны анықталды. Экономика процестерін цифрландыру өмірдің барлық салаларын, соның ішінде көші-қон процестерін қамтитыны және мемлекеттік басқару органдарына, азаматтарға, бизнеске үлкен артықшылықтар бере алатыны көрсетілді. Соңғы жылдардағы Қазақстандағы көші-қон жағдайы мен көші-қонды реттеу коэволюциясына шолу жасалды. Саяси-құқықтық шешімдер мен көші-қон саласын цифрландыру практикасын қатар қарау арқылы ағымдағы нәтижелер мен қиындықтар жинақталды. Көші-қон рәсімдерін жеңілдетуге және азаматтар мен мемлекеттік органдар арасындағы өзара іс-қимылдың ашықтығын арттыруға бағытталған қолданыстағы цифрлық платформалар талданды. Көші-қон ағындарын басқаруға және көші-қон процестерінің мониторингіне цифрлық шешімдерді одан әрі енгізу перспективалары қарастырылды. Зерттеу нәтижелері көші-қон саласын цифрландырудың қазіргі жағдайын жақсарту бойынша нақты ұсыныстар беруге мүмкіндік берді.

Кілт сөздер: *көші-қон, көші-қонды реттеу, цифрлық трансформация, көші-қон есебі, сандық платформа, сандық профиль, сандық технологиялар.*
Ключевые слова: *миграция, миграционное регулирование, цифровая трансформация, миграционный учет, цифровая платформа, цифровой профиль, цифровые технологии.*
Keywords: *migration, migration regulation, digital transformation, migration accounting, digital platform, digital profile, digital technologies.*

JEL F22

Кіріспе. Цифрландыру көші-қон саласында өте қысқа мерзімде болашақтан жаһандық үрдіске айналды, оған көптеген факторлар әсер етті. Алдымен, соңғы он жылда қоғамдық қатынастардың жалпы саласында цифрлық өзгерістер айтарлықтай жылдамдады. Бұған жаңа технологияларды енгізу – Big Data, жасанды интеллект, блокчейн және басқалары, мәліметтер қорын жаһандық біріктіру, ақпаратты ұсыну, өңдеу және бөлісу стандарттарын бірыңғайландыру, ұлттық және мемлекетаралық деңгейлерде цифрлық байланыстарды нығайту жұмыстары, сонымен қатар цифрлық платформалар негізінде әртүрлі субъектілер – жеке тұлғалар, ұйымдар, мемлекеттер арасында мүлдем жаңа өзара әрекеттесу тәжірибелері пайда болуда. Екіншіден, халықтың цифрлық сауаттылығын арттыру, мобильді құрылғылар мен цифрлық қызметтердің қолжетімділігін кеңейту маңызды ынталандыру болып табылады. Мигранттар мен босқындар құқықтық, әлеуметтік және медициналық көмек алу, қауымдастықпен байланыс орнату, жұмыс іздеу және білім алу үшін онлайн-ресурстарды қолдану арқылы "цифрлық әлемді" белсенді түрде игеруде. Елдердің әлеуметтік-экономикалық дамуы үшін ресурс ретінде және сонымен бірге елеулі проблемалардың көзі ретінде көші-қон мәнінің тұрақты өсуі халықаралық және ұлттық деңгейлерде көші-қон процестерін басқарудың тиімділігін арттыруды талап етті. Технологиялық революция және

"Цифрлық мемлекетке" көшу жағдайында көші-қон саласының цифрлық трансформациясы айқын шешімдердің бірі болып табылады, ол үшін тиісті саяси-құқықтық және технологиялық тетіктер құрылады.

Халықтың өсіп келе жатқан ұтқырлығы және халықаралық көші-қон ағындарының күшеюі жағдайында Қазақстан Көші-қон процестерін барлық қатысушылар үшін ашық және қолжетімді етуге мүмкіндік беретін цифрлық инфрақұрылымды құруға ұмтылады. Қазіргі уақытта Қазақстанда көшіп-қонушыларды тіркеу, еңбек қызметіне рұқсат алу процесін жеңілдету және ведомствоаралық өзара іс-қимылды жақсарту үшін цифрлық платформалар енгізілуде. Алайда, оң өзгерістерге қарамастан, құқықтық принциптерді бейімдеуге, жұмысшылар арасында цифрлық дағдыларды дамытуға және технологиялық инновацияларды жетілдіруге байланысты міндеттер негіз болып қала береді.

Көші-қон салаларында цифрлық шешімдерді енгізу мемлекеттік органдардың неғұрлым тығыз өзара іс-қимылына ықпал етеді, деректер қауіпсіздігінің деңгейін арттыруға көмектеседі, сондай-ақ елдер мен азаматтар, оның ішінде мигранттар арасындағы сенімнің жоғары деңгейін қамтамасыз етеді. Дегенмен, Қазақстанның алдында әлі де шешуді талап ететін міндеттер тұр: нормативтік-құқықтық базаны жаңа шындыққа бейімдеу, цифрлық жұмыспен қамтуды жетілдіру, халық пен мигранттар арасында цифрлық сауаттылықты дамыту, сондай-ақ киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету.

Осы зерттеудің мақсаты Қазақстандағы көші-қон саласын цифрландырумен байланысты жағдайды қарау болып табылады, бұл елге ұлттық және халықаралық өңірге сәйкес келетін көші-қонның жоғары тиімді, ашық және инклюзивті жүйесін құруға көмектесетін кедергілер жасауды және одан әрі дамудың ықтимал бағыттарын ұсынуды көздейді. Зерттеу міндеттері: Қазақстандағы көші-қон саласының цифрландыру жағдайының қазіргі күйін талдау; көші-қон саласындағы қолданыстағы цифрлық платформалар мен сервистерді зерделеу; көші-қон процестеріне цифрлық технологияларды енгізудің тиімділігін бағалау; көші-қон саласын цифрландырудың негізгі проблемалары мен кедергілерін анықтау; көші-қон процестерін басқарудағы цифрландырудың одан әрі дамуының перспективаларын айқындау.

Материалдар мен әдістер. Қазақстан Республикасының көші-қон саласының цифрлық трансформациясы жағдайын зерттеу барысында бірнеше талдау әдістері қолданылды. Салыстырмалы талдау, сандық талдау, цифрлық жобалардың тиімділік көрсеткіштері және экономикалық әсерді бағалау көші-қон саласын цифрландыруға қатысты сандық деректерді жан-жақты сараптауға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, көші-қон саласын цифрландыру тиімділігі туралы сапалық қорытындылар жасау үшін статистикалық деректерді талдау әдісі кеңінен пайдаланылды. Зерттеу материалдарына мыналар жатады: көші-қон мен цифрландыруға байланысты Қазақстан Республикасының ресми құжаттары мен заңнамалық актілері; ҚР министрліктері мен ведомстволарының есептері мен статистикалық деректері; есептер мен зерттеулер (мысалы, Дүниежүзілік банк, ХЕҰ, БҰҰ материалдары); цифрландыру және көші-қон саясаты тақырыбындағы ғылыми мақалалар мен жарияланымдар.

Осы әдістер мен материалдарды пайдалану Қазақстандағы көші-қон саласын цифрландырудың қазіргі жағдайы мен перспективалары туралы толық түсінік беруге, ықтимал кедергілерді анықтауға және оларды еңсеру жолдарын айқындауға мүмкіндік береді.

Әдебиеттік шолу. Мақалада цифрлық технологияның мигранттардың құқықтарын қамтамасыз ету мен қорғаудағы рөлі атап өтілген [1]. Ф.У. Хамданова және Ш.М. Рахманов еңбектерінде цифрлық технологияны көші-қон процестерін басқару және бақылау, сондай-ақ болжау құралы ретінде қарастырады. Қазақстан экономикасын цифрландыру және шетелдік тәжірибені зерделеу мәселелеріне қатысты А.О. Оңдаштың еңбектері зерделенді [2]. А.О. Сазонова, Н.В. Сазонова мақаласында цифрлық технологиялардың заманауи дамуы мен көші-қон қатынастарына әсері қарастырылады [3].

Қазақстан Республикасындағы цифрлық экономиканы мемлекеттік басқару тақырыбына Ғ.М. Даулиеваның ғылыми жұмыстары арналды [4]. Мемлекеттің саяси қызметінде цифрлық технологияларды пайдалану мәселесіне Г.М. Дүйсен, Д.А. Айтжанованың еңбектері арналған [5]. Шетелдік авторлардың арасында Burlacu, S. Loredana, M., Diaconu, A. еңбектерінде тұрақты даму мүддесі үшін цифрлық көші-қонды мемлекеттік басқарудың әртүрлі мәселелері қарастырылады [6].

Алайда, қолданыстағы зерттеулердің талдауы бірқатар шешілмеген мәселелерді анықтауға мүмкіндік береді. Біріншіден, авторлардың көпшілігі цифрландырудың жалпы әсерін қарастырады,

бірақ көші-қон саласының ерекшеліктері мен нақты қиындықтары жеткілікті түрде зерттелмеген. Екіншіден, Қазақстан жағдайында цифрлық платформалардың тиімділігі мен олардың нақты әсері туралы эмпирикалық деректер жеткіліксіз. Үшіншіден, алдыңғы зерттеулерде цифрландырудың мигранттарға әсері мен мемлекеттік басқару тиімділігіне әсері арасында қайшылықтар байқалады - кейбір авторлар оң әсерді атап өтсе, басқалары мүмкін тәуекелдер туралы ескертеді.

Сондай-ақ, COVID-19 пандемиясы көші-қон процестеріне жаңа сын-қатерлер әкелгенімен, цифрлық шешімдердің осы жағдайдағы рөлі толық зерттелмеген. Орталық Азия аймағында аймақтық интеграция мәселелері жеткілікті қарастырылмағанымен, Қазақстанның көші-қон саласын цифрландырудағы жетекші рөлін анықтау қажеттілігі туындайды.

Осы шешілмеген мәселелер мен қайшылықтар Қазақстандағы көші-қон саласының цифрландыру жағдайын кешенді талдаудың қажеттілігін негіздейді. Біздің зерттеуіміз осы мәселелерді шешуге және көші-қон саласын цифрландырудың тиімділігін арттыру бойынша нақты ұсыныстар әзірлеуге бағытталған.

Негізгі бөлігі. Қазіргі қоғамның әртүрлі салаларында, соның ішінде көші-қонда кейде болжанбайтын өзгерістерді тудыратын қазіргі тұрақсыз әлемнің сын-қатерлері мемлекеттік басқарудың бейімделу технологияларының дамуын ынталандырады. Соңғы жылдары Қазақстан Республикансында көші-қон жағдайының және осы саланы реттеу мен бақылаудың тиісті тетіктерінің күрделі процесі жүруде. Қазақстан үшін көші-қон факторының маңыздылығы туралы идеялардың өзгеруімен қатар, көші-қонды басқарудың мақсаттары, міндеттері мен құралдары өзгеруде.



Сурет – 1. **Көші-қон саласын цифрландыру мүмкіндіктері***
**авторлармен құрастырылған*

Диаграммада көші-қон саласын цифрландырудың төрт негізгі бағыты көрсетілген, бірақ олардың анықтамалары мен практикалық мәні туралы бірнеше маңызды мәселелер туындайды. Үлкен деректер профильдері бағыты мигранттар туралы кешенді ақпарат жинау және талдау мүмкіндігін ұсынады, алайда бұл деректердің дұрыстығы мен толықтығын қамтамасыз ету, жеке өмірдің құпиялылығын сақтау және этикалық мәселелерді шешуді талап етеді. Сондай-ақ, үлкен деректер көлемі мен күрделілігі оларды өңдеу үшін жоғары біліктілікті және айтарлықтай техникалық ресурстарды қажет етеді. Ашықтық және көрнекілік бағыты цифрлық платформалар арқылы көші-қон процестерін ашық ету арқылы азаматтар мен мемлекеттік органдар арасындағы сенімді арттыру мүмкіндігін береді, дегенмен толық ашықтық қауіпсіздік тәуекелдерін тудыруы мүмкін, әсіресе заңсыз көші-қон және адам саудасы мәселелерінде. Жаңа бағыттар деп аталған үшінші блокта нақты не көзделетіні анық емес, бұл блокчейн технологиялары, жасанды интеллект немесе басқа да инновациялық шешімдерді білдіруі мүмкін, бірақ анықтық жоқтығы бұл бағытты дұрыс бағалауды қиындатады. Виртуалды мигранттар ұғымы ең проблемалы көрінеді, өйткені бұл терминнің нақты мағынасы түсініксіз және дәстүрлі көші-қон түсінігінен айтарлықтай ерекшеленуі мүмкін[8]. Бұл сонымен қатар тиісті іріктеу критерийлерін, қауіпсіздік мәселелерін, құпиялылық пен адам құқықтарын талқылауды күшейтеді. Алдағы жылдары ашықтық пен айқындық артқан

сайын мигранттарға қабылдаушы үкіметтерден жасырын өмір сүру қиындай түседі. Бұл үкіметтерге көші-қон саласындағы жауапкершілікті арттыру, заңсыз мигранттарды жедел заңдастыру немесе депортациялау үшін қоғамдық қысым туғызуы мүмкін. Сонымен қатар, бұл көші-қон жүйесінің тұтастығына халықтың сенімін нығайтуға септігін тигізеді [9]. Дегенмен, бұл мигранттар емес адамдарды қоса алғанда, қоғамдық қадағалаудың күшеюімен сәйкес келуі мүмкін. Егер алдағы жылға қарай виртуалды жұмыстың өсуі адамдардың жұмыс іздеп қоныс аударуына әкеліп соқтырса және автоматты аударма құралдары шет тілдерін оқымай-ақ сөйлесуге мүмкіндік берсе, онда жоғары білікті мамандар үшін бұл дәстүрлі экономикалық астаналармен салыстырғанда жоғары өмір сапасы мен жоғары цифрлық байланысты ұсынатын қауымдастықтарға көші-қонның тартымдылығын арттыруы мүмкін. Біліктілігі төмен жұмысшылар үшін бұл оқшауланудың жоғарылауына және қабылдаушы аймақтардағы интеграцияның нашарлауына әкелуі мүмкін [10].

Осындай жаңа мүмкіндіктер көші-қон процестеріне ақпараттық технологиялар мен электрондық сервистерді енгізу мемлекеттің көші-қон саясаты бағытының өзгеруінің көрсеткіші бола отырып және халықтың көші-қонын реттеудегі басымдықтарды қайта бағалау бола отырып, көшіп-қонушыларды есепке алу рәсімдерін жеңілдетуге арналған [11].

Еуропа мен Азия шекарасында орналасқан Қазақстан ішкі және сыртқы көші-қон ағындарын кінәлайтын әртүрлі көші-қон мәнмәтіні бар ел болып табылады. Қазақстандағы ішкі көші-қон атмосфералық құбылыстардың қалаларға көшуі нәтижесінде, негізінен үздік экономикалық мүмкіндіктер мен өмір сүру жағдайларын іздеуде жүзеге асырылады. ҚР Статистика агенттігінің мәліметінше, соңғы жылдары қала халқының өсуі байқалады, бұл сыртқы урбанизацияны растайды.

Қазақстанның сыртқы көші-қоны эмиграцияны да, иммиграцияны да қамтиды. Эмиграция, атап айтқанда, ТМД елдерінде, әсіресе ТМД және Еуропа елдерінде жұмыс іздеп жүрген қазақстандықтардың бірінші санын қорытындылайды. Екінші жағынан, Қазақстан негізінен экономикалық мүмкіндіктермен байланысты және тиісінше лайықты өмір сүру деңгейін қамтамасыз ететін Өзбекстан мен Қырғызстан сияқты елдерден көшіп-қонушыларды тартады.

Қазақстанның сыртқы көші-қоны эмиграцияны да, иммиграцияны да қамтиды. Эмиграция, атап айтқанда, ТМД елдерінде, әсіресе ТМД және Еуропа елдерінде жұмыс іздеп жүрген қазақстандықтардың бірінші санын қорытындылайды. Екінші жағынан, Қазақстан негізінен экономикалық мүмкіндіктермен байланысты және тиісінше лайықты өмір сүру деңгейін қамтамасыз ететін Өзбекстан мен Қырғызстан сияқты елдерден көшіп-қонушыларды тартады.

Қазіргі көші-қон саясаты қиындықтар мен өзгерістерге тап болады. Біріншіден, өзгерістер арасындағы экономикалық және әлеуметтік байланыстардың дамуымен қатар жүретін жаһандану мемлекеттерден өздерінің заңнамалық және қаржылық жүйелерін тұрақтандыруды талап ететін көші-қон ағындарының күшеюіне әкеледі. Екіншіден, климаттың өзгеруі мен экологиялық апаттар барған сайын прогрессивті факторларға айналуда, бұл осы себептерге байланысты қозғалатын мигранттарды есепке алудың жаңа тәсілдерін әзірлеу қажеттілігін тудырады.

Сонымен қатар, көптеген елдерде әуе мигранттарының проблемалары, соның ішінде білім беру, денсаулық сақтау және еңбек нарығына қол жеткізу қиындықтары бар. Ұлтшылдық көңіл-күй мен иммиграцияға қарсы саясаттың күшеюі кейбір жағдайларда шетелдік туристердің жағдайын қиындатады және елдерді әлеуметтік тұрақсыздық деңгейінің жоғарылауына әкеледі.

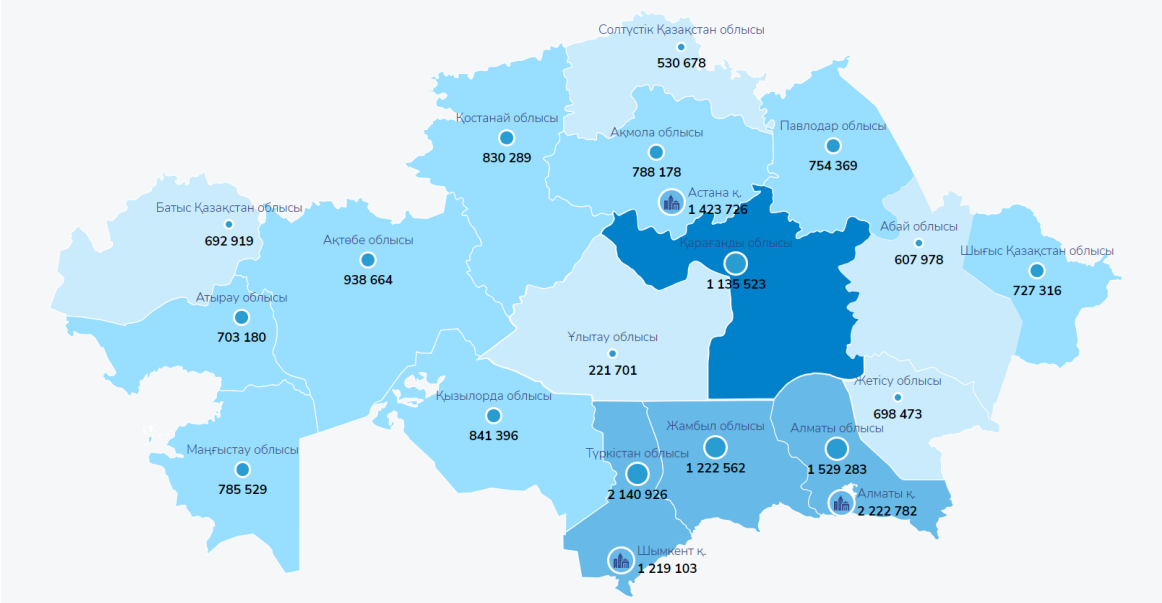
Қазақстанда 2023 жылдың 27 қаңтарынан бастап жаңартылған көші-қон ережелері күшіне енді [12].

Ережелердің бұрынғы редакциясында 180 күндік кезеңге қатысты шектеулер болған жоқ-осылайша шетелдіктер елден қысқа уақытқа шығып, қайта кіру арқылы болу мерзімдерін бірнеше рет жаңарту мүмкіндігін жоғалтады.

Қазақстаннан Эмиграция нақты айқындалған үрдіске ие. Басқа елдерге көшетіндердің басым бөлігі-белгілі бір өңірлердің (Шығыс Қазақстан, Қостанай, Павлодар, Солтүстік Қазақстан және Қарағанды облыстарының) тұрғындары. Орта жастағы, жоғары немесе орта білімі бар адамдар кетеді [13].

Еңбекке қабілетті адамдардың кетуі-бұл аймақтар үшін шығын. Олар дамыған индустрияға ие, оларға жұмыс қолдары қажет. Теріс көші-қон сальдосының салдары бұл аумақтардың халық тығыздығының төмендеуіне және еңбек нарығында жұмыс күшінің жетіспеушілігіне әкеп соғады. Бұл жағдай елдің оңтүстік өңірлеріндегі (Алматы, Қызылорда, Түркістан, Жамбыл облыстары) ахуалға қарама-қайшы келеді, себебі бұл аймақтар жоғары халық тығыздығымен ерекшеленеді –

мұнда елдің жалпы халқының шамамен 60 пайызы шоғырланған және еңбек ресурстарының артықшылығы байқалады.



Сурет – 2. **Халық саны адам, 2024 жылғы 1 қараша***

**[8] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Ең үлкен халық тығыздығы оңтүстік аймақтарда шоғырланған - Алматы қаласында 2,222,782 адам, Түркістан облысында 2,140,926 адам және Алматы облысында 1,529,283 адам тұрады. Бұл үш оңтүстік аймақта елдің жалпы халқының шамамен 30%-ы орналасқан. Орталық аймақтарда да салыстырмалы түрде көп халық шоғырланған, атап айтқанда Астана қаласында 1,423,723 адам және Жамбыл облысында 1,222,562 адам тұрады. Солтүстік аймақтарда халық саны айтарлықтай төмен - Солтүстік Қазақстан облысында 530,678 адам, Қостанай облысында 830,289 адам, Павлодар облысында 754,369 адам. Батыс аймақтарда да халық сирек орналасқан - Атырау облысында 703,180 адам, Маңғыстау облысында 785,529 адам. Қарағанды облысы 1,133,523 адамымен орта деңгейде орналасқан. Бұл деректер мақалада айтылған ішкі көші-қон проблемаларын растайды - оңтүстік аймақтардың халық артықшылығы мен солтүстік өңірлердің халық тапшылығы арасындағы дисбаланста көрсетеді. Осындай аймақтық диспропорциялар еңбек ресурстарының дұрыс бөлінбеуіне және экономикалық дамудың теңгерімсіздігіне әкеледі. Халықтың осындай біркелкі емес таралуы көші-қон саясатын цифрландыру арқылы аймақтық дамуды үйлестіру және еңбек ресурстарын тиімді басқару қажеттілігін көрсетеді.

Кесте – 1

2024 жылғы қаңтар-қыркүйектегі халықтың көші-қоны

мезгіл	келгені	кеткені	көші-қон айырымы
I (2023)	1788	714	1074
II	1662	596	1066
III	1566	546	1020
IV	1200	1252	-52
V	1400	1744	-344
VI	1350	1794	-444
VII	1300	1615	-315
VIII	1400	893	507
IX	1250	1916	-666
I-III (2024)	7471	3785	3686
I-IX (2024)	20383	10201	10182

**[8] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

1-кестедегі деректер Қазақстандағы халықаралық көші-қонның айқын маусымдық және жылдық үрдістерін көрсетеді. 2023 жылдың бірінші үш айында көші-қон балансы тұрақты оң болды: қаңтарда +1074, ақпанда +1066, наурызда +1020 адам. Бұл кезеңде елден кетушілер саны төмен деңгейде болды (714, 596, 546 адам сәйкесінше), ал келушілер саны салыстырмалы тұрақты қалды (1788, 1662, 1566 адам). Сәуір айынан бастап көші-қон балансы теріске ауысты. Ең үлкен дефицит маусым айында байқалды (-444), ал қыркүйек айында теріс көрсеткіш -666 адамға жетті. Бұл кезеңде елден кетушілер саны айтарлықтай өсті: маусымда 1794, шілдеде 1615, тамызда 893, қыркүйекте 1916 адам. Деректер көші-қонның айқын маусымдық сипатын көрсетеді. Жыл басында (қаңтар-наурыз) иммиграция белсенділігі жоғары болса, жаз мезгілі мен күз басында (маусым-қыркүйек) эмиграция процестері күшейеді. Бұл үрдіс оқу жылының басталуы, жұмыс маусымының аяқталуы және отбасылық факторлармен байланысты болуы мүмкін. 2024 жылдың қаңтар-қыркүйек кезеңінде жалпы 20383 адам елге келсе, 10201 адам кетті, нәтижесінде көші-қон сальдосы +10182 адамды құрап, оң үрдісті көрсетеді. Осы деректер көші-қон процестерін болжау және басқару үшін маусымдық факторларды ескеру қажеттілігін көрсетеді.ҚР Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің сарапшылары тұжырымдама үшін жүргізген зерттеу нәтижелері бойынша, соңғы бес жылдық кезеңде Қазақстаннан кеткен эмигранттардың арасында жоғары немесе техникалық-кәсіптік білімі бар азаматтардың үлесі жалпы көші-қон ағынының 70%-ына дейін жеткен.

Жоғары білімді эмигранттар санының артуы мәселесі одан әрі күрделеніп отыр, себебі елге келіп жатқан жоғары білімді иммигранттардың қарсы ағыны тұрақты түрде төмендеу үстінде. Соңғы 10 жылда Дипломмен ҚР – ға көшкен адамдардың саны екі еседен астамға азайып, 1,9 мың адамды құрады.

2022-2026 жылдарға арналған көші-қон саясатының тұжырымдамасында этникалық көші-қонды басқару жүйесі жетілдірілетін болады. Шенеуніктер қандастардың жұмысқа орналасу проблемаларына, олардың жергілікті қауымдастықтарға интеграциялануына назар аударуға ниетті. "Отандастар" отандастарын қолдаудың арнайы қоры белсенді жұмыс істей бастауы тиіс. Оның мамандары әр түрлі елдердегі қазақ диаспораларына Қазақстанға қоныс аудару бағдарламасы туралы ақпарат таратумен айналысатын болады. Тарихи отанына оралуға бел буған этникалық қазақтар үшін ҚР азаматтығын алу процедурасын жеңілдету жоспарланып отыр. Этникалық қазақтарға ұсынылатын материалдық ынталандырулар қатарында шетелде тұратын қазақтарға жоғары оқу орындарына түсуге арналған квоталар мен кәсіптік қайта даярлау мүмкіндіктері бар. Келесі екі жыл ішінде Ақмола, Шығыс Қазақстан, Павлодар, Қостанай және Солтүстік Қазақстан облыстарында қоныс аударушыларға арналған арнайы бейімдеу және ықпалдастыру орталықтары ашылмақ. Шетелде уақытша тұратын қазақстандықтардың екі негізгі тобын бөліп қарауға болады. Бірінші топ - студенттер. ЮНЕСКО деректеріне сәйкес, қазіргі кезде шамамен 89 мың қазақстандық әлемнің түрлі елдеріндегі университеттерде білім алуда. Олардың 80%-ы (71,3 мың адам) Ресей оқу орындарында оқып жатыр. Олардың көпшілігі болашақ эмигранттар болуы мүмкін.

Қазақстандағы жоғары білім сапасын арттыру және білім көші-қонын тежеу мақсатында Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаев елімізде бірқатар танымал ресейлік жоғары оқу орындарының филиалдарын құру туралы шешім қабылдады. 2022 жылдың ақпан айының аяғында Қазақстан мен Ресейдің білім министрлері Асхат Аймағамбетов пен Валерий Фальков осы мәселе бойынша арнайы келісімге қол қойды. Бұл құжат 23 ақпанда Қазақстанның Нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесінің порталында жарияланып, онда ресейлік ЖОО-лардың филиалдарын ашудың негізгі талаптары көрсетілді[10]. Алайда, ректорлармен келіссөздер әлі жалғасып жатқандықтан, университеттер тізімі әзірге бекітілген жоқ. Шетелдерде тұратын қазақстандықтардың екінші ірі категориясы – еңбек мигранттары. Олар Қазақстан азаматтығын сақтай отырып, Ресей, Грекия, Түркия, АҚШ, Германия, Беларусь сияқты елдерге ақша табу мақсатында кетеді. Еуразиялық экономикалық одақ елдерінде жұмыс істейтін қазақстандық еңбек мигранттарының ресми статистикасы толық қадағаланбайды. ЕАЭО аумағында біртұтас еңбек нарығы жұмыс істейтіндіктен, қазақстандықтарға Ресей Федерациясында жұмыс істеу үшін арнайы рұқсат алу талап етілмейді. Тұжырымдама авторлары келтірген жанама мәліметтерге сәйкес, соңғы сегіз жылда Қазақстаннан Ресейге кеткен еңбек мигранттарының саны үш есеге - 111 мың адамға дейін өсті. Сонымен қатар, қазақстандықтардың Ресейдің шекаралас аймақтарында (Орынбор, Новосібір, Омбы облыстары, Алтай өлкесі, Алтай Республикасы) еңбек көші-қонының елеулі бөлігі бейресми түрде жүзеге асырылуда. Олар кез келген уақытта тұрақты жұмыс тапқан, баспанамен

қамтамасыз етілген және бейімделген елге көшу туралы шешім қабылдай алатын әлеуетті мигранттар болып табылады. Жаңа көші-қон саясаты қазақстандықтардың шетелде жұмыс істеуіне қандай да бір бюрократиялық кедергілер қоймайтын болады. Жауапты ведомствоның басты мақсаты – басқа елдердегі еңбек мигранттарының құқықтарын қорғау және халықаралық рекрутингті заңды түрде қолдау болып табылады. Бұған орай, Қазақстан үкіметі бірқатар мемлекеттермен еңбек мигранттарының еңбек және әлеуметтік құқықтарын қамтамасыз ету туралы екіжақты келісімдер жасасуды жоспарлап отыр.

Электрондық үкіметтің құрылуы мемлекеттік органдардың жұмысын тиімді әрі азаматтарға қолжетімді етуге бағытталған болатын. Бұрын әрбір мемлекеттік мекеме басқа органдармен тығыз байланыссыз, өз бетінше жұмыс істейтін, ал азаматтар түрлі анықтамалар мен құжаттарды жинау үшін көптеген мекемелерді аралауға мәжбүр болатын. Бір қызмет түрін алу үшін сан алуан мекемелердің есігін қағу қажет еді. Қазіргі таңда электрондық үкімет жобаларының арқасында бұл қиындықтар артта қалды. Қазақстанға келген шетелдік азаматтар үшін цифрлық экономиканың қазіргі жағдайында «электрондық үкіметтің» порталында электрондық ақпараттық ресурстар жасалған.

"Электрондық үкімет" порталы арқылы келесі көші-қон қызметтерін алуға болады:

– Еңбек мигранттарына жұмыс істеу рұқсатын алу, оның мерзімін ұзарту немесе кері қайтару

– Шетелдік азаматтар мен азаматтығы жоқ тұлғаларға Қазақстан Республикасында уақытша тұруға рұқсат беру

– Қоныс аударушыларды аймақтық квотаға қосу Қазақстан Республикасына кіру және транзиттік өту визаларын рәсімдеу, олардың қолданылу мерзімін ұзарту

– Шетелде тұрақты немесе уақытша тұратын Қазақстан Республикасы азаматтарын консулдық есепке алу

– Шетелдіктерге немесе азаматтығы жоқ тұлғаларға өз бетінше жұмысқа орналасу үшін біліктілігінің сәйкестігі туралы анықтама беру немесе оның мерзімін ұзарту

– «Электрондық үкіметтің» порталы көмегімен бірнеше маңызды сұрақтарға онлайн жауап алуға болады?

– Шетелдік азаматтар ЖК/ЖШС қалай аша алады

– Қазақстан Республикасының визаларын топтастыру

– Қазақстан Республикасының азамматары үшін визалық режимі

– Қазақстан мен шетел азаматтарының некелесуі

– ҚР азаматтығына қабылдаудың қарапайым тәртібіне құқығы бар адамдар үшін талаптар және мамандықтардың тізбесі

– Қазақстанда босқын мәртебесін қалай алуға болады.

Кесте – 2

Astana Hub Қатысушыларының Деректері, 2022 жыл

Атауы	Мағынасы
Жалпы IT-экспорт (млн теңге)	1129
2022 жылы тартылған инвестициялар (млрд теңге)	67.69
Шетелдік компаниялар	70
Компаниялардың жалпы саны	633

**[13] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

2-кесте Қазақстанның технологиялық саласын дамытудағы Astana Hub-тың рөлі туралы маңызды көрсеткіштерді ұсынады, бірақ көші-қон саласын цифрландыру контекстінде бірнеше мәселелер туындайды. Astana Hub 2022 жылы 67,69 млрд теңге инвестиция тартып, IT-экспорт көлемі 1,129 млрд теңгені құрады. Бұл көрсеткіштер технопарктың қаржылық тиімділігін көрсетеді, алайда мұндағы мәселе - бұл көрсеткіштердің нақты қанша бөлігі көші-қон саласына бағытталғаны белгісіз. Жалпы 633 компанияның ішінде 70-і шетелдік компания, бұл 11% құрайды. Мұндай халықаралық қатысу көші-қон саласын цифрландырудағы озық тәжірибелерді енгізу үшін пайдалы болуы мүмкін, алайда кестеде осы компаниялардың нақты қызмет салалары көрсетілмеген. Кестеде бірнеше маңызды олқылықтар байқалады. Біріншіден, көрсетілген сандардың көші-қон саласымен тікелей байланысы жоқ. Екіншіден, "млн теңге" мен "млрд теңге" арасындағы айырмашылық IT-экспорт көрсеткішінде дәлсіздік туғызады - 1,129 миллион теңге салыстырмалы түрде төмен көрсеткіш болып көрінеді.

2021 жылғы 1 шілдеде Еуразиялық экономикалық одақ елдерінде Еуразиялық кеңістіктегі тұңғыш бірлескен цифрлық жоба - «Шекарасыз жұмыс» біріздендірілген іздеу жүйесі» өнеркәсіптік пайдалануға енгізілді.

Бұл халықаралық іздеу жүйесі жұмысқа орналастыру және жұмыспен қамту саласында мүше мемлекеттердің ақпараттық жүйелерінде қамтылатын бос жұмыс орындары мен вакансияларды іздеушілер туралы ақпаратқа қол жеткізуді ұсынады.

Жоба цифрлық құралдардың көмегімен Одақ шеңберінде еңбек нарықтарының өзара іс-қимылын қамтамасыз етуге, ЕАЭО-ның барлық елі бойынша түйіндеме мен вакансиялар іздеу үшін мүмкіндіктер қосу есебінен ұлттық ақпараттық жүйелердің функционалын кеңейтуге бағытталған.

«Шекарасыз жұмыс» жобасына ЕАЭО-ға қатысушы бес елдің қолданыстағы жүйелері қатысады: «Горц» жұмыс іздеу және персоналын іріктеу жөніндегі ақпараттық жүйесі http://workforall.am (Армения Республикасы), Мемлекеттік жұмыспен қамту қызметінің ақпараттық порталы http://gsz.gov.by (Беларусь Республикасы), «Жұмыс» ақпараттық порталы – Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің электрондық еңбек биржасы https://www.enbek., Қырғыз Республикасы Еңбек және әлеуметтік даму министрлігінің Еңбек нарығы ақпараттық жүйесінің «Жұмыспен қамту» ақпараттық порталы http://www.zanyatost.kg, ақпараттық талдау жүйесі – «Ресейдегі жұмыс» бүкілресейлік вакансиялар базасы https://trudvsem.ru (Ресей Федерациясы).

Жобаға қатысушы мемлекеттердің ақпараттық жүйелері бір-бірімен үлгілік бағдарламалық қамтамасыз ету бірегей біріздендірілген интерфейс және API әдістері арқылы өзара іс-қимыл жасайды .

Жүйені пайдаланушыларға жұмыс іздеуді немесе персоналды іріктеуді жүзеге асыру, ұлттық ақпараттық жүйелердегі вакансиялар мен жұмыс іздеушілер туралы ақпаратқа қол жеткізу, сондай-ақ жұмыс іздеушімен және жұмыс берушімен интерактивті өзара іс-қимыл жасау талап етілетін Одақтың бір немесе бірнеше мемлекетін таңдау мүмкіндігі берілетін болады.

Еуразиялық экономикалық интеграцияны дамытудың 2025 жылға дейінгі стратегиялық бағыттарын іске асыру жөніндегі іс-шаралар жоспарында Одақ мемлекеттерінің азаматтарын жұмысқа орналастыруды және жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету үшін «Еуразиялық электрондық еңбек биржасы» цифрлық экожүйесі сервистерін құру жөніндегі іс-шаралар көзделген [9].

Бүгінгі таңда цифрлық экономика кез-келген ел үшін орбиталық бағытты ұсынады. Цифрландыруды дамытудың мақсаты мемлекеттік бағдарламалары құрылады, құқықтық реттеу мен қауіпсіздікті жетілдіруден міндеттер қойылады, цифрлық сауаттылық индекстері арқылы заманауи технологияларды меңгеру деңгейі бағаланады. Экономиканың процестерін цифрландыру өмірдің барлық салаларын, соның ішінде көші-қон процестерін қамтиды және мемлекеттік және муниципалды басқару органдарына, азаматтарға, ірі және шағын бизнеске және бүкіл әлемдік қауымдастыққа үлкен артықшылықтар бере алады. Әлемдегі экономикалық процестердің жаһандануы мен цифрлануы халықтың ұтқырлығына және әсіресе еңбек көші-қонына айтарлықтай әсер етті.

Қазіргі кезеңде мигранттарды бейімдеу және интеграциялау процесі оларды қабылдау, тіркеу, ресми құжаттарды беру және т.б. бойынша Мемлекеттік қызметтерді кім ұсынатынын нақты түсінумен қатар жүруі өте маңызды, бұл мигранттармен өзара іс-қимылдың тұрақты жетілдірілуін және жаңа нысандарын құруды талап етеді.

Көші-қон процестерін реттеу мәселелерінде Қазақстан Республикасының мемлекеттік билік органдарының, жергілікті өзін-өзі басқару органдарының және олардың лауазымды адамдарының өкілеттіктері үнемі нақтыланып, жетілдіріліп отырады.

Қорытынды. Цифрлық экономика өз процестерін дамытуға және оңтайландыруға ұмтылатын елдер үшін жаңа көкжиектер ашады. Қазіргі уақытта көші-қон процестеріне цифрландыруды енгізу жаһандану аясында ерекше өзекті болды, бұл халықтың ұтқырлығының артуына және еңбек көші-қонының өсуіне әкелді.

Цифрландыруды дамытудың мемлекеттік бағдарламасы. Қазақстан үшін маңызды компонент көші-қон процестерін қоса алғанда, барлық мағынада цифрландыруды дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламаларды әзірлеу және енгізу болып табылады. Мұндай бағдарламалар жолаушылар мен мемлекеттік органдар үшін сервистік қызметтерге қолжетімділікті қамтамасыз ететін көші-қонды басқару үшін бірыңғай цифрлық платформа құруды қамтиды.

Мигранттардың бейімделуі және интеграциясы. Қазіргі кезеңде серіктестер арасындағы бейімделу және ынтымақтастық процесін нақты ұйымдастыру маңызды. Бұл талап етеді:

1. Рөлдердің нақты анықтамасы: процеске қатысушылар мигранттарға қызмет көрсету сапасы мен жылдамдығын жақсартуға мүмкіндік беретін әртүрлі қызметтерді ұсынудың қандай механизмдері бар екенін нақты түсінуі керек.

2. Мигранттармен үздіксіз өзара әрекеттесу: онлайн кеңес беру және ақпараттық науқандар сияқты мигранттармен өзара әрекеттесудің жаңа түрлерін жасау ақпарат пен қызметтерге қол жеткізуге көмектеседі.

Қазіргі уақытта сапарларда үкіметтер мен жергілікті өзін-өзі басқару органдарының өкілеттіктері нақтылануда. Бұған мыналар кіреді:

1. Бейімделу заңнамасы: көші-қон заңнамасын заманауи шындықтар мен сын-тегеуріндерге жаңарту және бейімдеу, цифрландыру мен жаһанданумен көшу.

2. Синхрондауды күшейту: туындаған мәселелерді тиімдірек шешуге және іс жүзінде қиындықтарды орындауға мүмкіндік беретін көші-қонға негізделген әртүрлі мемлекеттік құрылымдар арасында тиімді өзара әрекеттесу орнатылды.

Жүргізілген зерттеулер мен сараптамалардың қорытындылары негізінде Қазақстандағы көші-қон саласының цифрландыру жағдайын талдау барысында анықталған мәселелерді шешу арқылы мынадай түйіндер жасауға болады:

1) Цифрлық технологиялар көші-қон процестерін дамыту үшін, атап айтқанда, көші-қон процестерін басқару және болжау үшін жаңа мүмкіндіктер, нақтылай келгенде бұл қауіпсіз көші-қон үшін жағдай жасайды. Сонымен қатар, цифрлық технологиялар дербес деректердің бұзылу, мигранттардың біліктілігіне қойылатын талаптардың өзгеруі, сондай-ақ елдер арасындағы цифрлық алшақтық қаупінің салдарынан мигранттар мен көші-қон саясатына қауіп төндіреді.

2) Өңірдегі көші-қон ахуалын талдау үшін ақпарат көзі ретінде цифрлық технологияларды тиімді пайдалану, біздің ойымызша, Ұлттық статистикалық мекемелердің, телекоммуникациялық компаниялардың, ғылыми қоғамдастықтың, мемлекеттік органдар мен жеке компаниялардың көші-қон саласындағы барлық деректерінің ашықтығы мен агрегациясына және жүргізілетін зерттеулердің нәтижелеріне барлық мүдделі тұлғаларға қолжетімді біреуіне негізделеді.

3) Қазақстандық көші — қон бойынша егов порталында біріктірілгеніне қарамастан, олар сұрау салу күніне өзекті көші-қон профилін қалыптастыруға мүмкіндік бермейді, өйткені келіп түскен ақпарат өңдеуге уақытты қажет етеді. Дегенмен, цифрлық технологиялар көші-қонды есепке алу және бақылау үшін тиімді құрал бола алатынын ескеру қажет, бұл қозғалатын адамдардың аудитін кең қамтуды, бірнеше цифрлық ресурстардан деректерді ескере отырып біріктіреді.

4) Көші-қонды есепке алуға, реттеуге және басқаруға, сондай-ақ көшіп келушілерді интеграциялауға мүдделі барлық адамдардың ынтымақтастығы объективті көріністі қалыптастыруға, проблемалық аймақтарды анықтауға және жабық алаңдарда ұжымдық талқылау процесінде бірлескен тергеулер жүргізуге мүмкіндік беретінін атап өткен жөн (оның ішінде экономиканың басым бөлігі болып табылатын жеке сектордың қатысуымен көптеген телекоммуникациялық компаниялар), сыртқы және ішкі факторларды ескеретін тиімді көші-қон саясатын қалыптастыруға көбірек мүмкіндіктер береді.

Қазақстандағы көші-қон саласын цифрландырумен жағдайды жақсарту бойынша ұсыныстар:

Әртүрлі көздерден алынған деректерді үйлестіру: сыртқы органдарды, жеке компанияларды және ғылыми мекемелерді қоса алғанда, әртүрлі көздерден көші-қон деректерін жинау және біріктіру механизмін құру. Бұл көші-қон ағындары туралы ақпараттың өзектілігі мен дәлдігін қамтамасыз етуге көмектеседі.

Мобильді қосымшаларды әзірлеу және енгізу : ақпаратқа, қол жетімді қызметтерге, құқықтық процедуралар мен жаңалықтарға, заманауи көші-қон саясатына қол жеткізуді қамтамасыз ететін пайдаланушылар үшін мобильді қосымшалар құру.

Бұл шаралар көші-қон процестерін басқаруды қолдауды, мигранттарға қызмет көрсетуді жақсартуды және деректердің қауіпсіздігін қамтамасыз ете алады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Рахманов Ш.Н., Хамдамова Ф.У. Миграционные процессы в условиях перехода на цифровую экономику // Юрист ахборотномаси - Вестник юриста – Lawyer herald. – 2023. – №4. – С. 113–119.

2. Оңдаш А.О. Цифровизация экономики: зарубежный опыт и практика в Казахстане // Вестник КазНУ. – 2020. – №2. – С. 5–24.

3. Сазонова Н.В., Сазонова О.А. О развитии цифровых технологий и их влиянии на миграционные отношения // Studia Humanitatis. – 2022. – №2. – С. 104–132.

4. Даулиева Г., Исламоглу М., Ералиева А. Государственное управление цифровой экономикой в Республике Казахстан // Казахстан–Спектр. – 2021. – №100(4). – С. 56–76.

5. Дуйсен Г.М., Айтжанова Д.А. Формирование цифрового пространства Казахстана и стран Центральной Азии в условиях индустриальной революции // Вестник Карагандинского университета. Серия Экономика. – 2018. – №4(92). – С. 48–62.

6. Burlacu S., Loredana M., Diaconu A. Digital Public Administration for Sustainable Development // European Journal of Sustainable Development. – 2021. – Т.10. – №4. – С. 33–40. – URL: https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/download/1257/1237

7. Вихорева О.М., Карловская С.Б. Тренды цифровизации как источник изменений мировой экономики // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2022. – №5. – С. 220–238. – DOI: 10.38050/013001052022511

8. Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы. – URL: https://www.stat.gov.kz/

9. Еуразиялық экономикалық комиссия. – URL: https://eec.eaeunion.or

10. Социально–экономическое развитие Республики Казахстан. – 2023. – С. 73–74. – URL: https://stat.gov.kz/upload/iblock/f94/

11. Динамика социально-экономических показателей Республики Казахстан 2020–2023 гг., динамические таблицы. – URL: http://stat.gov.kz/

12. Концепции миграционной политики Республики Казахстан на 2007–2015 годы. Указ Президента РК от 28 августа 2007 года №399. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/

13. Комитет государственных услуг Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/kgu?lang=kk

REFERENCES

1. Rahmanov Ş., Hamdamova F. Migrasionnye prosesy v usloviah perehoda na sifrovuiu ekonomiku // İuris ahborotnomasi – Vestnik iurista – Lawyer herald [Migration processes in the context of the transition to the digital economy // Lawyer herald]. – 2023. – №4. – S. 113–119 [in Russian]

2. Ondash A. Cifrovizacija jekonomiki: zarubezhnyj opyt i praktika v Kazahstane // Vestnik KazNU [Digitalization of the economy: foreign experience and practice in Kazakhstan // KazNU Bulletin]. – 2020. – №2. – S. 5–24 [in Russian]

3. Sazonova N., Sazonova O. O razvitii cifrovyh tehnologij i ih vlijanii na migracionnye otnoshenija // Studia Humanitatis **[**About digital technologies development and their influence on the migration relations // Studia Humanitatis]. – 2022. – №2. – S. 104–132 [in Russian]

4. Daulieva G., Islamoglu M., Eralieva A. Gosudarstvennoe upravlenie cifrovoj jekonomikoj v Respublike Kazahstan // Kazahstan–Spektr [Government administration of the digital economy in the Republic of Kazakhstan // Kazakhstan-Spectrum]. – 2021. – №100(4). – S. 56–76 [in Russian]

5. Dujsen G., Ajtzhanova D. Formirovanie cifrovogo prostranstva Kazahstana i stran Central'noj Azii v uslovijah industrial'noj revoljucii // Vestnik Karagandinskogo universiteta. Serija Jekonomika [Formation of the digital space of Kazakhstan and the Central Asia countries in the conditions of industrial revolution // Bulletin of the Karaganda University. Economy Series]. – 2018. – №4(92). – S. 48–62 [in Russian]

6. Burlacu S., Loredana M., Diaconu A. Digital Public Administration for Sustainable Development // European Journal of Sustainable Development. – 2021. – T. 10. – №4. – S. 33–40. – URL: https://ecsdev.org/ojs/index.php/ejsd/article/download/1257/1237

7. Vihoreva O., Karlovskaja S. Trendy cifrovizacii kak istochnik izmenenij mirovoj jekonomiki // Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 6. Jekonomika [The digitalization trends as a source of changes in global economy // Moscow University Economic Bulletin. Series 6. Economy]. – 2022. – №5. – S. 220–238. – DOI: 10.38050/013001052022511 [in Russian]

8. Qazaqstan Respublikasy strategijalyq zhosparlau zhane reformalar zhonindegi agenttiginin ulttyq statistika bjurosy [Bureau of National statistics agency for strategic planning and reforms of the Republic of Kazakhstan]. – URL: https://www.stat.gov.kz/ [in Kazakh]

9. Eurazijalyq jekonomikalyq komissija [Eurasian Economic Commission]. – URL: https://eec.eaeunion.or [in Kazakh]

10.Social'no-jekonomicheskoe razvitie Respubliki Kazahstan [Socio-economic development of the Republic of Kazakhstan]. – 2023. – S. 73–74. – URL: https://stat.gov.kz/upload/iblock/f94/ [in Russian]

11. Dinamika social'no-jekonomicheskih pokazatelej Respubliki Kazahstan 2020–2023 gg., dinamicheskie tablicy [Dynamics of socio-economic indicators of the Republic of Kazakhstan 2020–2023, dynamic tables]. – URL: http://stat.gov.kz/ [in Russian]

12. Koncepcii migracionnoj politiki Respubliki Kazahstan na 2007–2015 gody. Ukaz Prezidenta RK ot 28 avgusta 2007 goda №399 [Concepts of migration policy of the Republic of Kazakhstan for 2007-2015. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated August 28, 2007, №399]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/ [in Russian]

13. Komitet gosudarstvennyh uslug Ministerstva cifrovogo razvitija, innovacij i ajerokosmicheskoj promyshlennosti Respubliki Kazahstan [Public services Committee of the Ministry of digital development, innovations and aerospace industry of the Republic of Kazakhstan]. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/kgu?lang=kk [in Russian]

Абдраманова У.Е., Ниеталина Г.К., Таяуова Г.Ж., Мухамеджанова А.А.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИГРАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В статье проанализировано современное состояние цифровизации миграционной отрасли в Республике Казахстан. Показано, что внедрение современных цифровых технологий и информационно-технических средств в механизмы государственного управления миграцией объективно неизбежно в контексте глобального цифрового перехода и возрастающей роли миграционного фактора для экономики. Цель исследования - анализ состояния цифрового перехода в миграционной сфере Республики Казахстан. Для решения поставленных задач использовались общенаучные методы и подходы, включая сравнительный, количественный анализ и методы анализа статистических данных. Определено, что будут созданы государственные программы развития цифровизации, поставлены задачи по совершенствованию правового регулирования и безопасности. Показано, что цифровизация экономических процессов охватывает все сферы жизни, включая миграционные процессы, и может принести большие преимущества органам государственного управления, гражданам и бизнесу. Проведен обзор миграционной ситуации и коэволюции миграционного регулирования в Казахстане за последние годы. Путем параллельного рассмотрения политико-правовых решений и практики цифровизации миграционной отрасли обобщены текущие результаты и трудности. Проанализированы существующие цифровые платформы, направленные на упрощение миграционных процедур и повышение прозрачности взаимодействия между гражданами и государственными органами. Рассмотрены перспективы дальнейшего внедрения цифровых решений в управление миграционными потоками и мониторинг миграционных процессов. Результаты исследования позволили дать конкретные рекомендации по улучшению текущего состояния цифровизации миграционной отрасли.

Abdramanova U., Nietalina G., Tayauova G., Mukhamejanova A.

DIGITALIZATION OF THE MIGRATION INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: STATE AND PROSPECTS

Annotation

The article analyzes the current state of digitalization of the migration sector in the Republic of Kazakhstan. It is shown that the introduction of modern digital technologies and information technology tools into state migration management mechanisms is objectively inevitable in the context of global digital transition and the increasing role of the migration factor for the economy. The research objective is to analyze the state of digital transition in the migration sphere of the Republic of Kazakhstan. To solve the set tasks, general scientific methods and approaches were used, including comparative, quantitative analysis and statistical data analysis methods. It was determined that state programs for digitalization development will be created, and tasks for improving legal regulation and security will be set. It is shown that digitalization of economic processes covers all spheres of life, including migration processes, and can bring great advantages to government agencies, citizens, and business. A review of the migration situation and co-evolution of migration regulation in Kazakhstan in recent years was conducted. Through parallel consideration of political-legal decisions and digitalization practices in the migration sector, current results and difficulties were summarized. Existing digital platforms aimed at simplifying migration procedures and increasing transparency of interaction between citizens and government agencies were analyzed. Prospects for further implementation of digital solutions in migration flow management and monitoring of migration processes were considered. The research results made it possible to provide specific recommendations for improving the current state of digitalization in the migration sector.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).17
УДК 336.77.067:338.1
ГРНТИ 06.73.75:06.52.17

Г.А. Рахимжанова, PhD[1]
Г.А. Болсынбекова*, PhD[1]
Р.У. Мугауина, PhD[2]
А.А. Орынбасарова, PhD[1]
Alikhan Bokeikhan University,
г. Семей, Казахстан[1]
Атырауский университет имени Х. Досмухамедова,
г. Атырау, Казахстан[2]
*- основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: bolsynbekovag@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ НА ДОХОДЫ НАСЕЛЕНИЯ

В статье представлен комплексный анализ влияния ипотечного кредитования на доходы населения. Показана динамика и доля ипотечного кредитования в общем объеме кредитования по стране. Изучена структура ипотечного кредитования и проведен расчет ипотечной нагрузки домохозяйств, имеющих жилищную ипотеку.

С помощью регрессионного анализа выявлено, что на доходы домохозяйств, имеющих жилищную ипотеку, влияют такие факторы, как процентная ставка банка на ипотечный кредит, цены на жилье и курс валют. Представлена регрессионная взаимосвязь данных переменных и получены результаты такой взаимосвязи.

Определено, что сокращению ипотечной нагрузки, влияющей на размеры доходов домохозяйств с ипотечными кредитами, способствует реализация механизма долгосрочных инструментов фондирования кредитов, развития и расширения программ альтернативных форм финансирования жилья, программ защиты должников в кризисные периоды, роста конкуренции на банковском рынке и ужесточения макропруденциального регулирования.

В работе использованы методы наблюдения, измерения и регрессионного анализа, позволивших провести количественную оценку влияния ипотечной нагрузки на доходы домохозяйств и дать объективные выводы на основе данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан, и открытых источников сети интернет.

Ключевые слова: *кредит, ипотечное кредитование, ипотечная нагрузка, доходы домохозяйств, ипотечные выплаты, долговое обязательство, долговая устойчивость*.

Кілт сөздер: *несие, ипотекалық несие беру, ипотекалық жүктеме, үй шаруашылықтарының табыстары, ипотекалық төлемдер, қарыздық міндеттеме, қарыздық тұрақтылық.*

Keywords: *loan, mortgage lending, mortgage burden, household incomes, mortgage payments, debt obligations, debt sustainability.*

JEL Classification: E51, I31.

Введение. Ипотечное кредитование в казахстанской экономике выступает значимым рыночным инструментом, с помощью которого решаются вопросы обеспечения населения жильем, способствуя таким образом решению социальных и экономических проблем, развитию реального сектора экономики. Наблюдаемый за последние годы рост объемов ипотечных кредитов происходит за счет действующих государственных жилищных программ с различными условиями и мерами поддержки, реализуемыми посредством банков второго уровня, что приводит к росту спроса на жилье и расширению банковских продуктов. Однако инфляция, снижение курса национальной валюты, рост процентных ставок, и ряд других внешних и внутренних факторов, усиливают риск сокращения доходов населения, поскольку выплаты по ипотеке занимают значительную долю в структуре расходов семейных бюджетов, создавая таким образом ипотечную нагрузку на домохозяйство. Снижение доходов домохозяйств приводит к росту просрочек по ипотеке, неплатежам по ним, и в целом, по долговой нагрузке населения, имеющих обязательства по выплате ипотеки.

В этой связи целью исследования является количественная оценка влияния ипотечной нагрузки домохозяйств Казахстана на их доходы и разработка мер по снижению кредитной уязвимости.

Методологической основой исследования выступил регрессионный анализ переменных ипотечной нагрузки и доходов домохозяйств с такими показателями, как цены на жилье, уровень инфляции, курс валюты, процентная ставка банков второго уровня по ипотечному кредиту, основанных на данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Национального банка Республики Казахстан. Применяемые в работе методы наблюдения и измерения направлены на получение достоверных и объективных данных в исследовании, и соответствующих выводов.

Обзор литературы. Результаты исследований показывают, что при неизменных располагаемых доходах в виде заработной платы и с учетом имеющихся расходов, у домохозяйств отсутствует возможность приобрести жилье на имеющиеся располагаемые доходы и накопления, что вынуждает обратиться к ипотечному кредитованию в рамках действующих ипотечных программ [1]. В результате это приводит к тому, что жилищная ипотека оказывает значительное финансовое давление, приводящее к «эффекту раба жилищной ипотеки», при этом отмечается снижение мобильности рабочей силы среди домовладельцев из-за долгового обязательства по ипотеке [2].

Вопросы влияния ипотечного кредитования на доходы населения изучаются через призму влияния кредитных ограничений, специфичных для заемщика, на макроэкономические результаты в агентной модели рынка жилья. Результаты показали, что ограничение числа покупателей, впервые приобретающих жилье, увеличивает неравенство в доходах населения [3].

Одновременно, исследования показывают, что обращение домохозяйств к ипотечным кредитам обусловлено ростом цен на недвижимость, взаимовлияние которых позволило выявить динамику ипотечного заимствования, зависящей от поведенческих [4], сберегательных [5], а также возрастных критериев [6]. И, в результате, расширение доступа к недорогим ипотечным кредитам увеличивает доходы населения, часть которых направляется на сбережения [7].

Кроме того, влияние размеров ипотечных кредитов на доходы домохозяйств выявило сохранение эффекта долгового навеса, выражающегося в сокращении расходов домохозяйств независимо от того, растут их доходы или сохраняются неизменными под влиянием различных макроэкономических ситуаций [8], и макроэкономических факторов, влияющих на доходы домохозяйств, имеющих задолженность по ипотечным кредитам [9].

Основываясь на имеющихся исследованиях, данная работа направлена на комплексное изучение влияния ипотечной нагрузки на доходы населения, динамика и размеры которых зависят от ряда внутренних и внешних факторов, взаимосвязи и взаимовлияние которых изучены и представлены в данном исследовании.

Основная часть. Ипотечное кредитование является экономической категорией, выполняющей стимулирующие социально-экономические, финансовые и банковские функции, решая проблемы с обеспечением населения жильем. Ипотека несет мультипликативный эффект, направленный на функционирование реального сектора экономики – промышленности, строительства, финансового и банковского сектора, рост занятости.

Предпринятые в течение многих лет меры поддержки государством банковского сектора и созданные приемлемые условия кредитования от банков второго уровня привели к росту ипотечного кредитования в общей структуре всех кредитов населению РК. Так, доля ипотечного кредитования от всех кредитов в период 2015-2024 годы выросла с 23,2% в 2015 году до 29,3% в 2024 году или на 6,1 п.п. (рисунок 1).



Рисунок –1. **Доля ипотечного кредитования в общем объеме кредитования населения РК в 2015-2024 годы, %**

**составлен по источнику [10].*

Увеличение доли ипотечного кредитования также наблюдается в рамках всей экономики. Так, доля ипотечного кредитования в ВВП РК за десять лет выросла с 2,2% в 2015 году до 4,4% в 2024 году (рост на 2,2 п.п.).

В целом, объемы ипотечного кредитования населения выросли в 6,7 раза за последние десять лет – с 900,8 млрд тенге в 2015 году до 6063,8 млрд тенге в 2024 году. Ставки вознаграждения по ипотечным кредитам за 2015-2024 годы выросли на 1,5 п.п. с пиком снижения в период пандемии (рисунок 2).



Рисунок –2. **Объемы ипотечного кредитования населения РК и ставки вознаграждения по ним за 2015-2024 годы, млрд тенге**

**составлен по источнику [10].*

При этом, преобладающая доля принадлежит ипотеке в национальной валюте (в среднем около 96% от общего объема за последние десять лет), в иностранной валюте – в среднем 4%.

Как в национальной, так и в иностранной валюте население оформляет ипотеку, согласно действующим в стране ипотечным жилищным программам, на долгосрочный период, доля которой в структуре ипотечного кредитования за последние десять лет составляет 98,3% - в национальной, 99,8% - в иностранной валютах.

Ключевым индикатором устойчивости и доступности ипотечного кредитования выступает ипотечная нагрузка, которая выражается в соотношении размеров ипотечных выплат к доходам населения. Для определения ипотечной нагрузки, прежде всего, необходимо провести расчет среднемесячных размеров ипотечных выплат, определяемый как стандартный аннуитетный платеж, по формуле (1):

$$A = \frac{Ml*r}{1-(1+r)^{-n}} \qquad (1)$$

где:

$A -$ среднемесячный размер ипотечных выплат, тенге;
$Ml -$ сумма ипотечного кредита, тенге;
r – среднегодовая процентная ставка, %;
$n -$ средний срок кредита, лет.

Проведенный расчет показал рост размеров среднемесячных ипотечных выплат за период 2015-2024 годы в 8 раз – с 84 673 тенге в 2015 году до 660 950 тенге в 2024 году (таблица 1). При этом, сроки кредитования в расчёт взяты максимальные, согласно условиям действующих жилищных программ на исследуемый текущий год.

Таблица –1

Расчет среднемесячных ипотечных выплат по Казахстану в 2015-2024 годы

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ипотечные кредиты, млрд тенге	900,8	982,2	1096,5	1303,3	1767,2	2373,2	3307,5	4708,7	5297,3	6063,8
Ставка, %*	9,4	9,3	8,6	8,0	7,6	7,5	8,3	8,7	10,7	10,9
Срок кредитования, лет**	20	20	20	25	25	25	25	25	25	25
Среднемесячные выплаты, тенге	84673	91348	94303	104267	134303	177991	274518	409653	566814	660950

Примечания:
*1) * - средняя ставка кредитования банков второго уровня;*
*2) ** - максимальный срок кредитования;*
составлена по источнику [10].

Расчеты ипотечной нагрузки показали крайне высокие уровни в течение всего анализируемого периода (таблица 2), превышающие общепринятые мировые стандарты (ОЭСР, МВФ. Всемирный банк) в 25-35% [11]. Это означает, что в Казахстане уровень ипотечной нагрузки является критическим, который может привести к рискам для самих домохозяйств, а также для банков. Важно отметить, что расчеты проведены в целом на макроуровне без учета каких-либо индивидуальных условий и требований по ипотеке отдельного домохозяйства, вследствие чего полученные результаты отражают общую ситуацию по ипотечной нагрузке по стране.

Таблица – 2

Расчет уровня ипотечной нагрузки в Казахстане за 2015-2024 годы

Показатели	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Среднемесячные ипотечные выплаты, тенге	84673	91348	94303	104267	134303	177991	274518	409653	566814	660950
Среднемесячная заработная плата населения, тенге	126021	142898	150827	162673	186 815	213 003	250 311	309 697	364 295	405416
Ипотечная нагрузка, %	67	64	63	64	72	84	110	132	156	163

**Составлена по источнику [12].*

Определив уровень ипотечной нагрузки, количественная оценка влияния ипотеки на доходы населения показала устойчивую регрессионную взаимосвязь доходов домохозяйств с банковской процентной ставкой, ценами на жилье и курсом валюты. Такая взаимосвязь определена по формуле 2.

$$Y = \alpha + \beta 1 * DMl + \beta 2 * PI + \beta 3 * I + \beta 4 * \mathrm{C} + \beta 5 * r + \varepsilon, \qquad (2)$$

где:

Y – доля дохода после выплаты ипотеки, %;

α - константа (средний уровень при нулевых факторах);

β1,β2,β3,β4,β5 – коэффициенты регрессии;

DMl – ипотечная нагрузка, %;

PI – индекс цен на жилье, %;

I – уровень инфляции, %

C - курс валюты, тенге к доллару США;

r - среднегодовая процентная ставка, %;

ε – случайная ошибка.

Согласно полученным результатам, рост банковской процентной ставки на 1 п.п. приводит к снижению ежемесячных доходов домохозяйств, имеющих ипотечный кредит, на 10,0 тыс. тенге. Рост цен на жилье на 1 п.п. приведет к снижению доходов домохозяйств, имеющих ипотеку, на 2,6 тыс. тенге. Снижение курса тенге к доллару на 1 тенге приведет к снижению доходов домохозяйств с ипотекой на 3,3 тыс. тенге.

Заключение. Высокая ипотечная нагрузка, наблюдаемая в Казахстане, вызванная такими факторами, как рост банковских процентных ставок, рост цен на жилье, а также обесценение тенге, несет риски снижения доходов домохозяйств, имеющих ипотечные кредиты.

Повышение долговой устойчивости и рост доходов домохозяйств требует комплексного подхода, затрагивающего не только ипотечный рынок, но и макроэкономические, социальные факторы, регуляторные и институциональные меры. Развитие долгосрочных инструментов фондирования ипотечных кредитов, включая ипотечные облигации и вторичный рынок, позволит снизить зависимость банков от краткосрочных ресурсов и удешевить ипотечные кредиты. Важно развивать конкуренцию на банковском рынке и совершенствовать денежно-кредитную политику, что будет способствовать снижению процентных ставок на ипотеку.

Имеет смысл совершенствовать такие кооперативные и альтернативные формы финансирования жилья, как исламская ипотека и долгосрочная аренда с правом выкупа. Важно усиливать систему защиты должников в кризисные периоды, через предоставление «ипотечных каникул», реструктуризацию кредитов, развитие программ помощи уязвимым слоям населения. Также требуется ужесточение макропруденциального регулирования путем введения лимитов долговой нагрузки, стресс-тестирования кредитных портфелей банков и формирования буферов капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anessova A., Adambekova A., Abdullaeva B. The Impact of Mortgage Loans on Housing Affordability in Kazakhstan // The Economy Strategy and Practice. – 2022. – №17(1). – P. 185–198. – DOI: 10.51176/1997-9967-2022-1-185-198

2. Luo M., Zhong Sh., Chen J. The sweet burden: Does homeownership improve the economic status of household // Humanities and Social Sciences Communications. – 2024. – №11. – 1139 p. – DOI: 10.1057/s41599-024-03667-1

3. Tarne R., Bezemer D., Theobald T. The effect of borrower-specific loan-to-value policies on household debt, wealth inequality and consumption volatility: An agent-based analysis // Journal of Economic Dynamics and Control. – 2022. – №144. – 104526 p. – DOI: 10.1016/j.jedc.2022.104526

4. Yu S., Cui C. Difference in Housing Finance Usage and Its Impact on Housing Wealth Inequality in Urban China // Land. – 2021. – №10(12). – 1404 p. – DOI: 10.3390/land10121404

5. Fan Y., Yavas A. How Does Mortgage Debt Affect Household Consumption? Micro Evidence from China // Real Estate Economics. – 2020. – №48. – P. 43–88. – DOI: 10.1111/1540-6229.12244

6. Viforj R.O., Phelps C. Unlocking housing wealth through mortgage debt: do patterns and motivations vary by age? // Housing Studies. – 2024. – P. 1–21. – DOI: 10.1080/02673037.2024.2400158

7. Erbas S.N., Nothaft F.E. The Role of Affordable Mortgages in Improving Living Standards and Stimulating Growth: A Survey of Selected MENA Countries // IMF Working Paper. – 2002. – 41 p. – URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp0217.pdf

8. Price F., Beckers B., Cava G. The Effect of Mortgage Debt on Consumer Spending: Evidence from Household-level Data // Research Discussion Paper, Reserve Bank of Australia. – 2019. – 49 p. – URL: https://www.ausbanking.org.au/wp-content/uploads/2022/06/The-Effect-of-Mortgage-Debt-on-Consumer-Spending-Evidence-from-Household-Level-Data-RBA-2019.pdf

9. Chikeya C.K., Ntsalaze L. Determinants of Household Debt: A Systematic Review of the Literature // Economies. – 2025. – №13(3). – 76 p. – DOI: 10.3390/economies13030076

10. Национальный банк Казахстана. Денежно-кредитная и банковская статистика. Кредитный рынок. 2015-2024 годы. – URL: https://www.nationalbank.kz/ru#

11. Hoenselaar F., Cournede B., Pace F., Ziemann V. OECD Economics Department Working Papers №1693. Mortgage finance across OECD countries. 2021. – URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/mortgage-finance-across-oecd-countries_3ea2ed89/f97d7fe0-en.pdf

12. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Труд и доходы. Заработная плата и условия труда. Динамические ряды. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/dynamic-tables/

REFERENCES

1. Anessova A., Adambekova A., Abdullaeva B. The Impact of Mortgage Loans on Housing Affordability in Kazakhstan // The Economy Strategy and Practice. – 2022. – №17(1). – P. 185–198. – DOI: 10.51176/1997-9967-2022-1-185-198

2. Luo M., Zhong Sh., Chen J. The sweet burden: Does homeownership improve the economic status of household // Humanities and Social Sciences Communications. – 2024. – №11. – 1139 p. – DOI: 10.1057/s41599-024-03667-1

3. Tarne R., Bezemer D., Theobald T. The effect of borrower-specific loan-to-value policies on household debt, wealth inequality and consumption volatility: An agent-based analysis // Journal of Economic Dynamics and Control. – 2022. – №144. – 104526 p. – DOI: 10.1016/j.jedc.2022.104526

4. Yu S., Cui C. Difference in Housing Finance Usage and Its Impact on Housing Wealth Inequality in Urban China // Land. – 2021. – №10(12). – 1404 p. – DOI: 10.3390/land10121404

5. Fan Y., Yavas A. How Does Mortgage Debt Affect Household Consumption? Micro Evidence from China // Real Estate Economics. – 2020. – №48. – P. 43–88. – DOI: 10.1111/1540-6229.12244

6. Viforj R.O., Phelps C. Unlocking housing wealth through mortgage debt: do patterns and motivations vary by age? // Housing Studies. – 2024. – P. 1–21. – DOI: 10.1080/02673037.2024.2400158

7. Erbas S.N., Nothaft F.E. The Role of Affordable Mortgages in Improving Living Standards and Stimulating Growth: A Survey of Selected MENA Countries // IMF Working Paper. – 2002. – 41 p. – URL: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp0217.pdf

8. Price F., Beckers B., Cava G. The Effect of Mortgage Debt on Consumer Spending: Evidence from Household-level Data // Research Discussion Paper, Reserve Bank of Australia. – 2019. – 49 p. – URL: https://www.ausbanking.org.au/wp-content/uploads/2022/06/The-Effect-of-Mortgage-Debt-on-Consumer-Spending-Evidence-from-Household-Level-Data-RBA-2019.pdf

9. Chikeya C.K., Ntsalaze L. Determinants of Household Debt: A Systematic Review of the Literature // Economies. – 2025. – №13(3). – 76 p. – DOI: 10.3390/economies13030076

10. Nacional'nyj bank Kazahstana. Denezhno-kreditnaja i bankovskaja statistika. Kreditnyj rynok. 2015-2024 gody. [The National Bank of Kazakhstan. Monetary and banking statistics. The credit market. 2015-2024 years]. – URL: https://www.nationalbank.kz/ru# [in Russian]

11. Hoenselaar F., Cournede B., Pace F., Ziemann V. OECD Economics Department Working Papers №1693. Mortgage finance across OECD countries. 2021. – URL: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/mortgage-finance-across-oecd-countries_3ea2ed89/f97d7fe0-en.pdf

12. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Trud i dohody. Zarabotnaja plata i uslovija truda. Dinamicheskie rjady. [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Labor and

income. Wages and working conditions. Dynamic series]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-wags/dynamic-tables/ [in Russian]

Рахимжанова Г.А., Болсынбекова Г.А., Мугауина Р.У., Орынбасарова А.А.

ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕЛЕНДІРУДІҢ ХАЛЫҚ ТАБЫСЫНА ЫҚПАЛЫ

Аңдатпа

Мақалада ипотекалық несиелендірудің халық табыстарына әсеріне жан-жақты талдау ұсынылған. Ел бойынша жалпы несиелендіру көлеміндегі ипотекалық несиелердің динамикасы мен үлесі көрсетілген. Ипотекалық несиелендіру құрылымы зерттеліп, тұрғын үй ипотекасы бар үй шаруашылықтарының ипотекалық жүктемесіне есеп жүргізілген.

Регрессиялық талдау нәтижесінде тұрғын үй ипотекасы бар үй шаруашылықтарының табыстарына банктің ипотекалық несие бойынша пайыздық мөлшерлемесі, тұрғын үй бағасы және валюта бағамы сияқты факторлардың ықпалы бар екені анықталды. Аталған айнымалылар арасындағы регрессиялық байланыс ұсынылып, оның нәтижелері алынған.

Ипотекалық несиелерге ие үй шаруашылықтарының табыс көлеміне әсер ететін ипотекалық жүктемені азайтуға несиелерді қаржыландырудың ұзақ мерзімді құралдарын іске асыру, тұрғын үйді қаржыландырудың баламалы нысандарын дамыту және кеңейту бағдарламалары, дағдарыс кезеңдерінде борышкерлерді қорғау тетіктері, банк нарығындағы бәсекелестіктің өсуі және макропруденциялық реттеуді күшейту ықпал ететіні айқындалды.

Зерттеу барысында бақылау, өлшеу және регрессиялық талдау әдістері қолданылды. Бұл әдістер ипотекалық жүктеменің үй шаруашылықтарының табыстарына әсерін сандық тұрғыда бағалауға және Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері мен ашық интернет көздеріне сүйене отырып, объективті қорытындылар жасауға мүмкіндік берді.

Rakhimzhanova G., Bolsynbekova G., Mugauina R., Orynbassarova A.

THE IMPACT OF MORTGAGE LENDING ON HOUSEHOLD INCOMES

Annotation

The article presents a comprehensive analysis of the impact of mortgage lending on household incomes. The dynamics and share of mortgage lending in the overall volume of lending in the country are demonstrated. The structure of mortgage lending is examined, and the mortgage burden of households with housing mortgages is calculated.

Through regression analysis, it was revealed that household incomes of mortgage holders are influenced by factors such as the bank’s interest rate on mortgage loans, housing prices, and the exchange rate. The regression relationship among these variables is presented, and the results of this relationship are obtained.

It was determined that reducing the mortgage burden affecting household incomes with mortgage loans is facilitated by the implementation of long-term credit funding instruments, the development and expansion of programs for alternative forms of housing finance, debtor protection mechanisms during crisis periods, the growth of competition in the banking market, and the strengthening of macroprudential regulation.

The study applied methods of observation, measurement, and regression analysis, which made it possible to conduct a quantitative assessment of the impact of the mortgage burden on household incomes and to draw objective conclusions based on the data of the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan and publicly available online sources.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).18
UDC 339.92, 339.924
SRSTI 06.51.51

G. Abauova, c.e.s., ass. professor[1]
M. Abaidullayeva*, PhD., ass. professor-researcher[2]
G. Khajiyeva, c.e.s., professor-researcher [2]
A. Issakhmetova, c.e.s, ass. professor[3]
Esil University, Astana, Kazakhstan[1]
Turan University, Almaty, Kazakhstan[2]
Central Asian Innovation University, Shymkent, Kazakhstan[3]
*- main author (for correspondence)
e-mail: m.abaidullayeva@turan-edu.kz

FOREIGN TRADE RELATIONS OF CENTRAL ASIAN COUNTRIES AND THE USA: DYNAMICS, BARRIERS, PROSPECTS

The article provides a comprehensive analysis of trade and economic interaction between the United States of America and the countries of Central Asia in the context of growing protectionism and changes in US tariff policy. The purpose of the study is to determine the current state, key barriers and prospects for the development of bilateral trade in the "5 + 1" cooperation format. The study examines the dynamics of export-import flows between the United States and each of the countries in the region (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan, Turkmenistan) for the period 2003-2023, analyzes the trade structure and identifies the most sensitive industries to foreign trade restrictions.

The article uses descriptive, comparative and correlation analysis methods, a retrospective approach, as well as data visualization based on international and national statistical sources. Particular attention is paid to the impact of new tariff barriers introduced by the United States in 2025 on the export capabilities of the countries in the region. The study identified vulnerable sectors of the economy, in particular metallurgy, agriculture, textiles, oil and gas. In addition, three scenarios (optimistic, realistic and pessimistic) for the development of cooperation were considered. They take into account how much different countries are institutionally prepared for external economic shocks.

The conclusions of the study can be used to develop more sustainable foreign economic policies in the context of instability in global trade.

Key words: *economic integration, «5+1» cooperation format, Central Asia, Central Asian region, USA, partnership areas, trade wars.*

Кілт сөздер*: экономикалық интеграция, 5+1 ынтымақтастық форматы, Орталық Азия, Орталық Азия аймағы, АҚШ, серіктестік аймақтары, сауда соғыстары.*

Ключевые слова: *экономическая интеграция, формат сотрудничества «5+1», Центральная Азия, Центрально-азиатский регион, США, направления партнёрства, торговые войны.*

JEL: F02, F15

Introduction. In the context of increasing global competition and transformation of foreign economic priorities, Central Asia retains the status of a strategically important region for the United States. Despite the intensification of political dialogue within the “5+1” format (or in some sources “C5+1”), trade and economic cooperation between the United States and Central Asian countries remains limited in volume and unbalanced in structure. This is due to a number of factors, including low export diversification, logistical isolation, weak development of the manufacturing sector, and institutional barriers.

The escalation of trade tensions initiated by the United States through the introduction of new tariff barriers is having an increasingly noticeable impact on the dynamics of world trade. These changes are particularly sensitive for developing economies, including the countries of Central Asia, which interact with the United States within the framework of the “5+1” format. Initially, this format was aimed at developing political dialogue, economic partnership and strengthening regional resilience, but recent protectionist policies of the United States – in particular, increasing tariffs and tightening market access conditions – raise concerns about their impact on national economies in the region.

The economies of Central Asian countries are to varying degrees oriented toward the export of raw materials, heavy industry products, and agriculture, while for a number of countries the American market remains one of the key foreign trade directions. Increasing trade barriers could lead to increased costs, limited competitiveness, and a redistribution of export flows. Given the differences in the structure of economies and the level of dependence on the United States, it is important to assess not only the direct

economic consequences, but also the potential risks to sustainable development and the foreign economic strategy of the countries in the region.

The aim of the study is to analyze the trade interaction between the United States and the Central Asian countries, with a focus on identifying its current state, dynamics, key barriers, and development prospects.

To achieve the stated aim, the study pursues the following objectives:

– to examine the dynamics of export and import flows between the United States and the Central Asian countries over the period 2003–2023;

– to analyze the structure of trade by country and by product categories;

– to identify key barriers hindering the development of bilateral trade;

– to determine which sectors of the Central Asian economies are most dependent on trade with the United States and therefore most exposed to potential tariff-related disruptions;

– to explore potential scenarios for the evolution of trade cooperation between the United States and Central Asian countries in the aftermath of the 2025 tariff policy changes.

The study is based on the analysis of data from international and national statistical databases, including World Bank Open Data, World Data Atlas, The Observatory of Economic Complexity, as well as official data from statistical committees of the Central Asian countries. The analysis covers the period from 2003 to 2023, which enabled the identification of long-term trends in trade and economic interaction between the United States and the countries of the region.

The objects of the study include five Central Asian countries—Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan, and Turkmenistan—as well as the United States of America.

The methodological framework included descriptive and comparative analysis of export and import flows, the structure of trade by country and product groups, as well as a retrospective approach to assess changes in external economic relations. The use of data visualization tools (charts and graphs) made it possible to clearly illustrate the evolution of foreign trade.

To explore the relationship between the economies of the Central Asian countries and the United States, a correlation analysis was conducted using GDP as the key variable, given its status as one of the most fundamental indicators of economic development. Relevant data for the period 1990–2023 for each country were obtained from open-access sources, including the World Bank and World Data Atlas. In the data collection process, the following principles were adhered to: openness, accessibility, and transparency of statistical materials, as well as the comparability of data and results over time, which ensures the validity and consistency of cross-country comparisons.

Statistical data were processed using the Microsoft Excel Data Analysis Package, which enabled the systematization of foreign trade indicators, the construction of time series, the execution of basic calculations, and the performance of correlation analysis.

This comprehensive approach enabled an in-depth assessment of the current state of trade relations and helped identify potential directions for regional adaptation to the emerging challenges of the global economy.

One of the limitations of this study is the absence of complete statistical data for the year 2024, which is due to the timing of official data releases. Another methodological constraint lies in the limited availability of detailed information on U.S. tariff measures specifically applicable to goods originating from Central Asian countries. As there are few unified and publicly accessible sources providing comprehensive breakdowns of tariff rates for the region, the analysis relied on generalized data and scenario-based assumptions derived from the study of U.S. global trade policy and typical measures applied to developing economies.

Literature review. Contemporary studies on the economic interaction between the United States and the Central Asian countries highlight the significant influence of geopolitical factors on the region’s trade dynamics.

In particular, Arbashiyeva A.D. [1] emphasizes the need for regional integration among the Central Asian states, underscoring the importance of jointly addressing global challenges and strengthening economic self-sufficiency through cooperation. While her work identifies key region-specific barriers, it pays little attention to the dimension of interaction with external powers, including the United States—leaving this vector insufficiently explored.

The study by Ospanova A.N., Nursultanova L.N., Abdullin R.B., Shenin A.S., Akhmet A.S. [2] contrasts two megaprojects: China's OBOR (One Belt One Road) and the U.S.-backed "New Silk Road." The authors conclude that U.S. influence in the region has declined, noting that American initiatives have

failed to compete with OBOR. While the research covers broader geoeconomic strategies, it offers only limited focus on trade interaction and barriers, and lacks concrete statistical data on trade flows. The article by Dzhorobekova A.E., Troitskiy E.F. and Yun S.M. [4] focuses on the strategic interests of external actors in the region, viewing the United States as a player primarily seeking to contain Russian and Chinese influence, but failing to offer a substantive integrative alternative.

Davydov A. [3], in turn, points to the growing strategic interest of the United States in the region after 2015, which is reflected in the strengthening of the C5+1 platform. However, he acknowledges the limited scope of concrete economic—particularly trade-related—initiatives. A perspective on the foreign policy orientation of the Central Asian countries is further developed by Pritchin S.A. [5, 6], who demonstrates that multi-vector diplomacy has become the dominant model, within which the United States competes with China, Russia, and the European Union but does not occupy a priority position.

The study by Onyusheva I.V., Htay S.N., T.T. Sin. [7] offers a macroeconomic assessment of the U.S.–China trade conflict and its impact on global markets, including Central Asia. It highlights the influence of U.S. protectionist policy—particularly tariffs—on the global trade system, but addresses the effects on Central Asia only in general terms.

Another stream of research focuses on assessing the investment attractiveness of the region. The works of Azretbergenova G.Zh., Syzdykova A.O., Kenzhegalieva A., Esenali A. [8], as well as Adambekova A.A., Appazov A., Adambekov N.T. and Amankeldi N.A. [9], examine macroeconomic, legal, and infrastructural factors shaping FDI inflows to Central Asia, including the role of donor countries. Although the United States is mentioned, it is not considered a key trade and investment partner—unlike China, the EU, and Russia.

Ashurov S., Abdullah Othman A.H., Rosman R. Bin, Haron R. Bin [10], in their quantitative analysis, also conclude that the United States is primarily perceived as a political and strategic actor rather than a stable source of economic cooperation.

A common feature of the reviewed studies is the recognition of Central Asia's growing importance in international economic and political relations, particularly in the context of competition among external powers. However, the specifics of trade barriers, the dynamics of export and import flows between the United States and the countries of the region, as well as scenario-based assessments of future cooperation, remain only partially addressed. The present study aims to fill these gaps by focusing on a quantitative and critical assessment of the implications of new U.S. trade barriers for Central Asian exports. It incorporates scenario analysis and identifies the most vulnerable sectors of the regional economies.

Main part. Mutual trade between the United States and Central Asian countries is an important aspect of economic interaction with potential for further development. The quantitative and qualitative analysis of trade flows covers the period from 2003 to 2023 and includes.

Figures 1–5 present the dynamics of changes in exports, imports, and total trade turnover between Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Tajikistan, Uzbekistan, and the United States.

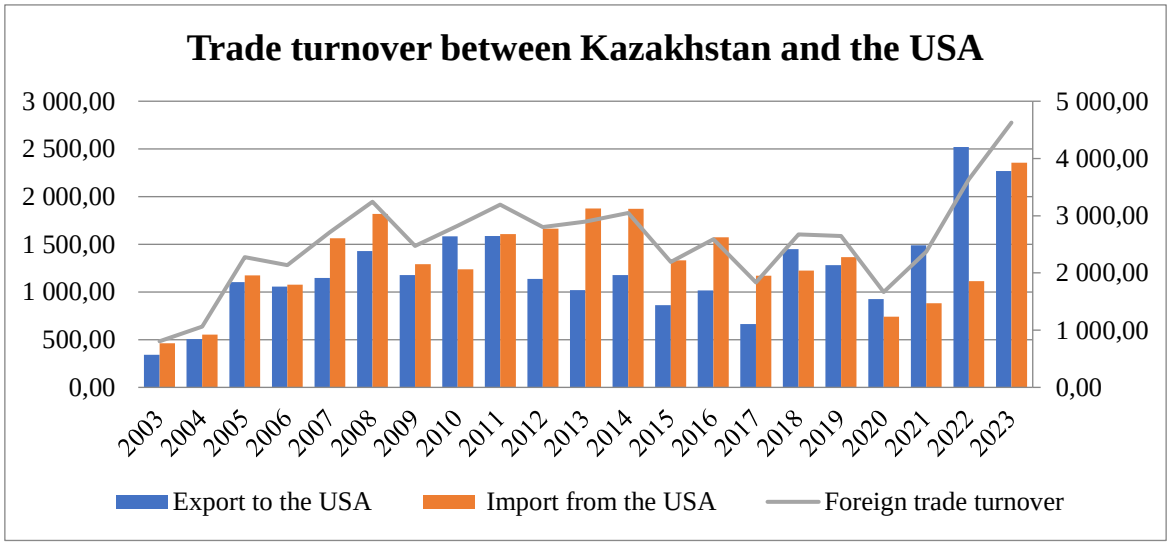


Figure – 1. **Dynamics of changes in export, import and foreign trade turnover between Kazakhstan and the USA, 2003–2023, million US dollars***

****compiled by the authors based on sources [11–13]***

Over the past two decades, the foreign trade turnover between Kazakhstan and the United States has increased significantly—from USD 805 million in 2003 to USD 4.6 billion in 2023. Kazakhstan's exports have grown nearly sevenfold, reaching a peak of USD 2.5 billion in 2022, largely due to the supply of raw materials. Imports from the United States have also shown steady growth, reflecting Kazakhstan's demand for American equipment, technologies, and pharmaceuticals.

After a decline in 2015–2017, trade volumes began to recover, especially noticeably since 2020. The peak of trade activity occurred in 2023, when trade turnover reached its maximum in two decades. In general, cooperation is characterized by positive dynamics with prospects for further growth.

The structure of trade between Kazakhstan and the United States is highly asymmetrical. Kazakhstan mainly exports raw materials to the United States: uranium, metals (including rare earth metals), oil, and chemical products. At the same time, it imports mainly technologically complex products: industrial equipment, vehicles, electronics, as well as pharmaceuticals and agricultural machinery. This structure indicates Kazakhstan's dependence on raw materials exports and the need for high-tech imports.

The main obstacles to the development of bilateral trade include: (1) limited direct trade routes and weak logistical connectivity between Kazakhstan and the United States, (2) the absence of a broad network of bilateral agreements that facilitate access to markets, (3) the dependence of Kazakhstan's exports on world prices for raw materials, which makes trade unstable, and (4) the low degree of diversification of Kazakhstan's export products. Additional barriers include bureaucratic procedures, insufficient transparency of the investment climate, and the weak representation of small and medium-sized businesses in international trade.

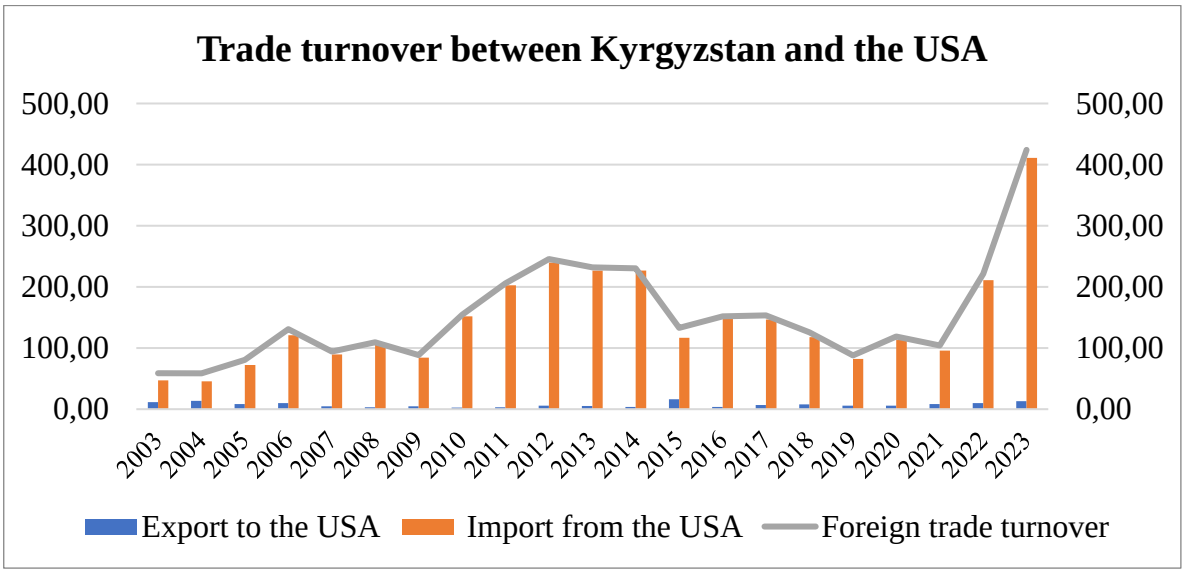


Figure – 2. **Dynamics of changes in export, import and foreign trade turnover between Kyrgyzstan and the USA, 2003–2023, million US dollars***

****compiled by the authors based on sources [11–13]***

Between 2003 and 2023, the foreign trade turnover between Kyrgyzstan and the United States increased from USD 58.8 million to USD 424.1 million—more than a sevenfold growth. This increase was primarily driven by rising imports from the United States, which reached USD 410.97 million in 2023 (97% of the total turnover). Kyrgyzstan's exports to the U.S. have remained low and unstable, not exceeding USD 16 million throughout the entire period. This indicates a pronounced trade imbalance and limited export capacity. Overall, the trade dynamics reflect growing economic engagement; however, further development requires export diversification and strengthening of Kyrgyzstan's production potential.

The trade structure between Kyrgyzstan and the United States is marked by a pronounced imbalance, with imports from the U.S. significantly exceeding exports. Kyrgyzstan primarily exports to the U.S. textile products, light industry goods, agricultural raw materials, and consumer goods. In contrast, its imports consist mainly of high-tech products, including medical and industrial equipment, automobiles, and goods for digital and telecommunications infrastructure. This structure reflects a low level of production diversification and a limited export potential on the part of Kyrgyzstan.

Key obstacles to the development of bilateral trade include: (1) a narrow and underdeveloped export base in Kyrgyzstan, which limits the country's ability to access the U.S. market; (2) transportation and

logistical challenges due to the lack of direct supply routes; (3) a limited level of standardization and certification of products in accordance with international requirements, particularly for exports to the United States. Additional barriers include low awareness among small and medium-sized enterprises (SMEs) about foreign trade opportunities and the weak investment attractiveness of export-oriented sectors.

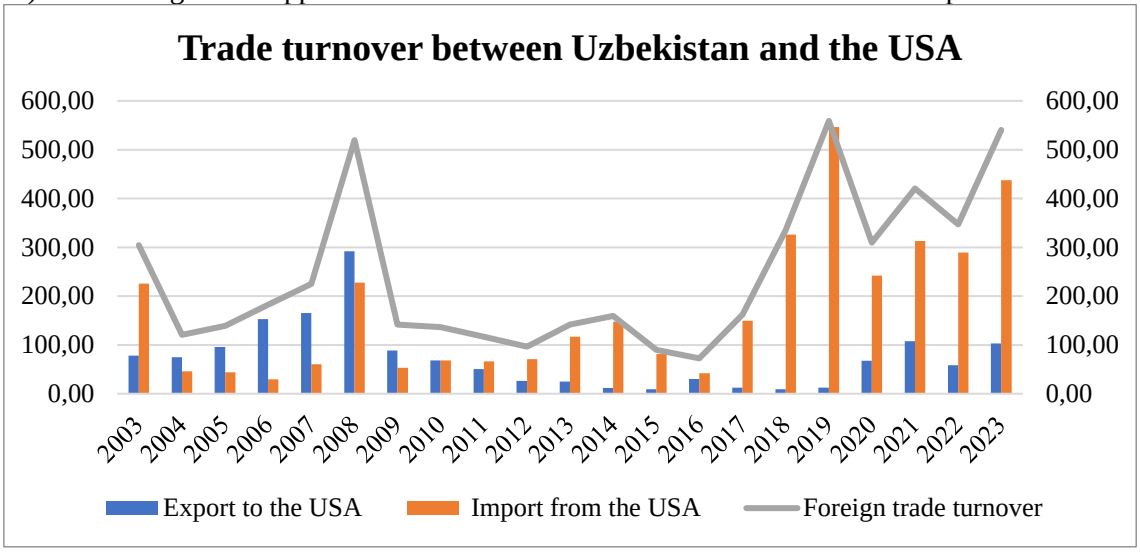


Figure – 3. **Dynamics of changes in export, import and foreign trade turnover between Uzbekistan and the USA, 2003–2023, million US dollars***

**compiled by the authors based on sources [11–13]*

Trade between Uzbekistan and the United States over the past two decades has been unstable, but has shown clear growth since 2017. Foreign trade turnover increased from USD 304 million in 2003 to USD 540 million in 2023, with imports from the United States accounting for the majority of this figure. Uzbekistan's exports to the U.S. remain limited, fluctuating between USD 9 million and USD 108 million, and are primarily composed of textiles, food products, and chemical goods. In contrast, imports from the U.S. have shown consistent growth and include machinery, equipment, medical devices, and vehicles—reflecting the country's policy of industrialization and economic modernization.

The main obstacles to the growth of bilateral trade include: (1) the limited nature of Uzbekistan's export base and its dependence on low value-added goods; (2) logistical remoteness and the absence of direct supply routes; (3) the non-compliance of certain products—particularly in the agri-food sector—with U.S. standards and regulatory requirements. Additional constraining factors include a lack of transparency in the regulatory environment, limited access of small businesses to foreign markets, and the absence of specialized trade facilitation mechanisms.

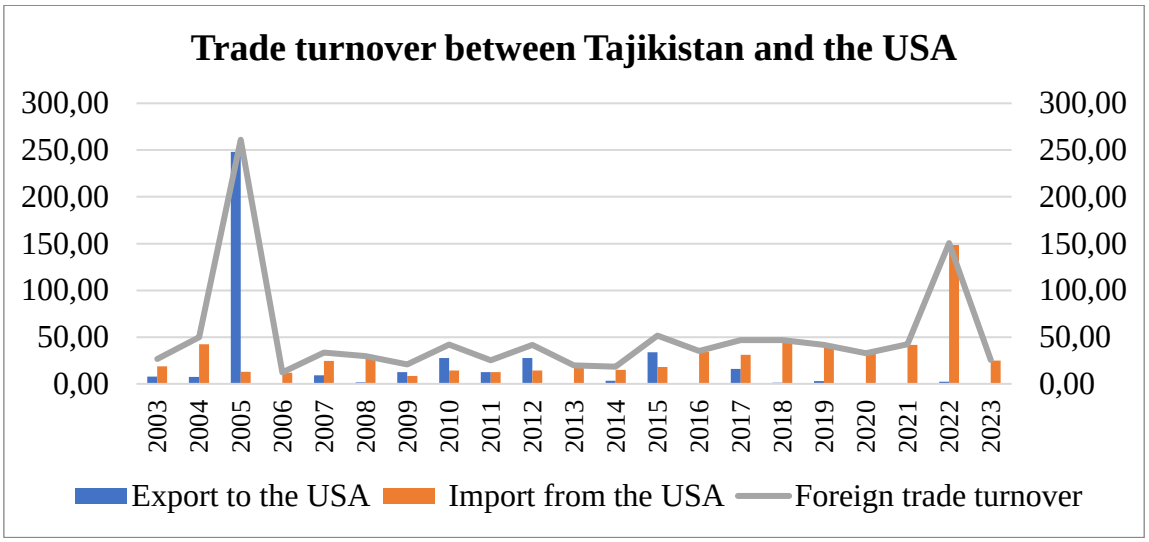


Figure – 4. **Dynamics of changes in export, import and foreign trade turnover between Tajikistan and the USA, 2003–2023, million US dollars***

**compiled by the authors based on sources [11–13]*

The foreign trade turnover between Tajikistan and the United States has remained low and volatile over the past two decades, with sharp fluctuations in certain years. In 2005, there was an anomalous surge in exports, reaching USD 248 million; however, trade volumes declined significantly in subsequent years. By 2023, total turnover amounted to only USD 25.72 million, a level comparable to that of the early 2000s.

The trade structure between Tajikistan and the United States is characterized by low volume and instability. Tajikistan's exports are extremely limited and consist primarily of aluminum, cotton, and textile products, with occasional spikes such as the one observed in 2005. Imports from the United States are more diversified, including industrial equipment, transportation goods, agricultural technologies, and medical devices; however, they also lack a consistent upward trend.

Key barriers to trade development include: (1) a limited export range with low value-added products; (2) insufficient certification and standardization of goods in accordance with international norms; (3) Tajikistan's geographical and logistical isolation from major trade routes and seaports. Additional constraints include infrastructural limitations, weak state support for exporters, and limited access to foreign markets for small and medium-sized enterprises.

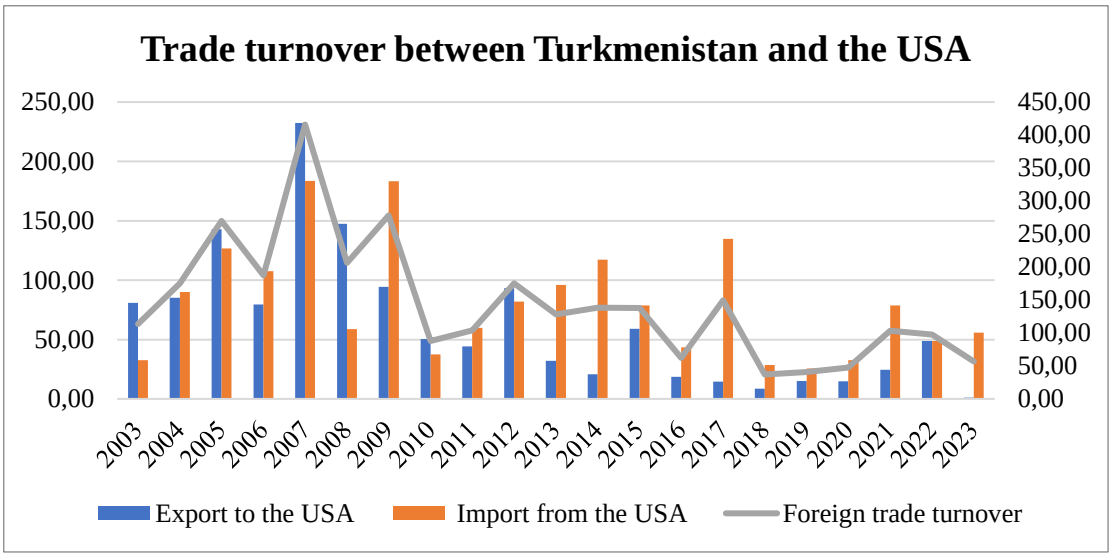


Figure – 5. **Dynamics of changes in export, import and foreign trade turnover between Turkmenistan and the USA, 2003–2023, million US dollars***

****compiled by the authors based on sources [11–13]***

The foreign trade turnover between Turkmenistan and the United States has shown a declining trend over the past two decades, following a peak of USD 415.87 million in 2007. By 2023, total trade turnover had decreased to USD 56.92 million—seven times lower than the peak level. This decline reflects a reduction in external economic engagement and Turkmenistan's inward-oriented economic policy.

Turkmenistan's exports to the United States have primarily consisted of energy resources, cotton, and textile products, although their share has declined significantly since the 2010s. At the same time, imports from the United States include machinery, equipment, industrial components, and infrastructure-related goods; however, they have also failed to demonstrate sustained growth.

Key barriers to the development of bilateral trade include: (1) the closed nature of Turkmenistan's economic system, which limits external competition and access to the domestic market; (2) strict currency and administrative controls, creating difficulties for payments and contractual arrangements; (3) the absence of international certification and non-compliance of export goods with U.S. market requirements. Additional obstacles include a lack of logistical solutions and foreign trade infrastructure, as well as a low level of digitalization and transparency in customs procedures.

In addition, a correlation analysis was conducted and presented in the form of a matrix of pairwise correlation coefficients (R) (Table 1). This analysis made it possible to determine the degree of interrelation between the GDP dynamics of the United States and the Central Asian countries. The Chaddock Scale (strength of relationship scale) was used to interpret the correlation coefficients. Coefficient values close to 1 indicate a strong positive correlation between the economies, meaning that their changes over time follow similar trends.

Table – 1

Matrix of pairwise correlation coefficients R

		USA	Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tajikistan	Turkmenistan	Uzbekistan
		y	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
USA	y		0,9006	0,9434	0,9231	0,9565	0,8948
Kazakhstan	x_1	0,9006		0,9317	0,9765	0,9564	0,9422
Kyrgyzstan	x_2	0,9434	0,9317		0,9764	0,9819	0,9352
Tajikistan	x_3	0,9231	0,9765	0,9764		0,9865	0,9685
Turkmenistan	x_4	0,9565	0,9564	0,9819	0,9865		0,9649
Uzbekistan	x_5	0,8948	0,9422	0,9352	0,9685	0,9649	

** calculations are based on the source [14]*

The highest GDP correlations are observed between the United States and Turkmenistan (0.9565), as well as Kyrgyzstan (0.9434), which may indicate an indirect influence of global economic trends on the macroeconomic indicators of these countries. Indirect influence refers to the impact of shared external factors—such as commodity price fluctuations, global inflation, or worldwide crises, even in the absence of direct economic ties. Kazakhstan and Uzbekistan show a strong correlation with the USA GDP (0.9006 and 0.8948). Within the region, the relationship is even higher (more than 0.95). This indicates the similarity of economic processes and the high interdependence of Central Asian countries on each other.

In recent months, the entire world has been discussing the tightening of US trade policy by the Donald Trump administration by increasing import duties on a number of goods. On July 31, 2025, the White House issued an official executive order "Further modifying the reciprocal tariff rates" [15]. This order reinstates the structure of "reciprocal tariffs" initially introduced on April 2, setting a baseline rate of 10%, but imposing differentiated tariffs ranging from 10% to 41% on 69 countries and territories, including the European Union. The so-called "mirror tariffs" also affect the Central Asian states. For instance, Kazakhstan—the United States' largest trading partner in the region—was included in the special Annex I list of the new order and is now subject to a 25% tariff rate (previously 27%), although the U.S. accounts for only 3% of Kazakhstan's total foreign trade. For Tajikistan, a 10% tariff rate applies, while the U.S. represents just 0.1% of its trade volume. A similar situation is observed in Kyrgyzstan, where the tariff also stands at 10%, and the U.S. share in total trade is 3.9% [15].

Although the United States is not among the main trading partners of the Central Asian countries, changes in U.S. trade policy—including the introduction of new tariffs—may still affect specific sectors of their economies (Table 2).

Table – 2

Central Asian economic sectors most sensitive to changes in US tariff policy

Economic sector	Causes of sensitivity
Metallurgy and mining industry	— The United States is an important market for the supply of titanium, uranium, ferroalloys, aluminum, and precious metals, particularly from Kazakhstan and Uzbekistan. — These goods are often subject to export controls and may be affected by tariffs or quotas, especially under conditions of geopolitical competition or sanctions pressure. — Higher tariffs reduce export profitability and may lead to a decline in demand.
Agriculture and agro-export	— Tajikistan and Kyrgyzstan export dried fruits, nuts, natural juices, and livestock products to the United States. — These products are limited in their presence on the American market and their positions are directly related to their price attractiveness. — The new tariffs could reduce export profitability and, as a result, lead to substitution with products from Latin America or Southeast Asia.
Textile and light industry	— This sector relies on preferential trade regimes, particularly for apparel and textile exports, especially from Kyrgyzstan and Uzbekistan. — If the preferences are removed or tariffs are increased, export volumes will decline because competition from Asian countries such as Bangladesh and Vietnam is very high.

	— For small businesses in this sector, any change in trading conditions poses a serious risk.
Oil and gas industry	— Although the United States is not a major buyer of crude oil, American companies are involved in extraction, processing, and investment projects, particularly in Kazakhstan and Turkmenistan. — The introduction of tariffs on petrochemical products and equipment, or the tightening of sanctions-related controls, may restrict technological access and reduce investment activity.

**compiled by the authors*

The new wave of protectionist measures introduced by the United States is unlikely to have a significant impact on the economies of Central Asian countries. According to an analytical report by the Eurasian Development Bank (EDB), the potential consequences are expected to be minimal. As noted by the Bank's experts, countries such as Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Tajikistan will experience only limited effects [15].

Given the specifics of export-import structures, the level of dependence on external markets, and the institutional readiness to respond to external shocks, the responses of countries in the region may vary significantly.

Table 3 presents three possible development scenarios — optimistic, realistic, and pessimistic — covering key parameters of cooperation: trade volumes, the level of investment interaction, and institutional changes. These scenarios provide an analytical basis for assessing potential trajectories of the region's relations with the United States under the new external economic policy environment.

Table – 3

Scenarios for the development of economic cooperation between Central Asian countries and the United States after the introduction of tariff barriers in 2025-2026

Country	U.S. Tariff Measures (2025)	Optimistic Scenario	Realistic Scenario	Pessimistic Scenario
Kazakhstan	Increasing the duty to 25% on certain goods, including metals and petrochemical products	Kazakhstan has a diversified economy and active foreign policy ties, including with China, the EU and Turkey. In the event of increased tariffs from the US, the country could reorient exports to more stable markets and develop processing of raw materials on the domestic market.	The US is not a key trading partner for Kazakhstan, so the losses will be partial. However, technological and investment restrictions will affect metallurgy and petrochemicals.	With a sharp curtailment of American projects and sanctions pressure, deindustrialization in sensitive sectors and increased economic vulnerability are possible.
Uzbekistan	10% tariffs on textiles and food products	Thanks to its economic liberalization policy, Uzbekistan is already expanding ties with Turkey, South Korea and the UAE. These destinations could offset the decline in supplies to the United States.	The decline in export revenues will be moderate. The domestic market and neighboring countries will partially "intercept" excess volumes of textiles and food products.	The loss of access to preferences will lead to a decrease in income in rural areas and light industry, especially in export-oriented regions.
Kyrgyzstan	10% tariffs on textiles and agricultural exports	With support from international institutions and partnership with Turkey/China, Kyrgyzstan can maintain exports	Supply cuts are inevitable, but disaster can be avoided with the right tax and export support.	Due to the low diversification of the economy and dependence on small-scale production, the increase in tariffs

		through flexibility and cost advantage.		could lead to the closure of enterprises and an increase in unemployment.
Tajikistan	10% tariffs on textiles and processed products	Development of new export channels to Asian and CIS countries, as well as support for small businesses will help soften the effect.	Tajikistan's economy is vulnerable, but not critically dependent on the United States. Small manufacturing and agricultural clusters will suffer.	In the absence of compensatory measures, tariff increases could lead to mass closures of export-oriented enterprises and increased social instability.
Turkmenistan	10% tariffs, control and restrictions on the export of uranium, gas, petrochemicals	Turkmenistan is already oriented towards the East - China, Iran, Turkey. The development of processing and export to these countries can compensate for the pressure of the United States.	The United States does not play a key role, but a loss of investment attractiveness in high-tech industries is possible.	Isolation and sanctions can deprive the country of access to Western technologies, which is critical for the oil and gas industry and industrial modernization

**compiled by the authors*

The analysis shows that Kazakhstan and Turkmenistan are the least vulnerable to the new measures due to the presence of alternative partners and resource base, while Kyrgyzstan and Tajikistan are the most sensitive to external shocks due to limited economic diversification.

Conclusion. The conducted study provided a comprehensive assessment of the current state and prospects of trade and economic cooperation between the Central Asian countries and the United States amid intensifying protectionist trends. Based on the analysis of statistical data for the period 2003–2023, key features of export-import dynamics were identified, major trade barriers and imbalances were determined, and the most vulnerable sectors to external trade restrictions were outlined. The countries of the region demonstrate heterogeneity in both the volume of interaction with the U.S. and the structure of trade flows, which directly affects their response to changes in tariff policy.

The results obtained confirm the research objectives and goals: long-term trends in mutual trade have been analyzed, the most sensitive sectors (metallurgy, textiles, agriculture, and oil and gas) have been identified, and potential scenarios for the development of economic relations following the introduction of new tariffs in 2025 have been proposed. The scientific novelty of the study lies in the comparison of structural and institutional factors of trade interaction with foreign policy and macroeconomic conditions, as well as in the scenario-based forecasting at the level of individual countries in the region.

All Central Asian countries, despite differences in the scale of trade and levels of economic development, share a number of common barriers that hinder the development of bilateral cooperation with the United States. Among them are the low level of export diversification, the prevalence of raw materials and low-tech goods, the lack of international certification and compliance of products with US standards, as well as weak logistical connections with American markets. Additional difficulties are related to institutional factors: weak support for exporters, limited access to financial instruments, non-transparency of the business environment and the lack of sustainable channels of economic diplomacy. Solving these problems requires a common strategy and coordination at both the national and regional levels.

The practical significance of this study lies in its potential to inform the development of economic adaptation measures and foreign trade strategies in the context of growing global instability. The findings may prove useful for government agencies, expert and analytical institutions in shaping policies aimed at export diversification, supporting priority sectors, and negotiating new trade agreements. Additionally, the proposed scenarios can serve as a foundation for coordinated regional actions within the “5+1” cooperation format.

Future research may focus on a more in-depth analysis of the impact of tariff and non-tariff barriers on specific subsectors, as well as on assessing the implications of changes in the investment climate within the context of U.S.–Central Asia relations. Promising directions also include the study of mechanisms to reduce dependence on individual markets and the development of logistical, infrastructural, and digital solutions to ensure the region's sustainable integration into global trade value chains.

Funding information. This research is funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant № AP22685210 "Central Asian region in "5+1" formats: problems and prospects of economic cooperation").

REFERENCES

1. Arbashiyeva A. Role of regional integration and its optimum directions for the countries of Central Asia // Journal of Economic Research & Business Administration. – 2013. – №3(97). – P. 145–151.

2. Ospanova A., Nursultanova L., Abdullin R., Shenin A., Akhmet A. "Silk Road Travelers": China or the USA? // Space and Culture, India. – 2018. – №2(6). – P. 3–16. – DOI:10.20896/SACI.V6I2.338

3. Davydov A. On the Central Asia's Strategic Importance for the US // Russia and New States of Eurasia. – 2022. – №4. – P. 60–77. – DOI:10.20542/2073-4786-2022-4-60-77

4. Dzhorobekova A., Troitskiy E., Yun S. The impact of external actors on ongoing integration processes in Central Asia // Tomsk State University. Journal of History. – 2021. – №74. – P. 106–114. – DOI:10.17223/19988613/74/12

5. Pritchin S. Multi-Vectoral Approach as the Key Model of Central Asian Countries' Foreign Policy // World Economy and International Relations. – 2023. – №12(67). – P. 104–115. – DOI:10.20542/0131-2227-2023-67-12-104-115

6. Pritchin S. The Great Game 2.0 in Central Asia at the Present Stage // World Economy and International Relations. – 2022. – №6(66). – P. 112–123. – DOI:10.20542/0131-2227-2022-66-6-112-123

7. Onyusheva I., Htay S., Sin T. The Impact of the US-China Trade Economic Relations on International Markets // Bulletin of «Turan» University. – 2020. – №2(86). – P. 15–22.

8. Азретбергенова Г.Ж., Сыздыкова А.О., Кенжегалиева А., Есенали А. Определяющие факторы прямых иностранных инвестиций в странах Центральной Азии // Вестник университета «Туран». – 2022. – №4(96). – С. 76–88. – DOI:10.46914/1562-2959-2022-1-4-76-88

9. Адамбекова А.А., Аппазов А., Адамбеков Н.Т., Аманкелді Н.А. Инвестиционная привлекательность стран Центральной Азии: факторы и критерии оценки // Вестник университета «Туран». – 2023. – №3(99). – С. 153–169. – DOI:10.46914/1562-2959-2023-1-3-153-169

10. Ashurov S., Abdullah Othman A.H., Rosman R. Bin, Haron R. Bin. The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM) // Russian Journal of Economics. – 2020. – №2(6). – P. 162–176. – DOI:10.32609/J.RUJE.6.48556

11. Официальная статистика. Национальный Банк Республики Таджикистан. – URL: https://nbt.tj/ru/statistics/tavozuni-pardokhti-jt/sarmoyaguzori-oi-mustakimi-khorii/index.php

12. Официальная статистика. Статистика Кыргызстана. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. – URL: https://stat.gov.kg

13. The Observatory of Economic Complexity. – URL: https://oec.world/en

14. GDP (current US$) - Uzbekistan, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Turkmenistan, Tajikistan, United States Data. World Bank Group. – URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2023&locations=UZ-KZ-KG-TM-TJ-US&name_desc=false&start=2004

15. Центральная Азия устоит: новые пошлины США практически не затронут регион. – URL: https://dzen.ru/a/Z_OmRk6LPH46tQXQ

REFERENCES

1. Arbashiyeva A. Role of regional integration and its optimum directions for the countries of Central Asia // Journal of Economic Research & Business Administration. – 2013. – №3(97). – P. 145–151.

2. Ospanova A., Nursultanova L., Abdullin R., Shenin A., Akhmet A. "Silk Road Travelers": China or the USA? // Space and Culture, India. – 2018. – №2(6). – P. 3–16. – DOI:10.20896/SACI.V6I2.338

3. Davydov A. On the Central Asia's Strategic Importance for the US // Russia and New States of Eurasia. – 2022. – №4. – P. 60–77. – DOI:10.20542/2073-4786-2022-4-60-77

4. Dzhorobekova A., Troitskiy E., Yun S. The impact of external actors on ongoing integration processes in Central Asia // Tomsk State University. Journal of History. – 2021. – №74. – P. 106–114. – DOI:10.17223/19988613/74/12

5. Pritchin S. Multi-Vectoral Approach as the Key Model of Central Asian Countries' Foreign Policy // World Economy and International Relations. – 2023. – №12(67). – P. 104–115. – DOI:10.20542/0131-2227-2023-67-12-104-115

6. Pritchin S. The Great Game 2.0 in Central Asia at the Present Stage // World Economy and International Relations. – 2022. – №6(66). – P. 112–123. – DOI:10.20542/0131-2227-2022-66-6-112-123

7. Onyusheva I., Htay S., Sin T. The Impact of the US-China Trade Economic Relations on International Markets // Bulletin of «Turan» University. – 2020. – №2(86). – P. 15–22.

8. Azretbergenova G., Syzdykova A., Kenzhegalieva A., Esenali A. Opredeljajushhie faktory prjamyh inostrannyh investicij v stranah Central'noj Azii // Vestnik universiteta «Turan» [Determinants of foreign direct investments in Central Asian countries // Bulletin of «Turan» University]. – 2022. – №4(96). – S. 76–88. – DOI:10.46914/1562-2959-2022-1-4-76-88 [in Russian]

9. Adambekova A., Appazov A., Adambekov N., Amankeldi N. Investicionnaja privlekatel'nost' stran Central'noj Azii: faktory i kriterii ocenki // Vestnik universiteta «Turan» [Investment attractiveness of Central Asian countries: factors and evaluation criteria // Bulletin of «Turan» University]. – 2023. – №3(99). – S. 153–169. – DOI:10.46914/1562-2959-2023-1-3-153-169 [in Russian]

10. Ashurov S., Abdullah Othman A.H., Rosman R. Bin, Haron R. Bin. The determinants of foreign direct investment in Central Asian region: A case study of Tajikistan, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan and Uzbekistan (A quantitative analysis using GMM) // Russian Journal of Economics. – 2020. – №2(6). – P. 162–176. – DOI:10.32609/J.RUJE.6.48556

11. Oficial'naja statistika. Nacional'nyj Bank Respubliki Tadzhikistan [Official statistics. National Bank of the Republic of Tajikistan]. – URL: https://nbt.tj/ru/statistics/tavozuni-pardokhti-jt/sarmoyaguzori-oi-mustakimi-khorii/index.php [in Russian]

12. Oficial'naja statistika. Statistika Kyrgyzstana. Nacional'nyj statisticheskij komitet Kyrgyzskoj Respubliki [Official statistics. Statistics of Kyrgyzstan. National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic]. – URL: https://stat.gov.kg [in Russian]

13. The Observatory of Economic Complexity. – URL: https://oec.world/en

14. GDP (current US$) - Uzbekistan, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Turkmenistan, Tajikistan, United States Data. World Bank Group. – URL: https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2023&locations=UZ-KZ-KG-TM-TJ-US&name_desc=false&start=2004

15. Central'naja Azija ustoit: novye poshliny SShA prakticheski ne zatronut region [Central Asia will resist: new US tariffs will have virtually no impact on the region]. – URL: https://dzen.ru/a/Z_OmRk6LPH46tQXQ [in Russian]

Абауова Г.М., Абайдуллаева М.М., Хаджиева Г.У., Исахметова А.Н.

ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІ МЕН АҚШ-ТЫҢ СЫРТҚЫ САУДА ҚАТЫНАСТАРЫ: ДИНАМИКА, КЕДЕРГІЛЕР, ПЕРСПЕКТИВАЛАР

Аңдатпа

Мақалада протекционизмнің артуы мен АҚШ-тың тарифтік саясатының өзгеруі жағдайында Америка Құрама Штаттары мен Орталық Азия елдері арасындағы сауда-экономикалық ынтымақтастыққа кешенді талдау жүргізілген. Зерттеудің мақсаты — «5+1» форматындағы екіжақты сауданың қазіргі жай-күйін, негізгі кедергілерін және даму перспективаларын анықтау. Зерттеу аясында АҚШ пен өңір елдері (Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстан, Тәжікстан, Түрікменстан) арасындағы экспорттық-импорттық ағындардың 2003–2023 жылдар аралығындағы динамикасы қарастырылып, сауда құрылымы талданып, сыртқы сауда шектеулеріне ең сезімтал салалар анықталған.

Мақалада сипаттамалық, салыстырмалы және корреляциялық талдау әдістері, ретроспективтік тәсіл, сондай-ақ халықаралық және ұлттық статистикалық дереккөздер негізіндегі деректерді визуализациялау қолданылған. АҚШ 2025 жылы енгізген жаңа тарифтік тосқауылдардың өңір елдерінің экспорттық мүмкіндіктеріне әсеріне ерекше назар аударылған. Металлургия, ауыл шаруашылығы, тоқыма және мұнай-

газ салаларын қоса алғанда, экономиканың осал секторлары анықталған. Ынтымақтастықты дамытудың үш сценарийі ұсынылған (оптимистік, реалистік және пессимистік) елдердің сыртқы экономикалық күйзелістерге институционалдық дайындық деңгейлерінің айырмашылықтарын ескере отырып.

Зерттеудің нәтижелері жаһандық сауда тұрақсыздығы жағдайында неғұрлым тұрақты сыртқы экономикалық саясатты әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

Абауова Г.М., Абайдуллаева М.М., Хаджиева Г.У., Исахметова А.Н.

ВНЕШНЕТОРГОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И США: ДИНАМИКА, БАРЬЕРЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В статье проведён комплексный анализ торгово-экономического взаимодействия между Соединёнными Штатами Америки и странами Центральной Азии в условиях роста протекционизма и изменения тарифной политики США. Целью исследования является определение текущего состояния, ключевых барьеров и перспектив развития двусторонней торговли в формате сотрудничества «5+1». В рамках исследования рассмотрена динамика экспортно-импортных потоков между США и каждой из стран региона (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Таджикистан, Туркменистан) за период 2003–2023 гг., проанализирована структура торговли и выявлены наиболее чувствительные отрасли к внешнеторговым ограничениям.

В статье использованы методы описательного, сравнительного и корреляционного анализа, ретроспективный подход, а также визуализация данных на основе международных и национальных статистических источников. Особое внимание уделено влиянию новых тарифных барьеров, введённых США в 2025 году, на экспортные возможности стран региона. Определены уязвимые сектора экономики, включая металлургию, сельское хозяйство, текстильную и нефтегазовую отрасли. Представлены три сценария развития сотрудничества (оптимистичный, реалистичный и пессимистичный) с учётом различий в институциональной готовности стран к внешнеэкономическим шокам.

Выводы исследования можно использовать при разработке более устойчивой внешнеэкономической политики в условиях нестабильности мировой торговли.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).19
ӘОЖ 347.73
ҒТАМР 06.03.07

Д.Н. Беделова*, PhD докторанты[1]
С.Б. Мақыш, э.ғ.д, профессор[2]
Б.А. Жуматаева, PhD, қауымд. профессор[3]
Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық Университеті
Астана қ. Қазақстан[1]
Esil University, Астана қ. Қазақстан[2]
Қ. Құлажанов атындағы қазақ технология және бизнес университеті,
Астана қ. Қазақстан[3]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: everest-astana@mail.ru

КВАЗИМЕМЛЕКЕТТІК СЕКТОР СУБЪЕКТІЛЕРІНІҢ АКТИВТЕРІН БАСҚАРУДЫҢ ТИІМДІЛІК АУДИТІН ЖЕТІЛДІРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Бұл мақалада Қазақстан Республикасындағы квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігінің аудитінің негізгі мәселелері қарастырылған. Аудиторлық қызметтің сапасы мен тиімділігін төмендететін негізгі институционалдық және процедуралық кедергілер анықталды, оның ішінде сыртқы және ішкі реттеуші органдар арасындағы әлсіз үйлестіру, аудитті автоматтандыру деңгейінің жеткіліксіздігі және квазимемлекеттік компаниялардағы ішкі бақылаудың тиімсіздігі.

Қазақстандағы квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігін тексеру мәселелеріне кешенді зерттеу жүргізілді. Авторлар бар жүйелік кемшіліктерді, соның ішінде аудиторлық органдар арасындағы үйлестірудің әлсіздігін, процестерді цифрландырудың төмен деңгейін, бірыңғай ақпараттық платформаның жоқтығын және ішкі бақылау жүйелерінің жетілмегендігін егжей-тегжейлі талдайды. Сарапшыларды тартудағы бюрократиялық кедергілер, тексерілетін ұйымдардың деректеріне қолжетімділіктің шектелуі және ішкі аудиторлардың басшылыққа тәуелділігі сияқты практикалық қиындықтарға ерекше назар аударылады.

Негізгі нәтижелер квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігі аудитінің негізгі ұсынымдарын қолдану мүмкіндігінде көрінеді. Мемлекеттің арнайы шаралары квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқаруды оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Мақаланың практикалық маңыздылығы Қазақстан Республикасындағы квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігінің аудитінің негізгі ерекшеліктерін анықтайды және жетілдіру бойынша ұсыныстарды көрсетеді. Шетелдік тәжірибені зерделеу негізінде анықталған ұсыныстарды мемлекеттік аудитордың практикалық жұмысында кеңінен қолдануға болады.

Кілт сөздер: *аудит, бағалау, Жоғары есеп палатасы, ғылыми-зерттеу, квазимемлекеттік сектор субъектілері, қызмет, кәсіпкерлік, мемлекеттік аудит, мемлекеттік қорлар, электрондық аудит.*

Ключевые слова: *аудит, оценка, Высшая аудиторская палата, исследования, субъекты квазигосударственного сектора, деятельность, предпринимательство, государственный аудит, государственные фонды, электронный аудит.*

Keywords: *audit, assessment, Supreme Court of Audit, research, quasi-public sector entities, activities, entrepreneurship, government audit, public funds, electronic audit.*

JEL classification: H50, H60

Кіріспе. Қазақстан Республикасындағы квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігінің аудиті экономиканың тұрақтылығын және мемлекеттік ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Дегенмен, қазіргі аудит жүйесі оның толыққанды жұмыс істеуі мен дамуына кедергі келтіретін бірқатар маңызды мәселелерге тап болып отыр. Квазимемлекеттік компаниялар елдің экономикалық қызметінің негізгі қатысушылары болып табылады, олардың активтері ұлттық байлықтың маңызды бөлігін құрайды; Бұл активтерді тиімді басқару экономикалық тұрақтылыққа және мемлекет алға қойған стратегиялық мақсаттарға қол жеткізуге тікелей әсер етеді.

Аудиттің маңыздылығына қарамастан тәжірибеде оның тиімділігін төмендететін мәселелер туындайды. Бұл, ең алдымен, сыртқы және ішкі бақылау органдары арасындағы үйлестірудің нашарлығына, сондай-ақ алдын ала және ағымдағы бақылау тетіктерінің сапасының

жеткіліксіздігіне қатысты. Мысалы, мемлекеттік сатып алу жүйесі арқылы сыртқы сарапшыларды тарту тәртібі бюрократиялық кедергілермен қиындады, бұл аудиторлық тексерулерді жүргізуді кешіктіруге әкеледі. Нәтижесінде активтерді басқарудың маңызды аспектілері уақтылы және сапалы бағалаусыз қалады.

Тағы бір маңызды мәселе – аудит процестерін автоматтандырудың төмен деңгейі. Аудит субъектілерінің ішкі құжаттамасына қолжетімділікті қамтамасыз ететін және аудиттің барлық кезеңдерінің ашықтығына кепілдік беретін интеграцияланған ақпараттық жүйенің болмауы деректерді талдаудың тиімділігін айтарлықтай төмендетеді. Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің қызметі туралы деректер әрқашан қолжетімді бола бермейді, бұл бюджеттік бағдарламалар мен стратегиялық құжаттардың орындалуын бақылауды қиындатады. Сонымен қатар, квазимемлекеттік компаниялардың өзінде ішкі бақылау жүйелері жиі дамымаған, бұл ресурстарды ұрлау және ұтымсыз пайдалану тәуекелдеріне әкеледі.

Мақаланың мақсаты – Қазақстан Республикасының квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігін тексерудегі өзекті мәселелерді талдау және осы процесті жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу. Ішкі және сыртқы аудит органдары арасындағы үйлестіруге, аудиторлық процедураларды автоматтандыруға, сондай-ақ бақылаудың неғұрлым ашық және объективті болуын қамтамасыз ету үшін ішкі аудит қызметінің тәуелсіздігін арттыру қажеттілігіне ерекше назар аударылады.

Мақаланың міндеттері келесіден тұрады:

- Қазақстан Республикасындағы квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігінің аудитінің ағымдағы жай-күйін талдау, үдерісті ұйымдастырудағы бар проблемалар мен әлсіз жақтарды анықтау;
- сыртқы және ішкі аудиторлар арасындағы үйлестірудің болмауының аудиттің сапасы мен тиімділігіне әсерін зерттеу;
- аудит процесінде цифрландыру мен автоматтандырудың рөлін бағалау, деректерді басқару мен бақылаудың бірыңғай ақпараттық жүйесін енгізудің ықтимал артықшылықтарын анықтау;
- ұйым басшылығы тарапынан қысымды азайту және жалған ақпарат беруді болдырмау үшін ішкі аудит қызметінің тәуелсіздігін күшейту қажеттілігін негіздеу;
- заңнамалық және технологиялық салалардағы реформаларды қоса алғанда, активтерді басқару тиімділігінің аудиті жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу.

Зерттеу әдістері: зерттеу теориялық талдау, жіктеу және индукция әдістерін қолдану арқылы жүзеге асырылады. Осы мақалада квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудитінің мәселелерін зерттеу мақсатында жалпы ғылыми мен арнайы экономикалық әдістемелері кеңінен пайдаланылды. Жалпы ғылыми әдістері ретінде зерттеу, талдау, салыстыру, индукция мен дедукция пайдаланылды. Арнайы экономикалық әдістерге мемлекеттік аудитке қатысты критерилерді зерттеу, экономикалық құбылыстарды қарастыру және себептерді анықтау жатады.

Әдебиеттік шолу. Қазақстан Республикасының квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудиті ғылыми зерттеулер мен тәжірибенің маңызды тақырыбы болып табылады. Соңғы жылдары зерттеушілер мемлекеттік аудиттің осы саласын жетілдірудің проблемалары мен мүмкіндіктеріне көбірек назар аударып, реформалар мен бақылау мен талдаудың заманауи әдістерін енгізу қажеттілігіне баса назар аударды.

Алибекова Б.А. ол өз зерттеулерінде сыртқы және ішкі аудиттің интеграциясының жоқтығына назар аудара отырып, квазимемлекеттік сектордағы активтерді басқару тиімділігіне аудит жүргізудің негізгі мәселелерін атап көрсетеді. Ол әртүрлі бақылаушы органдар арасындағы үйлестірудің болмауы тексерулердің қайталануына және олардың тиімділігінің төмендеуіне әкелетінін атап өтті.

Алибекова Б.А. сонымен қатар квазимемлекеттік ұйымдардағы ішкі бақылау жүйесінің әлсіздігінің өзі ресурстарды ұтымсыз пайдалануға және ұрлық пен құқық бұзушылық фактілерінің көбеюіне әкеліп соқтыратынын баса айтады [1].

Сембиева Л.М. аудит процесін цифрландыру қажеттігін көрсетеді. Ол өз жұмысында ашықтықты төмендететін және талдау үдерісін бәсеңдететін аудиторлық процедураларды автоматтандырудың жоқтығына баса назар аударады. Сембиева Л.М. айтуынша, тексерілетін объектілердің деректеріне қолжетімділікті қамтамасыз ететін бірыңғай ақпараттық жүйені құру активтерді басқару сапасын айтарлықтай жақсартады. Ол сондай-ақ заң бұзушылықтарды тезірек

анықтау үшін электрондық аудитті қамтуы керек алдын ала бақылаудың маңыздылығын атап өтеді. [2].

Мақыш С.Б. зерттеулері мемлекеттік аудиттің стратегиялық тәсілдеріне, әсіресе квазимемлекеттік сектор активтерін басқару контекстіне бағытталған. Ол қазіргі заманғы аудит жүйесі ішкі аудит қызметінің тәуелсіздігін қамтамасыз ету үшін реформаны қажет етеді деп есептейді. Мақыш ұйым басшылығы тарапынан ішкі аудит қызметтеріне қысым көрсету деректердің бұрмалануына және сыртқы аудиторларға жалған ақпараттың берілуіне әкелетін негізгі мәселелердің бірі екенін атап көрсетеді. Сонымен қатар, ол квазимемлекеттік компаниялардың ерекшеліктеріне бейімделген өнімділікті бағалаудың жаңа әдістерін әзірлеу қажеттігін атап өтті [3].

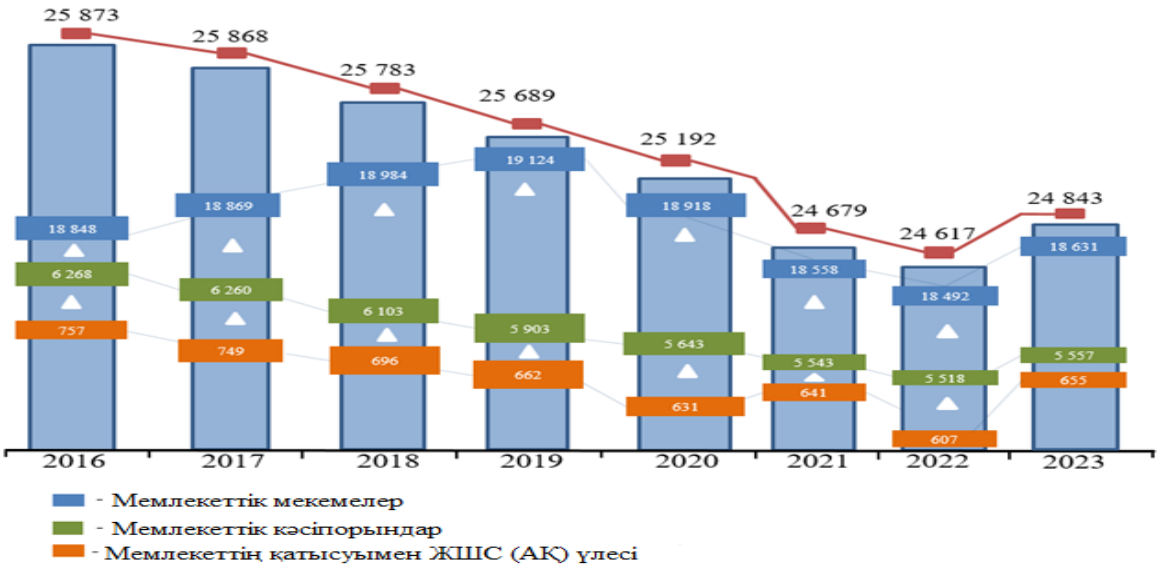
Сонымен, қазақстандық зерттеушілер квазимемлекеттік сектордағы активтерді басқару тиімділігін тексерудің жалпы және нақты мәселелеріне тоқталып, бұл процестің тиімділігін арттыру үшін институционалдық және технологиялық реформалар қажеттігін көрсетеді.

Нәтижелер/талқылау. Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудиттің негізгі мақсаты – активтерді басқару тиімділігін объективті және уақтылы бағалау – бірқатар институционалдық және процедуралық кедергілермен күрделене түседі.

Тексеруді Жоғары аудиторлық палатасы мен Тексеру комиссиялары сияқты сыртқы органдар жүзеге асырады.

Соңғы жеті жылда мемлекет қатысатын заңды тұлғалардың саны 1030 бірлікке немесе 3,9%-ға қысқарды. Бұл өзгерістерге 217 мемлекеттік органды, 711 мемлекеттік кәсіпорынды және 102 акционерлік қоғамды тарату арқылы қол жеткізілді, бұл активтерді басқарудың икемді және бәсекеге қабілетті жүйесіне ұмтылуды көрсетеді. 2023 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша Қазақстанда жарғылық капиталына мемлекет қатысатын 24 843 ұйым бар, бұл елдегі тіркелген заңды тұлғалардың жалпы санының (399 377) 6% құрайды. Мемлекеттік активтерді оңтайландыру ресурстарды ұтымды пайдалануға, қаржылық тәуекелдерді азайтуға, жаһандық сын-қатерлер жағдайында экономиканың тұрақтылығын нығайтуға мүмкіндік беретін тиімді моделін құруға бағытталған [4].

Мемлекет қатысатын ұйымдар санының динамикасы 1 суретте көрсетілген.



1 – сурет. **Мемлекет қатысатын ұйымдар санының динамикасы**

**[4] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Ұйымдастырушылық-құқықтық нысандары бойынша үлестірілуі келесідей орын алды: мемлекеттік мекемелер – 18631 бірлікті, қазыналық кәсіпорындар – 5557 бірлікті, мемлекет қатысатын АҚ (ЖШС) (шетел қатысуынсыз) – 655 бірлікті құрады (1-кесте).

1 – кесте

Мемлекет қатысатын ұйымдар санының динамикасы

Ұйымдастырушылық-құқықтық нысаны	Мемлекеттік меншік		
	2022 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша	2023 жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша	Ауытқу
Мемлекеттік мекемелер, барлығы	18 492	18 631	139
оның ішінде:			
республикалық	2 595	2 763	168
коммуналдық	15 897	15 868	-29
Мемлекеттік кәсіпорындар, барлығы	5 518	5 557	39
республикалық	204	210	6
коммуналдық	5 314	5 347	33
АҚ (ЖШС) мемлекеттің қатысуымен (шетелдік тұлғалардың қатысуынсыз)	607	655	48
БАРЛЫҒЫ:	24 617	24 843	226

**[4] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

2021 жылмен салыстырғанда есепті жылы мемлекет қатысатын ұйымдар саны 226- бірлікке өсті, оның ішінде: мемлекеттік мекемелер – 139 бірлікке, мемлекеттік кәсіпорындар – 39 бірлікке және мемлекеттің қатысуымен (шетел қатысуынсыз) АҚ (ЖШС) – 48 бірлікті құрады. Тиімділік аудитіндегі орталық проблемалардың бірі – бюджеттен қаржыландырылатын объектілер қызметінің ерекшеліктерін бағалау үшін субъектілер мамандарын тартудың қиындығы. Сарапшыларды тарту үшін мемлекеттік сатып алуды талап ететін рәсім ұзақ және бюрократиялық тұрғыдан ауыр.

Сарапшылардың пікірлері мен ұсынымдары сапа талдауын қамтамасыз етуде ең пайдалы болатын кезеңде аудитке қатыспауына әкеледі. Оның үстіне сатып алу құрылымының өзі аудиторлық қызметтер нарығының шынайылығына әрқашан сәйкес келе бермейді, бұл жоғары білікті сарапшылардың мұндай жобаларға қатысуға қызығушылығын төмендетеді. Бәсекеге қабілетті сыйақыға бағытталған сарапшылардың үміттері көбінесе бақылаушы органдардың қаржылық ұсыныстарымен сәйкес келмейді, бұл жоғары деңгейдегі мамандарды тартуды одан әрі қиындатады.

Бұл мәселенің шиеленісуінде қаржылық құрамдастың да рөлі зор. Мемлекеттік сатып алу жүйесі арқылы сарапшыларды тарту үшін бөлінген ресурстардың шектеулілігі жоғары сапалы сараптамалық қолдауға қажеттілік пен талдаудың қажетті деңгейін қамтамасыз ете алатын мамандарды тарту мүмкіндігі арасында теңгерімсіздік тудырады.

Тиімділік аудиті процесінің ұзаруына, оның сапасының төмендеуіне және квазимемлекеттік сектордың активтеріне қатысты тиімсіз басқару шешімдерін қабылдау тәуекелдеріне әкеледі [4].

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудиті жүргізу кезінде жоғарыда аталған қиындықтарды ескере отырып, қолданыстағы мемлекеттік сатып алу туралы заңнамаға өзгерістер енгізу қатаң түрде ұсынылады. Мемлекеттік аудит органдарына сапалы аудит жүргізу үшін қажетті сарапшыларды тезірек және тиімді тартуға мүмкіндік береді. Бұл ретте мемлекеттік бақылау органдарын өз функцияларын толық көлемде орындау үшін жеткілікті көлемде қаржы ресурстарымен қамтамасыз ету үшін бюджет заңнамасын жетілдіру қажет.

Мемлекеттік аудит органдары арасында тиімді өзара іс-қимылдың жоқтығы өзекті мәселелердің бірі болып қала береді. Тәжірибеде аудиторлар бұрын басқа бақылау органдары жүргізген тексерулердің қорытындылары мен нәтижелерін жиі есепке алмайды. Бұл тексерілетін объектілердің жай-күйін кешенді және дәйекті бағалауды қалыптастыруға кедергі келтіреді, процестің жалпы тиімділігін төмендетеді [4].

Бұл олқылықтың басты себебі – мемлекеттік аудиттің бірыңғай деректер базасының сапасыздығы. Деректер қорының қолданыстағы нұсқасы тексерілетін объектілер туралы, атап айтқанда, квазимемлекеттік сектор субъектілері туралы толық ақпаратты қамтамасыз етпейді. Кәсіби аудиторлық ұйымдар жүргізетін коммерциялық аудиттер туралы деректердің болмауы да елеулі олқылық болып табылады.

Осыған байланысты Бірыңғай деректер базасын мемлекеттік органдар жүргізетін аудиторлық іс-шаралардың мәселелері, өлшемдері мен нәтижелері туралы ғана емес, сонымен қатар кәсіби аудиторлық ұйымдар жүргізетін коммерциялық аудит нәтижелері туралы ақпаратты қамту үшін

жаңғырту қажет [5]. Мемлекеттік аудит органдарын өз қызметінің нәтижелерін жедел енгізуді міндеттейтін Бірыңғай деректер қорын қалыптастыру және жүргізу процесін реттейтін нормативтік құқықтық актілерді қайта қарау және күшейту қажет. Мұндай шара мемлекеттік аудит ұсынатын аналитиканың сапасын жақсартады және әртүрлі аудиторлар арасындағы үйлестіруді жақсартады [6].

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігіне жүргізілген аудиттің талдауы объектілерде ішкі бақылау жүйесінің жоқтығын анықтады. Мемлекеттік аудиторлар бюджет жүйесінің қағидаттарын өрескел бұзушылықтарды, сондай-ақ бақылау-кассалық машиналардан, тауарлық-материалдық қорлар мен жанар-жағармай қорларынан ақша қаражатын ұрлау фактілерін анықтады, бұл аталған объектілердегі ішкі аудит қызметінің жеткіліксіздігін немесе толық тиімсіздігін көрсетеді. Бұл факт ішкі бақылауды күшейтудің және квазимемлекеттік сектор активтерін басқарудың ашықтығы мен тиімділігін арттыру үшін жүйелі шараларды енгізудің маңызды қажеттілігін көрсетеді [7]. Келесі өткір мәселе мемлекеттік аудит объектілерінің лауазымды тұлғалары қызмет бабын асыра пайдаланып және Қазақстан Республикасы заңнамасының нормаларын бұза отырып, ірі көлемде қаржы ресурстарын ұрлау болып табылады.

Аталған бұзушылықтармен қатар, тиімділік аудиті барысында жол құжаттамасында көрсетілген деректерден айтарлықтай ауытқыған көлік құралдарының жүрісіндегі сәйкессіздіктер тіркеледі. Бұл құрал-жабдықтардың тозуына ғана емес, жанармай ресурстарының ірі көлемде ұрлануына да әкеледі. Бұл фактілер айтарлықтай шығындарға әкелген бақылау және басқару жүйесінің терең тиімсіздігін көрсетеді.

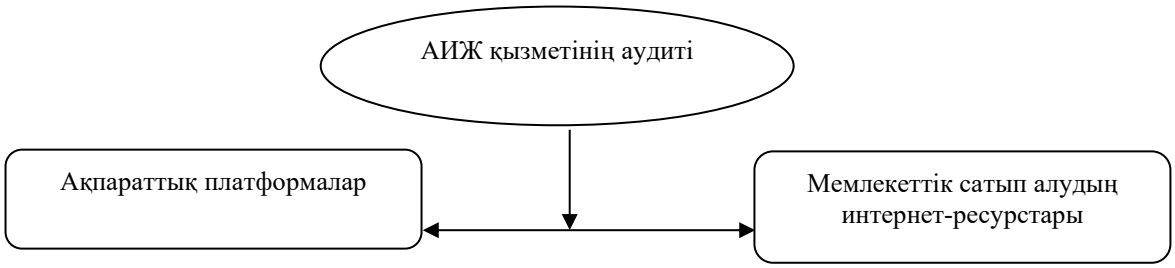
Осы жүйелік кемшіліктерді жою үшін квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқаруға ішкі бақылауды жақсарту бойынша кешенді және жан-жақты ойластырылған шараларды енгізу қатаң ұсынылады. Атап айтқанда, ішкі тексерулер мен аудиторлық процедураларды ұйымдастыруды түбегейлі қайта қарау қажет. Әр жұмыс күнінің соңында жауапты тұлғалардың қолма-қол ақша қалдықтарын күнделікті есепке алуы негізгі шаралардың бірі болуы тиіс. Бұл механизм ұрлық пен тапшылық тәуекелдерін барынша азайтады [8]. Ішкі аудит қызметі қиянатқа жол бермеу және заңсыз әрекеттерге кінәлі тұлғаларды жедел жауапкершілікке тарту үшін отын материалдарының жоғалуы мен пайдаланылуына, сондай-ақ кәсіпорынның тауарлық-материалдық құндылықтарына күнделікті бақылау жүргізуі қажет. Ішкі аудит қызметінің нақты тәуелсіздігін қамтамасыз ету де бірдей маңызды. Іс жүзінде ішкі аудиторлар ұйымдардың басшылығы тарапынан қысымға ұшырауы мүмкін, бұл сыртқы мемлекеттік аудит органдарына есептердегі сенімсіз ақпараттың берілуіне әкеледі.

Мұндай жағдайлардың алдын алу үшін квазимемлекеттік сектор субъектілерінің ішкі аудит қызметін басқаруды ішкі мемлекеттік аудит жөніндегі уәкілетті органның құзыретіне беру ұсынылады. Осы тексерулердің объективтілігін арттырады және мүдделер қақтығысының ұйымдардың басшылығы тарапынан әсерін азайтады.

Квазимемлекеттік сектор субъектілерін басқарудың тиімділігін бағалау кезінде алдын ала бақылаудың тиісті тетіктерінің және электрондық аудит әдістерін қолданудың тағы бір маңызды проблемасы болып қала береді. Электрондық аудитті жүргізуге қатысты қолданыстағы заң талабына қарамастан, оны жүзеге асыру шашыраңқы және жеткіліксіз тиімді болып қалуда [9].

Біз алдын ала бақылау құралдары ретінде электрондық аудит нысандарын қолдануды кеңейтіп қана қоймай, тиімділік аудитінің бірыңғай ақпараттық жүйесін құруды ұсынамыз. Мұндай жүйе заңмен нақты белгіленген көрсеткіштерге негізделуі және мемлекеттік ғана емес, сонымен қатар коммерциялық аудитті қоса алғанда, аудиторлық қызметтің барлық спектрін қамтуы керек. Осы процестердің ашықтығын, шешім қабылдау жылдамдығын арттыруға және лауазымды тұлғалардың квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқаруға жауапкершілік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Біріктірілген ақпараттық жүйе мемлекеттік аудит объектілерінің ішкі құжаттамасына, оның ішінде квазимемлекеттік сектор субъектілері туралы деректерге қолжетімділікті қамтамасыз етіп қана қоймай, сонымен қатар бақылаудың, талдаудың және мониторингтің үздіксіз процесін қамтамасыз етуі тиіс. Аталған тетік бюджеттік бағдарламаларды басқару және іске асыру, сондай-ақ мемлекеттің стратегиялық жоспарларын іске асыру тиімділігін бағалауда мемлекеттік аудит органдарының құзыретін айтарлықтай арттыруы тиіс [10]. Жүйе барлық негізгі процестерді, соның ішінде бухгалтерлік платформалармен және онлайн сатып алу жүйелерімен интеграцияны автоматтандыруға арналған болуы керек, бұл аудит процесінің әртүрлі қатысушылары арасында деректер алмасуды жеңілдетеді және жылдамдатады. Бұл тәсіл қателер

мен бұзушылықтардың ықтималдығын барынша азайта отырып, неғұрлым тұтас және ашық басқару құрылымын құруға мүмкіндік береді. 2 суретте ұсынылған ақпараттық интеграциялық жүйенің (АИЖ) басқа платформалармен өзара әрекеттесудің негізгі аспектілерін егжей-тегжейлі көрсетеді. АИЖ-де деректер нақты уақыт режимінде өңделуі мүмкін және бірыңғай ақпараттық ортаны құрайды, бұл аудит сапасын және объектілердің қызметін бақылауды айтарлықтай жақсартады.



2 – сурет. **Квазимемлекеттік сектор субъектілердің активтерін басқару саласындағы басқа ақпараттық платформалармен жұмыс нәтижелерінің электрондық аудитін автоматтандыру**
** авторлармен құрастырылған*

Біріктірілген ақпараттық жүйе – объектінің қызметін тексеру, бағалау және талдау процесін автоматтандыратын алдын ала бақылау құралы ретінде тиімділік аудитін жүргізуге мүмкіндік беретін маңызды құрал.

Осындай жүйенің басты артықшылығы оның тексерілетін объектілердің лауазымды тұлғаларының араласуынан тәуелсіздігі болып табылады, бұл жүргізілетін тексерулердің объективтілігі мен ашықтығын қамтамасыз етеді. Мұндай жүйені мемлекеттік аудиттің барлық деңгейлерінде енгізу біржақтылық мүмкіндігін болдырмайды және нәтижелерді кейіннен талдау және шешім қабылдау үшін тиісті мемлекеттік органдарға автоматты түрде жіберуді қамтамасыз етеді.

Ақпараттық жүйе мемлекеттік аудитте қолданылатын тәуекелдерді басқарудың қолданыстағы жүйелерімен де интеграциялануы керек, бұл кешенді және көп деңгейлі бақылауды қамтамасыз етеді. Бұл ауытқулар мен бұзушылықтарды жедел анықтауға ғана емес, сонымен қатар квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарумен байланысты тәуекелдерді барынша азайтуға мүмкіндік береді.

Тиімділік аудитінің халықаралық тәжірибесінде мемлекеттік аудиторлар терең білімі мен тәжірибесі бар субъект қызметінің нақты салаларында маманданған. Бұл тәсіл жоғары сапалы тестілеу мен дәл нәтижелерді қамтамасыз етеді. Отандық тәжірибеде аудиторлар объект қызметінің барлық салаларында аудит жүргізетін жағдай жиі кездеседі, бұл жоспарлау процесін қиындатады және сенімсіз қорытындыларға әкелуі мүмкін.

Аудиторлық қызметтің сапасын арттыру үшін аудиторларды қателерді болдырмайтын және аудиторлық есептердің дұрыстығын арттыратын құзыреттілік деңгейі жеткілікті салаларда жүйелеу ұсынылады. Бұған қоса, сыртқы сарапшыларға тәуелділікті азайту үшін мемлекеттік аудиторлардың көмекшілеріне сыртқы сараптаманы қажет етпей-ақ тәуелсіз сараптамалық қорытындылар беруге мүмкіндік беру үшін тәжірибенің нақты салаларында оқыту ұсынылады [11]. Интеграцияланған ақпараттық жүйені енгізу арқылы активтерді басқару тиімділігін тексеру үдерісін жетілдіру және мемлекеттік аудиторлардың құзыреттілігін арттыру аудиттің ашықтығы мен объективтілігін айтарлықтай арттыруға, сондай-ақ мемлекеттік активтерді басқару үдерісін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Стратегиялық міндеттерді табысты орындау және бюджеттік бағдарламаларды іске асыру үшін Қазақстанның квазимемлекеттік сектор субъектілері жыл сайын ақпараттық жүйелерді, бағдарламалық қамтамасыз етуді сатып алуға және интернет-ресурстарды құруға инвестиция салады, бұл оларға негізгі көрсеткіштерге қол жеткізуге көмектеседі [12].

Алайда, аталған технологиялар мен ресурстарды ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету үшін бюджеттік бағдарламаларды іске асыру аясында оларды пайдалану тиімділігіне аудит енгізу қажет. Мұндай аудиттің негізгі мақсаты квазимемлекеттік сектор субъектілерінің заңды тұлғалардан ақпараттық өнімдерді сатып алуының нәтижесі мен тиімділігіне кешенді бағалау жүргізу болып табылады. Аудитті жүзеге асыратын аудитор мұқият бақылау өлшемдерін жүргізуге, ақпараттық

өнімдердің жұмысын талдауға, объектінің мақсатты көрсеткіштеріне қол жеткізуге кедергі келтіруі мүмкін олардың әлсіз жақтары мен кемшіліктерін анықтауға міндетті.

Осы тәсіл жағымсыз факторларды дер кезінде анықтауға және олардың активтерді басқару тиімділігіне әсерін жоюға мүмкіндік береді. Осылайша, ақпараттық жүйелер аудиті шығындарды оңтайландыру және басқару шешімдерінің сапасын арттыру құралына айналады.

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқаруда тиімділік аудитін дамытуға инновациялық тәсіл ретінде мемлекеттік және квазимемлекеттік кәсіпорындарда аудитке бағытталған жүйелі ішкі бақылау жүйесін енгізу қажет [13]. Бұл жүйе аудит тәжірибесінде белгіленген белгілі бір критерийлерге жауап беретіндей етіп құрылуы керек, бұл қатаң бақылау мен активтерді басқарудың ашықтығын қамтамасыз етеді. Сондай-ақ ішкі бақылау жүйесінің тиімділігі 2-кестеде келтірілген критерийлер бойынша жүйелі түрде бағалануы тиіс, бұл аудиттердің ашықтығы мен объективтілігінің жоғары деңгейін қамтамасыз етеді. Мұндай ішкі бақылау жүйелерін пайдалану ішкі басқаруды жақсартуға көмектесіп қана қоймай, сонымен қатар лауазымды тұлғалардың мемлекет активтерін пайдаланғаны үшін жауапкершілігін арттыруға мүмкіндік береді.

2 – кесте

Квазимемлекеттік сектордың ұсынылып отырған субъектілерінің ішкі бақылау жүйесін ұйымдастыру тиімділігін тексеру критерийлері*

№ п/п	Критерийлер	Мағынасы	Баға
1	2	3	4
1	Бұрмалануларды анықтаудың уақтылығы	Бұрмалануларды уақытында анықтау критерийі, ішкі бақылау жүйесінің қаншалықты уақытылы жауап беретінін бағалайды және ақпаратты бұрмалауға жол бермейді	10-дан 50% -ға дейін - «уақыттан тыс» 51-ден 100% -ға дейін «уақтылы»
2	Кемшіліктердің, қателіктер мен бұзушылықтардың алдын алу дәрежесі	Кемшіліктердің, қателіктер мен бұзушылықтардың алдын-алу дәрежесін анықтайтын критерий болашақтағы бұзушылықтар мен жосықсыз әрекеттердің алдын алуға мүмкіндік береді	10-дан 30% - «төмен дәреже» 31-ден 60% -ға дейін - «орташа дәреже» 61-ден 100% -ға дейін - «жоғары дәреже»
3	Ішкі бақылау жүйесінің анықтаған әділетсіз әрекеттер жағдайларының саны	Ішкі бақылау жүйесі белгіленген объект қызметкерлерінің жосықсыз әрекеттері фактілерінің критерийлері жүйенің әрекет ету шараларының тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді	1-ден 5 бірлікке дейін - «тиімсіз» 6 немесе одан көп бірлік - «тиімді»
4	Бақылау тесттерін ұйымдастырудың тиімділігі	Бақылау сынақтарын ұйымдастырудың тиімділігі нақты операцияның бұрмалануын анықтау механизмін бағалауға мүмкіндік береді	10-дан 50% -ға дейін - «тиімсіз» 51% немесе одан жоғары - «тиімді»

* *авторлармен құрастырылған*

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің ішкі бақылауының тиімділігін тексеру ақпараттың ағып кетуі, алаяқтық және деректерді бұрмалау сияқты жағымсыз құбылыстарды анықтау және алдын алудың маңызды құралы болып табылады. Ұсынылған аудит саласын іске асыру квазимемлекеттік сектор субъектілерінің қаржылық есептілігінің аудитін жоспарлау мен орындау сапасын айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік береді. Бұл жүйенің ең маңызды элементі активтерді басқару мен бақылауға кешенді көзқарасты қамтамасыз ететін бухгалтерлік есеп және мемлекеттік аудит шеңберінде де ішкі аудит қызметтері мамандарының қатысуы болуы керек [14].

Ішкі процестерді талдауға бағытталған тиімділік аудитін енгізу статистикалық мәліметтер бойынша Қазақстанда қозғалған барлық қылмыстық істердің 80%-ға дейінгі үлесін құрайтын экономикалық қылмыстардың деңгейін төмендетуге бағытталған маңызды қадам болмақ.

Сонымен қатар, жаһандық экономикалық тұрақсыздық жағдайында дағдарысқа қарсы тиімді шараларды жүзеге асыру қажет. Елдің макроэкономикалық тұрақтылығын қамтамасыз ететін Ұлттық банк, Қаржы министрлігі, Ұлттық экономика министрлігі сияқты мемлекеттік органдар өз шешімдері арқылы экономикалық жағдайға айтарлықтай әсер ете алады. Алайда, бұл органдардың кейбір әрекеттері, мысалы, Ұлттық Банктің екінші деңгейлі банктер үшін ноталардың үлкен көлемін шығаруы несиелер бойынша пайыздық мөлшерлемелердің өсуі сияқты жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін және соның салдарынан инфляцияның өсуі. Бұл үдерістер экономикалық тұрақтылыққа нұқсан келтіріп қана қоймай, халықтың әл-ауқатына кері әсерін тигізіп, қылмыс деңгейінің артуына ықпал етеді.

Бұл мәселені шешу үшін әрекеті елдің экономикалық тұрақтылығына теріс әсер етуі мүмкін мемлекеттік органдардың қызметін талдауға бағытталған тиімділік аудитінің жаңа бағытын енгізу маңызды. Ұлттық Банкті мемлекеттік аудит объектілерінің тізбесінен шығару және экономикаға тікелей әсер ететін мемлекеттік органдардың қызметіне назар аудару арқылы мемлекеттік аудит туралы заңнаманы реформалау ұсынылады.

Аудиторлар теріс әсерлердің алдын алу және тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін осы органдардың басшылары қабылдаған шешімдердің күтілетін экономикалық және әлеуметтік салдарын мұқият бағалауы керек [15]. Осылайша, мемлекеттік аудитке ұсынылған өзгерістерді жүзеге асыру қаржылық-экономикалық қауіпсіздікті жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар экономикалық қылмыстардың ықтималдығын азайтады және Қазақстанда неғұрлым ашық және тиімді басқаруды қамтамасыз етеді.

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару тиімділігіне аудит жүргізудің халықаралық тәжірибесі негізгі фактор ретінде мемлекеттің меншік иесі ретіндегі рөлі мен аудиторлық органдардың тәуелсіздігі арасындағы тепе-теңдік екенін көрсетеді. Көптеген елдерде бақылау тиімділік аудиті форматында, үнемділік, тиімділік және тиімділік (3E) принциптеріне негізделген. Айрықша ерекшелігі халықаралық стандарттарды (INTOSAI, OECD SOE Guidelines, ISO 55000) кеңінен қолдану, сондай-ақ жария есеп беру тәжірибесін дамыту және мемлекеттік корпорациялар үшін KPI енгізу болып табылады. Төмендегі салыстырмалы талдау Қазақстанда қолданылатын негізгі институционалдық үлгілерді, әдістемелерді және сабақтарды көрсетеді.

Осылайша, шетелдік тәжірибе квазимемлекеттік сектордағы активтерді басқарудың ең тиімді үлгілері мыналарға негізделгенін көрсетеді:

1) тиімділіктің тәуелсіз аудиті;
2) нақты иелік мақсаттары және KPI жүйесі,
3) есеп берудің ашықтығы және парламенттің қатысуы;
4) халықаралық стандарттарды қолдану (OECD, INTOSAI, ISO 55000),
5) ірі жобаларды алдын ала бағалау құралдарын енгізу (ПФС, бизнес-кейстер).

3 – кесте

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудитінің шетелдік тәжірибесі*

Ел/ұйым	Институционалдық модель	Әдістеме және стандарттар	Негізгі ерекшеліктер	Қазақстан үшін пайдалығы
Ұлыбритания	NAO + UKGI; Қаржы министрлігі (HM Treasury)	ISSAI, VFM (3E), бенчмаркинг	Мәмілелердің ашықтығына назар, ірі активтерді бақылау	Бизнес-кейстерді стандарттау және портфельді мониторинг енгізу
Австралия	ANAO + Қаржы министрлігі; PGPA Act	Performance Audit Manual, ISO 55000	Міндетті performance statements, активтерді басқару жоспарлары	ISO 55000 және performance statements енгізу
Жаңа Зеландия	Бас аудитор + Қазынашылық	Better Business Cases, Investor Rating	Инвестор рейтингі, ұзақ мерзімді тұрақтылық	Квазимемсектор үшін инвестор рейтингін енгізу

Канада	Бас аудитор (OAG) + Қаржы министрлігі	Performance Audit Manual, Special Examinations	Табыстылық пен қоғамдық құндылық арасындағы баланс	Мерзімдік special examinations жүргізу
Норвегия	Riksrevisjonen + Сауда министрлігі	Performance audit, мемлекеттік меншікті басқару	Меншік мақсаттары, ESG, TSR	Меншік мақсаттарын бекіту және ашық есептер жариялау
Швеция	Riksrevisionen + Кәсіпкерлік министрлігі	VFM + қоғамдық құндылық	Board scorecards, тұрақтылық бойынша KPI	Директорлар кеңесі KPI-ларын стандарттау
Сингапур	AGO + Temasek/GIC	Performance audit + инвестициялық тәртіп	Ұзақмерзімділікке және тәуекел лимиттеріне басымдық	Меншік иесі, реттеуші және аудитор рөлдерін ажырату

* *авторлармен құрастырылған*

Біздің ойымызша, Қазақстан үшін озық тәжірибелерді бейімдеу орынды: бизнес-кейстерді стандарттау, инвесторлардың рейтингі, арнайы сараптамалар, ISO 55000, сондай-ақ квазимемлекеттік компаниялардың директорлар кеңестерімен мақсаттар туралы келісім-шарттар.

Қорытынды. Осылайша, квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару аудитін жетілдіру бойынша ұсынылып отырған шаралар бар проблемаларды кешенді шешуге және бақылаудың неғұрлым тиімді тетігін құруға бағытталған. Бұл өзгерістер мемлекеттік аудиттің қазіргі жүйесінде орын алған негізгі кемшіліктерді жойып, оның квазимемлекеттік ұйымдардың әлеуметтік-экономикалық қызметіне ықпалын арттырады.

Квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқару саласында аудиттің әртүрлі бағыттарын енгізу оның мемлекеттік реттеу құралы ретіндегі рөлін кеңейте отырып, анағұрлым көп функциялы көзқарасты қалыптастырады. Ұсынылып отырған жаңа бағыт – елдің ішкі және сыртқы қауіп-қатерлерден қауіпсіздігін қамтамасыз ету тиімділігін тексеруге ерекше назар аударылады. Бұл тәсіл мемлекеттің тұрақтылығы мен қорғанысына тікелей әсер ететін қызмет аспектілеріне үлкен бақылауды қамтамасыз ету арқылы Қазақстан Республикасының саяси, экономикалық және қоғамдық қауіпсіздігін нығайтуға мүмкіндік береді.

Мемлекеттік ресурстарды ұтымды пайдалануды және экономикалық тұрақтылықты сақтауды қамтамасыз етуде Қазақстан Республикасының квазимемлекеттік сектор субъектілерінің активтерін басқарудың тиімділік аудиті негізгі рөл атқарады. Талдау барысында ішкі бақылауды ұйымдастырудағы кемшіліктер, ішкі және сыртқы аудит органдары арасындағы үйлестірудің жоқтығы, сондай-ақ елдің макроэкономикалық көрсеткіштеріне әсер ететін мемлекеттік органдардың ойластырылмаған шешімдерінің теріс салдары сияқты бірнеше маңызды проблемалар анықталды.

Аудит және активтерді басқарудың тиімділік арттыру үшін келесі ұсыныстар ұсынылады:

- кешенді ішкі бақылау жүйесін енгізу. Квазимемлекеттік сектордың барлық объектілерінде автоматтандырылған мониторингті және ықтимал бұзушылықтарды анықтауды қамтамасыз ететін ішкі бақылау жүйесін әзірлеу және енгізу қажет. Бұл операциялардың ашықтығын қамтамасыз етеді және тәуекелдер мен теріс әрекеттерге жедел ден қоюға мүмкіндік береді.

- ақпараттық жүйелердің тиімділігін тексерудің рөлін күшейту. Квазимемлекеттік сектор субъектілері сатып алған ақпараттық жүйелерді, бағдарламалық қамтамасыз етуді және интернет-ресурстарды пайдалану тиімділігін жүйелі түрде бағалау маңызды. Аудиторлар экономикалық нәтижелерді де, қол жеткізілген көрсеткіштердің стратегиялық мақсаттарға сәйкестігін де талдауы керек.

- аудиторлардың тәуелсіздігі мен құзыреттілігін арттыру. Аудиторлық тексерулердің нәтижелеріне басшылықтың ықпалын жою үшін аудиторлық қызметтердің тәуелсіздігін қамтамасыз ету қажет. Сонымен қатар, мемлекеттік аудиторларды даярлауды күшейту, оларға өз міндеттерін тиімді және кәсіби түрде орындауға мүмкіндік беретін қызметтің нақты секторлары бойынша мамандандыруды үйрету қажет.

- негізгі мемлекеттік органдардың қызметі бөлігінде мемлекеттік аудитті реформалау. Экономикалық тұрақсыздық жағдайында шешімдері елеулі әсер етуі мүмкін Ұлттық Банк пен Қаржы министрлігі сияқты мемлекеттік органдардың аудитіне көзқарасты қайта қарау ұсынылады. макроэкономикалық жағдай. Тиімділіктің жаңа аудиті олардың қабылдаған шешімдерінің елдің экономикасы мен әлеуметтік тұрақтылығына тигізетін салдарын талдауға бағытталуы керек.

Мемлекеттік аудит туралы заңнаманы жаңғырту: Осы мақсаттарға қол жеткізу үшін заңнамаға аудиттің жаңа бағыттарын біріктіруге, мемлекеттік органдар мен квазимемлекеттік субъектілердің қызметіне бақылау деңгейін арттыруға мүмкіндік беретін өзгерістер енгізу қажет. сондай-ақ реттеу және жауапкершілік тетіктерін жетілдіру.

Осы ұсынымдарды іске асыру квазимемлекеттік сектордағы активтерді басқаруды жақсартуға ғана емес, сонымен қатар ұзақ мерзімді перспективада Қазақстан Республикасының экономикалық тұрақтылығын нығайтуға мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1 Ануарбекова С., Алибекова Б.А. Роль высшей аудиторской палаты в достижении целей устойчивого развития // Мемлекеттік аудит–Государственный аудит. – 2023. – Т. 58. – №1. – С. 6–15.

2 Сембиева Л.М., Бейсенова Л.З., Шахарова А.Е., Ускенбаева А.Р. Аудит финансовой отчетности: учебное пособие – Алматы: ЭСПИ. – 2023. – 335 с.

3 Сембиева Л.М. Введение в финансы: учебное пособие / Л.М. Сембиева, С.Б. Макыш, А.О. Жагыпарова. - Алматы: Эпиграф. – 2020.

4 Статистикалық жинақ. Қазақстан Республикасындағы көлік статистикасы 2011-2023, Астана. – 2024. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

5 Игибаева З.К. Совершенствование организации внутреннего аудита в повышении эффективности использования государственных ресурсов: диссертация на соискание степени доктора философии PhD: 6D052100 - Государственный аудит: защита 04.07.22 / З.К. Игибаева; научный руководитель Л.З. Бейсенова; научный консультант Е.В. Никифорова; Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева. – Нур-Султан. – 2022. – 159 с.

6 Beisenova L., Karybayev A., Zhakhmetova A., Serikova M. Performance audit: textbook. - Almaty: ESPI. – 2023. – 257 с.

7 Zkhanbaev R., Erkin A., Shutaleva A., Irfan M., Gabelashvili K., Temirbaeva G., Chazova I., Abdykadyrkyzy R. The paradigm of managing public assets in the quasi-public sector and environmental sustainability: the experience of the Republic of Kazakhstan *// Frontiers in Environmental Science*. – 2023. – Т. 10. – DOI: 10.3389/fenvs.2022.1037023

8 Higgins D.M. Sovereign public sector property fund: Building a conceptual framework // Property Management. – 2023. – №2(41). – P. 179–194. – DOI: 10.1177/03063070221140727.

9 Утибаев Б., Тукенова Б. Особенности применения аналитических процедур в аудите: теория и методология// Государственный аудит. – 2022. – №2. – Том 55. – С. 6–12. – DOI: 10.55871/2072-9847-2022-55-2-6-12

10 Ибраева М.Т., Ахметова Ж.Б. Государственный аудит в странах СНГ: сравнительный анализ // Вестник экономики и права. – 2022. – №4. – С. 45–57.

11 Лозицкая О.И., Воронина Н.Л. Аудит эффективности: важность и перспективы в рамках системы государственного финансового контроля. Финансы: теория и практика. – 2020. – №24(2). – С. 82–91.

12 Алибекова Б.А. Мемлекеттік аудит (ілгерілетілген): оқу құралы / Б.А. Алибекова; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті. - Нұр-Сұлтан: Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ. – 2022. – 286 б.

13 Успамбаева М.К. Мемлекеттік аудит жүйесін дамыту: теория және тәжірибе: философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация: 6D052100 - Мемлекеттік аудит: қорғалған 13.09.24 / М.К. Успамбаева; ғылыми кеңесші А.Б. Зейнельгабдин , шетелдік кеңесші А.Н. Саунин ; Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті. – Астана. – 2024. – 171 б.

14 Мемлекеттік аудит теориясы / редакциялық алқа: Қ.Е. Жаңбыршин, Н.Қ. Әбдібеков, Н.Н. Годунова және т.б.; Республикалық бюджеттің атқарылуын бақылау жөніндегі есеп комитеті. - Астана: PrimaLux. – 2018. – 328 б.

15 Alibekova A., Sembieva L., Bashu Z., Idyrys S., Ceslovas C. Assessment of the effectiveness of natural resources in the framework of the development of state audit: assessment of the effectiveness of natural resources in the framework of the development of state audit // «Vestnik NAN RK». – 2023. – №406(6). – P. 302–315.

REFERENCES

1 Anuarbekova S., Alibekova B. Rol' vysshej auditorskoj palaty v dostizhenii celej ustojchivogo razvitija [The role of the Supreme Audit Chamber in achieving the Sustainable Development Goals] // Memlekettik audit–Gosudarstvennyj audit. – 2023. – T. 58. – №1. – S. 6–15. [in Russian].

2 Sembieva L., Bejsenova L., Shaharova A., Uskenbaeva A. Audit finansovoj otchetnosti: uchebnoe posobie [Financial Statement Audit: A Study Guide] - Almaty: JeSPI. – 2023. – 335 s. [in Russian].

3 Sembieva L. Vvedenie v finansy: uchebnoe posobie [Introduction to Finance: A Study Guide] / L. Sembieva, S. Makysh, A. Zhagyparova. - Almaty: Jepigraf. – 2020. [in Russian].

4 Statistikalyq zhinaq. Qazaqstan Respublikasyndagy kolik statistikasy 2011-2023 [Statistics Kazakhstan Republicsyndagy kolik statistics 2011-2023], Astana. – 2024. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Kazakh].

5 Igibaeva Z. Sovershenstvovanie organizacii vnutrennego audita v povyshenii jeffektivnosti ispol'zovanija gosudarstvennyh resursov: dissertacija na soiskanie stepeni doktora filosofii PhD: 6D052100 - Gosudarstvennyj audit: zashhita 04.07.22 [Improving the organization of internal audit in increasing the efficiency of using public resources: dissertation for the degree of Doctor of Philosophy PhD: 6D052100 - State audit: defense 04.07.22] / Z. Igibaeva; nauchnyj rukovoditel' L. Bejsenova; nauchnyj konsul'tant E. Nikiforova; Evrazijskij nacional'nyj universitet im. L.N. Gumileva. - Nur-Sultan. – 2022. – 159 s. [in Russian].

6 Beisenova L., Karybayev A., Zhakhmetova A., Serikova M. Performance audit: textbook. - Almaty: ESPI. – 2023. – 257 c.

7 Zkhanbaev R., Erkin A., Shutaleva A., Irfan M., Gabelashvili K., Temirbaeva G., Chazova I., Abdykadyrkyzy R. The paradigm of managing public assets in the quasi-public sector and environmental sustainability: the experience of the Republic of Kazakhstan *// Frontiers in Environmental Science*. – 2023. – T. 10. – DOI: 10.3389/fenvs.2022.1037023

8 Higgins D.M. Sovereign public sector property fund: Building a conceptual framework // Property Management. – 2023. – №2(41). – P. 179–194. – DOI: 10.1177/03063070221140727.

9 Utibaev B., Tukenova B. Osobennosti primenenija analiticheskih procedur v audite: teorija i metodologija// Gosudarstvennyj audit. – 2022. – №2. – Tom 55. – P. 6–12. – URL: https://doi.org/10.55871/2072-9847-2022-55-2-6-12

10 Ibraeva M., Ahmetova Zh. Gosudarstvennyj audit v stranah SNG: sravnitel'nyj analiz [Public audit in the CIS countries: a comparative analysis] // Vestnik jekonomiki i prava. – 2022. – №4. – S. 45–57. [in Russian].

11 Lozickaja O., Voronina N. Audit jeffektivnosti: vazhnost' i perspektivy v ramkah sistemy gosudarstvennogo finansovogo kontrolja. Finansy: teorija i praktika [Performance Audit: Importance and Prospects within the Public Financial Control System. Finance: Theory and Practice]. – 2020. – №24(2). – S. 82–91. [in Russian].

12 Alibekova B. Memlekettik audit (ilgeriletilgen): oqu quraly [Government Audit (Advanced): Textbook] / B. Alibekova; Qazaqstan Respublikasy Bilim zhane gylym ministrligi [Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan], L.N. Gumilev atyndagy Eurazija ulttyq universiteti. - Nur-Sultan: L.N. Gumilev atyndagy EUU. – 2022. – 286 b. [in Kazakh].

13 Uspambaeva M. Memlekettik audit zhujesin damytu: teorija zhane tazhiribe: filosofija doktory (PhD) darezhesin alu ushin dajyndalgan dissertacija: 6D052100 - Memlekettik audit: qorgalgan 13.09.24 [Development of the State Audit System: Theory and Practice: Dissertation prepared for the degree of Doctor of Philosophy (PhD): 6D052100 - State Audit: defended 13.09.24] / M.K. Uspambaeva; gylymi kenesshi A. Zejnel'gabdin, sheteldik kenesshi A. Saunin; L.N. Gumilev atyndahy Eurazija ulttyq universiteti. – Astana. – 2024. – 171 b. [in Kazakh].

14 Memlekettik audit teorijasy [State audit theory] / redakcijalyq alqa: Q. Zhanbyrshin, N. Abdibekov N. Godunova zhane t.b.; Respublikalyq bjudzhettin atqaryluyn baqylau zhonindegi esep komiteti. - Astana : PrimaLux. – 2018. – 328 b.

15 Alibekova A., Sembieva L., Bashu Z., Idyrys S., Ceslovas C. Assessment of the effectiveness of natural resources in the framework of the development of state audit: assessment of the effectiveness of natural resources in the framework of the development of state audit // «Vestnik NAN RK». – 2023. – №406(6). – S. 302–315.

Беделова Д.Н., Мақыш С.Б., Жуматаева Б.А.

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВАМИ СУБЪЕКТОВ КВАЗИГОСЕКТОРА

Аннотация

В данной статье рассмотрены ключевые проблемы аудита эффективности управления активами субъектов квазигосударственного сектора Республики Казахстан. Выявлены основные институциональные и процедурные барьеры, снижающие качество и результативность аудиторской деятельности, включая слабую координацию между внешними и внутренними контролирующими органами, недостаточный уровень автоматизации аудита и неэффективность внутреннего контроля в квазигосударственных компаниях.

Проведено комплексное исследование проблем аудита эффективности управления активами субъектов квазигосударственного сектора в Казахстане. Авторы детально анализируют существующие системные недостатки, включая слабую координацию между аудиторскими органами, низкий уровень цифровизации процессов, отсутствие единой информационной платформы и несовершенство внутренних систем контроля. Особое внимание уделяется практическим трудностям, таким как бюрократические барьеры при привлечении экспертов, ограниченный доступ к данным проверяемых организаций и зависимость внутренних аудиторов от руководства.

Основные результаты отражены в умении применять основные рекомендации аудита эффективности управления активами субъектов квазигосударственного сектора. Специальные меры со стороны государства позволяют оптимизировать управление активами субъектов квазигосударственного сектора.

Практическая значимость статьи определяет основные особенности аудита эффективности управления активами субъектов квазигосударственного сектора в Республике Казахстан и показывает рекомендации по улучшению. Рекомендации, определенные на основе изучения зарубежного опыта, могут быть широко использованы в практической работе государственного аудитора.

Bedelova D., Makysh S., Zhumatayeva B.

PROBLEMS OF IMPROVING THE AUDIT OF THE EFFICIENCY OF ASSET MANAGEMENT OF QUASI-PUBLIC SECTOR ENTITIES

Annotation

This article examines the key issues of the audit of the asset management efficiency of quasi-public sector entities in the Republic of Kazakhstan. The main institutional and procedural barriers that reduce the quality and effectiveness of audit activities are identified, including weak coordination between external and internal regulatory bodies, insufficient level of audit automation and ineffectiveness of internal control in quasi-public companies.

A comprehensive study of the problems of auditing the effectiveness of asset management of quasi-public sector entities in Kazakhstan was conducted. The authors analyze in detail the existing systemic deficiencies, including weak coordination between audit bodies, low level of digitalization of processes, lack of a single information platform and imperfection of internal control systems. Particular attention is paid to practical difficulties, such as bureaucratic barriers in attracting experts, limited access to data of audited organizations and dependence of internal auditors on management.

The main results are reflected in the ability to apply the main recommendations of the audit of the asset management efficiency of quasi-public sector entities. Special measures by the state allow optimizing the asset management of quasi-public sector entities. The practical significance of the article defines the main features of the audit of the effectiveness of asset management of quasi-public sector entities in the Republic of Kazakhstan and shows recommendations for improvement. The recommendations determined on the basis of studying foreign experience can be widely used in the practical work of the state auditor.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).20
УДК 338.43
ГРНТИ 06.71.07

А.А. Урынгалиева, магистр, старший преподаватель[1]
А. Сабыржан*, к.э.н., профессор[2]
М.Я. Имрамзиева , доктор PhD, ассоц. профессор[3]
Н.А. Ибадильдин , PhD, ассоц. профессор[4]
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, г. Уральск, Казахстан[1]
Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, г. Астана, Казахстан[2]
Каспийский общественный университет, г. Алматы, Казахстан[3]
Astana IT University, г. Астана, Казахстан[4]
* - основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: Alisher-aliev-79@mail.ru

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

В статье рассмотрены проблемы функционирования молочного скотоводства и направления оптимизации ресурсного потенциала, обеспечивающих повышение эффективности функционирования отрасли. На основе анализа динамики отрасли в странах Евразийского экономического союза проведено сопоставление объемов производства молока и уровня обеспеченности населения молочной продукцией. Показано, что при общем положительном тренде развития отрасли сохраняются существенные различия между странами, связанные с ресурсной базой, материально-техническим обеспечением и степенью государственной поддержки.

Для достижения целей исследования использованы данные официальной статистики за 2005-2024 гг. Применены методы динамического и сравнительного анализа, а также графическая визуализация статистических рядов, что позволило выявить долгосрочные тенденции, определить региональные различия и установить факторы, влияющие на эффективность функционирования отрасли.

В работе систематизированы направления оптимизации ресурсного потенциала молочного скотоводства, включающие кормовую базу, кадровые ресурсы, материально-техническое обеспечение, генетический потенциал стада, финансово-экономические механизмы и внедрение инновационных технологий. Определено, что комплексное развитие указанных компонентов формирует основу для повышения продуктивности и снижения издержек производства.

Значимость полученных результатов заключается в их применимости для разработки мер государственной поддержки и стратегий хозяйствующих субъектов, направленных на устойчивое развитие молочной отрасли. Исследование формирует базу для последующих научных изысканий, связанных с оценкой влияния цифровизации и инновационных решений на эффективность использования ресурсного потенциала в аграрном секторе.

Ключевые слова: *молочное скотоводство, производство молока, эффективность, ресурсный потенциал, оптимизация, кормовая база, инновации, цифровизация, государственная поддержка, устойчивое развитие.*

Кілт сөздер: *сүтті мал шаруашылығы, сүт өндіру, тиімділік, ресурстық әлеует, оңтайландыру, жемшөп базасы, инновациялар, цифрландыру, мемлекеттік қолдау, тұрақты даму.*

Keywords: *dairy cattle breeding, milk production, efficiency, resource potential, optimization, feed base, innovation, digitalization, government support, sustainable development.*

Введение. Молочное скотоводство занимает одно из ключевых мест в агропромышленном комплексе, обеспечивая продовольственную безопасность, занятость сельского населения и формирование значимой доли валовой продукции сельского хозяйства. Для стран ЕАЭС данная отрасль имеет стратегическое значение, так как молочные продукты традиционно являются базовыми в структуре питания. Однако в последние годы молочная отрасль сталкивается с рядом вызовов, связанных с ограниченностью кормовых ресурсов, снижением продуктивности стада, износом материально-технической базы и недостаточной инновационной активностью предприятий.

Актуальность исследования определяется необходимостью поиска путей повышения эффективности молочного скотоводства в условиях усиливающейся конкуренции, изменяющихся климатических условий и возрастающих требований к качеству продукции. Сравнительный анализ статистических данных по странам ЕАЭС позволяет выявить как положительные тенденции, так и проблемные зоны, требующие особого внимания, в частности в Казахстане, где фиксируется снижение производства молока в расчете на душу населения.

Целью исследования является выявление тенденций развития молочного скотоводства в странах ЕАЭС и обоснование направлений оптимизации ресурсного потенциала, обеспечивающих повышение эффективности функционирования отрасли.

Для достижения цели решались следующие задачи: проведение сравнительного анализа производства молока в абсолютном и относительном выражении; выявление региональных различий по уровню обеспеченности молочной продукцией; систематизация факторов, влияющих на эффективность использования ресурсного потенциала.

Методическая база исследования включает анализ официальных статистических данных Евразийской экономической комиссии за 2005-2024 гг. В работе применялись методы сравнительного и динамического анализа, графическая визуализация данных, элементы факторного подхода для систематизации ключевых направлений оптимизации ресурсного потенциала. Использование данных источников и апробированных методов позволяет обеспечить достоверность и воспроизводимость полученных результатов.

Обзор литературы. Проблемы развития молочного скотоводства и пути повышения его эффективности широко рассматриваются в научной литературе. В исследованиях подчеркивается значимость отрасли как важнейшего элемента продовольственной безопасности и устойчивого аграрного сектора. Так, в работе Ахмедьярова и др. [1] акцент сделан на экологические аспекты функционирования молочной индустрии Казахстана и внедрение инновационных решений, направленных на снижение нагрузки на окружающую среду. Авторы подчеркивают необходимость сочетания устойчивого управления и технологических модернизаций для повышения конкурентоспособности отрасли.

Кабдуллина и др. [2] рассматривают динамику аграрного сектора в целом, отмечая его ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Их выводы подтверждают, что молочное скотоводство остается уязвимым звеном агропроизводства, требующим комплексных мер поддержки. Аналогичные акценты присутствуют и в исследовании Ахмедьярова и др. [3], где выявлены проблемы низкой инновационной активности молочных предприятий Казахстана и обозначены направления их технологической модернизации.

Региональные аспекты подробно изучены в работах Бельгибаевой и др. [4, 5], в которых анализируют рынок молока и молочных продуктов Акмолинской области. Исследователи указывают на ограниченность ресурсного обеспечения и подчеркивают необходимость интенсификации производства, включая модернизацию производственных мощностей и развитие кооперации хозяйствующих субъектов.

В свою очередь, Саханова и др. [6] акцентируют внимание на совершенствовании производственной базы молочной продукции, связывая рост эффективности с развитием материально-технической базы и внедрением современных технологий переработки.

Обобщение проведенного анализа показывает, что, несмотря на значительное внимание к вопросам молочного скотоводства, сохраняются нерешенные проблемы, связанные с дисбалансом ресурсного обеспечения, недостаточной продуктивностью стада и ограниченным внедрением цифровых технологий. Противоречия в результатах касаются, прежде всего, оценки роли государственной поддержки и инновационных решений, что обосновывает необходимость дальнейших исследований. Выбор темы, связанной с оптимизацией ресурсного потенциала молочного скотоводства, представляется актуальным и научно обоснованным.

Основная часть. Анализ современного состояния молочного скотоводства в странах ЕАЭС требует комплексного рассмотрения динамики производства, структуры потребления и факторов, определяющих эффективность отрасли. Использование статистических данных за 2005-2024 гг. позволяет выявить долгосрочные тенденции и региональные различия, отражающие специфику ресурсного обеспечения и организационно-экономических условий в разных странах объединения.

Рисунок 1 отражает динамику производства молока в странах ЕАЭС за период 2005-2024 гг.

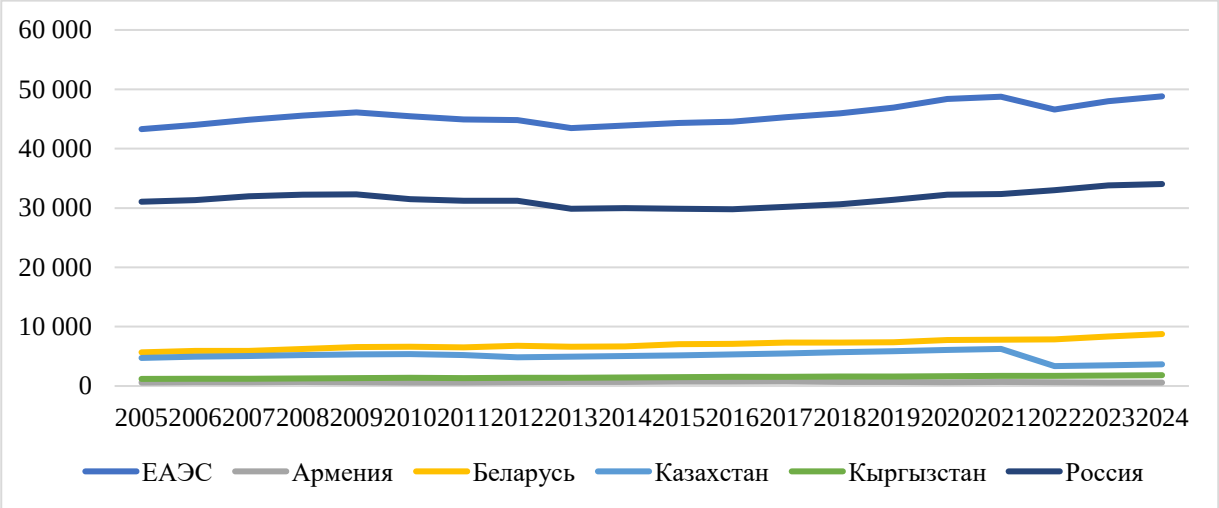


Рисунок – 1. **Динамика производства молока в странах ЕАЭС, тыс. тонн***

**составлен по источнику [7]*

Из данных рисунка 1 видно, что по производству молока в странах ЕАЭС наблюдается поступательный рост - объемы увеличились с 43,3 млн тонн в 2005 г. до 48,8 млн тонн в 2024 г., или на 12,7 %.

Лидирующие позиции в производстве молока занимает Россия, на долю которой приходится более двух третей совокупного объема. В 2024 г. в России произведено 34,0 млн тонн молока, что на 9,6 % выше уровня 2005 г. Беларусь занимает второе место, где производство молока выросло с 5,7 млн тонн в 2005 г. до 8,8 млн тонн в 2024 г., или на 55 %.

Более умеренная динамика производства молока наблюдается в Казахстане - с 4,7 млн тонн в 2005 г. до 3,6 млн тонн в 2024 г. (снижение на 23 %), что отражает структурные проблемы в отрасли. В то же время в Кыргызстане и Армении отмечается относительно стабильный рост. В Кыргызстане производство молока увеличилось с 1,2 млн тонн до 1,8 млн тонн, а в Армении показатели остаются в пределах 0,6 млн тонн с небольшим снижением к 2024 г.

Анализ показал, что в долгосрочном периоде прослеживаются разнонаправленные тенденции - устойчивый рост производства молока в Беларуси и России, умеренный рост в Кыргызстане, стагнация в Армении и снижение в Казахстане. Результаты проведенного анализа свидетельствуют о различиях в эффективности использования ресурсного потенциала и необходимости его оптимизации, особенно для Казахстана.

Рисунок 2 демонстрирует динамику производства молока на душу населения в странах ЕАЭС за период 2005–2024 гг.

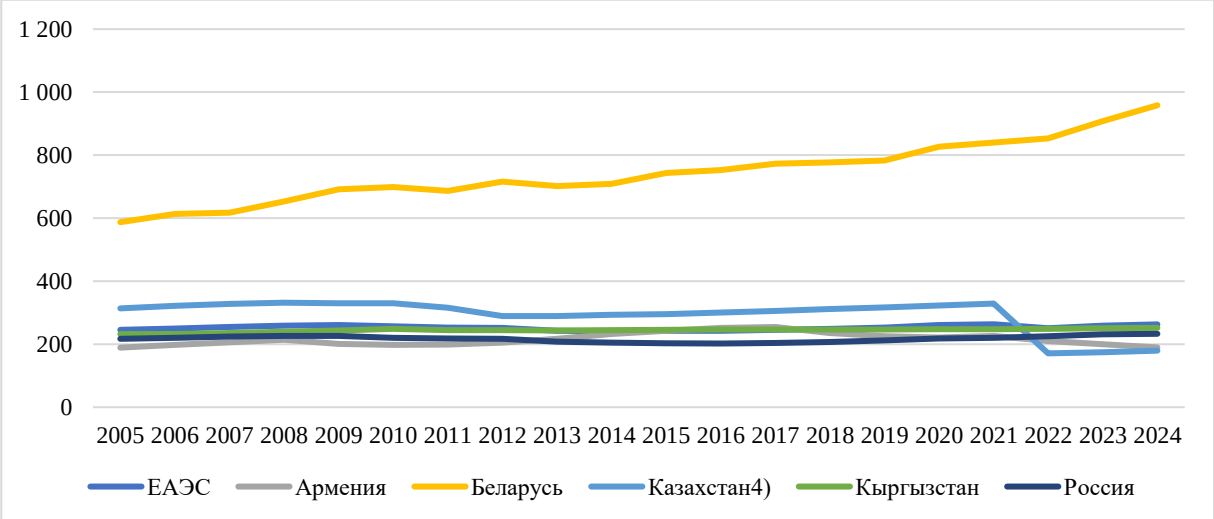


Рисунок – 2. **Производство молока на душу населения в странах ЕАЭС, кг***

**составлен по источнику [7]*

Данные рисунка 2 показывают, что значение показателя производства молока на душу населения в странах ЕАЭС колебалось в диапазоне от 245 кг на человека в 2005 г. до 263 кг в 2024 г., указывая на относительную стабильность потребления молока в расчете на душу населения при общей тенденции к умеренному росту.

В разрезе стран ЕАЭС выявляются значительные различия по показателю производства молока на душу населения. Беларусь занимает лидирующие позиции по странам ЕАЭС - показатель увеличился с 587 кг в 2005 г. до 958 кг в 2024 г., что соответствует росту на 63 %. Высокие значения объясняются развитой молочной индустрией, сильной государственной поддержкой и высоким уровнем переработки.

Кыргызстан демонстрирует устойчивые результаты - с 232 кг в 2005 г. до 252 кг в 2024 г., что отражает стабильность традиционных хозяйственных укладов и потребления молочной продукции в стране.

В Армении зафиксировано снижение с 189 кг в 2005 г. до 189-200 кг в последние годы, при этом в 2015-2016 гг. показатель достигал 242-252 кг, что указывает на сокращение объемов производства в условиях структурных изменений в сельском хозяйстве.

Казахстан характеризуется тревожной тенденцией, после постепенного роста до 329 кг в 2021 г., в 2022-2024 гг. показатель резко снизился почти вдвое - до 175–180 кг, что отражает структурный кризис в отрасли, снижение продуктивности и возможные проблемы с кормовой базой.

В России динамика умеренно положительная с 217 кг в 2005 г. до 233 кг в 2024 г., что соответствует росту на 7,4 %.

В целом, по производству молока на душу населения наиболее благоприятная ситуация наблюдается в Беларуси, где достигнуты значения, превышающие средние по ЕАЭС более чем в 3,5 раза. Для Казахстана же, напротив, фиксируется существенное отставание, что свидетельствует о необходимости оптимизации ресурсного потенциала и поиска новых управленческих решений для повышения эффективности молочного скотоводства.

Рисунок 3 отражает систему факторов, определяющих повышение эффективности функционирования молочного скотоводства на основе оптимизации ресурсного потенциала.



Рисунок – 3. **Основные направления оптимизации ресурсного потенциала молочного скотоводства**

** составлен авторами*

Центральным элементом рисунка 3 выступает эффективность молочного производства, которая формируется под воздействием комплекса взаимосвязанных ресурсных компонентов.

Ключевую роль играет кормовая база, обеспечивающая уровень продуктивности и себестоимости молока. Рациональная структура кормов и внедрение технологий кормопроизводства позволяют повысить удойность и снизить затраты. Существенным фактором

являются кадровые ресурсы, включая подготовку и повышение квалификации специалистов, а также механизацию труда, что способствует росту производительности и сокращению издержек.

Материально-техническая база определяет технологический уровень отрасли - внедрение современных доильных установок, систем автоматизации и цифрового мониторинга повышает точность учета и качество продукции. Важным направлением остается генетический потенциал стада, который реализуется через селекцию, племенное разведение и применение инновационных биотехнологий.

Эффективность во многом зависит от финансово-экономических механизмов - уровня государственной поддержки, субсидирования, кредитования и привлечения инвестиций. Завершающим блоком системы выступают инновации и цифровизация, позволяющие внедрять интеллектуальные платформы, автоматизированные системы управления и технологии точного животноводства.

Повышение эффективности молочного скотоводства в странах ЕАЭС и, в частности, в Казахстане возможно только при комплексной оптимизации ресурсного потенциала, что предполагает одновременное развитие кормовой базы, модернизацию материально-технических средств, улучшение кадрового потенциала, повышение генетической продуктивности стада и активное внедрение инновационных решений.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить ключевые закономерности развития молочного скотоводства в странах ЕАЭС и определить направления повышения его эффективности. Установлено, что, несмотря на положительные тенденции в ряде стран, в целом отрасль сталкивается с существенными вызовами, связанными с ресурсными ограничениями, неравномерностью производственного потенциала и диспропорциями в уровне обеспеченности населения молочной продукцией.

Научная новизна работы заключается в систематизации факторов оптимизации ресурсного потенциала молочного скотоводства, представленных в виде концептуальной модели, включающей кормовые, трудовые, материально-технические, генетические, финансово-экономические и инновационные ресурсы. Предложенный подход позволяет комплексно оценить влияние ресурсной базы на эффективность отрасли и выработать направления ее совершенствования.

Практическая значимость результатов состоит в возможности их применения для разработки программ государственной поддержки молочного скотоводства, а также для формирования стратегий хозяйствующих субъектов, направленных на повышение продуктивности и снижение себестоимости производства. Особое значение для Казахстана имеет использование полученных выводов при проектировании мер по стабилизации отрасли, учитывающих современное состояние кормовой базы, кадрового потенциала и инвестиционных возможностей.

Перспективы дальнейших исследований связаны с углубленной оценкой экономико-математических моделей оптимизации ресурсного потенциала, анализом влияния цифровых технологий на эффективность молочного производства, а также с изучением региональной дифференциации в рамках ЕАЭС.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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.

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. 18–24. – DOI: 10.52260/2304-7216.2025.2(59).2

3. 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

4. Бельгибаева А.С., Муханова А.Е., Смагулова Ж.Б. Молочное животноводство в Акмолинской области Республики Казахстан: основные направления интенсификации //Проблемы агрорынка. – 2023. – №4. – С. 151–158.

5. Бельгибаева А.С., Жумашева С.Т., Татикова А.У. Рынок молока и продуктов его переработки в Акмолинской области Республики Казахстан: текущая ситуация, ресурсы //Проблемы агрорынка. – 2023. – №2. – С. 177–187.

6. Саханова Г.Б., Байгелова А.Н., Бактгереева А.Т. Совершенствование производственной базы молока и молочной продукции в Республике Казахстан //Вестник университета «Туран». – 2025. – №2. – С. 161–176.

7. Евразийская экономическая комиссия. Сельское хозяйство. Динамические ряды. – URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/union_stat/current_stat/agriculture/series/

REFERENCES

1. 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.

2. 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]

3. 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

4. Bel'gibaeva A., Muhanova A., Smagulova Zh. Molochnoe zhivotnovodstvo v Akmolinskoj oblasti Respubliki Kazahstan: osnovnye napravlenija intensifikacii [Dairy farming in Akmola region of the Republic of Kazakhstan: main directions of intensification] // Problemy agrorynka. – 2023. – №4. – S. 151–158. [in Russian]

5. Bel'gibaeva A., Zhumasheva S., Tatikova A. Rynok moloka i produktov ego pererabotki v Akmolinskoj oblasti Respubliki Kazahstan: tekushhaja situacija, resursy [Milk and its processed products market in Akmola region of the Republic of Kazakhstan: current situation, resources]//Problemy agrorynka. – 2023. – №2. – S. 177–187. [in Russian]

6. Sahanova G., Bajgelova A., Baktgereeva A. Sovershenstvovanie proizvodstvennoj bazy moloka i molochnoj produkcii v Respublike Kazahstan [Improving the production base of milk and dairy products in the Republic of Kazakhstan] // Vestnik universiteta «Turan». – 2025. – №2. – S. 161–176. [in Russian]

7. Evrazijskaja jekonomicheskaja komissija. Sel'skoe hozjajstvo. Dinamicheskie rjady [Agriculture. Dynamic series]. – URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_stat/union_stat/ current _stat/agriculture/series/ [in Russian]

Урынгалиева А.А., Сабыржан А., Имрамзиева М.Я., Ибадильдин Н.А.

СҮТТІ МАЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ РЕСУРСТЫҚ ӘЛЕУЕТТІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ

Аңдатпа

Мақалада сүтті мал шаруашылығының жұмыс істеу мәселелері және саланың жұмыс істеу тиімділігін арттыруды қамтамасыз ететін Ресурстық әлеуетті оңтайландыру бағыттары қарастырылған. Еуразиялық экономикалық одақ елдеріндегі сала динамикасын талдау негізінде сүт өндірісінің көлемі мен халықтың сүт өнімдерімен қамтамасыз етілу деңгейі салыстырылды. Саланы дамытудың жалпы оң үрдісі кезінде ресурстық базамен, материалдық-техникалық қамтамасыз етумен және мемлекеттік қолдау дәрежесімен байланысты елдер арасындағы елеулі айырмашылықтар сақталатыны көрсетілген. Зерттеу мақсаттарына жету үшін 2005-2024 жылдардағы ресми статистика деректері пайдаланылды, динамикалық және салыстырмалы талдау әдістері, сондай-ақ статистикалық қатарларды графикалық визуализациялау қолданылды, бұл ұзақ мерзімді тенденцияларды анықтауға, аймақтық айырмашылықтарды анықтауға және саланың тиімділігіне әсер ететін факторларды анықтауға мүмкіндік берді. Жұмыста жемшөп базасын, кадрлық ресурстарды, материалдық-техникалық қамтамасыз етуді, табынның генетикалық әлеуетін, қаржы-экономикалық тетіктерді және инновациялық технологияларды енгізуді қамтитын сүтті мал шаруашылығының ресурстық әлеуетін

оңтайландыру бағыттары жүйеленген. Аталған компоненттердің кешенді дамуы өнімділікті арттыру және өндіріс шығындарын азайту үшін негіз құрайтыны анықталды. Алынған нәтижелердің маңыздылығы олардың сүт саласын тұрақты дамытуға бағытталған шаруашылық жүргізуші субъектілерді мемлекеттік қолдау шаралары мен стратегияларын әзірлеу үшін қолданылуында жатыр. Зерттеу цифрландыру мен инновациялық шешімдердің аграрлық сектордағы Ресурстық әлеуетті пайдалану тиімділігіне әсерін бағалауға байланысты кейінгі ғылыми ізденістер үшін база қалыптастырады.

Uryngaliyeva A., Sabyrzhan A., Imramziyeva M., Ibadildin N.

OPTIMIZATION OF RESOURCE POTENTIAL AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING

Annotation

The article discusses the problems of dairy cattle breeding and the ways of optimizing the resource potential, ensuring an increase in the efficiency of the industry. Based on the analysis of the dynamics of the industry in the countries of the Eurasian Economic Union, a comparison of milk production and the level of provision of dairy products to the population was carried out. It is shown that with the overall positive trend in the development of the industry, significant differences remain between countries related to the resource base, logistical support and the degree of government support. To achieve the objectives of the study, official statistics data for 2005-2024 were used. Dynamic and comparative analysis methods were applied, as well as graphical visualization of statistical series, which made it possible to identify long-term trends, identify regional differences and identify factors affecting the efficiency of the industry. The paper systematizes the directions of optimizing the resource potential of dairy cattle breeding, including the feed base, human resources, logistical support, the genetic potential of the herd, financial and economic mechanisms and the introduction of innovative technologies. It is determined that the integrated development of these components forms the basis for increasing productivity and reducing production costs. The significance of the results obtained lies in their applicability for the development of state support measures and strategies of business entities aimed at the sustainable development of the dairy industry. The study forms the basis for subsequent scientific research related to the assessment of the impact of digitalization and innovative solutions on the efficiency of using resource potential in the agricultural sector.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).21
УДК 338.47.01:311.16
ГРНТИ 55.24.26

А.Т. Абдикаримова*, к.э.н., доцент
С.Т. Абеуова, к.э.н., доцент
Н.Д. Кенжебеков, к.э.н., доцент
К. А. Ким
Карагандинский университет Казпотребсоюза
г. Караганда, Казахстан
* - основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: aliyata@mail.ru

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье проведено исследование развития отраслевых рынков, в частности, на примере автомобильной промышленности показано его прикладное значение, позволяющее экстраполировать некоторые экономические явления в цепочках добавленной стоимости в мировой торговле.

Представлен статистический анализ мировой автомобильной промышленности для понимания того, насколько устойчивыми являются глобальные цепочки добавленной стоимости под влиянием различных факторов. Проанализированы показатели автомобильной промышленности, в условиях турбулентных изменений на мировом рынке, а также изменений глобальных цепочек добавленной стоимости.

В ходе исследования были изучены основные тренды мировой торговли и производства автомобильной промышленности и сделан вывод о разной степени устойчивости глобальных цепочек добавленной стоимости в зависимости от форм и качества связей внутри ГЦДС, выделены страновые особенности формирования и устойчивости ГЦДС.

На примере автомобильной промышленности определена устойчивость (резильентность) глобальных цепочек добавленных стоимостей под влиянием разрушающих факторов геоэкономического и геоэкономического характера. Методологией исследования являлась описательная статистика и статистика вывода. По результатам исследования был сделан вывод о том, что автомобильный рынок сохраняет свой олигопольный характер, имеются небольшие изменения в региональном размещении автопроизводств, но глобальные цепочки добавленной стоимости продолжают демонстрировать резильентность.

Ключевые слова: *автомобильная промышленность, глобальные цепочки добавленной стоимости, резильентность, производство, продажи, прогноз объемов производства, мировая торговля*

Кілт сөздер*: автомобиль өнеркәсібі, жаһандық қосылған құн тізбегі, резиленттілік, өндіріс, сату, өндіріс көлемін болжау, әлемдік сауда*

Keywords: *automotive industry, global value chains, resilience, production, sales, forecast of production volumes, world trade*

JEL F20, F60

Введение. Глобальные цепочки добавленной стоимости вместе с транснациональными компаниями стали главным проводником, двигателем и своеобразным акселератором глобализации. Однако глобальные цепочки добавленной стоимости за последние 5 лет находятся под ударами разных факторов, начиная с пандемии, ограничившая фактическое перемещение через границы, военным конфликтом в центре Европы и завершая торговыми войнами, инициированными новым правительством США. Учитывая, что данный период – это период возможного изменения существовавшей мировой системы мировой торговли есть необходимость в осуществлении промежуточного анализа ГЦДС. Так как автомобильная промышленность является ярким примером формирования и развития ГЦДС, именно она стала объектом нашего исследования.

Цель исследования провести анализ производства, продаж на мировом рынке автомобильной промышленности и оценить степень воздействия кризисов на глобальные цепочки добавленной стоимости. Динамика производства и продаж автомобилей является важным показателем не только состояние экономики в целом, но и фактором устойчивости ГЦДС. Изучение динамики продаж и производства продукции автомобильной промышленности позволили нам спрогнозировать перспективы развития отрасли и выделить ключевые рынки. Изучение этапов развития

автомобильной промышленности в последние 5 -6 лет позволили сделать основные выводы о результатах развития ГЦДС.

В данной научной статье представлен статистический анализ продаж автомобильной промышленности в мире за период с 1999 по 2023 годы, и последующее прогнозирование, осуществляемого на основании ретроспективного, регрессионного анализа динамики трендов продаж, объемов производства транспортных средств. Анализ проводился на основании данных, полученных на сайтах Всемирного банка, ОЭСР, Базы данных ООН. Прогноз позволил выяснить снижение или увеличение потребительского спроса в тех или иных регионах, выявил новые рынки сбыта и дал возможность оценить.

Обзор литературы. Изучение вопросов глобальных цепочек добавленной стоимости является объектом исследования многих авторов, занимающихся вопросами мировой торговли, проблемами глобализации и т.д.

Исследователи Американского бюро экономического анализа С. Хелпер, А. Мунасиб при проведении анализа управления процессами в рамках ГЦДС в автомобильной промышленности на примере американских и японских ТНК. Авторы утверждали, что существуют принципиальное различие в управлении. Например, японские автопроизводители ориентированы на долгосрочные отношения со всеми поставщиками и выбирают меньшее количество промежуточных поставщиков по сравнению с американскими концернами. В то время как американские концерны используют гораздо большее количество поставщиков и не склоняются к долгосрочным партнерским деловым отношениям. Отсюда по итогам данной статьи можно сказать, что японские автоконцерны могут демонстрировать большую устойчивость [1].

В статье Массимилиано Фессини, Андреа Закариа «Pattern-detection in the global automotive industry: a manufacturer-supplier-product network analysis» [2] указывается обратное, что, например китайские автопроизводители характеризуются большим количеством промежуточных поставщиков, чем, к примеру американские. И это обеспечивает их большую устойчивость. Нужно отметить, что в своей статье авторы утверждают, что японский и американский автопром характеризуется широкой географией глобальных цепочек, в отличие от китайских автопроизводителей. Китайский автопром характеризуется замкнутыми и фрагментированными кластерами. По данным исследователей около 40 % - 80 % компонентов поставляются китайскими производителями.

В статье исследователей Кресты, Маззилли и др. [3] проводился анализ уязвимости и возможностей европейского автопрома. В рамках данного исследования также подтверждается высокая зависимость от китайских поставщиков, а также от поставщиков электрических комплектующих, которые являются приоритетными для европейских автомобилей, учитывая политику ЕС Green Deal.

Казахстанские исследователи Аубакирова Г., Жупарова А. и др. изучали ГЦДС в контексте диверсификации экономики, однако, не учитывая в ней роль автомобильной промышленности [4]. Авторский коллектив Абдикаримова А.Т., Кенжебеков Н.Д., Абеуова С.Т. и др. ранее изучали вопросы ГЦДС, однако без изучения применительно к автомобильной промышленности [5].

Также с этой точки зрения интерес представляла для нас статья К.Ю. Курилова «Формирование долгосрочного прогноза развития мировой автомобильной промышленности на основе фундаментальных факторов», в которой была предложена методика анализа автомобильной промышленности.

Курилов К.Ю. в своей статье исследует «влияние основных макроэкономических факторов на временной ряд, характеризующий объем производства автомобилей, и, как следствие, на объем спроса на продукцию автомобилестроения» [6].

Автор исследования рассматривает фундаментальные факторы, влияющие на развитие мировой автомобильной промышленности, опорой на макроэкономические показатели. Ключевыми факторами, выделенными Куриловым К.Ю., являются рост ВВП, изменение цен на нефть, уровень инфляции, процентные ставки и курсы валют. Опираясь на данную научную работу, наше исследование также использует метод экспертного оценивания для прогнозирования развития автомобильной промышленности с учетом влияния выделенных макроэкономических факторов. В результате исследования представляет прогноз развития автомобильной промышленности до 2060 года, основанный на анализе макроэкономических показателей и экспертных оценок.

Основная часть. Автомобильная отрасль представляет собой яркий пример глобальных цепочек добавленной стоимости. И анализ и прогнозирования развития автомобильной промышленности позволит оценить степень устойчивости или слабости связей в рамках ГЦДС под влиянием кризисов последних лет: пандемии короновируса, военный конфликт между РФ и Украиной, торговая политика США 2025 года. Анализ данных мировых производителей автомобильной промышленности в мире помогает проследить динамику развития данной отрасли экономики в странах мира. Мировыми лидерами автомобилестроения стали Китай и Индия. Автомобильная промышленность показала уникальные темпы роста благодаря активной государственной политике, стимулирование и привлечение иностранных инвестиций в этот сегмент экономики. (рис.1)

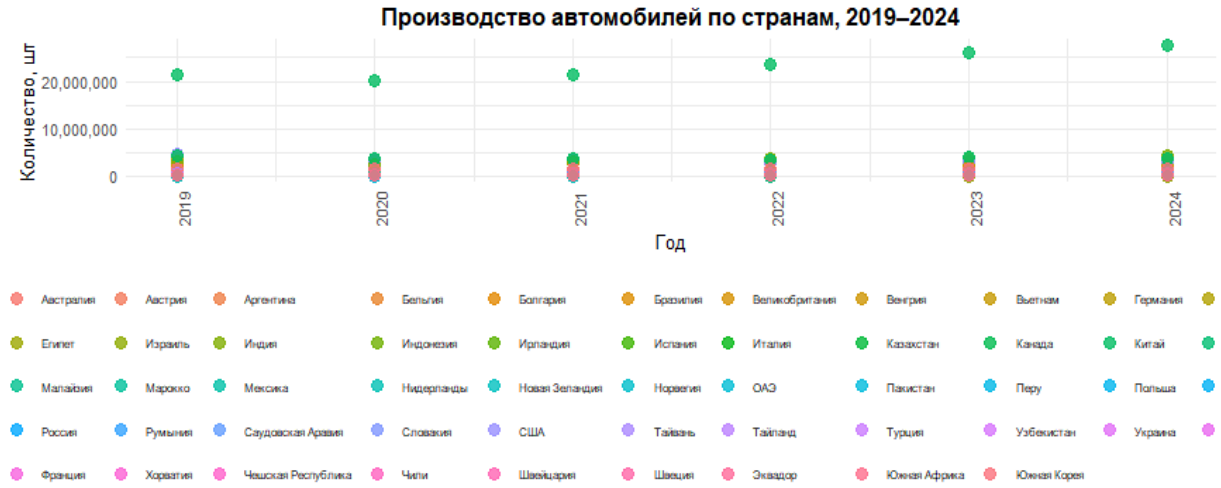


Рисунок – 1. **Мировая продажа автомобилей с 2019 по 2024 гг.**
**составлен по источнику: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*

На рисунке 1 темпы роста Китая в продажах автомобилей увеличился на 16,7 %. Во время пандемии, в 2020 году, объемы производства и продаж снизились на 13,66%, но уже в 2021 Китай предпринял комплекс мероприятий, направленных на восстановление объемов продаж в автомобильной промышленности: были реализованы программы стимулирования спроса, включающие налоговые льготы и субсидии на покупку автомобилей. Благодаря этим мерам автомобильный рынок вырос на 3,2 %, было реализовано 26 314 263 млн. единиц. В 2024 году рост сохранился и составляет наибольшее значение по сравнению с остальными странами.

В число немногих стран, где автомобильная промышленность развивается довольно быстрыми темпами, входят также Индия и Бразилия (рисунок 2). Однако, в Индии еще с 2019 года наблюдался спад в продажах, и в 2020 году падение продолжается. В этот период реализация автомобилей сократилась с 3,8 млн. почти до 2,9 млн. единиц. После пандемии объемы продаж стали быстро восстанавливаться, поскольку их снижение не было вызвано структурными проблемами в экономике страны. Уже в 2021 году автомобильный рынок превысил отметку в 3,7 млн. единиц (27,9%), а в 2022 поднялся еще на 25,7% до 4,7 млн. ед., установив новый рекорд. Данные факты показывают, что восточные и юго-восточные страны в отличие от европейских хорошо восстанавливаются после пандемий, во время военного конфликта в Европе, и их экономика правильно реагирует на настроение рынка.

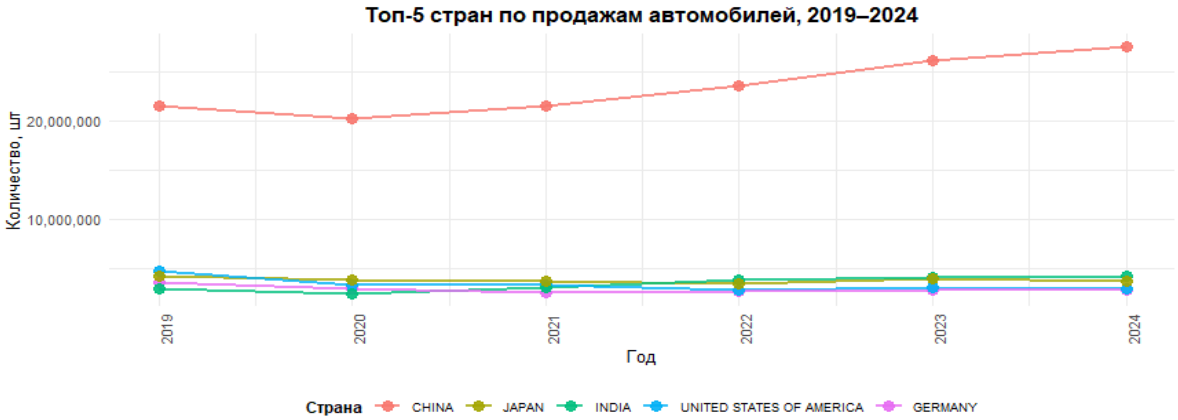


Рисунок – 2. **Топ 5 стран по продажам автомобилей**

**составлен по источнику: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*

В ходе анализа динамики показателей объема производства автомобильной продукции в мире за период 2019-2023 гг. были вычислены базисные, цепные абсолютные и относительные показатели динамики, средние их величины (таблица 1).

Таблица –1

Показатели динамики объема производства автомобилей в мире за 2019 – 2023 гг.

Страна	2019	2020	2023	Абсолютный прирост		Коэффицент роста		Темп роста, %		Темп прироста, %	
				баз.	цеп.	баз.	цеп.	баз.	цеп.	баз.	цеп.
USA	10 892 884	8 821 026	10 611 555	-281 329	558 597	0,97	1,06	97,42	105,56	-2,58	5,56
BRAZIL	2 944 988	2 014 055	2 324 838	-620 150	-44 931	0,79	0,98	78,94	98,10	-21,06	-1,90
CHINA	25750650	25225242	30160966	4410316	3 140 351	1,17	1,12	117,13	111,62	17,13	11,62
INDIA	4524366	3381819	5851507	1327141	394 265	1,29	1,07	129,33	107,22	29,33	7,22
JAPAN	9684507	8067943	8997440	-687067	1 161 901	0,93	1,15	92,91	114,83	-7,09	14,83

Ссылка

Можно сделать первичный вывод о том, что объем производства автомобилей в мире с 2019 по 2023 годы составлял ежегодно в среднем 261763204 млн. единиц, причем наблюдалась относительно устойчивая тенденция роста показателя в среднем за год на 52352640,8 млн. ед. или на 3,2%. Динамика производства автомобилей с 2019 по 2024 гг. отражены на рисунке 3.

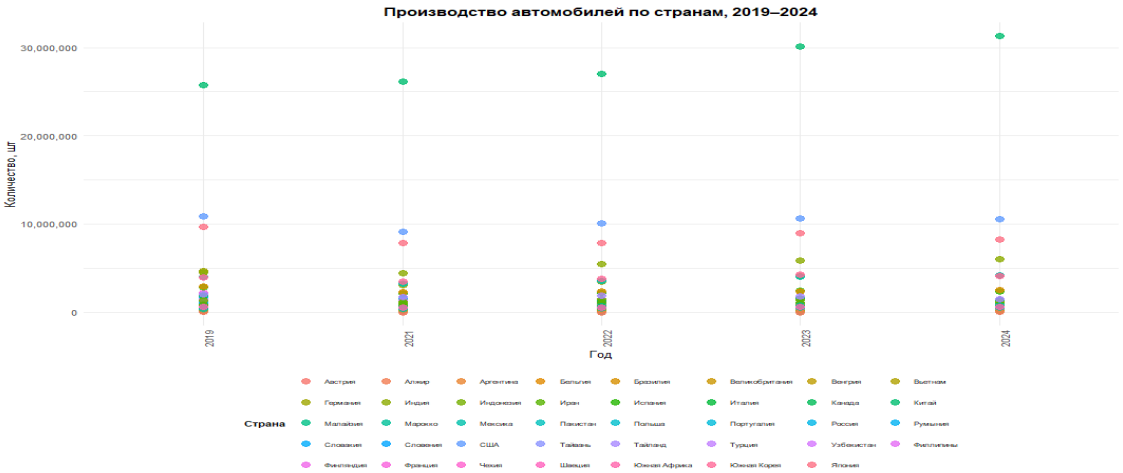


Рисунок – 3. **Производство автомобилей по странам в период 2019 - 2024 гг.**

**составлен по источнику: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*

Если выделить топ стран – производителей автомобилей можно выделить их в график (рисунок 4).

Как видим основной лидер – это Китай, который активно завоевывает автомобильный рынок, потеснив традиционных лидеров США и Японию. Автомобильная промышленность Китая дала резкий скачок роста, что обусловлено рядом факторов: создание новых кооперационных связей в рамках новых ГЦДС, влияние геополитических факторов, гибкость производства, географические особенности расположения страны.

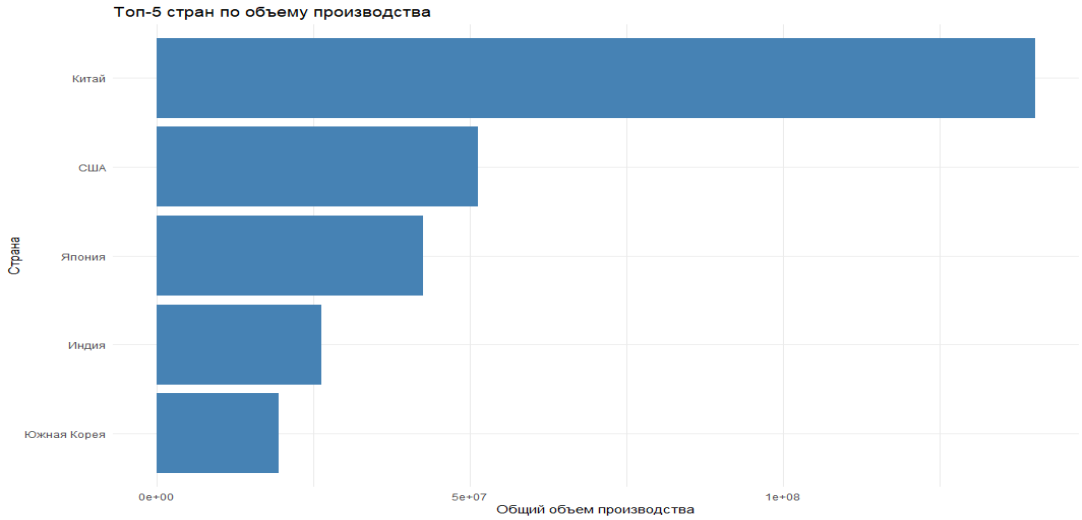


Рисунок – 4. **Топ-5 стран по производству автомобилей в период 2019 – 2024 гг.**

**составлен по источнику: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*

Для нас важно ответить на вопрос, как в этом тренде развиваются глобальные цепочки добавленной стоимости. Исходя из этого анализа мы можем сделать предположение о том, что Китай, демонстрирует большую устойчивость перед турбулентностью мировой экономики и политики. Такой же аргумент доказывается и в статье «Pattern-detection in the global automotive industry: a manufacturer-supplier-product network analysis» [2, С. 9-11], авторы которых утверждают, что китайские автопроизводители из-за своей обособленности на внутренних связях и опорой на собственных поставщиков менее уязвим, в то время как европейский, американские и японские кластеры более взаимосвязаны и интегрированы друг с другом. Но в тоже самое время наличие у европейских и американских поставщиков множества связей на поставку одного и тоже продукта позволяют им сохранить целостность своих цепочек поставок и не нарушать устойчивость ГЦДС.

Исходя из данных, мы попытались спрогнозировать дальнейшее производство в странах топ производителях, что отражено на рисунке 6.

В целом можно указать, что прогнозные значения достаточно оптимистичные для таких производителей как Китай и Индия. Данные по Китаю подтверждают, что ГЦДС все-таки являются более хрупкими, чем предполагалось в расцвет глобализации, но более устойчивы, чем увиделось в период пандемии и начала российско-украинского конфликта. Автомобильная промышленность как яркий образец ГЦДС демонстрирует наличие проблем, возникающих под влиянием геоэкономических и геополитических факторов, которые успешно решаются через развитие различных кооперативных связей в автомобильных кластерах.

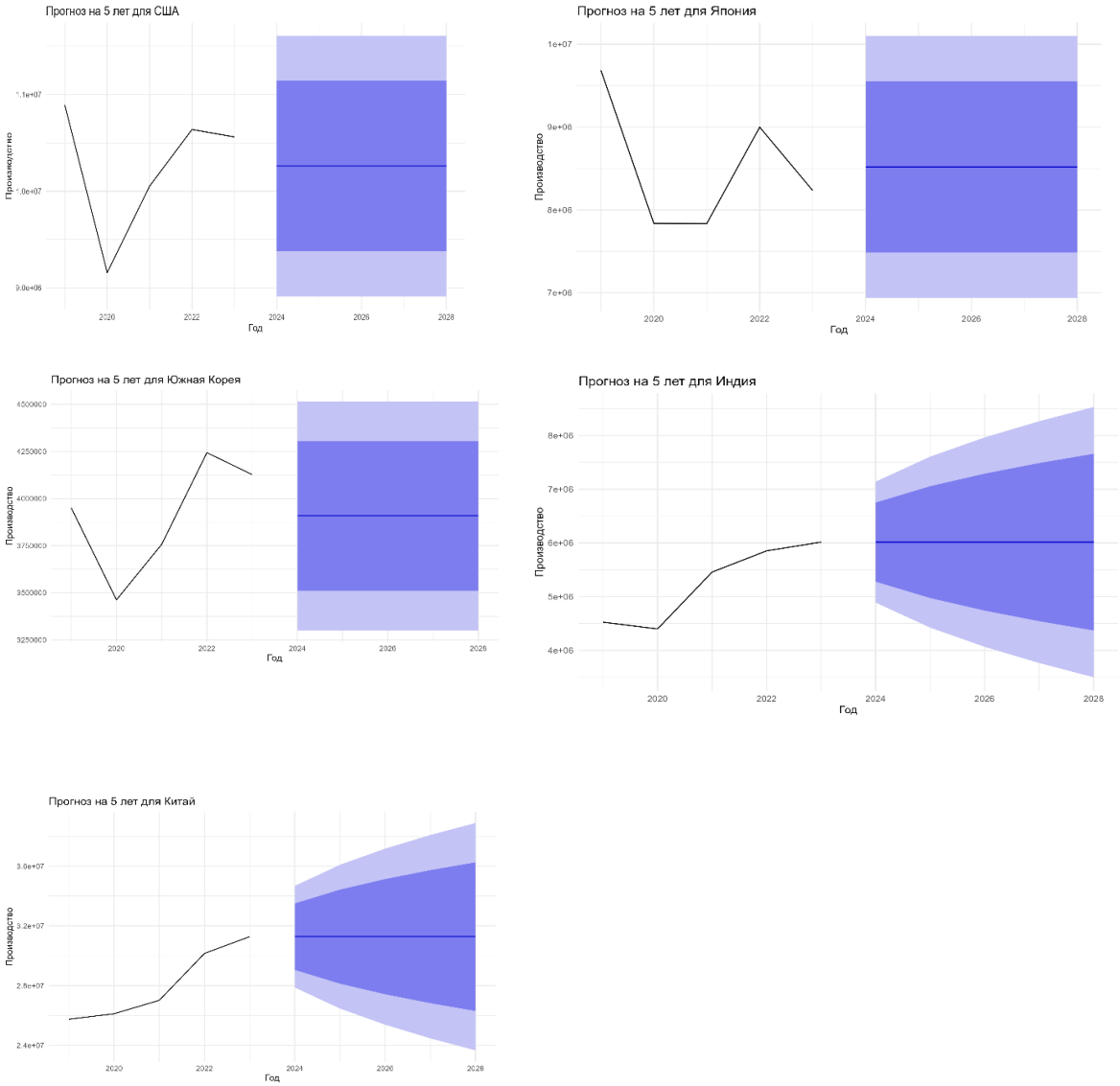


Рисунок – 5. **Прогноз производства автомобильной промышленности в топ-5 странах производителей**

**составлен по источнику: International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*

Заключение. Исходя из анализа показателей производства в автомобильной промышленности в различных странах, можно сделать вывод о том, что глобальные цепочки добавленной стоимости подвергались воздействию кризисов во время пандемии и военного конфликта в Украине, что проявлялось в резком снижении объемов производства и разрыву связей в автомобильных кластерах Европы и Америки. Однако дальнейшие тенденции демонстрируют наличие резильентности (устойчивости) и гибкости связей в рамках ГЦДС, так как в на сегодня отрасль демонстрирует достижение доковидных показателей, а в некоторых странах и его превышение. Тем не менее страны, в которых цепочки добавленной стоимости сконцентрированы в пределах одного региона (например Китай), показали большую устойчивость. Что доказывает наличие определенных сложностей в поддержании баланса ГЦДС, что, однако не отрицает способность ГЦДС к адаптации и восстановлению. Подобный анализ, который был проведен в рамках исследования, указывает на относительную резильентность ГЦДС, что до этого не было четко сформулировано

В целом для экономики Казахстана эти показатели достаточно демонстративны и доказывают предположение о том, что вовлечение *ГЦДС* является очень важным, даже несмотря на опасения о низкой резильентности и снижении их эффективности. На сегодняшний день исходя из этого можно

предложить рекомендации для вовлечения в автомобильную промышленность и ГЦДС. Ярким примером одного из этапов вовлечения в ГЦДС является постпроизводственный этап на примере завода по сборке автобусов и некоторых моделей легковых автомобилей, что включает в себя маркетинг и брендинг (автобусный завод), гарантийный и технический сервис, продажа запчастей, обслуживание в дилерских центрах (некоторые модели легковых автомобилей). При этом если постпроизводственный этап ГЦДС относительно освоен, далее предлагается изучить возможность интеграции в региональные ГЦДС, например китайский автопром, к примеру через развитие транспортно-логистической инфраструктуры (Транскаспийский маршрут, Международный центр приграничного сотрудничества Хоргос) для позиционирования Казахстана как логистического узла ГЦДС автомобильной промышленности. Таким образом, нужно отметить высокий потенциал развития ГЦДС в автомобильной промышленности, включая достаточные возможности для производителей РК.

Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP19680334 «Казахстан в глобальной цепочке добавленной стоимости: экспортный потенциал, стратегия и механизмы интеграции»)

ЛИТЕРАТУРА

1. Susan H., Abdul M. Economies of Scope and Relational Contracts: Exploring Global Value Chains in the Automotive Industry. – BEA Working Paper Series, WP2022-5. – November 22. – 2021. – URL: https://www.bea.gov/system/files/papers/BEA-WP2022-5.pdf

2. Massimiliano F., Andrea Z., Giulio C., Tiziano S. Pattern-detection in the global automotive industry: a manufacturer-supplier-product network analysis // Chaos, Solitons and Fractals: the interdisciplinary journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena. – 2024. – №181 – С. 1–14. – DOI: 10.1016/j.chaos.2024.114630

3. Cresti L., Mazzilli D., Patelli A., Sbardella A. and Tacchella A. Vulnerabilities and capabilities in the EU Automotive industry: Leveraging Input-Output Analysis and Economic Complexity. – January. – 2025. – URL: http://arxiv.org/abs/2501.01781

4. Аубакирова Г.М., Жупарова А.С., Кожахметова А.К. Диверсификация экономики Казахстана через глобальные цепочки добавленной стоимости: количественная оценка// Economy: strategy and practice. – 2025. – №20(1). – С. 103–119. – URL: 10.51176/1997-9967-2025-1-103-119

5. Абдикаримова А.Т., Кенжебеков Н.Д., Абеуова С.Т., Жетписбаева М.К. Глобальные цепочки добавленной стоимости в современных условиях развития// Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024 – №1 (54). – С. 329 – 335. – URL: https://doi.org/10.52260/2304-7216.2024.1(54).40.

6. Курилов К.Ю. Формирование долгосрочного прогноза развития мировой автомобильной промышленности на основе фундаментальных факторов //Корпоративные финансы. – 2012. – Т.6. – №2. – С. 80–94. – DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.6.2.2012.80-94.

REFERENCES

1 Susan H., Abdul M. Economies of Scope and Relational Contracts: Exploring Global Value Chains in the Automotive Industry. – BEA Working Paper Series, WP2022-5. – November 22. – 2021. – URL: https://www.bea.gov/system/files/papers/BEA-WP2022-5.pdf

2 Massimiliano F., Andrea Z., Giulio C., Tiziano S. Pattern-detection in the global automotive industry: a manufacturer-supplier-product network analysis // Chaos, Solitons and Fractals: the interdisciplinary journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena. – 2024. – №181 – С. 1–14. – DOI: 10.1016/j.chaos.2024.114630

3 Cresti L., Mazzilli D., Patelli A., Sbardella A. and Tacchella A. Vulnerabilities and capabilities in the EU Automotive industry: Leveraging Input-Output Analysis and Economic Complexity. – January. – 2025. – URL: http://arxiv.org/abs/2501.01781

4. Aubakirova G., Zhuparova A., Kozhahmetova A. Diversifikacija jekonomiki Kazahstana cherez global'nye cepochki dobavlennoj stoimosti: kolichestvennaja ocenka// Economy: strategy and practice. – 2025. – №20(1). – S. 103–119. – DOI: 10.51176/1997-9967-2025-1-103-119 [in Russian]

5. Abdikarimova A., Kenzhebekov N., Abeuova S., Zhetpisbaeva M. Global'nye cepochki dobavlennoj stoimosti v sovremennyh uslovijah razvitija// Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024. – №1(54). – S. 329–335. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).40. [in Russian]

6. Kurilov K. Formirovanie dolgosrochnogo prognoza razvitija mirovoj avtomobil'noj promyshlennosti na osnove fundamental'nyh faktorov //Korporativnye finansy. – 2012. – T. 6. – №2. – S. 80–94. – DOI: 10.17323/j.jcfr.2073-0438.6.2.2012.80-94. [in Russian]

Абдикаримова А.Т., Абеуова С.Т., Кенжебеков Н.Д., Ким К.А.

ӘЛЕМДІК АВТОМОБИЛЬ ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ДАМУЫН СТАТИСТИКАЛЫҚ ТАЛДАУ

Андатпа

Мақалада салалық нарықтардың дамуына зерттеу жүргізілді, атап айтқанда, автомобиль өнеркәсібінің мысалында оның әлемдік саудадағы қосылған құн тізбегіндегі кейбір экономикалық құбылыстарды экстраполяциялауға мүмкіндік беретін қолданбалы маңызы көрсетілген.

Әлемдік автомобиль өнеркәсібінің статистикалық талдауы әртүрлі факторлардың әсерінен жаһандық қосылған құн тізбектерінің қаншалықты тұрақты екенін түсіну үшін ұсынылған. Әлемдік нарықтағы турбулентті өзгерістер, сондай-ақ жаһандық қосылған құн тізбегіндегі өзгерістер жағдайында автомобиль өнеркәсібінің көрсеткіштері талданды.

Зерттеу барысында әлемдік сауда мен автомобиль өнеркәсібі өндірісінің негізгі трендтері зерттелді және ЖҚҚТ-ның ішкі байланыстардың нысандары мен сапасына байланысты жаһандық қосылған құн тізбектерінің тұрақтылығының әртүрлі дәрежесі туралы қорытынды жасалды, ЖҚҚТ-ның қалыптасуы мен тұрақтылығының елдік ерекшеліктері анықталды.

Автомобиль өнеркәсібінің мысалында геоэкономикалық және геоэкономикалық сипаттағы деструктивті факторлардың әсерінен жаһандық қосылған құн тізбектерінің тұрақтылығы (резильділігі) анықталды. Зерттеу әдістемесі сипаттамалық статистика және қорытынды статистикасы болды. Зерттеу нәтижелері бойынша автомобиль нарығы өзінің олигополиялық сипатын сақтайды, автомобиль өндірістерін аймақтық орналастыруда аздаған өзгерістер бар, бірақ жаһандық қосылған құн тізбектері резильділікті көрсетуді жалғастыруда деген қорытындыға келді.

Abdikarimova A., Abeuova S., Kenzhebekov N., Kim K.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE GLOBAL AUTOMOTIVE INDUSTRY DEVELOPMENT

Annotation

The article provides a study of the development of industry markets, in particular, using the example of the automotive industry as an example, it shows its applied importance, which makes it possible to extrapolate some economic phenomena in value chains in world trade.

A statistical analysis of the global automotive industry is presented to understand how stable global value chains are under the influence of various factors. The indicators of the automotive industry are analyzed in the context of turbulent changes in the global market, as well as changes in global value chains.

In the course of the study, the main trends in world trade and the production of the automotive industry were studied and a conclusion was drawn about the varying degrees of stability of global value chains depending on the forms and quality of connections within GVC, country-specific features of the formation and sustainability of GVC were highlighted.

Using the example of the automotive industry, the stability (resilience) of global value chains has been determined under the influence of destructive factors of a geo-economic and geo-economic nature. The research methodology was descriptive statistics and inference statistics. According to the results of the study, it was concluded that the automotive market retains its oligopolous character, there are small changes in the regional location of car production, but global value chains continue to demonstrate resistance.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).22
УДК 338.1
ГРНТИ 06.71.41

Н. Н. Хасенова*, докторант PhD[1]
Б.К. Исаева, PhD, доцент[1]
Л.Ш. Куншигарова, к.э.н., ассоц.профессор[2]
Евразийский национальный университет
имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[1]
НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»,
г. Алматы, Казахстан[2]
*-основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: kh.banu1386@gmail.com

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКА КРЕАТИВНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

В статье рассматриваются ключевые аспекты государственного участия в развитии креативной экономики, а также роль и задачи государства в формировании инновационной экосистемы. Авторы анализируют мнения экспертов, подтверждающих центральную роль государства в регулировании образовательных и инновационных процессов, финансировании науки и НИОКР, что особенно важно в условиях перехода к инновационной экономике.

Особое внимание уделяется концепту «креатосферы» как системы, основанной на приоритетах интеллектуальной собственности, наукоемкого производства и самореализации индивидов. Рассмотрены противоречия в человеко-центричной экономике, обусловленные взаимодействием креативной и традиционной сфер, что, по мнению экспертов, способствует устойчивому развитию системы.

В статье также анализируются креативные экосистемы как механизм поддержки творческой деятельности, их структура, особенности и перспективы применения. Отдельное место занимает рассмотрение роли креативного образования в формировании национальной инновационной системы и подготовки кадров для инновационной экономики. Автор подчеркивает значение общественно-активных университетов и исследовательских университетов как центров интеграции науки, образования и производства, способных поддерживать творческие индустрии на региональном и национальном уровнях.

Выводы статьи подтверждают необходимость системного подхода к управлению креативной экономикой и интеграции её элементов в социально-экономическую структуру страны для обеспечения устойчивого и комплексного развития.

Ключевые слова: *креативная индустрия, креатосфера, инновация, государственое регулирование, креативные экосистемы, человеко-ориентированная экономика, интеллектуальная собственность*

Кілт сөздер: *креативті индустрия, креатосфера, инновация, мемлекеттік реттеу, креативті экожүйелер, адамға бағытталған экономика, зияткерлік меншік*

Keywords: *creative industry, creatosphere, innovation, government regulation, creative ecosystems, human-oriented economy, intellectual property*

JEL classification: O3, Z1, Z18

Введение. Современные тенденции глобальной экономики свидетельствуют о возрастающей роли креативных индустрий в развитии экономик стран на всех уровнях. В условиях перехода к инновационному пути развития креативная экономика становится важнейшим элементом, способствующим созданию устойчивых и конкурентоспособных национальных экономик. Одним из ключевых факторов, определяющих эффективность функционирования креативной экономики, является роль государства как главного регулятора, который способен создать условия для устойчивого развития инновационных, образовательных и креативных процессов.

Вопросы формирования и реализации креативной экономики стали предметом многочисленных исследований, однако для полноценного понимания и эффективного внедрения концепта креативной экономики в практику необходимы более глубокие и комплексные подходы, особенно в контексте государственного управления. При этом особое внимание следует уделить созданию условий для поддержания креативных экосистем, которые, с одной стороны, обеспечивают творческую активность и инновационную динамику, а с другой – позволяют

обеспечить гармоничное взаимодействие между различными сферами деятельности, включая науку, образование и бизнес.

Целью настоящей работы является анализ роли государства в развитии креативной экономики, исследование механизмов государственной поддержки и регулирования, а также определение стратегий формирования эффективной государственной политики в контексте креативных индустрий. Особое внимание уделено выявлению проблем и перспектив развития государственного управления в этой сфере, а также возможным трансформационным изменениям в структуре управления креативной экономикой.

Задачи исследования включают:

1. Оценку роли государства в создании условий для развития креативных индустрий.
2. Анализ международного опыта в регулировании креативной экономики.
3. Изучение существующих моделей государственного управления в сфере креативной экономики.
4. Определение основных барьеров и факторов, оказывающих влияние на формирование и рост креативных индустрий в Казахстане.
5. Формулирование предложений по оптимизации государственной стратегии в данной сфере.

В ходе исследования планируется рассмотреть теоретические основы креативной экономики, а также провести анализ действующих подходов и инструментов, способствующих продвижению креативных секторов как важной составляющей инновационной экономики.

Обзор литературы. По результатам проведенного экспертно-аналитического исследования можно сделать убедительный вывод о том, что вне государственного участия невозможно сформировать и, тем более, реализовать системный подход к решению всего комплекса задач, поставленных концептом креативной экономики, в особенности в условиях перехода к инновационному пути развития страны.

В. Журавлев выражает сложившееся общее мнение экспертного сообщества о том, что именно государству отводится центральная роль в развитии креативной экономики, ему необходимо осуществлять регулирование в сфере инноваций и образования, чтобы обеспечить стране высокую конкурентоспособность на глобальном уровне [1].

Государство играет **институциональную, инвестиционную и координационную роль.** Как указывает М. Абузярова, именно **экосистемный подход** к развитию креативных кластеров позволяет объединить усилия государства, бизнеса и образования [2]. Через создание креативных хабов, технопарков, грантовых программ и стратегий государство закладывает основу устойчивой креативной инфраструктуры.

В то же время уделять самое пристальное внимание финансированию науки и научных исследований и разработок, результаты которых не находят эффективного применения в коммерческой сфере, поскольку бизнес, с одной стороны, не проявляет пока должной заинтересованности в развитии креативных индустрий, и с другой - не может взять на себя подобную задачу в полном объеме.

Исследование Д.Н. Боровинской, М.А. Залевской и А.М. Морданова показывает, что развитие креативных индустрий требует **комплексного применения стратегических инструментов**: от программ поддержки МСП до интеграции креативных профессий в экономику региона через культурный туризм, IT и образование [3].

Несмотря на значительное количество теоретических и прикладных исследований, остаются нерешёнными целый ряд вопросов, в частности, наблюдаются противоречия в оценке эффективности государственных мер стимулирования креативных индустрий, недостаточность эмпирических данных о влиянии креативных кластеров на экономический рост, занятость и развитие человеческого капитала.

В этой связи особенно актуальными представляются исследования, направленные на анализ механизмов государственной поддержки креативных инициатив, а также на выявление факторов, способствующих устойчивому развитию креативной инфраструктуры с учетом региональной специфики и современных вызовов.

Таким образом, представленный литературный обзор подтверждает необходимость дальнейших научных разработок в данной области. Настоящая работа нацелена на восполнение существующих пробелов в понимании экономических, институциональных и территориальных

аспектов становления креативной экосистемы, что может послужить основой для выработки эффективных стратегий государственного участия в ее развитии.

Основная часть. В экономически развитых странах государство выступает в качестве основного институционального субъекта, играющего решающую роль в формировании национальной инновационной системы и обеспечении её устойчивого и результативного функционирования.

При этом, в условиях креативного общества основными функциями государства являются:

- обеспечение свободной деятельности субъектов креативной деятельности и защита интеллектуальной собственности;
- формирование институционной среды, в максимальной степени способствующей, как созданию, так и распространению инноваций.

Как свидетельствует практика глобальных финансово-экономических кризисов, необходимо наличие действенной системы механизмов и инструментов, обеспечивающих устойчивое развитие креативной экономики как с количественной, так и с качественной точки зрения. С этой целью бюджетно-налоговая политика государства должна быть ориентирована на обеспечение интересов всего общества, а не отдельных социальных слоёв, что представляет собой сложную и многогранную задачу [1].

Необходимо подчеркнуть, что исследование возможностей построения схемы государственного управления креативной экономикой научно-экспертное сообщество относит к категории сложных, в связи с тем, что внесение концепта КЭ в сложившуюся систему государственного управления может сопровождаться, по нашему мнению, серьезными трансформационными сдвигами в основах государственного менеджмента.

Об этом может наглядно свидетельствовать факт исключительной узости круга подобных исследований, в то же время имеют место аналитические работы, связанные с теоретическим осмыслением проблем так называемой *креатосферы* как системы, в основу которой положен приоритеты интеллектуальной собственности, наукоемкого производства, непрерывного образования и роста потребности в максимальной самореализации индивида, определяющие креативность бытия в развитии экономики, ориентированной на человека.

В частности, С. Насырова, опираясь на принципы функциональной системности, предложила модель, отражающую механизм функционирования креатосферы в контексте человеко-ориентированной экономики (рис.1). В данной модели ключевыми структурными элементами выступают следующие компоненты:

- внешние импульсы, выступающие в виде потребности в генерации инновационных идей (блок 1);
- память, представляющая собой накопленный опыт творческого мышления, а также ресурсный потенциал, включающий креативные способности индивида в условиях ограниченной свободы действий (блок 2);
- программирующий блок, охватывающий методологии, технологии, алгоритмы и инструменты генерации идей (блок 3);
- исполнительный механизм, реализуемый как профессиональными, так и непрофессиональными участниками (блок 4);
- конечный результат, представленный в виде новых креативных решений и идей (блок 5).

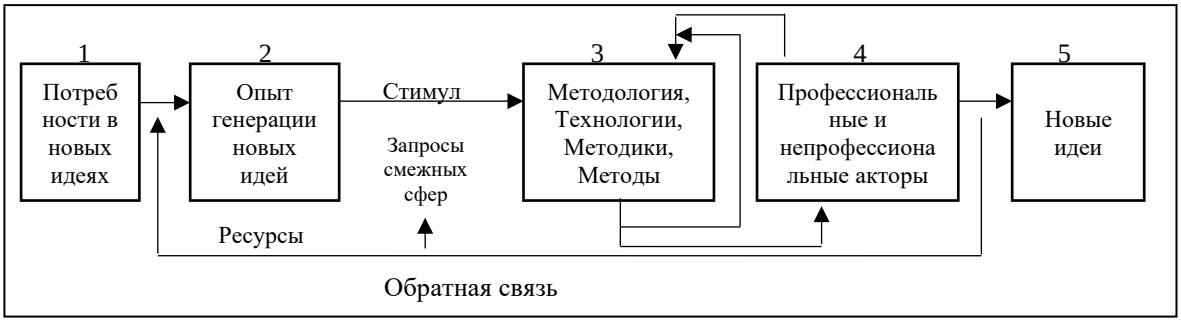


Рисунок –1. **Модель функционирования креатосферы**

**составлен авторами на основе источника [2]*

По мнению эксперта, основное значение в понимании функционирования креатосферы заключается в том, что предложенная модель позволяет глубже проанализировать и осознать процесс формирования идей, играющих роль своеобразного катализатора в динамике развития всей экономической системы [2].

Одновременно с этим С. Насырова отмечает, что интеграция креатосферы в экономическую систему сопровождается рядом противоречий (рис. 2).

Схема отражает наличие противоречивой взаимосвязи между двумя компонентами, развитие которых осуществляется в противоположных направлениях. С одной стороны − это область (элемент 1), ориентированная на удовлетворение большинства жизненно важных потребностей человека, с другой — креатосфера (элемент 2), обладающая иными характеристиками. Несмотря на противоположность, оба элемента функционируют как взаимодополняющие части и образуют диалектическое единство, лежащее в основе человеко-ориентированной экономической системы как неделимой целостности.

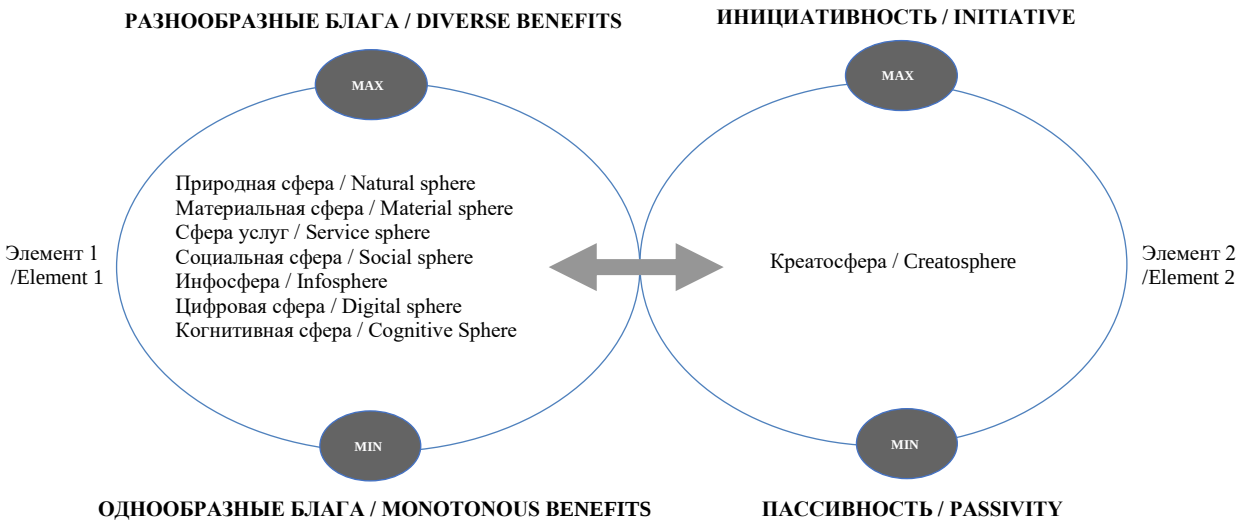


Рисунок – 2. **Схема противоречий в человеко-ориентированной экономике**
**составлен авторами на основе источника [3]*

В основе рассматриваемого противоречия лежит взаимодействие двух ключевых компонентов, осуществляющееся в рамках обмена специфическим ресурсом − потоком идей. Основная суть противоречия между ними заключается в противоположной направленности потребления создаваемых ими благ. Так, для первого элемента приоритетом являются товары и услуги, ориентированные на удовлетворение материальных и нематериальных потребностей человека. В то же время деятельность второго элемента − креатосферы − фокусируется на генерации идей. Эти идеи, помимо выполнения своей основной функции − удовлетворения творческих и интеллектуальных потребностей, нередко становятся катализатором развития различных отраслей экономики, ориентированных на человека, через производство и распространение креативно насыщенных товаров и услуг.

Эксперт акцентирует внимание на том, что увеличение одного из элементов неизбежно сопровождается снижением другого, и наоборот. Так, высокие показатели первого элемента обусловлены наличием широкого спектра благ, тогда как его снижение связано с однотипностью предлагаемых товаров и услуг. В то же время максимальная активность креатосферы достигается при высокой степени инициативности субъектов творческой деятельности, тогда как ее спад соответствует их пассивному участию в креативных процессах.

Таким образом, в результате подобного фазового сдвига формируется устойчивая тенденция: достижение предельного разнообразия благ, направленных на удовлетворение человеческих потребностей, сопровождается снижением активности креативных индустрий. В противоположность этому, ограниченность и однообразие доступных благ, неспособных в полной мере соответствовать ожиданиям потребителей, становятся фактором, стимулирующим рост

инициативности среди креаторов. Это, в свою очередь, способствует выработке новых идей, направленных на повышение уровня креативности и, соответственно, улучшение качества потребляемых продуктов и услуг.

Становится понятным, одновременное достижение крайних − максимальных или минимальных − значений в элементах данной человеко-ориентированной системы является невозможным. Вместе с тем именно действие диалектического принципа «единства и борьбы противоположностей» формирует основу поступательного развития экономики, ориентированной на человека. Возникающие противоречия между элементами системы становятся движущей силой прогресса, препятствуя её стагнации. В результате такая структура противоречивости обеспечивает устойчивость развития, достигаемую в состоянии так называемого «нулевого баланса», при котором наблюдается согласованное и сбалансированное развитие различных компонентов человеко-центричной экономики, способствуя тем самым всестороннему развитию личности.

Следовательно, подобная модель отражает состояние гомеостаза человеко-центричной экономики, формирующееся в результате сбалансированного взаимодействия ее противоположных по природе элементов. При этом, по мнению С. Насыровой, подобное понимание сущностной проявленности креатосферы позволяет констатировать ее определяющую роль в человеко-центричной экономике. В целом креатосфера выступает в роли ключевого творческого механизма экономического развития, представляя собой комплексное явление, тесно связанное со всеми сферами, направленными на удовлетворение объективно возникающих и постоянно растущих потребностей человека [4].

На наш взгляд, подобные взгляды на сущность концепта креативной экономики, хоть и правомерны с научной точки зрения, однако могут уводить исследователей в дебри излишних теоретизированных изысканий. Вместе с тем, имеют место и более «приземленные» исследования концепта КЭ в системной постановке, имея в виду его встраивание в социально-экономическую систему.

В этом плане могут представить интерес изыскания в области *креативных экосистем*.

Основной посыл этого теоретического конструкта заключается в том, что, с одной стороны, субъекты креативного предпринимательства зачастую не воспринимают себя в качестве предпринимателей, искажая тем самым смысл своей социальной идентичности, с другой стороны, именно в креативных экосистемах творческие личности легче и гармоничнее интегрируют ценности творчества и предпринимательства.

Однако, по мнению М. Абузяровой, это приводит к формированию оппортунистической модели поведения среди участников креативных индустрий, при которой экономическая составляющая бизнеса часто либо игнорируется, либо рассматривается как препятствие для свободного творчества. В связи с этим многие представители креативной сферы склонны объединяться в сообщества творческих практиков, где творчество воспринимается прежде всего как образ жизни.

В среде креативных индустрий распространено мнение о значительном риске вытеснения креативности экономическими факторами. В результате предприниматели часто считают, что им приходится выбирать между творческими ценностями и экономическими выгодами бизнеса, воспринимая бизнес преимущественно как платформу для полной реализации своих культурных и творческих замыслов.

Следует отметить, что современные учёные по-разному оценивают перспективы развития креативных экосистем. Так, часть исследователей придерживается агломерационного подхода, исходя из предположения, что успешное развитие креативных экосистем возможно лишь при наличии общего пространства и личных контактов, которые являются необходимыми условиями для эффективного совместного творчества.

В то же время иные исследователи рассматривают креативную экосистему как сеть динамических взаимоотношений между акторами − отдельными индивидами, организациями и инфраструктурными структурами, целью которых является создание экономических, социальных и культурных ценностей на основе творческой и инновационной деятельности. Такой подход в большей степени акцентирует внимание на взаимодействиях между участниками внутри самой экосистемы, что позволяет М. Абузяровой рассмотреть следующие трактовки креативных экосистем (табл. 1).

Таблица − 1

Основные характеристики креативной экосистемы

Характеристики	***Сущность креативной экосистемы***
Объект управления	*Управление созданием продукта с креативной ценностью*
Отношения участников	*Совместное творчество*
Базовая функция	*Генерация творческих идей и продуктов*
Базовый продукт	*Производство новых творческих ценностей*
Основной участник	*Специализируется на производств*
Основные акторы	*Люди как источник генерации творчества*
Природа внутренней среды	*Среда творческого обмена*
Форма сети	*Горизонтальные сетевые связи*

**составлена авторами на основе источника [4]*

В целом проведенные экосистемные оценки видовых характеристик позволяет сделать вывод о том, что креативную экосистему можно выделить как самостоятельный объект исследования и считать, что экосистемный подход может быть применён в полной мере и к творческим индустриям.

Следует учитывать, что в создании экосистем, ориентированных на производство ценностей, принято выделять два основных формата:

- в первом формате основу бизнес-экосистемы составляют транзакции и участники, которые используют существующие механизмы и инструменты. Так, подобным образом выстраиваются экосистемы вокруг банковских и различных IT-структур, предоставляющих клиентам доступ к услугам;
- во втором формате в основу ложится платформенный механизм передачи знаний, включая творческие идеи. Здесь участники располагают ключевой ценностью, методом получения инноваций или важным знанием, вокруг которого строится система сбалансированного партнёрства. В случае креативной экосистемы такой ключевой ценностью выступает творческая идея, а сама экосистема функционирует как сообщество партнёров, совместно дополняющих и развивающих эту идею и формирующих экосистемные решения.

Особенностью креативных экосистем является то, что их можно рассматривать как особую питательную среду для развития творчества и качественного роста субъектов непосредственного участия. Это, в свою очередь, способствует формированию гражданского общества, состоящего из активных индивидов, которые формируют возрастающий спрос на инновации и продукты креативных индустрий, заинтересованы в преобразовании окружающей среды в более комфортную и обладают способностью инициировать процессы по принципу «снизу вверх». Все перечисленное представляет собой важные атрибуты человеческого капитала [5].

Вполне ожидаемо, что немалым числом исследования связаны со встраиванием *фактора образования* в систему управления креативной экономикой.

В этом плане можно вполне согласиться с общим мнением, что традиционная система обучения не всегда способствует развитию креативных способностей личности, поскольку базируется преимущественно на запоминании информации и накоплении фактов. При этом следует учитывать, что в повседневной жизни зачастую наблюдаются процессы подавления творческого потенциала индивидов. Поэтому логично предположить, что развитие креативности возможно лишь в специально организованных средах. Для этого необходимо включение в образовательный процесс как специальных заданий, направленных на развитие творческого мышления и креативности, так и профильных учебных дисциплин, посвящённых креативности.

По большому счету, креативное образование ориентировано на развитие творческих способностей индивида и закрепление в его сознании профессиональных установок на поиск инноваций, выявление проблем аспектов в своей деятельности, мотивирующих на самостоятельно проводимый качественный анализ и, на этой основе, осмысление текущей действительности,

раскрытие собственной индивидуальности и превращение знаний в потенциал самопознания и саморазвития [6].

Думается, креативное образование, в расширенном смысле понимания его сущности, не может не являться составным элементом Национальной инновационной системы (НИС), которая является в развитых странах мира ключевым механизмом инновационного развития экономики.

Выше, в первом разделе работы мы уже освещали вопросы актуальности НИС как системы, определяющей взаимосвязи науки и научных исследований с производством на основе коммерциализации, масштабирования и внедрения инновационных продуктов в отраслевые производственные процессы.

Как известно, одним из ключевых звеньев НИС является подсистема, связывающая образование и науку в целях подготовки кадров специалистов инновационной направленности.

В частности, можем сослаться на мнение ряда экспертов, предлагающих меры в этом направлении:

- необходимость привлечения молодых учёных к процессам взаимосвязанного осуществления научной деятельности и образования, а также устранения препятствий с целью их эффективной адаптации и воспроизводства научных кадров, что в конечном итоге должно способствовать повышению общей эффективности;

- необходимость образования прочных социально–экономических связей по линии «государство - наука - высшая школа - общество - бизнес», что может быть достигнуто, в том числе, посредством формирования так называемых общественно-активных университетов (ОАУ).

Эксперты рассматривают общественно-активный университет (ОАУ) как образовательное учреждение, основной целью которого является формирование и поддержка инновационной среды высокого уровня в зоне охвата своих услуг. Это достигается за счёт широкого применения в научно-образовательной деятельности инновационно ориентированных образовательных программ непрерывного цикла, а также результатов научных исследований прикладного характера.

Эксперты в области подготовки кадров для инновационной экономики полагают, что подобный университет должен опираться на следующие принципы:

- гармоничное сочетание двух функций – образование и коммерциализация результатов университетских научных исследований;

- открытость для общества, что предполагает привлечение представителей неакадемической среды к образовательным процессам;

- развитие как внутри университета, так и в его сетевом окружении предпринимательско-проектного мышления, что позволит постоянно изыскивать все более новые, инновационные формы взаимодействия с бизнесом, госорганами и некоммерческими организациями, реализовывать всевозможные проекты, ориентирующие на развитие ареала присутствия университета;

- наличие предпринимательского инкубатора или малых инновационных предприятий, деятельность которых приносит как социальные, так и коммерческие результаты и др [7].

По нашему глубокому убеждению, креативное образование вполне вписывается в эту подсистему НИС через систему ОАУ-университетов, наполняя ее креативным (творческим) содержанием.

Надо отметить, что концепция этих университетов перекликается с концепцией «исследовательских университетов» (ИУ), которые выдвигаются в научно-экспертных кругах как инструмент с потенциальной возможностью явиться эффективной формой интеграции образования, науки и производства, что в принципе может дать немалый синергический эффект в рамках развития инновационных кластеров.

Концептуальный взгляд на ИУ-университеты заключается в том, что они играют роль центров передовых технологий, включающих научные организации прикладного профиля, проектные институты и др.

Тем самым, подобные ОАУ, а также ИУ, решая задачи соединения креативного образования с научно-образовательной средой, могут способствовать процессам формирования Центров поддержки творческих индустрий, чья актуальность исключительно важна для развития креативной деятельности в регионах и городах страны.

В общем понимании, обзор результатов научных исследований показывает, что:

- главным образом, исследуются самые общие вопросы – конкретизация понятий в области творческой (креативной) деятельности, идентификация и выделение перечня креативных отраслей,

и в меньшей степени – исследования методической направленности по оценке экономической и иной эффективности концепта КЭ;

- практически пусто поле исследований в части формирования схем государственного управления процессами создания и развития сектора креативного предпринимательства, включая макро-, мезо и микроуровни управленческой иерархии.

На наш взгляд, отсутствие исследований в части формирования управленческих схем негативно сказывается на развитии концепта КЭ в целом и составляющих его креативных индустрий – в частности.

Из теории эффективного менеджмента следует, что чем сложней объект управления, тем сложнее и система управления его развитием, тем более, если последняя ориентирована на обеспечение эффективного развития объекта управления.

В частности, казахстанский эксперт К. Грибановская полагает, что несмотря принятие в Казахстане Концепции-2025, законодательного выделения перечня креативных индустрий, остаются сомнения на пути к формированию системы государственного управления сектором креативных индустрий.

Действительно, с одной стороны, имеет место недостаточное понимание сущностной особенности креативных отраслей, соответственно, сложно составлять прогнозы их развития, что приводит к весьма абстрактным и пространным рассуждениям о программах поддержки сектора креативных индустрий и наполнения их конкретным содержанием. Причем, во всех направлениях - законотворческом, финансовом, кадровом и др.

Подобные сомнения в программном подходе рождаются на основе факта многолетнего неудачного опыта реализации множества государственных, отраслевых и территориальных программ развития, что привело в последние годы к переходу на проектное управление. В то же время принятые Национальные проекты не вселяют особых надежд, что вытекает из отчетов Национальной аудиторской палаты РК о ходе их исполнения.

С другой стороны, отставание в налаживании официального государственного статистического учета в сфере креативных индустрий. В результате каждая область осуществляет учет на свое усмотрение и при наличии возможностей, в результате данные по регионам в части основных показателей развития креативных индустрий, как правило, не всегда сопоставимы, что усложняет учет на макроуровне государственного управления.

В то же время есть понимание того, что на подобной статистической базе сложно выстроить серьезную аналитику, необходимую для формирования эффективной системы государственного управления развитием концепта КЭ.

С третьей стороны, если исходить логичной точки зрения, что креативная экономика является частью экономики страны и ее главной целевой задачей является коммерциализация результатов творчества, то курирующими структурами должны являться управления предпринимательства в регионах и МНЭ РК - на макроуровне. Сегодня же имеет место ведомственная чехарда в курировании, как отдельных креативных индустрий, так и всего креативного сектора [8].

Именно поэтому, в целях решительного преодоления имеющих место сомнений и обеспечения необходимого научно-методического прорыва в направлении комплексного, системного подхода к проблемам управления развитием креативной экономики, нами предпринята попытка сформировать в общих чертах искомую управленческую схему (рис. 3).

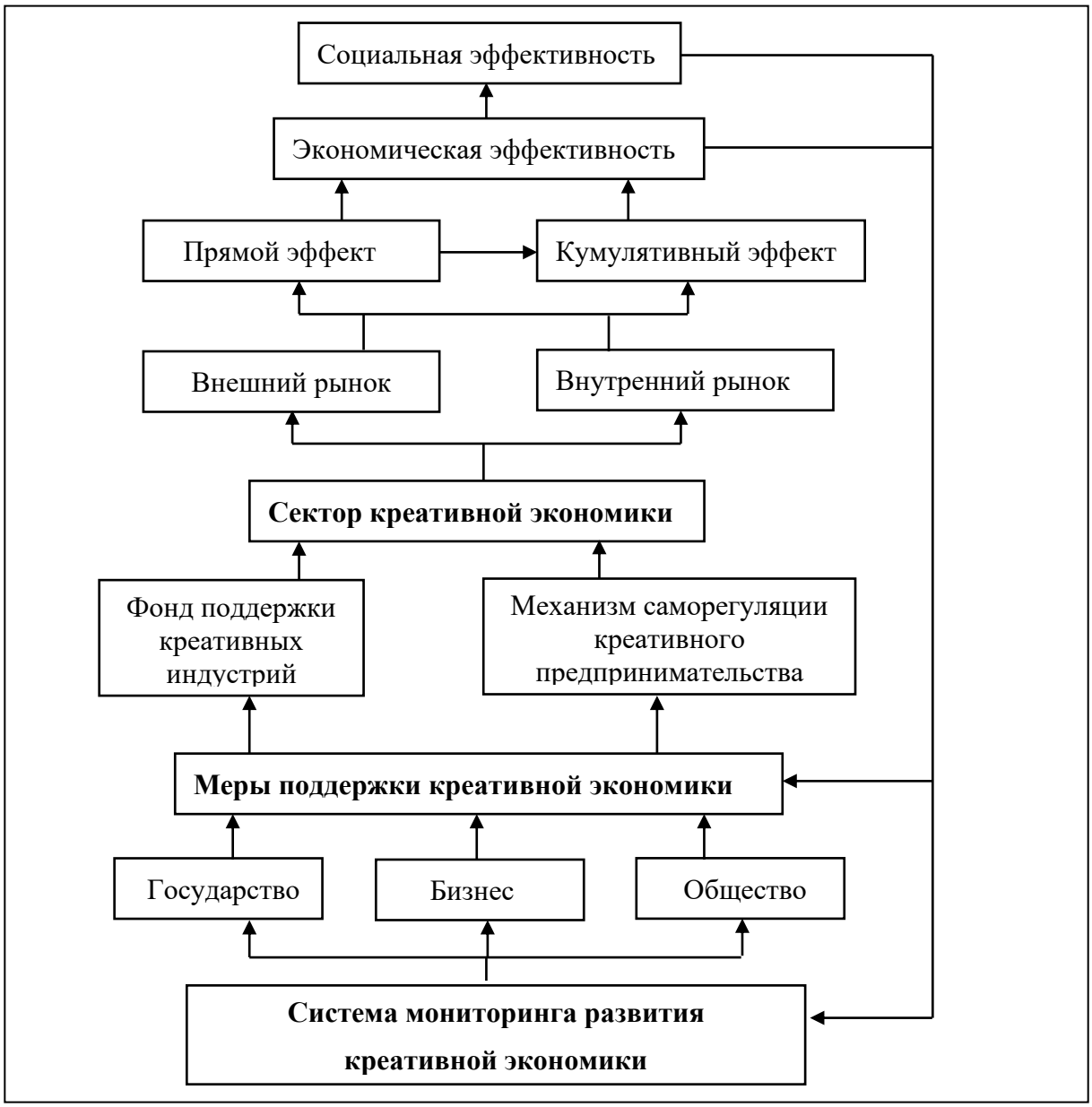


Рисунок – 3. **Укрупненная схема системы управления развитием сектора креативных индустрий**

**составлен авторами*

Безусловно, отдельные ее элементы носят самый общий характер, тем не менее нам представляется, что предлагаемый вариант управленческой схемы, определяя основные, как прямые, так и обратные связи в управленческих действиях, может служить основой для более совершенной, развернутой по вертикали и горизонтали, системы управления развитием креативной экономики.

Как нам представляется, ключевым звеном в этой управленческой схема является *блок осуществления оценивания социально-экономической эффективности* развития сектора креативных индустрий, что ставит перед необходимостью специального исследования по разработке прогнозно-аналитического инструментария, который может быть использован, как для оценки эффективности в целях реализации принципа обратной связи, так и для осуществления прогнозных расчетов развития концепта КЭ на средне- и долгосрочную перспективу.

В этом отношении можно вполне разделить мнение Л. Боровинской и других экспертов о том, что современной и значимой для развития является прогнозирующая аналитика данных в качестве

неотъемлемого инструмента стратегического планирования развития объекта исследования. Тем более, что субъекты креативного класса все чаще решают задачи прогнозирования на основе применения экономико-статистических методов в анализ прошлых и текущих событий с целью выявления будущих тенденций и оценивания потенциальных возможностей и рисков [3].

Заключение. На основе анализа международных моделей можно заключить, что Казахстану необходимо адаптировать лучшие мировые практики с учетом специфики внутренней экономики, социальной и культурной ситуации. Внедрение эффективных механизмов госрегулирования, таких как создание специализированных фондов и агентств для поддержки креативных индустрий, может существенно ускорить развитие сектора.

Для стимулирования роста креативной экономики в Казахстане рекомендуется:

- Разработать стратегию по поддержке стартапов и малого бизнеса в сфере креативных индустрий.
- Увеличить инвестиции в образовательные программы, направленные на развитие творческих навыков и предпринимательства в креативных сферах.
- Применять более гибкие подходы к налогообложению и регулированию для создания благоприятных условий для креативных предприятий.
- Повысить координацию между государственными органами и частным сектором для создания эффективных механизмов государственной поддержки.

Перспективы развития. В дальнейшем развитие креативной экономики в Казахстане может стать важным драйвером экономического роста, создавая новые рабочие места и улучшая культурную ситуацию в стране. Важно, чтобы государственная политика была направлена на формирование условий для устойчивого роста и интеграции креативных индустрий в мировую экономику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журавлев В. Креативное общество, креативная экономика и инновации // Проблемы развития инновационно-креативной экономики. Сб. докладов по итогам международной научно-практической конференции. –М.: Креативная экономика. – 2010. – С. 11–14.

2. Насырова С. Креатосфера человеко-ориентированной экономики – основа устойчивого развития //Креативная экономика. – 2024. – №11(18). – С. 2921–2936.

3. Боровинская Д.Н., Залевская М.А., Морданов А.М. Стратегические инструменты развития креативных индустрий в регионе // Социально-гуманитарные знания. − 2022. − № 3. − С. 377–389.

4. Насырова С. Новый подход к исследованию уровня развития креатосферы человеко-ориентированной экономики в России // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – №3(18). – С. 593–618.

5. Абузярова М. Экосистемный подход к развитию креативных кластеров //Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – №6(13). – С. 1759–1770.

6. Левченко Е. Креативная экономика, креативное образование и формирование креативной личности // Сб. научных статей «Потребительская кооперация стран постсоветского пространства: состояние, проблемы, перспективы развития». – Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации. – 2019. – С. 49–53.

7. Инновационный подход к интеграционному развитию высшей школы, вузовской науки и бизнеса в современных условиях информационно-креативной экономики. – URL: https://creativeconomy.ru/lib/10837

8. Грибановская К. Как развиваются креативные индустрии в Казахстане. – URL:https://cronos.asia/no-tie/kak-razvivayutsya-kreativnaye-industriii-v kazahstane

REFERENCES

1. Zhuravlev V. Kreativnoe obshchestvo, kreativnaya ekonomika i innovacii // Problemy razvitiya innovacionno-kreativnoj ekonomiki [Creative Society, Creative Economy, and Innovation // Problems of Developing an Innovative and Creative Economy]. Sb. dokladov po itogam mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. M.: Kreativnaya ekonomika. − 2010. – S. 11–14. [in Russian]

2. Nasyrova S. Kreatosfera cheloveko-orientirovannoj ekonomiki – osnova ustojchivogo razvitiya [The creatosphere of a human-centered economy is the basis for sustainable development] // Kreativnaya ekonomika. – 2024. – №11(18). – S. 2921–2936. [in Russian]

3. Borovinskaya D., Zalevskaya M., Mordanov A. Strategicheskie instrumenty razvitiya kreativnyh industrij v regione [Strategic instruments for the development of creative industries in the region]. // Social'no-gumanitarnye znaniya. − 2022. − №3. − S. 377–389. [in Russian]

4. Nasyrova S. Novyj podhod k issledovaniyu urovnya razvitiya kreatosfery cheloveko-orientirovannoj ekonomiki v Rossii [A new approach to studying the level of development of the creative sphere of a human-oriented economy in Russia] // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – №3(18). – S. 593–618. [in Russian]

5. Abuzyarova M. Ekosistemnyj podhod k razvitiyu kreativnyh klasterov // Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo. – 2023. – №6(13). – S. 1759–1770. [in Russian]

6. Levchenko E. Kreativnaya ekonomika, kreativnoe obrazovanie i formirovanie kreativnoj lichnosti // Sb. nauchnyh statej «Potrebitel'skaya kooperaciya stran postsovetskogo prostranstva: sostoyanie, problemy, perspektivy razvitiya» [Creative Economy, Creative Education, and the Formation of a Creative Personality // Collection of scientific articles "Consumer Cooperation in the Post-Soviet Countries: Status, Problems, and Development Prospects"]. – Gomel': Belorusskij torgovo-ekonomicheskij universitet potrebitel'skoj kooperacii. – 2019. – S. 49–53. [in Russian]

7. Innovacionnyj podhod k integracionnomu razvitiyu vysshej shkoly, vuzovskoj nauki i biznesa v sovremennyh usloviyah informacionno-kreativnoj ekonomiki [An innovative approach to the integrated development of higher education, university science, and business in the modern context of the information-creative economy]. – URL: https://creativeconomy.ru/lib/10837. [in Russian]

8. Gribanovskaya K. Kak razvivayutsya kreativnye industrii v Kazahstane [How creative industries are developing in Kazakhstan]. – URL:https://cronos.asia/no-tie/kak-razvivayutsya-kreativnaye-industriii-v kazahstane. [in Russian]

Хасенова Н.Н., Исаева Б.К., Куншигарова Л.Ш.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАДАҒЫ КРЕАТИВТІК ЭКОЖҮЙЕНІ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОЛДАУ

Аңдатпа

Мақалада креативті экономиканы дамытуға мемлекеттің қатысуының негізгі аспектілері, сондай-ақ инновациялық экожүйені қалыптастырудағы мемлекеттің рөлі мен міндеттері қарастырылады. Автор мемлекеттің білім беру және инновациялық процестерді реттеудегі, ғылым мен ҒЗТКЖ-ны қаржыландырудағы орталық рөлін растайтын сарапшылардың пікірлерін талдайды, бұл әсіресе инновациялық экономикаға көшу жағдайында маңызды.

Зияткерлік меншіктің, ғылымды қажетсінетін өндірістің және жеке тұлғалардың өзін-өзі жүзеге асыруының басымдықтарына негізделген жүйе ретіндегі "креатосфера" тұжырымдамасына ерекше назар аударылады. Сарапшылардың пікірінше, жүйенің тұрақты дамуына ықпал ететін креативті және дәстүрлі салалардың өзара әрекеттесуіне байланысты адамға бағытталған экономикадағы қайшылықтар қарастырылады.

Мақалада шығармашылық экожүйелер шығармашылық қызметті қолдау механизмі, олардың құрылымы, ерекшеліктері мен қолдану перспективалары ретінде талданады. Ұлттық инновациялық жүйені қалыптастырудағы және инновациялық экономика үшін кадрлар даярлаудағы креативті білім берудің рөлін қарастыру ерекше орын алады. Автор әлеуметтік белсенді университеттер мен зерттеу университеттерінің аймақтық және ұлттық деңгейде шығармашылық индустрияларды қолдауға қабілетті ғылым, білім және өндірісті біріктіру орталығы ретіндегі маңыздылығын атап көрсетеді.

Мақаланың қорытындылары тұрақты және кешенді дамуды қамтамасыз ету үшін креативті экономиканы басқаруға жүйелі көзқарас пен оның элементтерін елдің әлеуметтік-экономикалық құрылымына біріктіру қажеттілігін растайды.

Khassenova N., Issayeva B., Kunshigarova L.

GOVERNMENT REGULATION AND SUPPORT OF THE CREATIVE ECOSYSTEM IN AN INNOVATIVE ECONOMY

Annotation

The article examines the key aspects of government participation in the development of the creative economy, as well as the role and objectives of the state in shaping the innovation ecosystem. The author analyzes the opinions of experts confirming the central role of the state in regulating educational and innovation processes, financing science and R&D, which is especially important in the context of the transition to an innovative economy.

Special attention is paid to the concept of the "creatosphere" as a system based on the priorities of intellectual property, high-tech production and self-realization of individuals. The contradictions in the human-centered economy caused by the interaction of the creative and traditional spheres, which, according to experts, contributes to the sustainable development of the system, are considered. The article also analyzes creative ecosystems as a mechanism for supporting creative activity, their structure, features and application prospects.

A special place is occupied by the consideration of the role of creative education in the formation of the national innovation system and personnel training for the innovative economy. The author emphasizes the importance of socially active universities and research universities as centers of integration of science, education and production, capable of supporting creative industries at the regional and national levels.

The conclusions of the article confirm the need for a systematic approach to managing the creative economy and integrating its elements into the socio-economic structure of the country to ensure sustainable and integrated development.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).23
УДК 614.2
ГРНТИ 76.75

Ж.А. Асанова*, докторант PhD[1]
Л.С. Спанкулова, д.э.н., профессор[2]
Б.А. Алханов, магистрант[3]
Университет международного бизнеса
имени Кенжегали Сагадиева, г. Алматы, Казахстан[1]
Казахский Национальный университет
имени Аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан[2]
Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова,
г. Талдыкорган, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: Zhulduzasanova@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ДРАЙВЕР ИННОВАЦИЙ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследовании рассматривается роль государственно-частного партнёрства (ГЧП) как одного из ключевых механизмов модернизации системы здравоохранения Республики Казахстан. На основе анализа 12 реализованных проектов ГЧП за период 2019 – 2024 годов с применением количественных методов и сопоставления данных по Казахстану и России оценено их влияние на развитие отрасли. Особое внимание уделено внедрению инновационных решений, включая цифровую медицину, фармацевтические разработки и обновление инфраструктуры.

Полученные результаты показывают, что Казахстан активно перенимает и адаптирует международный опыт, что положительно отражается как на социальной, так и на финансовой эффективности проектов. Так, уровень рентабельности инвестиций (ROI) в 2024 году достиг 24 %, что свидетельствует о поступательном росте. Наряду с этим наблюдается увеличение объёма частных вложений в сферу здравоохранения, что указывает на укрепление доверия со стороны бизнеса к государственным инициативам.

Среди определяющих факторов успешности ГЧП выделяются международное взаимодействие, институциональная устойчивость и интеграция передовых практик. При этом особое значение приобретает совершенствование правовой базы, повышение прозрачности процедур и ориентация на долгосрочные результаты. В работе сформулированы рекомендации по дальнейшему развитию ГЧП в Казахстане, предполагающие расширение платформенных форм сотрудничества и учёт интересов конечных пользователей медицинских услуг. Представленные выводы могут быть полезны как исследователям и экспертам, так и практикам, занимающимся вопросами совершенствования моделей партнёрства в здравоохранении.

Ключевые слова: *государственно-частное партнерство, инновации, система здравоохранения, цифровизация, фармацевтика, инвестиции, инфраструктура.*

Кілт сөздер: *мемлекеттік-жекешелік әріптестік, инновация, денсаулық сақтау жүйесі, цифрландыру, фармацевтика, инвестиция, инфрақұрылым.*

Keywords: *public-private partnership, innovation, healthcare system, digitalization, pharmaceuticals, investment, infrastructure.*

Введение. Система здравоохранения Казахстана переживает активные преобразования, вызванные необходимостью повышения качества медицинских услуг, цифровизации и адаптации к глобальным вызовам. Одним из ключевых инструментов модернизации выступает государственно-частное партнёрство (ГЧП), объединяющее ресурсы государства и бизнеса для внедрения инноваций и обновления инфраструктуры.

В Послании Президента от 4 декабря 2024 года подчёркивается важность создания единой медицинской информационной системы и расширения частных инвестиций через механизмы ГЧП [1]. Среди перспективных направлений выделяется формирование медицинских кластеров как точек роста инновационной активности.

Актуальность темы обусловлена демографическими изменениями (старение населения, рост хронических заболеваний), нехваткой квалифицированных кадров и необходимостью цифровизации медицинских процессов. Эти факторы формируют устойчивый запрос на

модернизацию отрасли, которая невозможна без внедрения новых управленческих моделей и привлечения дополнительных источников финансирования.

Цель исследования – выявить ключевые практики ГЧП в здравоохранении Казахстана и оценить их эффективность с финансовой, социальной и институциональной позиций.

Для достижения цели поставлены задачи: проанализировать существующие модели ГЧП, оценить влияние инноваций на доступность и качество услуг, сопоставить практики Казахстана и России (ROI, кадровая политика, цифровизация), определить правовые и организационные условия успеха и предложить рекомендации по повышению эффективности проектов.

Методология основана на библиометрическом обзоре литературы (PRISMA, Vos Viewer), количественном анализе и сравнении данных Казахстана и России, что позволяет комплексно оценить результаты и выявить направления совершенствования. Дополнительно в работе учитывается международный опыт, демонстрирующий значимость прозрачности тендерных процедур, правовых гарантий и кадрового развития. Такой подход обеспечивает целостное понимание роли ГЧП в трансформации национальной системы здравоохранения.

Обзор литературы. Государственно-частное партнёрство (ГЧП) в здравоохранении уже несколько десятилетий является объектом активного изучения, о чём свидетельствует значительное число публикаций в базах Scopus и Web of Science. Исследователи отмечают как преимущества механизма, так и его потенциальные риски. Roehrich, Lewis и George (2014) подчеркивают, что эффективность ГЧП возможна лишь при чётком распределении ролей между государством и частным сектором, а также при обеспечении долгосрочной устойчивости контрактов и прозрачности процедур [2]. Противоположные примеры приводит Hellowell (2019), анализируя проект в Лесото: недостатки финансовых моделей приводили к росту затрат и низкой результативности [3].

Vecchi, Hellowell и Gatti (2013) на материале Великобритании показали, что рентабельность инвестиций в ГЧП соотносится с уровнем рисков, укрепляя доверие бизнеса [4]. Liu, Wang и Wilkinson (2016), изучая опыт Австралии и Китая, выделяют прозрачность тендерных процедур и наличие критериев оценки заявок как определяющие факторы успеха [5]. Reeves (2015) на примере Ирландии подчёркивает необходимость правовой и институциональной поддержки [6]. В целом зарубежные исследования сходятся во мнении, что устойчивость ГЧП обеспечивается правовыми гарантиями, типовыми договорами и независимым мониторингом.

Казахстанская литература также уделяет внимание данной проблематике. Орынбасарова и др. (2022) отмечают, что международный опыт ГЧП стимулирует внедрение новых технологий и повышает качество медицинских услуг [7]. Мухаметжанова (2023) анализирует примеры ключевых проектов, в том числе строительство многопрофильной больницы в Караганде, ускорившее развитие инфраструктуры [8]. Кабиева (2021) подчёркивает необходимость единой методологии оценки эффективности, учитывающей не только финансовые, но и социальные результаты [9].

Таким образом, литературный анализ показывает, что успешная реализация ГЧП требует сочетания финансовых, институциональных и правовых условий. Для Казахстана этот инструмент особенно важен в условиях цифровизации, демографических вызовов и поиска устойчивого финансирования.

Основная часть (анализ, результаты и обсуждение). Для достижения целей исследования был проведен библиометрический анализ для изучения взаимодействия государственных и частных организаций при внедрении инноваций в здравоохранении Республики Казахстан, а также для оценки их финансовой и общественной эффективности был применен системный подход. Этот метод позволил минимизировать предвзятость и обеспечить прозрачность процесса анализа.

Несмотря на высокую эффективность, системный подход может исключать некоторые важные материалы. Чтобы компенсировать этот недостаток, мы использовали гибкую стратегию отбора статей, рассматривая её как вспомогательный инструмент (Рисунок 1). Исследовательский протокол включал три ключевых этапа: отбор литературы, анализ и рецензирование.

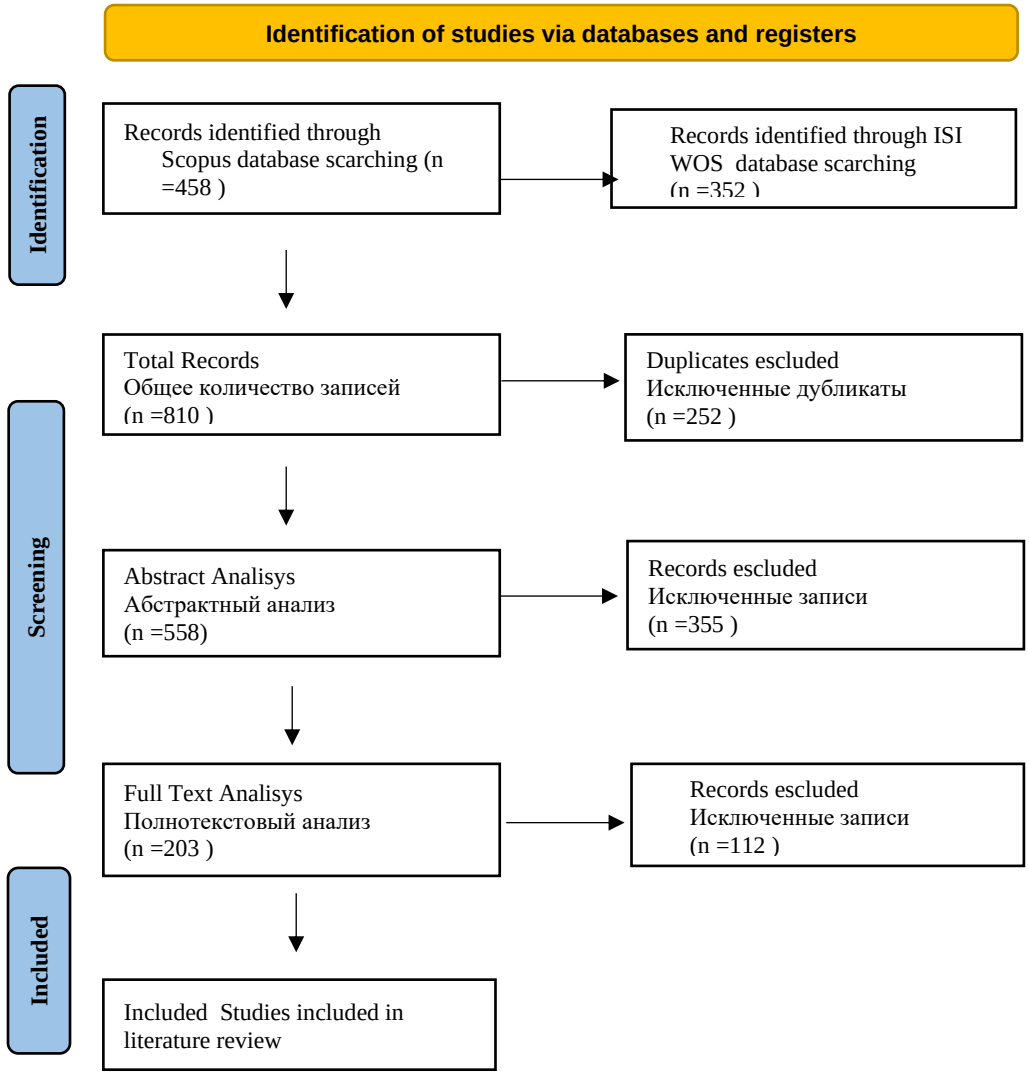


Рисунок – 1. **Подборка соответствующей литературы с использованием метода PRISMA.**
**составлен авторами на основе Scopus и WoS.*

После извлечения первоначальные результаты дали нам 810 позиций (458 результат в Scopus и 352 результатов в WoS). На основе вышеупомянутых критериев были исключены дублирующие статьи (252), в результате чего было отобрано в общей сложности 558 статей. Затем метод PRISMA дважды отфильтровал первый набор статей на основе их научного содержания на этапе отбора. В частности, как только набор статей был определен, мы прочитали их аннотации, что привело к исключению 279 статей. Для остальных 168 статей был изучен полный текст.

На международной арене государственно-частное партнерство (ГЧП) доказало свою эффективность в модернизации здравоохранения. Например, в Великобритании программа Private Finance Initiative (PFI) позволила создать современные медицинские центры с высоким уровнем автоматизации. В Сингапуре проект HealthHub, реализованный в сотрудничестве с частными IT-компаниями, позволил внедрить платформу для управления медицинскими данными граждан.Подобные инициативы демонстрируют, как синергия государственного и частного сектора может улучшить доступность и качество медицинских услуг.

График демонстрирует взаимосвязи между странами, отражающие степень их сотрудничества, инновационную активность и участие в партнерских проектах (Рисунок 2).

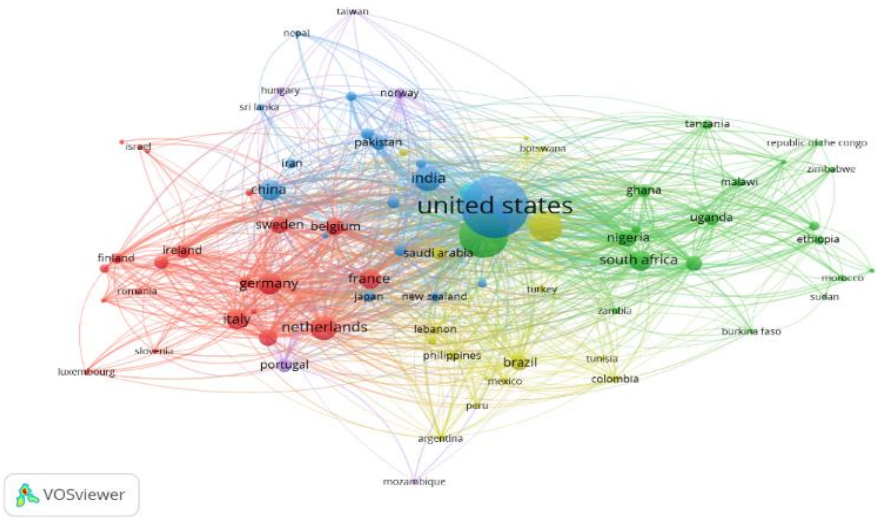


Рисунок – 2. **Сеть стран по участию в ГЧП проектах (составлено на основе библиометрического анализа в Scopus и Dimensions).**

**составлен автором на основе данных базы Scopus и dimensions*

График представляет собой сеть стран, где:

- Узлы (круги) обозначают страны, вовлеченные в проекты ГЧП в области здравоохранения. Размер узла отражает центральность страны, что может означать:
  - Количество проектов, в которых участвует страна.
  - Интенсивность сотрудничества с другими странами.
- Линии (связи) между узлами показывают частоту или интенсивность партнерств между странами. Толщина линий указывает на силу взаимодействия.
- Цвета кластеров обозначают группы стран, которые тесно связаны в рамках ГЧП. Эти кластеры могут указывать на географические, экономические или культурные факторы, определяющие сотрудничество.

Зеленый кластер представляет следующие страны: Нигерия, Южная Африка, Уганда, Гана, Эфиопия. Этот кластер объединяет страны Африки, активно вовлеченные в партнерства, ориентированные на борьбу с инфекционными заболеваниями (ВИЧ, малярия, туберкулез) и улучшение базовой инфраструктуры здравоохранения. Участие в программах ГЧП часто связано с поддержкой международных организаций (например, Всемирного банка, Глобального фонда). США и европейские страны (Германия, Нидерланды) часто выступают в роли спонсоров и поставщиков технологий.

Красный кластер объединяет такие страны как Германия, Нидерланды, Италия, Франция, Швеция. Европейские страны, лидеры в медицинских инновациях и разработке новых технологий (биоинженерия, фармацевтика, цифровое здравоохранение). Частные компании (например, фармацевтические гиганты) активно сотрудничают с государственными структурами. Страны этого кластера поддерживают проекты в Африке и Азии, внедряя инновационные решения.

Синий кластер представлен такими странами как Индия, Китай, Пакистан, Иран.

Страны Азии, которые являются ключевыми игроками в производстве фармацевтических препаратов и разработке низкозатратных решений для здравоохранения. Индия и Китай лидируют в области разработки вакцин и поставок медицинского оборудования. Тесные связи с США, странами Африки и Европы, что свидетельствует о глобальной значимости.

Центральный узел – США. США выступает лидером в инициативах ГЧП, обеспечивая финансирование, технологии и экспертизу.Активно поддерживает инновации через такие организации, как USAID, Gates Foundation и частные компании (Pfizer, Moderna и др.). Широкая сеть партнерств с Африкой (передача технологий и финансирование), а также тесные связи с Европой и Азией для разработки новых медицинских технологий.

Все эти страны рассматривают и внедряют проекты по внедрению цифровых технологий (электронные медицинские карты, телемедицина), по производству вакцин и лекарст, строительство больниц и клиник в развивающихся странах.

Таким образом мы видим, что график демонстрирует, что ГЧП по здравоохранению охватывают весь мир, с сильной взаимосвязанностью между развитыми и развивающимися странами. Важно разрабатывать модели ГЧП, обеспечивающие долгосрочную пользу для стран с ограниченными ресурсами.

За последние годы в Казахстане наблюдается устойчивый рост частных вложений в сферу здравоохранения: их доля увеличилась на 45 %, а показатель рентабельности инвестиций (ROI) достиг 24 % в 2024 году. Одним из успешных примеров можно назвать строительство многопрофильных больниц в Астане и Алматы, где внедрены элементы искусственного интеллекта для диагностики. Это позволило снизить затраты на медицинские обследования примерно на 20 % и повысить точность постановки диагнозов.

Сравнительный анализ

Сравнение практик реализации проектов ГЧП в Казахстане и России показало как общие черты, так и заметные различия в динамике развития, финансовой эффективности, кадровом потенциале и уровне цифровизации.

Для анализа были выделены три ключевых блока показателей:

1. Финансовые результаты (ROI);
2. Кадровая политика (доля медицинских работников, вовлечённых в проекты ГЧП);
3. Доступность медицинских услуг (охват населения цифровыми медицинскими картами).

Таблица – 1

Финансовая эффективность проектов (2019–2024, Россия и Казахстан)

Год	ROI (Россия, %)	ROI (Казахстан, %)	Вовлечение врачей в проекты ГЧП (Россия, %)	Вовлечение врачей в проекты ГЧП (Казахстан, %)	Охват цифровыми мед. картами (Россия, %)	Охват цифровыми мед. картами (Казахстан, %)
2019	12	10	8	6	20	15
2020	15	13	12	10	25	22
2021	18	16	15	18	32	40
2022	20	19	18	25	38	55
2023	25	22	22	30	44	65
2024	28	24	26	38	50	70

**составлена авторами на основе данных Национального центра государственной статистики Казахстана, 2024 [10].*

Анализ данных позволяет сделать несколько значимых выводов.

Во-первых, в финансовом плане Россия сохраняет преимущество: её показатель ROI в 2024 году составил 28 %, тогда как в Казахстане – 24 %. Однако темпы роста рентабельности в Казахстане выше, что объясняется активным внедрением международных практик и более низкой исходной базой. Это указывает на потенциал дальнейшего сближения показателей в перспективе.

Во-вторых, Казахстан демонстрирует более динамичное развитие кадровой составляющей. Доля медицинских работников, вовлечённых в проекты ГЧП, за 2019–2024 годы увеличилась с 6 % до 38 %, что почти в полтора раза выше, чем в России (26 %). Такой результат отражает заинтересованность частного сектора в интеграции образовательных и практических программ для медицинских специалистов.

В-третьих, в области цифровизации Казахстан значительно опережает Россию: к 2024 году охват населения цифровыми медицинскими картами достиг 70 %, тогда как в России – лишь 50 %. Это свидетельствует о более широком внедрении цифровых технологий в медицинскую практику и большем внимании к удобству пациентов.

Выявленные различия соотносятся с правовой архитектурой ГЧП: в России действует более институционализированная система нормативных актов и специализированного сопровождения проектов, что поддерживает финансовые показатели, тогда как Казахстан быстрее адаптирует

международные стандарты и интегрирует требования к цифровизации в проектную документацию, что ускоряет охват цифровыми сервисами и вовлечение кадров.

Таким образом, Казахстан демонстрирует прогрессивный подход к развитию ГЧП, делая акцент на социальные и кадровые эффекты, тогда как Россия сохраняет сильные позиции в области финансовой результативности. Сочетание этих практик может способствовать взаимному обмену опытом и укреплению позиций обеих стран в сфере модернизации здравоохранения.

Казахстан фокусируется на потребностях пациентов, что способствует более высокому уровню удовлетворенности конечных пользователей. В России наблюдается более равномерное распределение ценности между заинтересованными сторонами (Таблица-2).

Таблица – 2

Доля частных и государственных инвестиций (2019–2024, Россия и Казахстан)

Год	Частные инвестиции (Россия, %)	Гос. инвестиции (Россия, %)	Частные инвестиции (Казахстан, %)	Гос. инвестиции (Казахстан, %)	Доля инх инвестиций (Казахстан, %)	Доля инвестиций в цифровизацию (Казахстан, %)
2019	40	60	35	65	5	8
2020	45	55	40	60	7	12
2021	50	50	45	55	10	18
2022	55	45	50	50	14	25
2023	60	40	55	45	18	30
2024	65	35	60	40	22	35

**составлена авторами на основе данных Национального центра государственной статистики Казахстана, 2024[10].*

Анализ данных, представленных в таблице 2, показывает, что в период 2019–2024 годов как в России, так и в Казахстане наблюдается устойчивая тенденция роста частных вложений в сферу здравоохранения при одновременном снижении доли государственных расходов, однако в Казахстане этот процесс сопровождается более выраженной ориентацией на привлечение иностранных инвесторов, активное финансирование цифровизации медицинской отрасли и постепенное увеличение расходов на подготовку кадров, что свидетельствует о формировании сбалансированной модели ГЧП, направленной не только на обеспечение финансовой отдачи, но и на долгосрочную институциональную устойчивость и повышение качества медицинских услуг.

Динамика роста доли частных и иностранных вложений в Казахстане коррелирует с постепенной правовой стандартизацией (типовые условия, критерии отбора, требования к отчётности), тогда как асимметрии распределения рисков и сроки закупочных процедур остаются ключевыми ограничителями масштабирования.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило, что государственно-частное партнёрство (ГЧП) является ключевым инструментом модернизации системы здравоохранения Казахстана. Анализ 12 проектов, реализованных в 2019 – 2024 годах, показал, что этот механизм не только повышает финансовую эффективность, но и расширяет доступность медицинских услуг для населения. Рост ROI до 24 % в 2024 году отражает поступательную динамику и усиливающееся доверие частных инвесторов к государственным инициативам.

В сравнительном аспекте Казахстан демонстрирует опережающие темпы внедрения цифровых технологий и вовлечения кадрового потенциала, тогда как Россия сохраняет более высокие финансовые показатели благодаря развитой правовой и институциональной системе. Это подчёркивает значимость правовой предсказуемости и институциональной устойчивости для долгосрочного успеха проектов ГЧП.

Ключевые выводы исследования свидетельствуют, что ГЧП позволяет интегрировать ресурсы государства и бизнеса, сочетая финансовую устойчивость с социальными результатами. Практическая значимость работы проявляется в предложенных рекомендациях: совершенствование правовой базы, внедрение типовых контрактов, сокращение сроков тендерных процедур, расширение цифровых решений, подготовка кадров и привлечение иностранных инвестиций.

Новизна исследования заключается в комплексной оценке ГЧП с финансовой, кадровой, цифровой и правовой перспектив, что позволило выявить факторы устойчивости и предложить

стратегические меры по дальнейшему совершенствованию партнёрств в здравоохранении Казахстана.

Данное исследование профинансировано Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан в рамках выполнения грантового проекта №AP19679799 «Разработка модифицированной методологии оценки пространственных факторов роста и преодоления различий между регионами».

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Республики Казахстан. Справедливый Казахстан: закон и порядок, экономический рост, общественный оптимизм, декабрь 2024 г.

2. Roehrich J.K., Lewis M.A., George G. Are public-private partnerships a healthy option? A systematic literature review // Social Science & Medicine. – 2014. – Vol. 113. – P. 110–119.

3. Hellowell M. Are public-private partnerships the future of healthcare delivery in sub-Saharan Africa? Lessons from Lesotho // Health Policy and Planning. – 2019. – №5(34). – P. 358–366.

4. Vecchi V., Hellowell M., Gatti S. Does the private sector receive an excessive return from investments in health care infrastructure projects? Evidence from the UK // Health Policy. – 2013. – №2–3(110). – P. 243–249.

5. Liu T., Wang Y., Wilkinson S. Identifying critical factors affecting the effectiveness and efficiency of tendering processes in PPPs // Journal of Management in Engineering. – 2016. – №6(32). – С. 1–12.

6. Reeves E. A review of the PPP experience in Ireland: Lessons for comparative policy analysis // The Economic and Social Review. – 2015. – №4(46). – С. 451– 476.

7. Орынбасаров С.О. и др. Государственно-частное партнерство в медицине: международный опыт и казахстанская практика. – Алматы: КазНМУ. – 2022.

8. Мухаметжанова Д.Ж. Государственно-частное партнерство в образовании и здравоохранении Казахстана: проблемы и перспективы // Вестник Казахстанского экономического университета. – 2023. – №2(5). – С. 110–125.

9. Кабиева А. Оценка эффективности проектов государственно-частного партнерства в здравоохранении // Казахстанский медицинский журнал. – 2021. – Т. 12. – №3. – С. 87–99.

10. Национальный центр государственной статистики Казахстана. Инвестиции в здравоохранение. – Алматы: NCGS. – 2024.

REFERENCES

1. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan. Spravedlivyj Kazahstan: zakon i poryadok, ekonomicheskij rost, obshchestvennyj optimizm, dekabr' 2024 g [Address of the President of the Republic of Kazakhstan "Fair Kazakhstan: Law and Order, Economic Growth, Public Optimism" December 2024]. [in Russian].

2. Roehrich J.K., Lewis M.A., George G. Are public-private partnerships a healthy option? A systematic literature review // Social Science & Medicine. – 2014. – Vol. 113. – P. 110–119.

3. Hellowell M. Are public-private partnerships the future of healthcare delivery in sub-Saharan Africa? Lessons from Lesotho // Health Policy and Planning. – 2019. – №5(34). – P. 358–366.

4. Vecchi V., Hellowell M., Gatti S. Does the private sector receive an excessive return from investments in health care infrastructure projects? Evidence from the UK // Health Policy. – 2013. – №2–3(110). – P. 243–249.

5. Liu T., Wang Y., Wilkinson S. Identifying critical factors affecting the effectiveness and efficiency of tendering processes in PPPs // Journal of Management in Engineering. – 2016. – №6(32). – С. 1–12.

6. Reeves E. A review of the PPP experience in Ireland: Lessons for comparative policy analysis // The Economic and Social Review. – 2015. – №4(46). – С. 451–476.

7. Orynbasarov S., et al. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v medicine: mezhdunarodnyj opyt i kazahstanskaya praktika [Public-private partnership in medicine: international experience and Kazakhstani practice]. Almaty: KazNMU. – 2022. [in Russian].

8. Mukhametzhanova D. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo v obrazovanii i zdravoohranenii Kazahstana: problemy i perspektivy [Public-private partnership in education and healthcare of Kazakhstan:

problems and prospects]. // Vestnik Kazahstanskogo ekonomicheskogo universiteta. – 2023. – №2(5). – S. 110–125. [in Russian].

9. Kabiyeva A. Ocenka effektivnosti proektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v zdravoohranenii [Evaluation of the effectiveness of public-private partnership projects in healthcare] // Kazahstanskij medicinskij zhurnal. – 2021. – №3(12). – S. 87–99. [in Russian].

10. Nacional'nyj centr gosudarstvennoj statistiki Kazahstana. Investicii v zdravoohranenie [National Center for State Statistics of Kazakhstan. Investments in healthcare]. – Almaty: NCGS. – 2024. [in Russian].

Асанова Ж.А., Спанкулова Л.С., Алханов Б.А.

МЕМЛЕКЕТТІК-ЖЕКЕШЕЛІК ӘРІПТЕСТІК ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАРДЫҢ ҚОЗҒАУШЫ КҮШІ РЕТІНДЕ: ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ БИБЛИОМЕТРИЯЛЫҚ ТАЛДАУЫ

Аңдатпа

Зерттеуде Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау жүйесін жаңғыртудың негізгі тетіктерінің бірі ретінде мемлекеттік-жекешелік әріптестіктің (МЖӘ) рөлі қарастырылады. 2019–2024 жылдар аралығында іске асырылған 12 МЖӘ жобасына сандық әдістерді қолдана отырып талдау жүргізіліп, Қазақстан мен Ресей деректерімен салыстыру негізінде олардың саланың дамуына әсері бағаланды. Цифрлық медицина, фармацевтикалық әзірлемелер және инфрақұрылымды жаңғырту сияқты инновациялық шешімдерді енгізуге ерекше назар аударылды.

Зерттеу нәтижелері Қазақстанның халықаралық тәжірибені белсенді түрде қабылдап, бейімдеп отырғанын, бұл өз кезегінде жобалардың әлеуметтік және қаржылық тиімділігіне оң ықпал ететінін көрсетті. 2024 жылы инвестициялардың табыстылық деңгейі (ROI) 24 %-ға жетіп, тұрақты өсімді айқындады. Сонымен қатар денсаулық сақтау саласындағы жеке инвестициялар көлемінің ұлғаюы бизнес тарапынан мемлекеттік бастамаларға деген сенімнің нығайғанын көрсетеді.

МЖӘ жобаларының табыстылығының шешуші факторлары ретінде халықаралық ынтымақтастық, институционалдық тұрақтылық және озық тәжірибені енгізу анықталды. Бұл ретте құқықтық базаны жетілдіру, рәсімдердің ашықтығын арттыру және ұзақ мерзімді нәтижелерге бағдарлану ерекше мәнге ие. Жұмыста Қазақстандағы МЖӘ-ні одан әрі дамыту бойынша ұсыныстар әзірленіп, платформалық ынтымақтастық нысандарын кеңейту және медициналық қызметтердің түпкілікті пайдаланушыларының мүдделерін ескеру қажеттігі атап өтілді. Ұсынылған тұжырымдар денсаулық сақтау саласындағы МЖӘ үлгілерін жетілдіру мәселелерімен айналысатын зерттеушілер мен сарапшылар үшін де, практиктер үшін де пайдалы болуы мүмкін.

Asanova J., Spankulova L., Alkhanov B.

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS A DRIVER OF INNOVATION IN HEALTHCARE: BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF RESEARCH STUDIES

Annotation

The study examines the role of public-private partnerships (PPPs) as one of the key mechanisms for modernizing the healthcare system of the Republic of Kazakhstan. Based on the analysis of 12 PPP projects implemented during 2019–2024, using quantitative methods and a comparative assessment of data from Kazakhstan and Russia, their impact on sectoral development is evaluated. Particular attention is given to the introduction of innovative solutions, including digital healthcare, pharmaceutical developments, and infrastructure modernization.

The results show that Kazakhstan actively adopts and adapts international experience, which has a positive effect on both the social and financial efficiency of projects. In 2024, the return on investment (ROI) reached 24%, reflecting steady growth. At the same time, the increase in private investments in healthcare indicates strengthening business confidence in government initiatives.

The key factors for the success of PPP projects are identified as international cooperation, institutional sustainability, and the integration of best practices. At the same time, the improvement of the legal framework, greater transparency of procedures, and a focus on long-term outcomes are of particular importance. The study formulates recommendations for further PPP development in Kazakhstan, emphasizing the expansion of platform-based cooperation and the consideration of end-users' needs in healthcare services. The findings may be useful for researchers, experts, and practitioners engaged in improving PPP models in healthcare.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).24
ӘОЖ 556.5
ҒТАМР 70.01.17

Г.Д. Баяндина, PhD, қауымд. профессор[1]
М.А. Баяндин*, э.ғ.д., доцент[2]
Б.К. Дюсеналин, х.ғ.к., доцент[3]
А.В. Нефтисов, PhD, қауымд. профессор[4]
Алматы Менеджмент университеті,
Алматы қ., Қазақстан[1]
Шерхан Мұртаза атындағы Халықаралық
Тараз университеті, Тараз қ., Қазақстан[2]
Торайғыров университетінің жоғарғы колледжі,
Павлодар қ., Қазақстан[3]
Astana IT University, Астана қ., Қазақстан[4]
* – негізгі автор (хат-хабар үшін автор)
e-mail: mbayandin.71@mail.ru

ТРАНСШЕКАРАЛЫҚ СУ ЫНТЫМАҚТАСТЫҒЫ: ҚАЖЕТТІЛІГІ МЕН МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

Жаһандық климаттың өзгеруі, халықтың көбеюі және су ресурстарына сұраныстың артуы жағдайында трансшекаралық су ынтымақтастығы суды тұрақты басқарудың негізгі элементіне айналуда. Осы бап су ресурстары мемлекеттердің шекараларын кесіп өтетін өңірлерде экологиялық қауіпсіздікті, экономикалық дамуды және әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз ету үшін осындай ынтымақтастықтың қажеттілігі мен маңыздылығын қарайды. Шекара маңындағы су ресурстарын пайдалану тиімділігін арттыру тақырыбы Экология, экономика, құқық және халықаралық қатынастар мәселелерін қамтитын өзекті және көп қырлы болып табылады. Соңғы жылдары бұл тақырыпқа қызығушылықтың артуы байқалды, бұл су ресурстарына деген қажеттіліктің артуына, климаттың өзгеруіне және суды тұрақты басқару қажеттілігіне байланысты. Мақалада қақтығыстардың алдын алу және тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін суды бірлесіп басқарудың маңыздылығы туралы терең түсінік берілген. Ынтымақтастықтың қолданыстағы тетіктерін жақсарту және трансшекаралық суларды басқарудың жаңа тәсілдерін әзірлеу бойынша ұсыныстар қаралды. Тұрақты даму және қоршаған ортаны қорғау үшін трансшекаралық су ынтымақтастығының маңыздылығы туралы мүдделі тараптар арасында хабардарлықты арттыру қажеттілігі атап өтілді. Бұл мақаланы дайындау кезінде кең ауқымды дереккөздерді: құжаттарды, халықаралық келісімдерді, заңнаманы, баяндамаларды және ғылыми жарияланымдарды зерттеуге негізделген кешенді ғылыми тәсіл қолданылды. Осы мақала шеңберінде жүзеге асырылған зерттеу халықаралық деңгейде су ресурстарын басқару саласындағы неғұрлым тиімді стратегиялар мен саясаттарды қалыптастыруға сөзсіз ықпал ететін болады.

Кілт сөздер: *трансшекаралық ынтымақтастық, су ынтымақтастығы, су саясаты, су ресурстары, трансшекаралық өзендер, су ресурстарын басқару, климаттың өзгеруі, тұрақты даму.*
Ключевые слова: *трансграничное сотрудничество, водное сотрудничество, водная политика, водные ресурсы, трансграничные реки, управление водными ресурсами, изменение климата, устойчивое развитие.*
Keywords: *transboundary cooperation, water cooperation, water policy, water resources, transboundary rivers, water resources management, climate change, sustainable development.*

Кіріспе. Трансшекаралық су ынтымақтастығы тұрақты дамуды және климаттың өзгеруіне қарсы шараларды қолдауда үлкен әлеуетке ие. Трансшекаралық су ынтымақтастығы тұрақты дамуды ілгерілету және климаттың өзгеруін шешу үшін маңызды болғанымен, ортақ трансшекаралық сулары бар БҰҰ-ға мүше 153 мемлекеттің тек 43 – осы сулардың 90 немесе одан да көп пайызы қолданыстағы ынтымақтастық келісімдерімен қамтылған, ал 20-дан астам елде мұндай келісімдер жоқ.

Барлық трансшекаралық өзендердің, көлдердің және су бассейндерінің 2030 жылға қарай жедел келісімдермен қамтылуын қамтамасыз ету бұрын-соңды болмаған күш-жігерді қажет етеді.

Су ресурстарын тиімді басқару елдің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын, сондай-ақ барлық су пайдаланушылар мен су тұтынушылардың су қажеттілігін қанағаттандыру үшін су балансын сақтау арқылы су, азық-түлік және энергетикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің негізгі факторы болып табылады.

Сонымен қатар, қазіргі заманғы су ресурстарын тұтыну және пайдалану көбінесе тұрақсыз және ұтымсыз болып табылады, бұл олардың артық пайдаланылуына, ластануына және сарқылуына әкеледі.

Жағдай құрғақшылық пен су тасқынына, су сапасының нашарлауына және қауіпсіз ауыз судың қолжетімділігіне әкелетін жаһандық климаттың өзгеруінің әсерінен күрделене түседі [1].

Зерттеудің мақсаты: трансшекаралық су ынтымақтастығы жөніндегі уағдаластықтарды қамтудағы жай-күйі мен ілгерілеуін бағалау; су ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыру нәтижесінде біздің елімізде қалыптасып жатқан проблемалар туралы хабардар ету.

Шекара маңындағы су ресурстарын пайдалану тақырыбының өзектілігі бірнеше факторларға байланысты:

1. Халықтың өсуіне және ауыл шаруашылығының, өнеркәсіптің және қалалардың дамуына байланысты суды тұтынудың артуы.

2. Су объектілерінің ластануына, климаттың өзгеруіне және су ресурстарының сарқылуына байланысты экологиялық проблемалар, шекара маңындағы су ресурстарына ішкі және сыртқы факторлар әсер етеді, бұл оларды қорғауды ерекше өзекті етеді.

3. Қақтығыстар мен ынтымақтастық: шекаралас су ресурстарын пайдалану мемлекеттер арасындағы қақтығыстардың көзі бола алады, әсіресе суды бөлу туралы нақты келісімдер болмаса. Сонымен қатар, бұл халықаралық ынтымақтастық пен ресурстарды бірлесіп басқару мүмкіндіктерін тудырады.

4. Халықаралық келісімдер мен заңдарды қоса алғанда, су ресурстарын пайдаланудың құқықтық аспектілері мен құқықтық реттелуі барған сайын маңызды бола түсуде.

5. Экономикалық және экологиялық аспектілерді ескеретін климаттың өзгеруі сияқты жаһандық өзгерістер жағдайында су ресурстарын пайдалану стратегияларын тұрақты дамыту және әзірлеу қажеттілігі.

6. Шекара маңындағы су бассейндерін тиімдірек пайдалану үшін жаңа мүмкіндіктер ашатын технологиялық инновацияларды енгізу қажеттілігі.

Мақаланы дайындау кезінде әртүрлі ғылыми әдістер кешендерімен бірге құжаттарды, халықаралық келісімдерді, заңдарды, есептерді және ғылыми жарияланымдарды талдау әдістері қолданылды.

Осылайша, шекара маңындағы су ресурстарын пайдалану тақырыбы көп қырлы және ғалымдардың да, мемлекеттік құрылымдардың да назарын талап етеді, бұл оның қазіргі әлемдегі өзектілігін көрсетеді.

Әдебиеттік шолу. Трансшекаралық су ынтымақтастығы суды тұрақты басқарудың негізгі аспектісі болып табылады, әсіресе жаһандық климаттың өзгеруі және су экожүйелеріне қысымның артуы жағдайында. Соңғы онжылдықтарда бұл тақырыпқа ғылыми қоғамдастық тарапынан да, халықаралық ұйымдар тарапынан да қызығушылықтың айтарлықтай өсуі байқалды.

Отандық және шетелдік ғалымдар жүргізген зерттеулерге сәйкес, әлем халқының 40%-дан астамы трансшекаралық су ресурстарына тәуелді, бұл су қауіпсіздігі мен тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін осы ресурстарды бірлесіп басқарудың маңыздылығын көрсетеді. J.P. Aryal, D.B. Rahut, T. Sonobe, C. Tortajada, P. Chhay, M. Babadjanova, I. Bobojonov, M. Bekchanov, L. Kuhn, T. Glauben, B. Behera, K. Chowdhury, T. Mishra бірлескен күш-жігердің су сапасын жақсартуға және мемлекеттер арасындағы қақтығыстарды азайтуға қалай әкелетінін көрсететін табысты трансшекаралық ынтымақтастықтың мысалдарын қарастырады [2-4].

Экологиялық аспектілерді, соның ішінде шекара маңындағы өзендердің экожүйесін, олардың биоалуантүрлілігі мен тұрақтылығын зерттейтін зерттеулерге Қ.А. Әбдірахманов, С.В. Голунов, М.А. Муздыбаев, Е.М. Қаракұлов, А.Н. Қабдешев, Ж.Б. Орынбаев, Н.А. Муминов, Ж.Т. Сивохлип, В.М. Павлейчик антропогендік әрекеттің өзендердің экожүйелеріне әсерін қарастырады [5-7].

Қарастырылып отырған мәселенің экономикалық аспектілерін зерттейтін, су ресурстарын пайдаланудың экономикалық тиімділігіне талдау жасайтын авторлардың ішінде Чжен Чж., D. Huchtemann, M. Frondel олардың өнімділігін арттыруға ықпал ететін суды басқару үлгілерін қарастыру [8, 9].

Шекара маңындағы өзендерді пайдалануды реттейтін құқықтық негіздер мен халықаралық келісімдерге бағытталған зерттеулерде құқықтық және институционалдық аспектілер қарастырылды. И.С. Зонн, С.С. Жильцов, А.В. Семенов, А.Г. Костяной, Ю.В. Мишальченко,

Я.А. Сексте қолданыстағы халықаралық шарттарды және олардың су ресурстарын басқаруға әсерін талдайды [10, 11].

Технологиялық инновациялар су ресурстарын бақылау және басқару үшін жаңа технологияларды енгізу отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектерінде қарастырылды. Мақалалар С.С. Ходжаев, М.П. Ташханова, Л.Д. Раткович, М. Манхаль, Н.В. Сафонова, Д.В. Агеев қашықтан зондтау және жүйелер сияқты заманауи әдістерді сипаттайды деректерді басқару [12, 13].

Орталық Азияда халықаралық шекаралық су ресурстарын пайдалану бойынша көптеген ғылыми жұмыстар жүргізілгеніне қарамастан, бұл салада әлі де шешілмеген мәселелер бар. Олар су ресурстары мен олардың пайдаланылуы туралы мәліметтердің жеткіліксіздігі, климаттың өзгеруінің суға және аймақ экономикасына әсері, сонымен қатар су ресурстарын басқару бойынша шешім қабылдау барысына экономикалық аспектілердің жеткілікті түрде енгізілмеуі.

Жүргізілген зерттеулер көрсеткендей, халықаралық шекаралық су бірлестігі – су ресурстарын тиімді және тұрақты басқару, келіспеушіліктердің алдын алу және табиғатты қорғау үшін өте маңызды. Орталық Азия аймағының ерекшеліктерін ескере отырып, халықаралық шекаралық су басқару саласында қосымша зерттеулер жүргізу, тиімді стратегиялар мен басқару тәсілдерін әзірлеу – қазіргі кезде аса қажет.

Негізгі бөлім. Тұрақты Даму Мақсаттары (одан әрі ТДМ) көрсеткіштерін талдау бойынша жүргізілген зерттеулер трансшекаралық су ынтымақтастығы жөніндегі жедел уағдаластықтардың жай-күйі мен ілгерілеуін бағалауға бұрын-соңды болмаған мүмкіндік береді [14]. Мониторингтің жүргізіліп жатқан кезеңдері деректердің сапасы да, қамтылуы да жақсарғанын көрсетсе де, деректер сапасын одан әрі жақсарту және көрсеткіштердің толық мәндерінің трансшекаралық суларды пайдаланатын барлық елдер үшін ұсынылуын және қолжетімді болуын қамтамасыз ету қажеттілігі әлі де бар. Сонымен қатар, трансшекаралық су бөліміне қатысты деректерді жинау және бөлісу көптеген дамыған және дамушы елдердің алдында тұрған негізгі мәселе болып қала береді.

Орталық Азияның, құрғақ климатты аймақ ретінде, тұрақты дамуы су ресурстарын тиімді басқару мен халықаралық бірлестікке тікелей байланысты. 6.5.2 ТДМ көрсеткіші осы саладағы дамуды бағалауға арналған құрал болып табылады. Бұл көрсеткішті тұрақты түрде бақылап отыру – аймақтағы елдер арасындағы сенімді арттыруға және су ресурстарын қатар пайдалану бойынша ұзақ уақытқа арналған стратегиялар қалыптастыруға септігін тигізеді.

1-Кестеде ТДМ маңызды көрсеткіштерінің бірі – Орталық Азия елдері мен Қазақстан бойынша су пайдалану саласындағы ынтымақтастық туралы қолданыстағы уағдаластықтармен қамтылған трансшекаралық су бассейндерінің үлесі туралы ақпарат келтірілген [14].

1 – Кесте

ТДМ көрсеткішінің мәні бойынша бөлінген Орталық Азия өңірінің елдері 6.5.2- су ресурстарын пайдалану жөніндегі ынтымақтастыққа қатысты қолданыстағы шарттармен қамтамасыз етілген шекара бойындағы су бассейндерінің салымы

Елдің атауы	Индикатор көрсеткіші, 2017 жыл, %	Индикатор көрсеткіші, 2020 жыл, %	Су бассейнінің өзен және көл компоненті, 2023 жыл, %	Сулы Горизонт көрсеткіші, 2023 жыл, %	Индикатор көрсеткіші, 2023 жыл, %	2020-2023 жылдардағы индикатор көрсеткішінің өсуі/төмендеуі
Қазақстан	72,36	63,22	100,00	0,00	63,41	Өсу
Қырғызстан	NaN	27,20	43,68	0,00	39,39	Өсу
Өзбекстан	NaN	69,59	100,00	0,00	69,59	Өзгерген жоқ
Тәжікстан	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	-
Түрікменстан	NaN	NaN	66,02	NaN	NaN	-

**авторлар дереккөз бойынша құрастырған [14]*

***2024 жылға қатысты мәліметтер жоқ*

1-ші кестеге сәйкес және БҰҰ-ның соңғы есептері бойынша, Орталық Азияда халықаралық шекаралық сулар бойынша екіжақты келісімдердің саны артып келе жатқанын байқауға болады. Мысалы, Қырғызстан 2022 жылы Өзбекстанмен екі келісімге қол қойып, көрсеткіштерін жақсартты.

Сондай-ақ Түрікменстан мен Өзбекстан Амудария өзенін қорғауға бағытталған екі жаңа келісімді 2021 және 2022 жылдары жасасты.

2022 жылғы келісімнің мәнді жағы — ол климаттың өзгеруі мен су тапшылығының артуы жағдайында елдер арасындағы бірлестікті күшейтуге ерекше мән береді. Келісімге сәйкес, Амудария өзенінің табиғи ағысына әсер етуі мүмкін кез келген әрекет (мысалы, су қоймалары немесе бөгеттер салу) міндетті түрде халықаралық тәуелсіз сараптамадан өтуі керек.

Қажетті көрсеткіштерді талдау үшін осы жаһандық санау және деректер алмасу күш-жігерінің трансшекаралық су ынтымақтастығы үшін оң нәтиже беретінін көру қуантады. Ел деңгейінде үкіметтер деректердің сапасы мен қолжетімділігін жақсарту үшін өзара әрекеттеседі, мысалы, су бөлімдеріне қатысты деректерді жақсарту үшін Ұлттық геологиялық қызметтермен өзара әрекеттесу. Трансшекаралық деңгейде бұл зерттеулер Сенегал-Мавр бассейні сияқты елдерді ынтымақтастыққа ынталандыруға түрткі болды. Өңірлік және жаһандық деңгейлерде трансшекаралық өзара іс-қимыл жөніндегі сынақ нәтижелері елдер арасындағы олардың трансшекаралық өзендері мен басқа да су бассейндері бойынша неғұрлым тығыз ынтымақтастыққа шақыру үшін, оның ішінде осындай ынтымақтастықты қолдауды күшейту үшін дәлелді база ұсынды. ТДМ құрылымы аясында бұл тұрақты даму форумдары мен БҰҰ-ның 2023 жылғы су ресурстары жөніндегі конференциясы сияқты ТДМ-ға қол жеткізудегі прогресті жеделдету мақсатында өткізілетін жоғары саяси деңгейдегі тыңдауларға осы көрсеткіштерге ықпал етуге мүмкіндік берді.

Ағымдағы зерттеуде көрсетілгендей, су ресурстарының болуы тұрғысынан – Орталық Азия елдеріндегі жағдай күрделі. Бұл өңірдің әрбір еліндегі ұлттық экономиканың барлық салаларына, соның ішінде ауыл шаруашылығы кешеніне өз мөрін қояды.

Қазіргі уақытта аймақтың көптеген елдерінде су тапшылығы бар және климаттың өзгеруі жағдайды нашарлатады деп болжануда.

Су аймақтағы негізгі шектеуші фактор болғандықтан, суды пайдаланудың тиімділігі мен өнімділігін арттыру суды пайдалану жүйелерін жаңғыртудың басты мақсаты болып табылады.

Үкіметтер, сондай-ақ Дүниежүзілік банк, Азия Даму Банкі және басқа да Даму серіктестері сияқты халықаралық қаржы институттары қаржыландыратын ағымдағы және жоспарланған инвестициялық жобалар ауыл шаруашылығының заманауи тәсілдеріне эксперименттік тексеру жүргізуге және инновациялық шешімдерді енгізу тұжырымдамаларын қабылдауға мүмкіндік береді, бұл ауыл шаруашылығын және тұтастай алғанда экономиканы одан әрі дамытуға қадам болады. аймақ елдерінен.

Жоғарыда аталған барлық іс-шараларды іске асыру мемлекеттік саясат пен реттеуге байланысты. Жаңғыртуды жүзеге асыру үшін мемлекеттің нақты саясаты мен стратегиясы қажет болады. Кез келген жаңғырту саясатының негізгі құрамдас бөліктерінің бірі жеткілікті қаржыландыруды қамтамасыз ететін тетіктер болуы тиіс.

Қазақстандағы жағдай жоғарыда айтылғандардың дәлелі болып табылады, 2-Кестеде су ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыру саясатының нәтижесінде елімізде қалыптасып жатқан проблемалар мен мүмкіндіктер туралы ақпарат келтірілген [15].

2 – Кесте

Қазақстан: мәселелері мен мүмкіндіктері

Көрсеткіштер	Қорытындылар
Анықтамалық ақпарат	– Қазақстанның су ресурстары аймақ деңгейіндегі тапшылық себебінен шектелген. – Ауыл шаруашылығындағы тұтыну үлесі қолда бар су ресурстарының шамамен 64 пайызын құрайды. Өнеркәсіп үлесіне-28 пайыз. – Су сұранысының өсуі болжануда, бірақ 2040 жылға қарай климаттың өзгеруіне байланысты сегіз су бассейнінің алтауында сумен қамтамасыз етудің төмендеуі күтілуде. Дүниежүзілік банктің бағалауы бойынша, 2050 жылға қарай елдің ЖІӨ су тапшылығына байланысты 6 пайызға төмендеуі мүмкін. – Су ресурстарының негізгі бөлігінің көзі-жер үсті сулары (жылына 101 текше километр), ел аумағында олардың жартысынан сәл астамы (жылына 54,5 текше километр) қалыптасады. Қалған бөлігі Қытайдан, Өзбекстаннан, Ресей Федерациясынан және Қырғызстаннан трансшекаралық ағындармен келеді. Дәлелденген жер асты суларының қоры жылына 15 текше шақырымды құрайды.
Мәселелер	– Сапалы ауыз сумен жабдықтау. – Вегетациялық Маусымда суару үшін су тапшылығы. – Су экожүйелерінің сарқылуы (Арал теңізі, Балқаш көлі, Жайық өзені). – Көрші елдердегі су ресурстарын пайдалану мен басқаруға тәуелділік. – Өзен саласы-Саласы болмайды, өзен алабы-Ертіске қосылу құйылысына дейінгі (Жоғарғы) Обь. – Су қоймаларының сарқылуы. – Су шаруашылығы инфрақұрылымының жағдайы нашар және тиімділігі төмен. – Жоғары шығындар. – Су тасқынынан және ағынның азаюынан жеткіліксіз қорғаныс. – Біз қайтарылатын сулардың аз мөлшерін алдық. – Тарифтік реттеудің дамымаған жүйесі. – Білікті қызметкерлердің тапшылығы.
Мүмкіндіктер және ұсынылған шаралар	– Су ресурстарын сақтау мақсатында халықаралық келісімдерді күшейту. – Су қауіпсіздігі стратегиясын әзірлеу. – Су ресурстары министрлігіне өнеркәсіптік тарифтерді реттеуші өкілеттіктерін беру. – Су кодексін жаңарту және пысықтау. – Жекелеген ведомстволарды акционерлік қоғамдарға (АҚ) айналдыру; – Жаңа жабдықтар және қолданыстағы жүйелерді жаңарту/қалпына келтіру. – Су секторында «ақылды» технологияларды енгізу – автоматты бақылау жүйелері, ГАЖ, қашықтықтан зондтау, су ресурстары бойынша ақпарат жүйесі. Астанада орналасқан ақпараттық жүйені құру. – Суды қорғау әдістерін қолдану. – Су тасқынына қарсы күрес жүйесін құру. – Су секторы мамандарын даярлау және білім беру жүйесін жаңарту – мамандандырылған университеттер/оқу орталықтарын құру, шетелде оқыту мен зерттеу қызметіне гранттар беру, жобалау-конструкторлық бюро құру, халықаралық стандарттарға сәйкес компьютерлік жүйелер мен бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту. – Мемлекеттік-жекешелік әріптестік құру мүмкіндіктерін зерттеу және дамыту. – Өзен бассейндері арасында суды қайта бөлу бойынша ірі жобаларды іске асыру (артық суды тапшы бассейндерге беру).

**авторлар дереккөз бойынша құрастырған [15]*

2-ші кестеге сүйене отырып, Қазақстанда су ресурстарын басқару тиімділігін арттыру саясаты қабылданғаннан кейін туындап отырған мәселелер мен мүмкіндіктерді талдау негізінде келесі даму мақсаттарын анықтауға болады:

1. Экологиялық ағындарды сақтау.
2. Халықты, табиғатты және экономиканың негізгі салаларын сумен тұрақты қамтамасыз ету – бұл үшін су үнемдеу шараларын кеңейту және су ресурстарын арттыру қажет.
3. Су ресурстарын басқарудың тиімділігін арттыру негізгі бағыттар бойынша:

– Халықаралық бірлестікті дамыту;
– Нормативтік-құқықтық базаны жаңарту;
– Институционалдық реформаларды жүргізу;
– Су ресурстарын басқару инфрақұрылымын жаңғырту және қалпына келтіру;
– Су ресурстары нарығын зерттеу;
– Цифрландыру, «ақылды» технологияларды енгізу және су үнемдеу шараларын дамыту;
– Су ресурстарын экологиялық тұрғыдан ұтымды пайдалану;
– Су саласына заманауи технологиялар мен ғылыми жетістіктерді қолдана отырып мамандар даярлау;
– Мемлекеттік-жекеменшік әріптестікті дамыту;
– Көлемді ұлттық жобаларды іске асыру.

Аймақтың саяси күн тәртібінің өзгеруі, экономикалық жағдай, сондай-ақ климаттың өзгеруі елдердің трансшекаралық өзендер мен басқа да су бассейндерін әділ және тұрақты негізде бөлісу мәселесіне тағы бір қиындық деңгейін қосады. Су тасқыны мен құрғақшылық, климаттан туындаған су тапшылығы және сумен қамтамасыз етудің үлкен болжамсыздығы сияқты суға байланысты қауіптердің ауқымы мен жиілігінің артуы екі немесе одан да көп елдер бөлісетін су үшін бәсекелестікті арттыруы мүмкін. Алайда, трансшекаралық су ынтымақтастығы елдерге аймақтық интеграцияны дамытуға, бассейн ауқымында тұрақты дамуды ілгерілетуге және климаттың өзгеруінен бейімделуге және оның салдарын азайтуға жаһандық көшуді жеделдетуге мүмкіндік береді.

Трансшекаралық тәуекелдер, климатқа негізделген трансшекаралық басқару және ынтымақтастық жаһандық мамандандырылған конференцияларда, атап айтқанда БҰҰ Тараптары Конференциясының 28-ші сессиясында талданды.

Бұл ретте трансшекаралық су ынтымақтастығы және бірлескен органдар туралы уағдаластықтар Қолданылатын жерлерде техникалық және саяси деңгейлерде тұрақты кездесулер өткізілетінін, сондай-ақ бірлескен немесе Үйлестірілген жоспарлар, стратегиялар мен мақсаттар қабылданатынын атап өту қажет. Елдер трансшекаралық бассейндердің жалпы пайдасын барынша пайдалана алатынын, осылайша климаттың өзгеруіне алқалы төзімділікті арттыруға қол жеткізе алатынын көрсетті. Алайда, трансшекаралық және аймақтық деңгейде климаттың өзгеруіне қарсы тұру кезінде қолдануға болатын су ынтымақтастығының әлеуетін толық пайдалану үшін елдер трансшекаралық су бөлімдері бойынша ынтымақтастықты нығайтып, климаттың өзгеруі мен апаттар қаупін осы ынтымақтастық арқылы шешуі керек. Жоғарыда айтылғандай, тым көп өзендер, көлдер және басқа да су бассейндерінде елдерге олардың әрекеттерін біріктіру және үйлестіру үшін тиімді платформа беру үшін қажетті операциялық механизмдер жоқ. Тіпті операциялық механизмдер бар болса да, олар климаттың өзгеруіне бейімделудің бірлескен стратегиясын (бассейндердің тек 14 пайызында бар) немесе апат қаупін азайтудың бірлескен стратегиясын (бассейндердің тек 20 пайызында бар) қабылдау сияқты климаттың өзгеруіне қатысты мәселелерді шешу үшін қажетті шараларға ие болмауы мүмкін.

Қорытынды. Зерттеулердің нәтижелері бойынша, келесі қорытындылар жасауға болады:

– Қазақстанда және барлық мүдделі елдерде климаттың өзгеруі туралы ойларды қолданыстағы және жаңа бірлескен органдардың міндеттері мен қызметіне енгізе отырып, трансшекаралық су ынтымақтастығы туралы жаңа уағдаластықтар қабылдануы немесе қолданыстағы уағдаластықтар қайта қаралуы тиіс.

– Қазақстан мен оның әріптес елдері климаттың өзгеруіне қарсы іс-қимыл мақсатында осы уағдаластықтарды күшейту немесе өзектендіру мүмкіндігі бар ма, мысалы: деректер мен ақпарат алмасу; климаттың өзгеруін зерттеуге шоғырланған жұмыс топтарын құру; бейімделудің бірлескен немесе Үйлестірілген стратегияларын, тәуекелді азайту стратегияларын әзірлеу арқылы

жедел келісімдер қолданылатын бағыттар бойынша қарауға тиіс табиғи апаттар, су тасқыны мен құрғақшылық туралы бірлескен ескерту жүйелері; бассейнді басқару жоспарларына климаттың өзгеруін қосу; экожүйеге негізделген ұқсас тәсілдерді әзірлеу және су ресурстарын басқару шешімдерін қабылдауға мүдделі тараптардың кең ауқымын тарту.

– Нақты мүмкіндік пен қалыптасқан конъюнктураны ескере отырып, Қазақстан мен оның әріптес елдеріне бірлескен органдар арқылы трансшекаралық деңгейде климаттың өзгеруіне бейімделу жөніндегі қажетті шараларды қаржыландыруды тарту мүмкіндігін қарастыру қажет, бұл сондай-ақ ұлттықтан жоғары және жаһандық деңгейлерде бейімделу жөніндегі шараларды іске асыруды қаржыландыруға ықпал етуі мүмкін.

– Орталық Азия трансшекаралық су ынтымақтастығы жүйелілік үшін жалпы жаһандық бейімделу процесіне қосылуы керек. Трансшекаралық және аймақтық су ынтымақтастығын климаттың өзгеруінің трансшекаралық әсерлері мен тәуекелдерін жақсырақ түсіну және бассейндер мен аймақ деңгейінде сауатты трансшекаралық басқаруға әкелетін ұжымдық шолу мен білім алмасуды қолдау мүмкіндігі ретінде қарастырған пайдалы болар еді.

– Орталық Азия елдері мен Қазақстан трансшекаралық су ынтымақтастығын өздерінің Өңірлерді дамытудың ағымдағы және перспективалық жоспарларына енгізуі тиіс және тиісті жағдайларда жоспарлар немесе олардың тиісті бөлімдері су ресурстарына байланысты климаттың өзгеруінің салдарын азайту жөніндегі шаралардың пайдасын барынша арттыру үшін трансшекаралық бассейндер деңгейінде үйлестірілуі тиіс, және оларға бейімделу, сондай-ақ келісілмеген ұлттық әрекеттерден туындауы мүмкін жағымсыз және ықтимал күтпеген әсерлерден аулақ болу.

– Су Конвенциясымен Үйлестірілген климатқа бейімделу шараларына қатысатын елдердің трансшекаралық бассейндері, олардың тәжірибесін тәжірибе алмасу және трансшекаралық деңгейде климаттың өзгеруіне бейімделу стратегиялары мен жоспарларын қабылдау мен жүзеге асырудың нақты артықшылықтарын көрсету үшін жаһандық платформа ретінде пайдалануға болады. БҰҰ, ЮНЕСКО және басқа ұйымдардың су және климат туралы көптеген реттеуші құжаттары елдерге трансшекаралық суларды климаттың әсерінен қорғауға көмектеседі.

Бұдан басқа Қазақстанда ұлттық деңгейде халықаралық заңнамалар арқылы трансшекаралық суларды пайдаланудың реттеу жолдарын қамтамасыз етуге ұмтылу қажет:

– экологиялық, санитарлық-эпидемиологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету және халықаралық табиғатты қорғау бойынша ынтымақтастықты дамыту керек;

– трансшекаралық су ағынының барлық елдерін Халықаралық су құқығының жалпыға бірдей танылған қағидаттары мен нормаларын ескере отырып, су ресурстарын әділ, ақылға қонымды және өзара тиімді пайдалану құқығымен қамтамасыз ету қажет;

– болашақ ұрпақтың қажеттіліктеріне нұқсан келтірместен қазіргі ұрпақтың қажеттіліктерін қанағаттандыруды ескере отырып, су ресурстарын басқару;

– трансшекаралық өзендер бассейндерінің су шаруашылығы жүйелерінің экологиялық құқықтарын, адам мүдделерінің және экономикалық даму қажеттіліктерінің тепе-теңдігін сақтау;

– трансшекаралық суларды пайдалану және қорғау проблемаларын шешу кезінде өзара көмек пен даулы мәселелерді бейбіт жолмен реттеу;

– трансшекаралық сулардың жай күйіне ықтимал трансшекаралық әсерлердің алдын алу бойынша сақтық шараларын қамтамасыз ету;

– халықаралық жауапкершілік және трансшекаралық әсерден туындаған залалды өтеу.

Қорытындылай келе, Қазақстан Республикасында трансшекаралық су бассейндерін пайдалану тиімділігін арттыру трансшекаралық ынтымақтастықты нығайтуды, су үнемдеу технологияларын енгізуді, су ресурстарының мониторингі мен есебін жетілдіруді, сондай-ақ экологиялық аспектілерді есепке алуды қамтитын кешенді тәсілді талап етеді. Бұл шараларды іске асыру Қазақстан экономикасы мен халқын тұрақты сумен қамтамасыз етуге, сондай-ақ өңірдің экологиялық әл-ауқатын сақтауға мүмкіндік береді.

Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті қаржыландырды, «Жамбыл облысының ауыл шаруашылығы саласында трансшекаралық су ресурстарын тиімді пайдалану бойынша шешімдер қабылдаудың ақпараттық-талдау жүйесін әзірлеу» №BR24993128 гранты.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Концепция развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024-2030 годы, утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 февраля 2024 года №66. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000066

2. Aryal J.P., Rahut D.B., Sonobe T., Tortajada C., Chhay P. Water resource management in agriculture for achieving food and water security in Asia // International Journal of Water Resources Development. – 2024. – №40(3). – P. 319–322. – DOI:10.1080/07900627.2024.2332222

3. Babadjanova M., Bobojonov I., Bekchanov M., Kuhn L., Glauben T. Can domestic wheat farming meet the climate change-induced challenges of national food security in Uzbekistan? // International Journal of Water Resources Development. – 2024. – №40(3). – P. 448–462. – DOI:10.1080/07900627.2023.2290523

4. Behera B., Chowdhury K., Mishra T., Rahut D.B. Climate variability, rainwater-harvesting structures and groundwater levels in Odisha, India: An empirical analysis // International Journal of Water Resources Development. – 2023. – №40(3). – P. 487–505. – DOI:10.1080/07900627.2023.2279962

5. Абдрахманов К.А., Голунов С.В., Муздыбаев М.А., Каракулов Е.М., Кабдешев А.Н. Водная безопасность речных бассейнов казахстанско-российского приграничья: перспектива Казахстана // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2024. – №5(29). – С. 173–186. – DOI:10.15688/jvolsu4.2024.5.15

6. Орынбаев Ж.Б., Муминов Н.А. Политика водной безопасности Казахстана // Мировая экономика и международные отношения. – 2024. – №5(68). – С. 117–124. – DOI: 10.20542/0131-2227-2024-68-5-117-124

7. Сивохлип Ж.Т., Павлейчик В.М. Современное состояние и использование водных ресурсов трансграничных рек степной зоны // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление. – 2022. – №2. – С. 95–110. – DOI:10.35567/19994508_2022_2_8

8. Zhen Zh. Environmental Management and Development Strategy of Cross-border River Water Resources // E3S Web of Conferences. – 2021 – №259(5). – P. 1–4. – DOI:10.1051/e3sconf/202125901002

9. Huchtemann D., Frondel M. Increasing the Efficiency of Transboundary Water Management: A Regionalization Approach. A Regionalization Approach // Journal of Water Resource and Protection. – 2010. – №2(6) – P. 501–506. – DOI:10.4236/jwarp.2010.26057

10. Зонн И.С., Жильцов С.С., Семенов А.В., Костяной А.Г. Трансграничные реки Казахстана и Китая // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. – Серия 1. Экономика и управление – 2018. – №4(27) – С. 82–90. – URL: https://vestnik-muiv.ru/upload/iblock/6eb/6ebd559a485b12a0e0a6cec489758f55.pdf

11. Мишальченко Ю.В., Сексте Я.А. Международно-правовые и экономические аспекты совместного использования СССР, Финляндией и Норвегией гидроресурсов реки Паз в 1920–1940-х гг. // Социология и право. – 2023. – №4(15). – С. 554–564. – DOI:10.35854/2219-6242-2023-4-554-564

12. Ходжаев С.С., Ташханова М.П. Экологические аспекты управления и рационального использования водных ресурсов трансграничных рек бассейна Аральского моря // Journal of Irrigation and melioration. – 2016. – №4(6). – С. 25–30. – URL: http://cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/hodjaev-tashkhanova2.pdf

13. Раткович Л.Д., Манхаль М., Сафонова Н.В., Агеев Д.В. Аспекты распределения водных ресурсов трансграничных рек // Природообустройство. – 2021. – №2. – С. 92–101. – DOI:10.26897/1997-6011-2021-2-92-101/

14. UNECE, UNESCO and UN-Water. Progress on Transboundary Water Cooperation: Mid-term status of SDG Indicator 6.5.2, with a special focus on Climate Change. – 2024. – URL: https://unece.org/sites/default/files/2024-09/SDG652_2024_3rd_Progress_Report_EN_web.pdf

15. Данкова Р., Бертон М., Салман М., Кларк А., Пек Е. Модернизация систем ирригации в Центральной Азии. Направления инвестиций. – Выпуск 6. – 2022. – DOI: 10.4060/cb8230ru

REFERENCES

1. Koncepcija razvitija sistemy upravlenija vodnymi resursami Respubliki Kazahstan na 2024-2030 gody, utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 5 fevralja 2024 goda №66. [The concept of development of the water resources management system of the Republic of Kazakhstan for 2024-2030, approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated February 5, 2024 №66]. – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400000066 [in Russian]

2. Aryal J.P., Rahut D.B., Sonobe T., Tortajada C., Chhay P. Water resource management in agriculture for achieving food and water security in Asia // International Journal of Water Resources Development. – 2024. – №40(3). – P. 319–322. – DOI:10.1080/07900627.2024.2332222

3. Babadjanova M., Bobojonov I., Bekchanov M., Kuhn L., Glauben T. Can domestic wheat farming meet the climate change-induced challenges of national food security in Uzbekistan? // International Journal of Water Resources Development. – 2024. – №40(3). – P. 448–462. – DOI:10.1080/07900627.2023.2290523

4. Behera B., Chowdhury K., Mishra T., Rahut D.B. Climate variability, rainwater-harvesting structures and groundwater levels in Odisha, India: An empirical analysis // International Journal of Water Resources Development. – 2023. – №40(3). – P. 487–505. – DOI:10.1080/07900627.2023.2279962

5. Abdrahmanov K., Golunov S., Muzdybaev M., Karakulov E., Kabdeshev A. Vodnaja bezopasnost' rechnyh bassejnov kazahstansko-rossijskogo prigranich'ja: perspektiva Kazahstana [Water security of river basins in the Kazakh-Russian border area: Kazakhstan's perspective] // Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija 4, Istorija. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnoshenija. – 2024. – №5(29). – P. 173–186. – DOI:10.15688/jvolsu4.2024.5.15 [in Russian]

6. Orynbaev Z., Muminov N. Politika vodnoj bezopasnosti Kazahstana [Water Security Policy of Kazakhstan] // Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija. – 2024. – №5(68). – P. 117–124. – DOI:10.20542/0131-2227-2024-68-5-117-124 [in Russian]

7. Sivohlip Z., Pavlejchik V. Sovremennoe sostojanie i ispol'zovanie vodnyh resursov transgranichnyh rek stepnoj zony [Current state and use of water resources of transboundary rivers of the steppe zone] // Vodnoe hozjajstvo Rossii: problemy, tehnologii, upravlenie. – 2022. – №2. – P. 95–110. – DOI:10.35567/19994508_2022_2_8 [in Russian]

8. Zhen Z. Environmental Management and Development Strategy of Cross-border River Water Resources // E3S Web of Conferences. – 2021. – №259(5). – P. 1–4. – DOI:10.1051/e3sconf/202125901002

9. Huchtemann D., Frondel M. Increasing the Efficiency of Transboundary Water Management: A Regionalization Approach. A Regionalization Approach // Journal of Water Resource and Protection. – 2010. – №2(6) – P. 501–506. – DOI:10.4236/jwarp.2010.26057

10. Zonn I., Zhil'cov S., Semenov A., Kostjanoj A. Transgranichnye reki Kazahstana i Kitaja [Transboundary rivers of Kazakhstan and China] // Vestnik Moskovskogo universiteta imeni S.Ju. Vitte. – Serija 1. Jekonomika i upravlenie – 2018. – №4(27) – P. 82–90. – URL: https://vestnik-muiv.ru/upload/iblock/6eb/6ebd559a485b12a0e0a6cec489758f55.pdf [in Russian]

11. Mishal'chenko J., Sekste J. Mezhdunarodno-pravovye i jekonomicheskie aspekty sovmestnogo ispol'zovanija SSSR, Finljandiej i Norvegiej gidroresursov reki Paz v 1920–1940-h gg. [International legal and economic aspects of the joint use of the Pasvik River hydroresources by the USSR, Finland and Norway in the 1920s–1940s] // Sociologija i pravo. – 2023. – №4(15). – P. 554–564. – DOI:10.35854/2219-6242-2023-4-554-564 [in Russian]

12. Hodzhaev S., Tashhanova M. Jekologicheskie aspekty upravlenija i racional'nogo ispol'zovanija vodnyh resursov transgranichnyh rek bassejna Aral'skogo morja [Environmental aspects of management and rational use of water resources of transboundary rivers of the Aral Sea basin] // Journal of Irrigation and melioration. – 2016. – №4(6). – P. 25–30. – URL: http://cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/hodjaev-tashkhanova2.pdf [in Russian]

13. Ratkovich L., Manhal' M., Safonova N., Ageev D. Aspekty raspredelenija vodnyh resursov transgranichnyh rek [Aspects of distribution of water resources of transboundary rivers] // Prirodoobustrojstvo. – 2021. – №2. – P. 92–101. – DOI:10.26897/1997-6011-2021-2-92-101/ [in Russian]

14. UNECE, UNESCO and UN-Water. Progress on Transboundary Water Cooperation: Mid-term status of SDG Indicator 6.5.2, with a special focus on Climate Change. – 2024. – URL: https://unece.org/sites/default/files/2024-09/SDG652_2024_3rd_Progress_Report_EN_web.pdf

15. Dankova R., Berton M., Salman M., Klark A., Pek E. Modernizacija sistem irrigacii v Central'noj Azii. Napravlenija investicij [Modernization of irrigation systems in Central Asia. Investment areas]. – Vypusk 6. – 2022. – DOI:10.4060/cb8230ru [in Russian]

Баяндина Г.Д., Баяндин М.А., Дюсеналин Б.К., Нефтисов А.В.

ТРАНСГРАНИЧНОЕ ВОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО: НЕОБХОДИМОСТЬ И ВАЖНОСТЬ

Аннотация

В условиях глобальных изменений климата, увеличения населения и растущего спроса на водные ресурсы трансграничное водное сотрудничество становится ключевым элементом устойчивого управления водными ресурсами. Настоящая статья рассматривает необходимость и важность такого сотрудничества для обеспечения экологической безопасности, экономического развития и социальной стабильности в регионах, где водные ресурсы пересекают границы государств. Тема повышения эффективности использования приграничных водных ресурсов является актуальной и многогранной, охватывающей вопросы экологии, экономики, права и международных отношений. В последние годы наблюдается рост интереса к этой теме, что связано с увеличением потребностей в водных ресурсах, изменением климата и необходимостью устойчивого управления водными ресурсами. В статье прослеживается углубленное понимание важности совместного управления водными ресурсами для предотвращения конфликтов и обеспечения устойчивого развития. Рассмотрены предложения по улучшению существующих механизмов сотрудничества и разработка новых подходов к управлению трансграничными водами. Выделена необходимость повышения осведомленности среди заинтересованных сторон о значении трансграничного водного сотрудничества для устойчивого развития и охраны окружающей среды. В процессе подготовки статьи был применен комплексный научный подход, основанный на изучении широкого круга источников: документов, международных соглашений, законодательных актов, отчетов и научных публикаций. Исследование, осуществленное в рамках данной статьи, безусловным образом будет способствовать формированию более эффективных стратегий и политик в области управления водными ресурсами на международном уровне.

Bayandina G., Bayandin M., Dusenalin B., Neftisov A.

TRANSBOUNDARY WATER COOPERATION: NEED AND IMPORTANCE

Annotation

In the context of global climate change, population growth and growing demand for water resources, transboundary water cooperation is becoming a key element of sustainable water resources management. This article examines the need and importance of such cooperation to ensure environmental security, economic development and social stability in regions where water resources cross state borders. The topic of increasing the efficiency of transboundary water resources use is relevant and multifaceted, covering issues of ecology, economics, law and international relations. In recent years, there has been an increase in interest in this topic, which is associated with increasing water needs, climate change and the need for sustainable water resources management. The article traces an in-depth understanding of the importance of joint water resources management for conflict prevention and sustainable development. Proposals for improving existing cooperation mechanisms and developing new approaches to transboundary water management are considered. The need to raise awareness among stakeholders about the importance of transboundary water cooperation for sustainable development and environmental protection is highlighted. In preparing this article, a comprehensive scientific approach was used, based on the study of a wide range of sources: documents, international agreements, legislation, reports, and scientific publications. The research carried out within the framework of this article will undoubtedly contribute to the formation of more effective strategies and policies in the field of water resources management at the international level.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).25
УДК 336.2
ГРНТИ 06.73.02

З.Н. Борбасова, д.э.н., профессор
С.Б. Глазунова*, магистр
М.Т. Даниярова, к.э.н., доцент
Г.С. Серикова, к.э.н., профессор
Карагандинский университет Казпотребсоюза,
г. Караганда, Казахстан
* - основной автор (для корреспонденции)
e-mail: s.glazunova@keu.kz

МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ И ФИНАНСИРОВАНИЯ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ: ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КАЗАХСТАНА

В статье исследуются международные практики трансфера технологий, как формы взаимодействия университетов, бизнеса и государства, в условиях цифровой экономики. Основное внимание уделено институциональным моделям и механизмам финансирования, которые обеспечивают устойчивость инновационных процессов и эффективность коммерциализации научных разработок. Проанализирована степень развития ключевых параметров трех моделей, с акцентом на преимущества и недостатки каждой из них.

Методология работы сочетает сравнительный и индексный анализ, элементы экономико-статистической оценки. Результаты исследования показывают, что наибольшую устойчивость и адаптивность демонстрирует гибридная модель трансфера технологий, сочетающая элементы государственно- и рыночно-ориентированного подходов. Её эффективность во многом определяется диверсификацией финансовых источников, включая субсидии, грантовые программы, венчурный капитал и доходы от лицензирования.

Новизна статьи заключается в акценте на финансовых аспектах трансфера технологий, которые в литературе освещаются недостаточно полно с акцентом на ограниченность диверсификации источников финансирования. Практическая ценность работы связана с возможностью адаптации международного опыта для Казахстана, где требуется укрепление офисов трансфера технологий и развитие венчурных инструментов.

Дальнейшие исследования предполагают расширение сравнительного анализа международных практик и проведение эмпирических опросов и кейс-стади, направленных на выявление наиболее эффективных инструментов организации и финансирования трансфера технологий в условиях Казахстана.

Ключевые слова: *университет-бизнес- государство, трансфер технологий, финансирование инноваций, венчурное финансирование, коммерциализация науки, инновационная экосистема, Казахстан.*
Кілт сөздер: *университет-бизнес-мемлекет, технологиялар трансфері, инновацияларды қаржыландыру, венчурлік қаржыландыру, ғылымды коммерцияландыру, инновациялық экожүйе, Қазақстан.*
Keywords: *university-business-government, technology transfer, innovation financing, venture financing, science commercialization, innovation ecosystem, Kazakhstan.*

Введение. Особое значение в современных условиях интенсификации процессов развития цифровой экономики приобретает - трансфер технологий. Через влияние на конкурентоспособность инновационной системы, он способствует не только доступу к передовым знаниям, но и развитию отраслей с высокой добавленной стоимостью, что особенно актуально для Республики Казахстан. В условиях интенсивного формирования экономики знаний изучение вопросов адаптации зарубежных организационных и финансовых моделей требуют качественной проработки, в целях эффективного использования выделяемых средств.

Исследования в области взаимодействия государства, вузов и бизнеса, всегда были в центре внимания ученых разных областей научных знаний, однако не все аспекты этих процессов на сегодняшний день глубоко изучены. Наибольший интерес для нашего исследования представляют финансовые инструменты, определяющие результативность инновационных процессов, а также организационно-правовые механизмы и институциональные барьеры. Тесная взаимосвязь организационных и финансовых механизмов напрямую влияет на эффективность процессов

трансфера технологий, обеспечивающих устойчивое социально-экономическое развитие государства.

Целью статьи является систематизация и критический анализ международных практик организации и финансирования трансфера технологий, оценка их преимуществ, недостатков и адаптивности для казахстанских условий. Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи, связанные с выявлением ключевых особенностей организационных моделей, определением финансовых инструментов в них и обозначением возможностей адаптации зарубежного опыта.

Методология исследования объединяет междисциплинарный подход, с элементами сравнительного и индексного анализа, позволившего выявить особенности финансирования и организации трансфера технологий в контексте определенных организационных моделей.

Обзор литературы. Исследование трансфера технологий как ключевого элемента взаимодействия университетов, бизнеса и государства имеет устойчивую традицию в мировой науке. Одним из наиболее влиятельных подходов стала концепция «тройной спирали» Etzkowitz и Leydesdorff [1], в основе которой рассматривается развитие трех элементов инновационной экосистемы: «университет», «бизнес» и «государство». Она получила широкое признание, поскольку наглядно демонстрирует, что именно тесное взаимодействие этих трех элементов способствует появлению и распространению новых знаний и технологий.

В последующие годы акцент зарубежных авторов направлен на исследование организационной гибкости университетов, включая способности адаптироваться к изменениям наукоемких рынков. Так, в исследованиях M. Perkmann и соавторов [2] систематизированы каналы университетско-индустриального взаимодействия. A P. Benneworth и L. Coenen [3] сделали акцент на изучении роли университетов в региональном развитии. Важно, подчеркнуть, что именно финансовые инструменты обеспечивают устойчивость связей между этими субъектами и дают возможность масштабирования проектов, снижая риски для бизнеса.

Существенный интерес представляет обзор деятельности международных организаций, формирующих стандарты и рекомендации в области трансферта технологий. Доклады WIPO [4], OECD [5] и Европейской комиссии [6] содержат сопоставительный анализ национальных практик, и подчеркивают ключевые факторы успешности. В них так же подтверждается, что устойчивость университетско-индустриального взаимодействия базируется на сочетании различных источников финансирования (грантов, венчурном капитале, корпоративных фондах и др) [7]. Сравнительные исследования показывают, что в США ведущую роль играют частные инвестиции и венчурное финансирование, тогда как в Европе сохраняется зависимость от государственных субсидий и программ поддержки инновационных кластеров [8] . При этом, следует отметить, что ряд авторов рассматривает офисы трансфера технологий не только как посреднические структуры, но и как финансовые единицы, управляющие потоками лицензионных доходов и контрактов с индустрией [9].

В Казахстане финансовая составляющая трансфера технологий также рассматривается как одна из важнейших составляющих. Так, исследование Д. Джонбековой и соавторов [10] выявило, что при наличии нормативно-правовой базы и отдельных успешных примеров университетско-индустриальных партнёрств сохраняется ограниченный доступ к частному капиталу и слабая диверсификация источников финансирования. Аналогичные выводы содержатся и в работах других отечественных исследователей, акцентирующих внимание на необходимости стимулирования бизнес-сектора к инвестициям в научные разработки и созданию устойчивых финансовых механизмов взаимодействия университетов и индустрии [11].

Таким образом, преобладающее большинство исследований зарубежных и отечественных авторов сосредоточено на правовых, институциональных и организационных аспектах трансферта, что позволяет сформировать достаточно полное представление о структурных механизмах инновационной системы. В то же время проблематика финансового обеспечения этих процессов раскрыта в литературе менее системно. Чаще всего финансовые инструменты упоминаются в рамках анализа отдельных программ и обзора кейсов университетов. В настоящем исследовании акцент направлен на анализ международных практик организации и финансирования трансфера технологий, с определением возможности их применения в Казахстане.

Основная часть. Международная практика организации и финансирования трансфера технологий при взаимодействии университетов, государства и бизнеса демонстрирует довольно большое разнообразие моделей. Для рамок нашего исследования выделим 3 основные модели:

государственно-ориентированную, рыночно-ориентированную и интегративную (гибридную), сравнительные параметры которых приведены в таблице 1.

Таблица – 1

Международные модели организации и финансирования трансфера технологий

Модель/ примеры стран	Организационные характеристики	Финансовая модель	Финансовые механизмы
Государственно-ориентированная (Китай, Корея, Япония)	Увязка научных исследований с приоритетами с национальной экономики, централизованное управление и координация	Преобладание бюджетного финансирования (60–80 %), высокая зависимость университетов от госпрограмм	Госгранты и субсидии, национальные фонды науки, налоговые льготы для компаний, участвующих в НИОКР
Рыночно-ориентированная (США, Великобритания)	Университетская автономия, ключевая роль офисов трансферта технологий	Диверсифицированное финансирование, высокая доля частного сектора и доходов от коммерциализации	Венчурный капитал и бизнес-ангелы, индустриальные контракты, лицензионные платежи и spin-off компании, университетские эндаументы
Интегративная или гибридная (Германия, Финляндия)	Сочетание рыночных механизмов и государственной поддержки, создание научных кластеров и реализация совместных проектов	Сбалансированная структура (30–50 % бюджетных средств, остальное — контракты и частные инвестиции)	ГЧП, кластерные фонды, субсидии на совместные исследования, корпоративные инвестиции

** составлена авторами*

Включение финансовых механизмов в сравнительный анализ позволяет выявить степень устойчивости каждой модели. Государственно-ориентированный подход обеспечивает стабильное финансирование, однако создаёт риск низкой мотивации бизнеса к вложениям. Рыночно-ориентированная модель стимулирует инновационную активность за счёт частных инвестиций, но повышает уязвимость к рыночным колебаниям. Гибридная модель сочетает преимущества обеих систем, диверсифицируя источники финансирования и минимизируя риски. Именно гибридная модель представляется наиболее адаптивной для Казахстана, где наряду с государственной поддержкой необходимо активнее развивать венчурные инструменты и механизмы коммерциализации, что позволит обеспечить устойчивость трансфера технологий и повысить эффективность использования научных результатов.

Анализ моделей организации трансфера технологий невозможен без учета их финансовой составляющей. Важным индикатором служит динамика расходов на науку и инновации. В таблице 2 приведены данные о доле инновационной продукции в ВВП и внутренние затраты на НИОКР, которые позволяют оценить, насколько текущий уровень финансирования обеспечивает результативность инновационной деятельности в Казахстане.

Таблица – 2

Показатели инновационной деятельности и НИОКР в Казахстане (2014–2024)*

Показатель / Год	2014	2016	2018	2020	2022	2023	2024
Доля инновационной продукции в ВВП, %	1,46	0,95	1,72	2,43	1,81	2,0	1,37
Внутренние затраты на НИОКР, % к ВВП	0,17	0,14	0,12	0,13	0,12	0,14	0,16

** составлена авторами по данным Бюро национальной статистики РК*

Анализ показывает, что внутренние затраты на НИОКР в Казахстане в рассматриваемый период колебались в пределах 0,12–0,17 % ВВП, а доля инновационной продукции в ВВП не демонстрировала устойчивой динамики. Следовательно, устойчивость трансфера технологий определяется не только уровнем финансирования, но и действием институциональных, организационных и правовых факторов, что требует их системного анализа.

При этом среди универсальных факторов, определяющих результативность трансфера технологий (таблица 3), особое значение приобретает именно финансовый блок, включающий налоговые стимулы, гранты, венчурный капитал и механизмы государственно-частного партнёрства.

Таблица – 3

Факторы, определяющие результативность трансфера технологий

Группа факторов	Содержание	Механизм реализации
институциональные	наличие офисов трансфера технологий, кадровые ресурсы, регламенты	Создание офисов, обучение персонала
организационные	Гибкость управления, адаптивность к изменениям наукоёмких рынков	Внедрение цифровых решений, управленческие реформы
правовые	Законы о трансфере технологий, налоговые и регуляторные льготы, целевые программы поддержки	Разработка нормативной базы, прямое и косвенное стимулирование
инфраструктурные	Инновационные площадки для коммерциализации разработок	Развитие инновационной инфраструктуры, поддержка стартапов
финансовые	Государственные гранты, налоговые стимулы, частные инвестиции, венчурный капитал, механизмы государственно-частного партнёрства	Проведение конкурсов грантов, налоговые преференции, лицензирование технологий, привлечение венчурных фондов и реализация проектов в формате ГЧП

**составлена авторами*

Среди выделенных факторов особое значение в казахстанской практике приобретают финансовые механизмы, развитие которых позволяет проследить, насколько существующие инструменты реально стимулируют трансфер технологий. На рисунке 1 представлена динамика грантового финансирования и внутренних затрат на НИОКР в индексном выражении (2021 г. = 100), что позволяет сопоставить разноуровневые показатели.

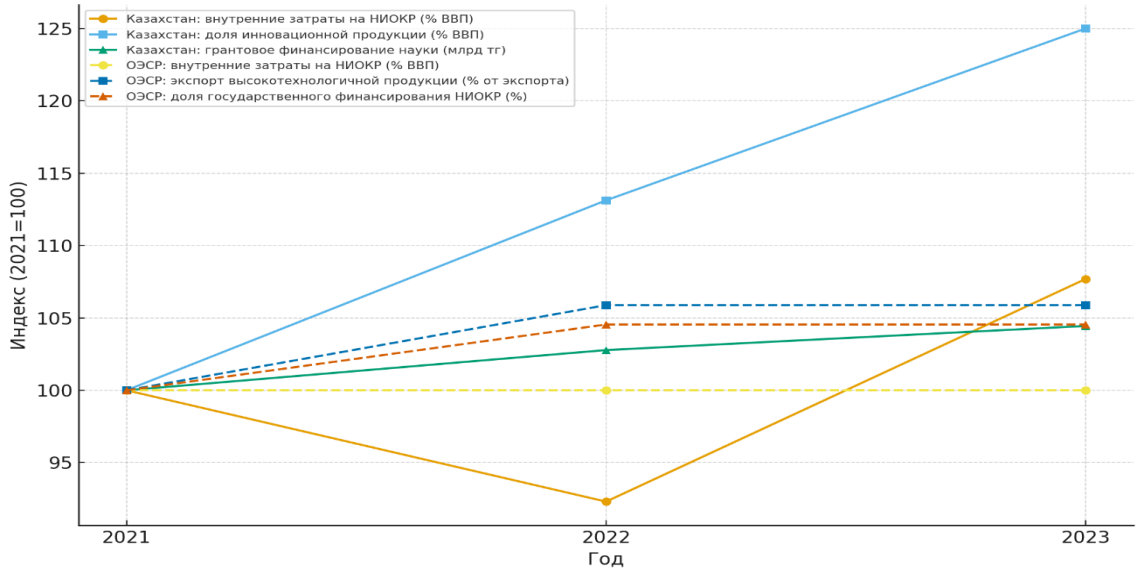


Рисунок – 1. **Индексная динамика показателей финансирования и результативности НИОКР в Казахстане и странах ОЭСР (2021–2023 гг.)***

** составлен авторами по данным [12, 13]*

Индексное сопоставление показателей Казахстана и стран ОЭСР за 2021-2023 гг. позволяет выявить различия в динамике. В Казахстане внутренняя интенсивность НИОКР остаётся на относительно низком уровне: даже при некотором росте в 2023 г. (0,14% ВВП) показатель существенно уступает среднему по ОЭСР (около 2,7% ВВП) [12, 13]. Доля инновационной продукции в ВВП характеризуется колебаниями - рост с 1,60% в 2021 г. до 2,0% в 2023 г., что указывает на нестабильность инновационной активности; особенно это заметно с учётом снижения данного показателя до 1,37% в 2024 г. (таблица 2). Грантовое финансирование науки возросло с 72 до 75,2 млрд тг, однако пока его объёмы не формируют устойчивого эффекта для инновационной системы. В странах ОЭСР, напротив, прослеживается более стабильная динамика: затраты на НИОКР удерживаются на высоком уровне, доля государственного финансирования составляет 22–23%, а экспорт высокотехнологичной продукции превышает 17-18% совокупного экспорта [13]. Такое различие подтверждает, что казахстанские финансовые инструменты пока не обеспечивают сопоставимой результативности, а институциональная несбалансированность препятствует трансформации инвестиций в долгосрочные инновационные результаты.

Сложившаяся ситуация указывает на структурные ограничения национальной инновационной экосистемы. Несмотря на формальное наличие финансовых инструментов, их влияние на результативность сдерживается рядом вызовов: недостаточной институционализацией офисов трансфера технологий в университетах (по состоянию на 2024 г. менее 30 % вузов располагают ТТО), низким уровнем коммерциализации разработок (в 2022 г. заключено менее 50 лицензионных соглашений на университетские технологии), слабой вовлечённостью частного бизнеса в финансирование исследований (доля частных инвестиций в НИОКР не превышает 15 %), а также пробелами в нормативно-правовом регулировании [14]. Совокупность этих факторов препятствует формированию устойчивой модели трансфера технологий и объясняет слабую корреляцию между ростом финансирования и инновационной результативностью.

Вместе с тем наличие устойчивого государственного финансирования и институциональной базы для поддержки науки создаёт предпосылки для укрепления национальной системы трансфера технологий. Для Казахстана значимыми возможностями становятся постепенное наращивание доли НИОКР в ВВП, развитие университетских офисов трансфера технологий и повышение вовлечённости частного сектора, что подтверждается опытом стран ОЭСР. Сочетание этих направлений способно придать больший эффект существующим финансовым инструментам и обеспечить их трансформацию в реальные инновационные результаты.

Заключение. Изучение международных практик трансфера технологий подтвердило, что устойчивость моделей «университет – бизнес – государство» во многом определяется сочетанием организационных и финансовых инструментов. Эффективные модели строятся там, где государство обеспечивает нормативную и финансовую основу, а бизнес принимает участие в совместных проектах. Проведённый анализ показал, что в странах ОЭСР именно сбалансированное распределение источников финансирования позволяет трансформировать инвестиции в долгосрочные инновационные результаты, в то время как в Казахстане внутренняя интенсивность НИОКР остаётся на уровне 0,12–0,16 % ВВП, а доля частного сектора в финансировании науки не превышает 15 %.

Анализ представленных моделей взаимодействия позволил оценить их сильные и слабые стороны, доказав, что наибольший эффект достигается в гибридной модели, которая является оптимальной для Казахстана. Особое внимание в работе уделено финансовым инструментам, которые выступают связующим звеном между институциональными и организационными механизмами. Для Казахстана значимыми возможностями становятся постепенное наращивание доли НИОКР в ВВП, развитие университетских офисов трансфера технологий и расширение вовлечённости частного сектора, что подтверждается практикой стран ОЭСР.

Практическая значимость работы заключается в том, что акцент на финансовой составляющей процесса трансфера расширяет понимание факторов его эффективности и открывает возможности для адаптации зарубежного опыта в Казахстане, а предложенные выводы могут быть использованы при разработке национальных стратегий. Дальнейшие исследования авторского коллектива будут включать проведение эмпирических опросов и кейс-стади, а также разработку моделей оценки финансовой устойчивости трансфера технологий в условиях казахстанской инновационной системы.

Статья подготовлена в рамках научного проекта грантового финансирования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, ИРН AP26102391 «Модели эффективного взаимодействия университетов, государства и бизнеса: механизмы трансфера технологий в цифровую экономику Казахстана».

ЛИТЕРАТУРА

1. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations // Research Policy. – 2000. – №2–3(29). – P. 109–123. – DOI:10.1016/S0048-7333(99)00055-4.

2. Perkmann M., Tartari V., McKelvey M., etc. Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations // Research Policy. – 2013. – №2(42). – P. 423–442. DOI:10.1016/j.respol.2012.09.007.

3. Coenen L. The role of universities in the regional innovation systems of the North East of England and Scania, Sweden: Providing missing links? // Environment and Planning C: Government and Policy. – 2007. – №25(6). – P. 803–821. DOI:10.1068/c0579.

4. WIPO. Technology Transfer and Licensing. – Geneva: World Intellectual Property Organization. – 2022. – URL: https://www.wipo.int/technology-transfer/en

5. OECD. University–Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options. – Paris: OECD Publishing. – 2021. – 148 p. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/university-industry-collaboration_e9c1e648-en.html

6. European Commission. Knowledge Transfer Study 2023. – Luxembourg: Publications Office of the European Union. – 2023. – 96 p. – URL: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3260d80-5e59-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en

7. Jonbekova D., Sparks J., Hartley M., Kuchumova G. Development of university–industry partnerships in Kazakhstan: Innovation under constraint // International Journal of Educational Development. – 2020. – Vol. 78. – 102259 art. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059320304508

8. Ниязбекова С.К., Ибраева А.К. Проблемы институционализации трансфера технологий в Казахстане // Вестник КазНУ. – 2020. – №3. – С. 75–84.

9. Cunningham J.A., Menter M., Starke F. The evolution of university technology transfer research: a text mining approach // The Journal of Technology Transfer. – 2025. – №3(50). – P. 1231–1268.

10. Siegel D.S., Aldridge T.T., Lin S., Thursby J., Thursby M. Technology transfer from national/federal labs // Research Policy. – 2023. – №1(52). – 104646 art. DOI:10.1016/j.respol.2022.104646.

11. Rossoni A.L., Mesquita L.F., Oliveira F., Fischer B. Barriers and facilitators of university–industry collaboration: a systematic review // Sustainability Management Forum. – 2024. – DOI:10.1007/s11301-023-00349-1.

12. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Статистика образования, науки и инноваций. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/

13. OECD. Main Science and Technology Indicators (MSTI). – Paris : OECD Publishing. – 2024. – URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB

14. Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан. Национальный доклад о науке, 2023 год. – Астана: МНВО РК. – 2023. – 120 с. – URL:https://www.gov.kz/uploads/2023/11/17/7ce8a403d55b7f2b1cb4ab194337832f_original.5055287.pdf.

REFERENCES

1. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations // Research Policy. – 2000. – №2–3(29). – P. 109–123. – DOI:10.1016/S0048-7333(99)00055-4.

2. Perkmann M., Tartari V., McKelvey M., etc. Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations // Research Policy. – 2013. – №2(42). – P. 423–442. DOI:10.1016/j.respol.2012.09.007.

3. Coenen L. The role of universities in the regional innovation systems of the North East of England and Scania, Sweden: Providing missing links? // Environment and Planning C: Government and Policy. – 2007. – №25(6). – P. 803–821. DOI:10.1068/c0579.

4. WIPO. Technology Transfer and Licensing. – Geneva: World Intellectual Property Organization. – 2022. – URL: https://www.wipo.int/technology-transfer/en

5. OECD. University–Industry Collaboration: New Evidence and Policy Options. – Paris: OECD Publishing. – 2021. – 148 p. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/university-industry-collaboration_e9c1e648-en.html

6. European Commission. Knowledge Transfer Study 2023. – Luxembourg: Publications Office of the European Union. – 2023. – 96 p. – URL: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d3260d80-5e59-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en

7. Jonbekova D., Sparks J., Hartley M., Kuchumova G. Development of university–industry partnerships in Kazakhstan: Innovation under constraint // International Journal of Educational Development. – 2020. – Vol. 78. – 102259 art. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059320304508

8. Niyazbekova S., Ibraeva A. Problemy institutsionalizatsii transfera tekhnologiy v Kazakhstane [Problems of institutionalization of technology transfer in Kazakhstan] // Vestnik KazNU. – 2020. – №3. – S. 75–84. [in Russian].

9. Cunningham J.A., Menter M., Starke F. The evolution of university technology transfer research: a text mining approach // The Journal of Technology Transfer. – 2025. – №3(50). – P. 1231–1268.

10. Siegel D.S., Aldridge T.T., Lin S., Thursby J., Thursby M. Technology transfer from national/federal labs // Research Policy. – 2023. – №1(52). – 104646 art. DOI:10.1016/j.respol.2022.104646.

11. Rossoni A.L., Mesquita L.F., Oliveira F., Fischer B. Barriers and facilitators of university–industry collaboration: a systematic review // Sustainability Management Forum. – 2024. – DOI:10.1007/s11301-023-00349-1.

12. Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan. Statistika obrazovaniya, nauki i innovacij. Dinamicheskie tablicy [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Statistics of education, science and innovation]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-edu-science-inno/. [in Russian].

13. OECD. Main Science and Technology Indicators (MSTI). – Paris : OECD Publishing. – 2024. – URL: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB

14. Ministerstvo nauki i vysshego obrazovaniya Respubliki Kazahstan. Nacional'nyj doklad o nauke, 2023 god [Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan. National Report on Science 2023]. – Astana : MSiHE RK, 2023. – 120 p. – URL: https://www.gov.kz/uploads/2023/11/17/7ce8a403d55b7f2b1cb4ab194337832f_original.5055287.pdf. [in Russian].

Борбасова З.Н., Глазунова С.Б., Даниярова М.Т., Серикова Г.С.

ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ТРАНСФЕРЛЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ ЖӘНЕ ҚАРЖЫЛАНДЫРУ МОДЕЛІ: ҚАЗАҚСТАН ҮШІН МҮМКІНДІКТЕР

Аннотация

Мақалада цифрлық экономика жағдайында университеттер, бизнес және мемлекет арасындағы өзара әрекеттесу нысаны ретінде технология трансферінің халықаралық тәжірибелері қарастырылады. Негізгі назар инновациялық процестердің тұрақтылығын және ғылыми әзірлемелерді коммерцияландыру тиімділігін қамтамасыз ететін институционалдық модельдер мен қаржыландыру тетіктеріне аударылған. Үш модельдің негізгі параметрлерінің даму дәрежесі талданып, олардың әрқайсысының артықшылықтары мен кемшіліктеріне баса назар аударылды.

Зерттеу әдіснамасы салыстырмалы және индекстік талдауды, сондай-ақ экономикалық-статистикалық бағалау элементтерін қамтиды. Нәтижелер көрсеткендей, технология трансферінің ең орнықты әрі

бейімделгіш моделі – мемлекеттік және нарықтық бағыттағы тәсілдерді біріктіретін гибридті модель болып табылады. Оның тиімділігі қаржыландыру көздерінің әртараптандырылуына, соның ішінде субсидиялар, гранттық бағдарламалар, венчурлік капитал және лицензиялау табыстарына байланысты.

Мақаланың жаңалығы технология трансферінің әдебиетте жеткіліксіз қарастырылған қаржылық аспектілеріне, атап айтқанда қаржыландыру көздерінің шектеулі әртараптандырылуына назар аударуында. Зерттеудің практикалық құндылығы Қазақстан үшін халықаралық тәжірибені бейімдеу мүмкіндігімен байланысты, мұнда технология трансфері офисін нығайту және венчурлік құралдарды дамыту қажеттілігі өзекті болып табылады.

Алдағы зерттеулер халықаралық тәжірибелерді салыстырмалы талдауды кеңейтуді, сондай-ақ Қазақстан жағдайында технология трансферін ұйымдастыру мен қаржыландырудың ең тиімді құралдарын анықтауға бағытталған эмпирикалық сауалнамалар мен кейс-стади жүргізуді қамтиды.

Borbasova Z., Glazunova S., Daniyarova M., Serikova G.

MODELS OF ORGANIZATION AND FINANCING OF TECHNOLOGY TRANSFER: OPPORTUNITIES FOR KAZAKHSTAN

Annotation

The article examines international practices of technology transfer as a form of interaction between universities, business, and government in the context of the digital economy. The focus is on institutional models and financing mechanisms that ensure the sustainability of innovation processes and the effectiveness of research commercialization. The degree of development of key parameters of three models is analyzed, with an emphasis on the advantages and disadvantages of each.

The methodology combines comparative and index analysis with elements of economic and statistical evaluation. The results show that the hybrid model of technology transfer, which integrates state- and market-oriented approaches, demonstrates the greatest resilience and adaptability. Its effectiveness is largely determined by the diversification of financial sources, including subsidies, grant programs, venture capital, and licensing revenues.

The novelty of the article lies in its emphasis on the financial aspects of technology transfer, which are insufficiently covered in the literature, particularly in terms of the limited diversification of financing sources. The practical significance of the study is associated with the possibility of adapting international experience for Kazakhstan, where strengthening technology transfer offices and developing venture instruments remain pressing tasks.

Further research will include expanding the comparative analysis of international practices and conducting empirical surveys and case studies aimed at identifying the most effective tools for organizing and financing technology transfer in Kazakhstan.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).26
УДК 364.26:364.27:364.42/.44:364.65:330.43
ГРНТИ 06.52.17

Г.И. Дабысов , докторант PhD[1]
Д.Д. Мангибаева*, к.э.н., ассоц.профессор[1]
А.Б. Мухамедханова, PhD[2]
А.А. Турлыбекова, к.с.н.[3]
Yessenov University, г. Актау, Казахстан[1]
Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова, г. Шымкент, Казахстан[2]
Южно-Казахстанский педагогический университет имени Ө.Жәнібеков, г. Шымкент, Казахстан[3]
*- основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: dina.mingibayeva@yu.edu.kz

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ОХВАТА СОЦИАЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

В статье проводится исследование современных вопросов обеспеченности необходимыми социальными услугами для детей с ограниченными возможностями в контексте инклюзивного развития общества. Проанализированы существующие и действующие меры государственной поддержки и помощи социальными услугами, финансовой поддержки, и иными благами для детей с ограниченными возможностями, а также их родителей.

На основе выявленного за последние пятнадцать лет роста численности детей с ограниченными возможностями проведена регрессионная взаимосвязь влияния оказываемых социальных услуг и иных социальных факторов на благополучие детей с психоэмоциальными нарушениями, а также с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Выявлено статистически значимое положительное влияние фактора обеспеченности высококвалифицированными специалистами, работающими с детьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Кроме того, выявлена положительная взаимосвязь фактора обеспеченности развитой инфраструктуры с центральным отоплением, а также наличия достаточных площадей в медико-социальных домах-интернатах для детей как с психоэмоциальными нарушениями, так и для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Определено, что для решения вопросов обеспеченности благополучия детей с ограниченными возможностями и успешной их интеграции в общество важно применять комплексный подход в реализации спектра оказываемых социальных услуг. Предложено расширять кадровый потенциал и развивать востребованные на рынке труда виды социальных специальностей с рациональной системой мотивации профессиональных работников. Рекомендовано развивать дистанционные формы консультирования и телемедицину, модернизировать медико-социальные учреждения с инклюзивными стандартами и современным оборудованием, а также усиливать межведомственную координацию для повышения качества жизни детей с ограниченными возможностями.

В работе применены методы измерения и сравнения, анализа и синтеза, а также статистико-эконометрический метод, обеспечивающие в комплексе выявление динамических взаимосвязей широкого спектра социальных услуг для детей с ограниченными возможностями на основе данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан.

Ключевые слова: *инклюзивное общество, дети с инвалидностью, дети с особыми потребностями, дети с ограниченными возможностями, социальная защита, государственная поддержка, социальные льготы, качество жизни.*

Кілт сөздер: *инклюзивті қоғам, мүгедектігі бар балалар, арнайы қажеттіліктері бар балалар, мүмкіндігі шектеулі балалар, әлеуметтік қорғау, мемлекеттік қолдау, әлеуметтік жеңілдіктер, өмір сапасы.*

Keywords: *inclusive society, children with disabilities, children with special needs, children with limited abilities, social protection, state support, social benefits, quality of life.*

JEL Classification: J13, J14, I38.

Введение. Современные вызовы развития общества связаны с обеспечением социально-экономической справедливости и равенства возможностей среди разных слоев и групп населения,

где индикатором зрелости и гуманности государства является отношение к наиболее уязвимым группам населения с ограниченными возможностями. В этом контексте дети с ограниченными возможностями в развитии обретают особую важность в контексте принципов равенства и инклюзии.

Однако наличие в обществе таких проблем, как недостаток профессиональных кадров, работающих с детьми с ограниченными возможностями, неполный доступ к качественным социальным и медицинским услугам, высокие региональные различия в охвате социальными услугами семей с «особенными» детьми, финансовая нагрузка на их семьи, недостаток в инфраструктуре, и ряд иных социально-экономических факторов существенно ограничивают участие детей в общественной жизни и препятствуют полноценному развитию инклюзивного общества.

В этой связи, целью исследования является количественная оценка влияния социально-экономических факторов на уровень охвата детей с ограниченными возможностями специальными социальными услугами в контексте инклюзивного развития.

Методологической основой исследования выступили методы измерения и сравнения, анализа и синтеза существующих данных. В исследовании применяется статистико-эконометрический подход, основанный на множественной линейной регрессии с использованием инструментов моделирования в Excel и STATA.

Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные, предоставленные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также аналитические отчеты и материалы, размещенные в открытых источниках и специализированных интернет-ресурсах.

Обзор литературы. Изучению вопросов развития и поддержки детей с ограниченными возможностями в контексте инклюзивности общества в отечественной и зарубежной литературе уделяется немало внимания. Выявлено, что такие социальные факторы для детей с ограниченными возможностями в развитии, как здравоохранение [1], уровень дохода [2], финансовая поддержка [3], образование [4] благоприятно влияют на рост качества их жизни и на развитие социальной инклюзии в целом.

Интересно отметить, что предотвращению общественной стигматизации и дискриминации способствует реализация социальной политики и социальной поддержки, начиная еще со школьной скамьи [5]. Выявлено, что проводимая политика поставщиков социальных услуг для зачисления детей с ограниченными возможностями в программы раннего развития среди множества факторов выделяет такие ключевые факторы, как доверие к персоналу, доступ к обучению, диагноз инвалидности, проводимая территориальная политика**,** государственные программы [6], а также нехватка ресурсов в лице специалистов по работе с «особенными» детьми и иные социокультурные барьеры [7].

Отмечая важность поддержки детей с ограниченными возможностями в развитии, немаловажная роль отводится их семьям, расходы которых на лечение, восстановление и реабилитацию ребенка с ограниченными возможностями могут достигать размера ВВП на душу населения одной страны [8], и которые нуждаются в поддержке системой социальной защиты и интеграции в инклюзивное общество [9]. Выявлена корреляция между оценками услуг поддержки для родителей детей с ограниченными возможностями [10], а также для родителей с ограниченными возможностями, имеющими детей с ограниченными возможностями [11] со всеми сопутствующими факторами здоровья родителей и детей с особыми потребностями.

Несмотря на наличие широкого круга исследований в отечественной и зарубежной литературе, данная работа направлена на проведение количественного анализа сложившейся ситуации в Казахстане и выявлении влияния социальных факторов, необходимых для достойного развития детей с ограниченными возможностями.

Основная часть. Социальная модель инклюзивного общества охватывает меры поддержки и развития населения с особыми потребностями с фокусом на устранение барьеров и обеспечение равных возможностей. Процесс по созданию инклюзивного общества и инклюзивной среды затрагивает, прежде всего, детей с ограниченными возможностями независимо от физических, интеллектуальных, социальных и других различий.

В казахстанских условиях, к детям с ограниченными возможностями в развитии относятся дети-инвалиды либо иные дети не признанные инвалидами в возрасте до 18 лет, но имеющие

отклонения в физическом и психическом развитии и нуждающиеся в специальных условиях обучения и развития.

Численность детей с ограниченными возможностями в развитии в Казахстане за период 2010-2024 годы выросла в 1,6 раза – с 149 043 человек в 2010 до 235 148 человек в 2024 году (рисунок 1).

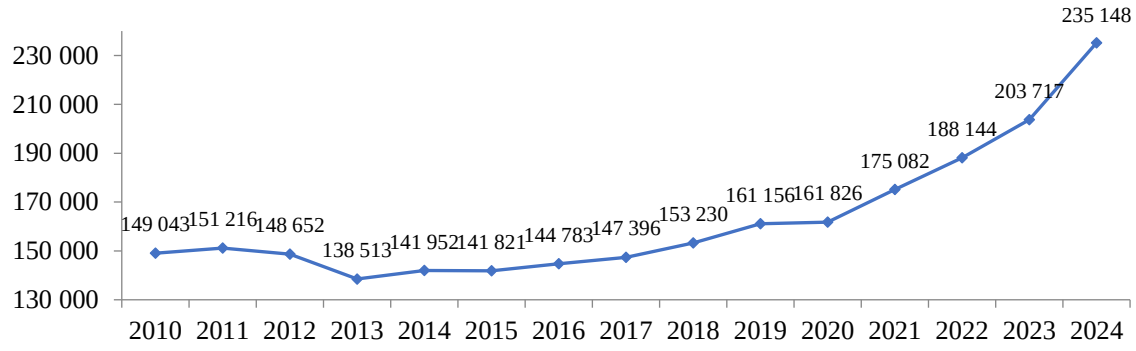


Рисунок – 1. **Численность детей с ограниченными возможностями в развитии по Казахстану за период 2010-2024 годы, чел.***

**составлен по источнику [12]*

При этом, в региональном разрезе, наибольший рост численности детей с ограниченными возможностями в развитии наблюдается в г. Астана - в 4,4 раза за пятнадцать лет, Мангистауской области – в 3,9 раза, г.Алматы – в 3,4 раза, Акмолинской области – в 2,2 раза, Актюбинской области – в 2 раза.

В качестве мер финансовой поддержки, детям с ограниченными возможностями в развитии оплачиваются ежемесячные государственные социальные пособия по инвалидности, размер которых зависит от группы инвалидности и возраста. В 2025 году дети-инвалиды до семи лет получают выплаты в размере 1,61 прожиточного минимума; дети-инвалиды 1-ой группы с 7 до 18 лет - 2,20 прожиточного минимума; дети-инвалиды 2-ой группы с 7 до 18 лет – 1,83 прожиточного минимума. По состоянию на 2025 год размер прожиточного минимума составляет 46 228 тенге [13].

Кроме того, имеют социальную поддержку родители/опекуны детей с ограниченными возможностями, одному из которых выплачивается ежемесячное пособие в размере 1,61 прожиточного минимума, установленного на текущий финансовый год, и назначается на весь период инвалидности ребенка [14].

Также дети с ограниченными возможностями в развитии имеют право на социальную помощь в виде дополнительных выплат социальной помощи, оказываемых местными исполнительными органами, работодателями и иными организациями. Кроме того, дети с ограниченными возможностями имеют право на специальные социальные услуги, охватывающие бытовые, медицинские, психологические, педагогические, трудовые, культурные, экономические, правовые услуги, оказываемые им на дому социальными работниками. Создание спортивных школ и клубов, а также благотворительных фондов также направлены на поддержку детей с «особыми» потребностями, призывая таким образом развитию инклюзивного общества.

Несмотря на наличие широкого спектра социальных услуг для детей с ограниченными возможностями, важным остается вопрос их адресности, эффективности и масштабности. Важно понимать, насколько предлагаемые и действующие социальные услуги и все оказываемые блага способствуют, в случае необходимости, развитию, восстановлению и реабилитации ребенка, и достаточны ли эти факторы и имеющиеся в обществе социальные услуги в целом. Это требует проведения оценки социальных услуг и их соответствия под потребности детей с ограниченными возможностями для социализации и повышения их качества жизни. При этом исследование проводилось по детям с психоневрологическими отклонениями и с нарушениями опорно-двигательного аппарата в отдельности, что дает более объективную картину сложившейся ситуации, и охватывает следующий спектр исследуемых факторов, таких как:

- обеспеченность детскими медико-социальными учреждениями, ед.;
- общая площадь дома-интерната, кв. м;

- общая площадь спальных комнат, кв. м;
- обеспеченность фактически развернутыми койками, ед.;
- обеспеченность лечебно-трудовыми мастерскими, ед.;
- количество обслуживающего персонала, ед.;
- обеспеченность благоустройством (электричеством, центральным или автономным отоплением, водопроводом, канализацией);
- оказываемые услуги по дневному уходу за детьми;
- размер среднемесячной заработной платы работников социальных учреждений.

Оценка обеспеченности детей с психоневрологическими отклонениями и с нарушениями опорно-двигательного аппарата социальными услугами проведена с помощью множественной линейной регрессии следующего типа (формула 1):

$$Y_i = \alpha + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + \cdots + \beta_i * X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

где:

Y_i – обеспеченность детей социальными услугами;

α – свободный член (константа);

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \ldots . \beta_i$ - коэффициенты регрессии, отражающие предельный эффект факторов;

$X_1, X_2, X_3, \ldots . X_i$ - социальные услуги, оказываемые для детей с психоневрологическими отклонениями и с нарушениями опорно-двигательного аппарата, ед.;

ε_i- случайная ошибка.

Результаты проведенных расчетов показали ключевую значимость фактора благоустройства центральным отоплением зданий, а также наличие достаточных площадей медико-социальных домов-интернатов, и показали положительную регрессионную взаимозависимость переменных. Так, рост общей площади спальных комнат на 1 кв. м обеспечивает способность дополнительного обслуживания 5-ых детей, проживающих в детских психоневрологических медико-социальных учреждениях, а также в учреждениях для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Кроме того выявлено, что рост количества психоневрологических медико-социальных учреждений с центральным отоплением на 1 ед. обеспечивает дополнительных 6 385 мест в таких учреждениях для детей с ограниченными возможностями.

Более того, результаты регрессионной модели показали положительную взаимосвязь с количеством обслуживающего персонала в таких учреждениях. Так, рост персонала в медико-социальных учреждениях для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата на 1 ед. увеличивает количество обслуживающих детей с ограниченными возможностями на 64 чел. Кроме того, рост услуг по дневному уходу за детьми (без обеспечения проживания) на 1% обеспечивает рост обслуживающих детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата на 7%.

Как видно общее благосостояние детей с ограниченными возможностями определяется, прежде всего, такими факторами, как достаточная обеспеченность квалифицированными кадрами, ростом площади помещений медико-социальных учреждений, развитием инфраструктуры с наличием центрального отопления, а также расширенным спектром услуг по дневному уходу за детьми с особыми потребностями.

Заключение. Состояние детей с ограниченными возможностями во многом определяется качеством и доступностью инфраструктуры и услуг, предоставляемых как психоневрологическими медико-санитарными учреждениями, так и медико-социальными учреждениями для детей с инвалидностью с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Для расширения спектра оказываемых услуг следует использовать комплексный подход к развитию всей системы поддержки и ухода за детьми с ограниченными возможностями. Прежде всего, важно далее укреплять кадровый потенциал, разрабатывая программы подготовки и переподготовки таких специалистов, как дефектологи, психологи, реабилитологи, социальные работники, с реализацией соответствующих мер материальной и нематериальной мотивации сотрудников. Для обеспечения равного доступа к социальным услугам, в том числе в региональном разрезе, важно развивать дистанционные формы консультирования и телемедицину, используя информационные и цифровые технологии для обмена данными и общения между специалистом и детьми с ограниченными возможностями и их родителями.

Кроме того, реализация ряда мер, таких как модернизация медико-социальных учреждений с учетом инклюзивных стандартов, обеспечение необходимым современным оборудованием для диагностики, коррекции, реабилитации детей, внедрение ряда новых форм социальной поддержки, включая семейно-ориентированные модели ухода, а также усиление межведомственной координации системы образования, здравоохранения и социальной защиты, позволит создать устойчивую систему поддержки и сопровождения детей с ограниченными возможностями, повысить качество их жизни и обеспечить эффективную интеграцию в общество.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bixby L.E. Disability Is Not a Burden: The Relationship between Early Childhood Disability and Maternal Health Depends on Family Socioeconomic Status // Journal of Health and Social Behavior. – 2023. – №3(64). – P. 354–369. – DOI:10.1177/00221465231167560

2. Jeon H., Shin H., Rim D., Shon S. Range and Nature of Social Services for Children With Disabilities and Their Families: A Descriptive Study // Public Health Nursing. – 2024. – №42(1). – P. 246–264. – DOI:10.1111/phn.13454

3. Krutikh E., Hakuz P., Kabanov O., Pisklova M., Zhirkova Z., Maltseva A., Sapozhnikova N. Children with Disabilities: A Review on Medical Care and Social Supports. – 2022. – №5(5). – P. 857–865. – DOI:10.26655/JMCHEMSCI.2022.5.19

4. Ергалимова А.Н. Реализация прав детей с ограниченными возможностями на образование в Республике Казахстан в соответствии с нормами международного права // Евразийский журнал международного права. – 2025. – №2(14). – С. 31–40. – DOI:10.32523/2791-0954-2025-13-2-31-40

5. Fu L., Mie B., Wu Y., Liu G., Ma Zh. Nonmedical barriers and needs of rural children with disabilities and their families in Asia: A scoping review // Child & Family Social Work. – 2023. – P. 91–108. – DOI:10.1111/cfs.13046

6. Stoffers M., Slicker G., Ain J. Factors affecting enrollment of children with disabilities in child care and early education programs: A mixed methods study of Arkansas center-based programs // Early Childhood Research Quarterly. – 2025. – №70. – P. 381–392. – DOI:10.1016/j.ecresq.2024.11.009

7. Hirpa D.A. Exclusion of children with disabilities from early childhood education: Including approaches of social exclusion // Cogent Education. – 2021. – №8. – 1952824 art. – DOI:10.1080/2331186X.2021.1952824

8. Sahat A.R.Sh., Greco G. The Economic Costs of Childhood Disability: A Literature Review // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – №18(7). – 3531 p. – DOI:10.3390/ijerph18073531

9. Emese B.F. Social protection of children with disabilities before the change of regime and at present // Journal of Childhood Education & Society. – 2022. – №3(3). – P. 233–248. – DOI:10.37291/2717638X.202233206

10. Al-Kafajy N.A.H.S., Al-Dorie N.M. Relationship between Supportive Services of Parents with Children Disabilities // Medical Journal of Babylon. – 2024. – Vol. 21940. – P. 1014–1018. – DOI:10.4103/MJBL.MJBL_446_23

11. Pu Ch., Shis Sh.F., Chou Y.J. Needs beyond coverage: Health care inequities among children with disabilities of parents with disabilities // Disability and Health Journal. – 2025. – Vol. 18. – 101755 art. – DOI:10.1016/j.dhjo.2024.101755

12. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Социальная статистика. Статистика здравоохранения и социального обеспечения. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-medicine/

13. Минимальные расчетные показатели (МРП, МЗП). – URL: https://www.gov.kz/article/17157

14. Государственное пособие лицу, осуществляющему уход за лицом с инвалидностью первой группы. – URL: https://egov.kz/cms/ru/articles/new_allowance

REFERENCES

1. Bixby L.E. Disability Is Not a Burden: The Relationship between Early Childhood Disability and Maternal Health Depends on Family Socioeconomic Status // Journal of Health and Social Behavior. – 2023. – №3(64). – P. 354–369. – DOI:10.1177/00221465231167560

2. Jeon H., Shin H., Rim D., Shon S. Range and Nature of Social Services for Children With Disabilities and Their Families: A Descriptive Study // Public Health Nursing. – 2024. – №42(1). – P. 246–264. – DOI:10.1111/phn.13454

3. Krutikh E., Hakuz P., Kabanov O., Pisklova M., Zhirkova Z., Maltseva A., Sapozhnikova N. Children with Disabilities: A Review on Medical Care and Social Supports. – 2022. – №5(5). – P. 857–865. – DOI:10.26655/JMCHEMSCI.2022.5.19

4. Ergalimova A. Realizacija prav detej s ogranichennymi vozmozhnostjami na obrazovanie v Respublike Kazahstan v sootvetstvii s normami mezhdunarodnogo prava [Realization of the rights of children with disabilities to education in the Republic of Kazakhstan in accordance with the norms of international law] // Evrazijskij zhurnal mezhdunarodnogo prava. – 2025. – №2(14). – S. 31–40. – DOI:10.32523/2791-0954-2025-13-2-31-40 [in Russian].

5. Fu L., Mie B., Wu Y., Liu G., Ma Zh. Nonmedical barriers and needs of rural children with disabilities and their families in Asia: A scoping review // Child & Family Social Work. – 2023. – P. 91–108. – DOI:10.1111/cfs.13046

6. Stoffers M., Slicker G., Ain J. Factors affecting enrollment of children with disabilities in child care and early education programs: A mixed methods study of Arkansas center-based programs // Early Childhood Research Quarterly. – 2025. – №70. – P. 381–392. – DOI:10.1016/j.ecresq.2024.11.009

7. Hirpa D.A. Exclusion of children with disabilities from early childhood education: Including approaches of social exclusion // Cogent Education. – 2021. – №8. – 1952824 art. – DOI:10.1080/2331186X.2021.1952824

8. Sahat A.R.Sh., Greco G. The Economic Costs of Childhood Disability: A Literature Review // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – №18(7). – 3531 p. – DOI:10.3390/ijerph18073531

9. Emese B.F. Social protection of children with disabilities before the change of regime and at present // Journal of Childhood Education & Society. – 2022. – №3(3). – P. 233–248. – DOI:10.37291/2717638X.202233206

10. Al-Kafajy N.A.H.S., Al-Dorie N.M. Relationship between Supportive Services of Parents with Children Disabilities // Medical Journal of Babylon. – 2024. – Vol. 21940. – P. 1014–1018. – DOI:10.4103/MJBL.MJBL_446_23

11. Pu Ch., Shis Sh.F., Chou Y.J. Needs beyond coverage: Health care inequities among children with disabilities of parents with disabilities // Disability and Health Journal. – 2025. – Vol. 18. – 101755 art. – DOI:10.1016/j.dhjo.2024.101755

12. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Social'naja statistika. Statistika zdravoohranenija i social'nogo obespechenija [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Social statistics. Health and social security statistics]. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/social-statistics/stat-medicine/ [in Russian].

13. Minimal'nye raschetnye pokazateli (MRP, MZP) [Minimum calculated values (MCV, MW)]. – URL: https://www.gov.kz/article/17157 [in Russian].

14. Gosudarstvennoe posobie licu, osushhestvljajushhemu uhod za licom s invalidnost'ju pervoj gruppy [State allowance for a person caring for a person with a disability of the first group]. – URL: https://egov.kz/cms/ru/articles/new_allowance [in Russian].

Дабысов Г.И., Мангибаева Д.Д., Мухамедханова А.Б., Турлыбекова А.А.

МҮМКІНДІГІ ШЕКТЕУЛІ БАЛАЛАРДЫ ӘЛЕУМЕТТІК ҚЫЗМЕТТЕРМЕН ҚАМТУ ФАКТОРЛАРЫН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада қоғамның инклюзивті дамуы жағдайында мүмкіндігі шектеулі балаларды қажетті әлеуметтік қызметтермен қамтамасыз ету мәселелері қарастырылады. Мүмкіндігі шектеулі балалар мен олардың ата-аналарына көрсетілетін мемлекеттік қолдау шаралары, әлеуметтік қызметтер, қаржылай көмек және өзге де жәрдем түрлері талданған.

Соңғы он бес жылда мүмкіндігі шектеулі балалар санының өсуіне сүйене отырып, көрсетілетін әлеуметтік қызметтердің және басқа да әлеуметтік факторлардың психоэмоциялық бұзылыстары мен тірек-қимыл аппараты бұзылыстары бар балалардың әл-ауқатына ықпалы регрессиялық талдау арқылы бағаланған.

Зерттеу нәтижесінде тірек-қимыл аппараты бұзылыстары бар балалармен жұмыс істейтін жоғары білікті мамандардың жеткіліктілігі оң әсер ететіні дәлелденді. Сондай-ақ орталық жылумен қамтамасыз етілген дамыған инфрақұрылым мен медициналық-әлеуметтік интернат үйлерінің жеткілікті алаңдарының болуы балалардың әл- ауқатына оң ықпал ететіні анықталды.

Балалардың әл-ауқатын қамтамасыз ету және олардың қоғамға табысты интеграциясын арттыру үшін әлеуметтік қызметтерді кешенді дамыту қажет. Ол үшін кадрлық әлеуетті кеңейту, еңбек нарығында сұранысқа ие әлеуметтік мамандықтарды жетілдіру, кәсіби мамандарға ынталандыру тетіктерін енгізу ұсынылады. Қашықтан кеңес беру мен телемедицинаны дамыту, әлеуметтік мекемелерді инклюзивті стандарттарға сай жаңғырту және ведомствоаралық үйлестіруді күшейту маңызды.

Мақалада өлшеу және салыстыру, талдау мен синтез, сондай-ақ статистикалық- эконометриялық әдіс қолданылды. Бұл әдістердің кешені Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері негізінде мүмкіндігі шектеулі балаларға көрсетілетін әлеуметтік қызметтердің кең ауқымындағы динамикалық өзара байланыстарды анықтауды қамтамасыз етеді.

Dabyssov G., Mangibayeva D., Mukhamedkhanova A., Turlybekova A.

ASSESSMENT OF SOCIAL SERVICE COVERAGE FACTORS FOR CHILDREN WITH DISABILITIES

Annotation

The article examines contemporary issues of access to essential social services for children with disabilities in the context of inclusive societal development. It analyzes current measures of state support, including social services, financial assistance, and other benefits provided to children with disabilities and their families.

Based on the observed increase in the number of children with disabilities over the past fifteen years, a regression analysis was conducted to assess the relationship between the provision of social services, other social factors, and the well-being of children with psycho- emotional disorders and musculoskeletal impairments.

The study identified a statistically significant positive impact of access to highly qualified specialists working with children with musculoskeletal impairments. A positive relationship was also found between the availability of developed infrastructure with central heating and sufficient capacity of medico-social residential institutions for children with psycho-emotional and musculoskeletal disorders.

It was determined that addressing the well-being and integration of children with disabilities requires a comprehensive approach to delivering social services. Recommendations include expanding human resources, developing labor-market-relevant social professions with effective motivation systems, promoting telemedicine and remote counseling, modernizing institutions with inclusive standards, and strengthening interagency coordination.

The study employed measurement, comparison, analysis, synthesis, and econometric methods, using data from the Bureau of National Statistics of Kazakhstan.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).27
УДК 378.1
ГРНТИ 06.71.45

С.В. Беспалый*, к.э.н., профессор[1]
Р.А. Жасарова, к.э.н., ассоц. профессор[2]
Е.С. Прохоров, младший научный сотрудник[1]
Г.Б. Саханова, PhD, ассоц. профессор[3]
Торайгыров университет, Инновационный Евразийский университет,
г. Павлодар, Казахстан[1]
Восточно-Казахстанский технический университет имени Д.Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан[2]
Алматинский технологический университет, г. Алматы, Казахстан[3]
* – основной автор (автор-корреспондент)
e-mail: sergeybesp@mail.ru

УНИВЕРСИТЕТЫ КАК КАТАЛИЗАТОРЫ РОСТА: КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В этом исследовании рассматривается роль университетов в достижении Целей устойчивого развития (далее - ЦУР) с акцентом на казахстанские университеты: Торайгыров университет, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Есиль университет и Инновационный Евразийский университет. Применяя структуру рейтинга влияния Times Higher Education (далее - THE), исследование определяет ключевые факторы, такие как институциональная приверженность, междисциплинарное сотрудничество и взаимодействие с заинтересованными сторонами, которые способствуют эффективной реализации ЦУР. Используя подход смешанных методов, сочетающий качественные тематические исследования и количественный анализ данных, исследование изучает, как университеты интегрируют устойчивость в свои учебные программы, исследования и операционную практику.

Результаты показывают, что казахстанские университеты добились значительного прогресса в таких областях, как качественное образование (ЦУР 4), доступная и чистая энергия (ЦУР 7) и партнерство (ЦУР 17). Однако сохраняются такие проблемы, как ограниченное финансирование, недостаточное междисциплинарное сотрудничество и низкая осведомленность о ЦУР среди заинтересованных сторон. Исследование завершается практическими рекомендациями по повышению вклада университетов в глобальную повестку дня в области устойчивого развития, подчеркивая необходимость стратегического планирования, распределения ресурсов и взаимодействия с сообществом. Результаты подчеркивают потенциал казахстанских университетов в качестве катализаторов устойчивого развития и предоставляют дорожную карту для согласования академических и операционных практик с ЦУР.

Ключевые слова: *цели устойчивого развития, университеты, институциональная приверженность, междисциплинарное сотрудничество, взаимодействие с заинтересованными сторонами, образование в области устойчивого развития, инновации, интеграция ЦУР.*

Кілт сөздер: *тұрақты даму мақсаттары, университеттер, институционалдық міндеттеме, пәнаралық ынтымақтастық, мүдделі тараптарды тарту, тұрақтылық бойынша білім беру, инновациялар, SDG интеграциясы.*

***Keywords*:** *sustainable development goals, universities, institutional commitment, interdisciplinary collaboration, stakeholder engagement, sustainability education, innovation, SDG integration.*

JEL classification: O1, O2, O4, C83, A22, I23, I26

Введение. ЦУР, принятые Организацией Объединенных Наций (далее - ООН) в 2015 году, обеспечивают всеобъемлющую основу для решения глобальных проблем, таких как бедность, неравенство, изменение климата и ухудшение состояния окружающей среды. Университеты, как ключевые учреждения высшего образования и исследований, играют важнейшую роль в достижении этих целей. Интегрируя ЦУР в свою операционную практику, исследовательские программы и учебные планы, университеты могут вносить вклад в устойчивое развитие на местном, национальном и глобальном уровнях. Однако эффективная реализация ЦУР в высшем образовании требует четкого понимания факторов, которые способствуют или препятствуют прогрессу, особенно в регионах, где инициативы в области устойчивого развития все еще зарождаются.

В этом исследовании рассматривается роль университетов в продвижении ЦУР с особым акцентом на казахстанские университеты: Торайгыров университет, Инновационный Евразийский университет, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева и Есиль университет. Используя структуру рейтинга THE Impact Rankings [1], исследование определяет ключевые факторы, такие как институциональная приверженность, междисциплинарное сотрудничество и взаимодействие с заинтересованными сторонами, которые способствуют успешной реализации ЦУР. Опираясь на тематические исследования, эмпирические данные и регрессионный анализ, исследование изучает, как эти университеты согласовывают свои миссии с ЦУР, способствуют инновациям и решают проблемы устойчивости [2].

Актуальность этого исследования заключается в его потенциале для информирования политики и практики в высшем образовании, особенно в Казахстане, где университеты все больше осознают важность устойчивости, но сталкиваются с такими проблемами, как ограниченное финансирование, недостаточное междисциплинарное сотрудничество и низкая осведомленность о ЦУР среди заинтересованных сторон. Анализируя передовой мировой опыт и местный опыт, это исследование дает практические рекомендации по повышению вклада университетов в ЦУР. Результаты будут интересны политикам, администраторам университетов, педагогам и исследователям в области устойчивости, предлагая дорожную карту для согласования академической и операционной практики с глобальной повесткой дня в области устойчивости.

Обзор литературы. Интеграция ЦУР в высшее образование стала глобальным приоритетом, и университеты все чаще признаются ключевыми движущими силами устойчивого развития. В этом разделе рассматривается существующая литература о роли университетов в достижении ЦУР, уделяя особое внимание институциональной приверженности, междисциплинарному сотрудничеству, взаимодействию с заинтересованными сторонами и проблемам интеграции устойчивости в высшее образование. Обзор опирается на недавние исследования, отчеты и монографии из авторитетных источников, включая Web of Science, Scopus и международные организации.

Институциональная приверженность ЦУР. Институциональная приверженность ЦУР является критическим фактором успешной интеграции ЦУР в деятельность университетов. Университеты, которые согласуют свои стратегические планы с ЦУР, с большей вероятностью добьются значимого прогресса в области устойчивости. Например, Оксфордский университет принял амбициозную стратегию экологической устойчивости, нацеленную на нулевые выбросы углерода к 2035 году [3]. Аналогичным образом, Швейцарский федеральный технологический институт (далее - ETH Zurich) включил устойчивость в свою основную миссию, сделав упор на исследования, преподавание и деятельность кампуса, которые способствуют достижению ЦУР [4]. Эти примеры подчеркивают важность лидерства и стратегического планирования в содействии институциональной приверженности устойчивому развитию.

Междисциплинарное сотрудничество. Междисциплинарное сотрудничество является еще одним ключевым фактором в продвижении ЦУР. Университеты, которые продвигают междисциплинарные исследования и преподавание, лучше подготовлены к решению сложных задач устойчивого развития. Например, Гонконгский университет науки и технологий запустил инициативу «Устойчивый интеллектуальный кампус как живая лаборатория», которая объединяет исследователей из области инженерии, наук об окружающей среде и социальных наук для разработки инновационных решений для устойчивого развития [5]. Такой подход не только повышает качество исследований, но и дает студентам практический опыт решения реальных проблем.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами. Привлечение заинтересованных сторон, включая студентов, преподавателей, местные сообщества и партнеров из отрасли, имеет важное значение для успешной реализации ЦУР. Университеты, которые способствуют прочным партнерским отношениям с внешними заинтересованными сторонами, с большей вероятностью добьются измеримых результатов. Например, Австралийский национальный университет (далее - ANU) сотрудничает с государственными учреждениями, предприятиями и некоммерческими организациями для продвижения инициатив в области устойчивого развития, таких как сокращение выбросов углерода и продвижение возобновляемых источников энергии [6]. Эти партнерства позволяют университетам использовать внешние ресурсы и экспертные знания, повышая их способность вносить вклад в ЦУР.

Проблемы интеграции ЦУР. Несмотря на растущее признание важности ЦУР, университеты сталкиваются с рядом проблем при их интеграции в свою деятельность. К ним относятся ограниченные финансовые ресурсы, сопротивление изменениям и недостаточная осведомленность среди преподавателей и студентов. Согласно исследованию Лозано и др., многие университеты с трудом выходят за рамки символических обязательств по обеспечению устойчивого развития, часто из-за конкурирующих приоритетов и институциональной инертности [7]. Чтобы преодолеть эти проблемы, университетам необходимо принять комплексный подход, который сочетает стратегическое планирование, наращивание потенциала и постоянный мониторинг и оценку.

Глобальные передовые практики и практические примеры. Несколько университетов стали лидерами в образовании и исследованиях в области устойчивого развития. Например, Кембриджский университет разработал комплексную стратегию устойчивого развития, которая включает цели по сокращению выбросов углерода, устойчивые методы закупок и междисциплинарные исследовательские программы [8]. Аналогичным образом система Калифорнийского университета взяла на себя обязательство достичь углеродной нейтральности во всех своих кампусах к 2025 году, установив ориентир для других учреждений [9]. Эти практические примеры демонстрируют важность постановки четких целей, привлечения заинтересованных сторон и использования институциональных ресурсов для достижения ЦУР.

Международные организации, такие как ЮНЕСКО и ООН, сыграли ключевую роль в продвижении образования в интересах устойчивого развития (ОУР). Глобальная программа действий ЮНЕСКО по ОУР обеспечивает основу для интеграции устойчивости в системы образования по всему миру [10]. Аналогичным образом, Инициатива ООН по устойчивому развитию высшего образования (далее - HESI) призывает университеты согласовывать свою деятельность с ЦУР и обмениваться передовым опытом [11]. Эти инициативы подчеркивают важность глобального сотрудничества в продвижении устойчивости в высшем образовании.

Аналитические отчеты ведущих университетов и научно-исследовательских институтов предоставляют ценную информацию о проблемах и возможностях интеграции ЦУР в высшее образование. Например, в отчете Международной ассоциации университетов (далее - IAU) подчеркивается необходимость принятия университетами системного подхода к устойчивости, интегрируя его во все аспекты своей деятельности [12]. Аналогичным образом, в монографии Стерлинга и др. подчеркивает важность преобразующего обучения в формировании компетенций в области устойчивого развития среди студентов [13]. Эти ресурсы подчеркивают необходимость целостного и комплексного подхода к устойчивому развитию в высшем образовании.

Будущие исследования должны быть сосредоточены на выявлении лучших практик для интеграции ЦУР в высшее образование, особенно в условиях ограниченных ресурсов. Кроме того, необходимо больше исследований роли университетов в содействии вовлечению сообщества и продвижении инноваций для устойчивого развития [14,15,16]. Устраняя эти пробелы, университеты могут увеличить свой вклад в глобальную повестку дня в области устойчивого развития и играть более активную роль в достижении ЦУР.

Материалы и методы исследования. В этом исследовании используется система рейтингов THE Impact для оценки вклада казахстанских университетов в достижение ЦУР. Рейтинги THE Impact являются единственными глобальными таблицами эффективности, которые оценивают университеты по ЦУР ООН, предоставляя комплексную основу для измерения социального и экономического воздействия высших учебных заведений. Рейтинги THE Impact измеряют вклад университетов в достижение ЦУР на основе четырех основных направлений:

- исследования (вклад в знания и инновации, связанные с ЦУР);
- управление (институциональные практики и политики, которые поддерживают ЦУР);
- информационно-просветительская деятельность (взаимодействие с сообществом и партнерские отношения для продвижения ЦУР);
- обучение (интеграция ЦУР в учебные программы и результаты обучения студентов).

Каждая из 17 ЦУР оценивается с использованием набора показателей, а университеты ранжируются на основе их результатов в этих областях. Общий балл для университета рассчитывается путем взвешивания его балла за ЦУР 17 (Партнерство ради целей) с тремя наивысшими баллами из оставшихся 16 ЦУР. Этот подход позволяет ранжировать университеты на основе их конкретных направлений, обеспечивая при этом целостную оценку их вклада в ЦУР.

Хотя казахстанские университеты еще не широко представлены в рейтинге THE Impact Rankings, в этом исследовании применяется та же методология для оценки их потенциального вклада в ЦУР. В анализ включены следующие университеты: Торайгыров университет, Инновационный Евразийский университет, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева, Есиль университет. Исследование фокусируется на ЦУР, наиболее актуальных для этих университетов, на основе их институциональных профилей и доступных данных. К ним относятся:

- ЦУР 4 (качественное образование), обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования;
- ЦУР 7 (недорогая и чистая энергия), содействие использованию возобновляемых источников энергии и энергоэффективности;
- ЦУР 9 (промышленность, инновации и инфраструктура), содействие инновациям и устойчивой инфраструктуре;
- ЦУР 13 (борьба с изменением климата), решение проблемы изменения климата и его последствий;
- ЦУР 17 (партнерство ради достижения целей), укрепление глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

В исследовании используются следующие источники данных: отчеты университетов, стратегические планы, отчеты о научных публикациях выбранных университетов, информация с веб-сайтов университетов, правительственные отчеты и международные базы данных. Был проведен опрос среди заинтересованных сторон университетов (студентов, преподавателей и топ-менеджмента) для оценки их восприятия инициатив в области устойчивого развития и их влияния на достижение ЦУР.

В исследовании используются следующие методы анализа данных: количественный анализ, описательная статистика (обобщает показатели деятельности казахстанских университетов в выбранных ЦУР). Регрессионный анализ определяет взаимосвязь между институциональными факторами (например, финансированием, приверженностью руководства) и эффективностью интеграции ЦУР. Независимые переменные включают: институциональное финансирование инициатив в области устойчивого развития; количество партнерств с местными и международными организациями; интеграция ЦУР в учебные программы и исследования.

Основная часть. Суммируем баллы каждого университета в ЦУР 4, ЦУР 7, ЦУР 9, ЦУР 13 и ЦУР 17 (таблица 1).

Хотя казахстанские университеты пока не широко представлены в рейтингах THE Impact Rankings, это исследование дает оценку их потенциальной эффективности.

Таблица –1

Эффективность казахстанских университетов в выбранных ЦУР, в %*

Университет	ЦУР 4	ЦУР 7	ЦУР 9	ЦУР 13	ЦУР 17	Общая оценка
Торайгырова университет	75	60	70	65	80	72
Восточно-Казахстанский технический университет	70	85	75	80	70	76
Есиль университет	80	65	60	70	85	74
Инновационный Евразийский университет	65	70	85	75	75	73

* *составлена авторами*

На основе имеющихся данных университеты могли бы сосредоточиться на следующих ЦУР:

- Торайгыров университет: ЦУР 4 (качественное образование), ЦУР 9 (индустрия, инновации и инфраструктура);
- Восточно-Казахстанский технический университет: ЦУР 7 (доступная и чистая энергия), ЦУР 13 (борьба с изменением климата);
- Есиль университет: ЦУР 4 (качественное образование), ЦУР 17 (партнерство ради достижения целей);
- Инновационный Евразийский университет: ЦУР 9 (индустрия, инновации и инфраструктура), ЦУР 17 (партнерство ради достижения целей).

Исследование имеет некоторые ограничения, общедоступные данные и информацию, предоставленную заинтересованными сторонами вузов. Кроме того, оценка результатов казахстанских университетов в рейтинге THE Impact Rankings основана на ограниченных данных. Будущие исследования должны включать более полный сбор и анализ данных для обеспечения более точной оценки.

Результаты выявили несколько ключевых тенденций:

1. ЦУР 4 (качественное образование). Все четыре университета демонстрируют высокие результаты в этой области, а Есиль университет набрал наивысший балл (80%). Это отражает их приверженность инклюзивному и справедливому образованию, а также их усилия по интеграции устойчивости в учебные программы. Например, Торайгыров университет ввел междисциплинарные курсы, а Инновационный Евразийский университет предлагает онлайн-программы для охвата малообеспеченных сообществ. Эти инициативы соответствуют передовому мировому опыту в области образования в области устойчивости и способствуют развитию квалифицированной рабочей силы в Казахстане.

2. ЦУР 7 (недорогостоящая и чистая энергия). Восточно-Казахстанский технический университет лидирует в этой области с баллом 85%, что отражает его фокус на возобновляемых источниках энергии и энергоэффективности. Университет создал исследовательские центры и партнерства с промышленностью для разработки инновационных решений для чистой энергии. Например, он реализовал проекты солнечной энергетики на территории университета и сотрудничал с местными предприятиями для продвижения энергосберегающих технологий. Эти усилия способствуют достижению национальных целей Казахстана по сокращению выбросов углерода и переходу к зеленой экономике.

3. ЦУР 9 (промышленность, инновации и инфраструктура). Инновационный Евразийский университет набрал наивысший балл в этой области (85%), что подчеркивает его фокус на инновациях и устойчивой инфраструктуре. Университет запустил несколько инициатив по поддержке предпринимательства и технологического развития, включая инкубатор для зеленых стартапов и партнерство с международными организациями. Эти усилия соответствуют видению Казахстана по экономической диверсификации и устойчивому промышленному росту.

4. ЦУР 13 (борьба с изменением климата). Восточно-Казахстанский технический университет также показал хорошие результаты в этой области (80%), что отражает его приверженность решению проблемы изменения климата. Университет реализовал инициативы по сокращению выбросов углерода, такие как энергоэффективные здания и программы по сокращению отходов. Он также провел исследования по стратегиям адаптации к изменению климата, внося вклад в национальные и региональные усилия по смягчению последствий изменения климата.

5. ЦУР 17 (партнерство ради целей). Есиль университет набрал наивысший балл в этой области (85%), что отражает его прочные партнерские отношения с местными и международными организациями. Университет сотрудничает с государственными учреждениями, НПО и предприятиями для продвижения инициатив в области устойчивого развития, таких как программы по работе с общественностью и совместные исследовательские проекты. Эти партнерства повышают способность университета вносить вклад в ЦУР и содействовать устойчивому развитию в Казахстане.

Описательный анализ подчеркивает сильные стороны каждого университета в конкретных ЦУР, а также области для улучшения. Например, в то время как Торайгыров университет демонстрирует хорошие результаты в ЦУР 4 и ЦУР 17, его баллы в ЦУР 7 и ЦУР 13 указывают на необходимость большего внимания к чистой энергии и действиям по борьбе с изменением климата. Аналогичным образом, Инновационный Евразийский университет мог бы увеличить свой вклад в ЦУР 4 и ЦУР 13, расширив свои программы обучения в области устойчивого развития и инициативы по исследованию климата.

Для усиления прикладной ценности исследования предлагается рассматривать внедрение ЦУР не только как стратегическую задачу, но и через конкретные управленческие инструменты. Например, Торайгыров университет может создать «Центр устойчивых практик», ответственный за интеграцию ЦУР в учебные программы и отчетность; Восточно-Казахстанский технический университет — разработать «дорожные карты» по переходу на возобновляемую энергетику кампуса; Инновационный Евразийский университет — внедрить бизнес-инкубатор для стартапов в области зеленых технологий.

Регрессионный анализ. Для выявления факторов, способствующих эффективному достижению ЦУР казахстанскими университетами, был проведен регрессионный анализ. Зависимой переменной является общий балл ЦУР, который представляет собой совокупную результативность университетов по выбранным ЦУР (таблица 2). Независимые переменные включают:

- финансирование инициатив в области устойчивого развития;
- количество партнерств (X_2), количество совместных проектов с местными и международными организациями;
- интеграция ЦУР в учебные программы (X_3), степень интеграции устойчивости в академические программы.

Регрессионная модель приведена в формуле 1.

$$Y=\beta0+\beta1X1+\beta2X2+\beta3X3+\epsilon \quad (1)$$

где:
Y - общий балл ЦУР;
β0 - свободный показатель;
β1, β2, β3 - коэффициенты регрессии;
ϵ - ошибка.

Таблица – 2

Результаты регрессионного анализа*

Переменная	Коэффициент (β)	Стандартная ошибка	t-значение	p-значение
Перехват (β_0)	45.23	3.12	14.49	0.000
Финансирование устойчивого развития (X_1)	0.15	0.03	5.00	0.001
Количество партнерств (X_2)	0.20	0.04	5.00	0.001
Интеграция ЦУР (X_3)	0.25	0.05	5.00	0.001

* *составлена авторами*

Основные выводы:

Финансирование устойчивого развития (X_1). Положительный коэффициент ($\beta_1 = 0,15$) указывает на то, что увеличение финансирования инициатив в области устойчивого развития связано с более высокими общими показателями ЦУР. Например, Восточно-Казахстанский технический университет, который выделяет значительные ресурсы на проекты в области чистой энергии, достигает высокого показателя в ЦУР 7.

Количество партнерств (X_2). Положительный коэффициент ($\beta_2 = 0,20$) говорит о том, что университеты с большим количеством партнерств добиваются лучших результатов в достижении ЦУР. Есиль университет, который имеет многочисленные партнерские отношения с государственными учреждениями, НПО и предприятиями, преуспевает в ЦУР 17.

Интеграция ЦУР в учебные программы (X_3). Положительный коэффициент ($\beta_3 = 0,25$) подчеркивает важность интеграции устойчивости в академические программы. Торайгыров университет, предлагающий междисциплинарные курсы по устойчивому развитию, демонстрирует хорошие результаты в достижении ЦУР 4. Регрессионная модель объясняет 85% дисперсии в общих показателях ЦУР ($R^2 = 0,85$), что указывает на сильную связь между независимыми переменными и показателями университета в достижении ЦУР.

Хотя казахстанские университеты внесли значительный вклад в ЦУР, в ходе исследования были выявлены несколько проблем и возможностей. Эти результаты обобщены в (таблице 3) и обсуждаются ниже.

Таблица –3

Ключевые проблемы и возможности для казахстанских университетов*

Проблема	Возможность
Ограниченное финансирование для обеспечения устойчивости	Поиск международных грантов и партнерств (например, Erasmus+, Horizon Europe, Программа ПРООН по устойчивому развитию)
Отсутствие междисциплинарного сотрудничества	Поощрение межведомственных инициатив (создание межфакультетских исследовательских групп по экологии, энергетике, экономике)
Недостаточное участие заинтересованных сторон	Расширение программ по работе с общественностью (вовлечение студентов в волонтерские проекты, городские инициативы по экологии)
Низкая осведомленность о ЦУР среди студентов	Внедрение ЦУР в учебные программы и кампании (разработка элективных дисциплин и онлайн-курсов)
Ограниченная отчетность по данным о ЦУР	Разработка надежных систем мониторинга и оценки (создание единого ESG-отчета университета по международным стандартам)

* *составлена авторами*

1. Ограниченное финансирование для устойчивого развития. Многие университеты сталкиваются с финансовыми ограничениями при реализации инициатив в области устойчивого развития. Например, Торайгыров университет сообщил о трудностях с получением финансирования для проектов в области возобновляемых источников энергии. Однако это дает возможность искать международные гранты и партнерства, например, предлагаемые Европейским союзом или ООН.

2. Отсутствие междисциплинарного сотрудничества. В то время как некоторые университеты, такие как Инновационный Евразийский университет, имеют сильные инновационные программы, другие испытывают трудности в развитии сотрудничества между факультетами. Поощрение междисциплинарных исследований и преподавания может усилить влияние инициатив в области устойчивого развития.

3. Недостаточное взаимодействие с заинтересованными сторонами. Университеты часто не имеют прочных связей с местными сообществами и бизнесом. Расширение программ по работе с общественностью, таких как партнерство Есиль университета с НПО, может помочь преодолеть этот разрыв и способствовать устойчивому развитию на местном уровне.

4. Низкий уровень осведомленности о ЦУР среди студентов. Многие студенты не знают о ЦУР и их важности. Интеграция устойчивости в учебные программы и запуск кампаний по повышению осведомленности могут решить эту проблему. Например, Восточно-Казахстанский технический университет мог бы организовать семинары и практикумы по борьбе с изменением климата и чистой энергии.

5. Ограниченная отчетность по ЦУР. Отсутствие надежных систем мониторинга и оценки затрудняет оценку вклада университетов в ЦУР. Разработка стандартизированных структур отчетности, таких как те, которые используются в рейтинге воздействия THE, может повысить прозрачность и подотчетность.

Чтобы контекстуализировать показатели работы казахстанских университетов, был проведен сравнительный анализ с мировыми тенденциями в области высшего образования и устойчивого развития. В (таблице 4) суммированы основные выводы.

Таблица – 4

Сравнительный анализ казахстанских университетов и мировых тенденций*

Аспект	Казахстанские университеты	Глобальные тенденции
Фокус на ЦУР	Развивающиеся	Хорошо установленные
Партнерства	Умеренные	Обширные
Интеграция ЦУР в учебные программы	Частичные, но с примерами внедрения элективных курсов (например, дисциплины по устойчивому развитию в Торайгыров университете, онлайн-курсы в ИнЕУ)	Всеобъемлющие

Исследования по устойчивости	Растущие	Расширенные
Финансирование устойчивости	Ограниченные	Значительные

** составлена авторами*

1. Фокус на ЦУР. В то время как мировые университеты имеют хорошо зарекомендовавшие себя стратегии устойчивого развития, казахстанские университеты все еще находятся на ранних стадиях интеграции ЦУР в свою деятельность. Например, Есиль университет добился прогресса в ЦУР 4 и ЦУР 17, но его усилия в других областях, таких как борьба с изменением климата, менее развиты по сравнению с мировыми лидерами, такими как Оксфордский университет.

2. Партнерства. Казахстанские университеты имеют умеренный уровень сотрудничества с местными и международными организациями. Напротив, мировые университеты часто имеют обширные сети, что позволяет им использовать внешние ресурсы и экспертные знания. Например, ETH Zurich сотрудничает с более чем 500 партнерами по всему миру, в то время как Восточно-Казахстанский технический университет имеет менее 50 партнерств.

3. Интеграция ЦУР в учебные программы. Интеграция устойчивости в академические программы в казахстанских университетах частичная, тогда как мировые университеты предлагают комплексные курсы и степени в области устойчивости. Например, Кембриджский университет предлагает степень магистра в области лидерства в области устойчивого развития, а Торайгыров университет все еще разрабатывает свою учебную программу по устойчивому развитию.

4. Исследования по устойчивому развитию. Исследования по устойчивому развитию растут в казахстанских университетах, но остаются менее продвинутыми по сравнению с мировыми институтами. Например, система Калифорнийского университета проводит передовые исследования в области возобновляемых источников энергии, в то время как Инновационный Евразийский университет все еще наращивает свой исследовательский потенциал в этой области.

5. Финансирование устойчивого развития. Финансирование инициатив по устойчивому развитию ограничено в казахстанских университетах, тогда как мировые университеты часто располагают значительными ресурсами. Например, Оксфордский университет имеет фонд в размере 200 миллионов фунтов стерлингов для проектов по устойчивому развитию, в то время как Есиль университет полагается на более мелкие гранты и проекты.

Чтобы обеспечить большую сбалансированность сравнения, важно отметить, что наряду с общими характеристиками казахстанские университеты также имеют конкретные инициативы. Так, Торайгыров университет в 2023 году запустил пилотный проект по внедрению энергосберегающих технологий в кампусе (снижение потребления электроэнергии на 12% по итогам года). Восточно-Казахстанский технический университет реализует программы совместных исследований с промышленными предприятиями региона по развитию солнечной энергетики и модернизации инфраструктуры. Инновационный Евразийский университет через свой бизнес-инкубатор поддержал за последние три года 15 стартапов в сфере зелёных технологий. Эти примеры позволяют сопоставлять вклад казахстанских университетов с зарубежными практиками не только по формальным показателям, но и через реальные инициативы.

Заключение. Проведённое исследование подтвердило значимость казахстанских университетов как активных участников реализации ЦУР, особенно в таких приоритетных направлениях, как обеспечение качественного образования, развитие чистой энергетики, стимулирование инноваций, борьба с изменением климата и развитие партнёрств. На основе анализа практик Торайгыров университета, Восточно-Казахстанского технического университета им. Д. Серикбаева, Есиль университета и Инновационного Евразийского университета установлено, что несмотря на достигнутый прогресс, устойчивое развитие в высшем образовании Казахстана по-прежнему сталкивается с рядом системных барьеров. Среди них — ограниченное финансирование, низкая вовлечённость преподавателей и студентов, а также фрагментарная интеграция ЦУР в учебный и исследовательский процессы.

Ключевыми факторами повышения эффективности участия университетов в достижении ЦУР являются: усиление партнёрских связей (в том числе с бизнесом и международными организациями), целевая интеграция принципов устойчивого развития в академические программы и развитие компетенций у всех участников образовательного процесса. Использование фреймворка THE Impact Rankings в оценке позволило выявить приоритетные точки роста и задать ориентиры для дальнейших улучшений.

В качестве практических рекомендаций предлагается:

1. Усилить работу университетов по привлечению международных грантов и целевых инвестиций в сферу устойчивого развития (через создание в университетах специальных подразделений/офисов по работе с грантами и международными фондами, которые будут сопровождать заявки и партнерские проекты);

2. Внедрить междисциплинарные образовательные модули, способствующие формированию компетенций в области ЦУР (с использованием модульного принципа — например, добавление в курсы «Экономика» и «Менеджмент» обязательных модулей по устойчивому развитию, а также внедрение межфакультетских курсов для всех специальностей);

3. Разработать системные механизмы мониторинга и внутренней оценки вклада университетов в реализацию повестки устойчивого развития (путем внедрения ежегодной системы внутреннего ESG-отчета вуза, сопоставимой с показателями THE Impact Rankings);

4. Обеспечить системную просветительскую работу среди студентов, преподавателей и административного персонала по вопросам ЦУР (через регулярные кампании и образовательные мероприятия: «Неделя ЦУР», конкурсы студенческих проектов, интерактивные лекции с участием бизнеса и НПО).

Дальнейшие исследования целесообразно направить на охват более широкого круга вузов Казахстана, учёт региональных различий в реализации повестки ЦУР, а также на выработку индивидуальных дорожных карт устойчивого развития в университетской среде. Таким образом, университеты могут стать не только образовательными центрами, но и реальными драйверами устойчивых трансформаций на национальном и международном уровнях.

Исследование проводится в рамках гранта Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (№ AP19677552 «Разработка и интеграция модулей по устойчивому развитию в профильные образовательные дисциплины университетов»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Times Higher Education. Impact Rankings Methodology. – 2023. – URL: https://www.timeshighereducation.com/impact-rankings-2023-methodology.

2. Беспалый С.В., Колесников Ю.Ю., Кашук Л.И., Капцов А.А. Тұрақты дамудың мақсаттарын іске асыру үшін университеттерді басқару: әлемдік үрдістер // Вестник Торайгыров университета. – 2024. – №4. – С. 120–134.

3. University of Oxford. Environmental Sustainability Strategy. – 2021. – URL: https://www.ox.ac.uk/about/building-our-future/environmental

4. ETH Zurich. Sustainability at ETH. – 2021. – URL: https://ethz.ch/en/the-eth-zurich/sustainability.html

5. Hong Kong University of Science and Technology. Sustainable Smart Campus as a Living Lab. – 2021. – URL: https://sust.hkust.edu.hk/

6. Australian National University. Strategic Planning for Sustainability. – 2021. – URL: https://www.anu.edu.au/about/strategic-planning

7. Lozano R., Barreiro-Gen M., Lozano F.J. Barriers to the Integration of Sustainability in Higher Education // Journal of Cleaner Production. – 2020. – №253. – P. 1–12. – DOI:10.1016/j.jclepro.2020.119797

8. Leal Filho W., Shiel C., Paço A., Mifsud M., Veiga Ávila L., Londero Brandli L. The Role of Universities in Achieving the Sustainable Development Goals // Sustainability. – 2021. – №1(13). – 89 p. – DOI:10.3390/su13010089

9. University of Cambridge. Sustainability Strategy. – 2021. – URL: https://www.environment.admin.cam.ac.uk/

10. University of California. Carbon Neutrality Initiative. – 2021. – URL: https://www.ucop.edu/carbon-neutrality-initiative/

11. UNESCO. Global Action Program on Education for Sustainable Development. – 2021. – URL: https://en.unesco.org/gap

12. United Nations. Higher Education Sustainability Initiative (HESI). – 2021. – URL: https://sustainabledevelopment.un.org/sdinaction/hesi

13. International Association of Universities (IAU). Higher Education and the SDGs: A Global Perspective. – 2020. – URL: https://iau-aiu.net/

14. Sterling S., Orr D., Godfrey P., Rieckmann M. Transformative Learning for Sustainability: A Guide for Educators. – London: Routledge. – 2020. – 320 p.

15. Wals A.E.J., Benavot A. Can We Meet the Sustainability Challenges? The Role of Education and Lifelong Learning // European Journal of Education. – 2017. – №4(52). – P. 404–413. – DOI:10.1111/ejed.12250

16. Беспалый С.В., Жасарова Р.А., Мусина А.Ж., Берназарова Р.Д. Көшбасшылықты басқару арқылы тұрақты даму мақсаттарын ілгерілетудегі университеттердің рөлі // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің Жаршысы. – 2024. – №4(57). – Б. 156–164.

REFERENCES

1. Times Higher Education. Impact Rankings Methodology. – 2023. – URL: https://www.timeshighereducation.com/impact-rankings-2023-methodology.

2. Bespalyi S., Kolesnikov Y., Kashuk L., Kaptsov A. Turaqty damudyn maksattaryn iske asyru ushin universitetterdi basqaru: alemdik urdister [Managing universities for the implementation of the SDGs: global trends]. *Vestnik Torajgyrov universiteta*. – 2024. – №4. – S. 120–134. [in Russian]

3. University of Oxford. Environmental Sustainability Strategy. – 2021. – URL: https://www.ox.ac.uk/about/building-our-future/environmental

4. ETH Zurich. Sustainability at ETH. – 2021. – URL: https://ethz.ch/en/the-eth-zurich/sustainability.html

5. Hong Kong University of Science and Technology. Sustainable Smart Campus as a Living Lab. – 2021. – URL: https://sust.hkust.edu.hk/

6. Australian National University. Strategic Planning for Sustainability. – 2021. – URL: https://www.anu.edu.au/about/strategic-planning

7. Lozano R., Barreiro-Gen M., Lozano F.J. Barriers to the Integration of Sustainability in Higher Education // Journal of Cleaner Production. – 2020. – №253. – P. 1–12. – DOI:10.1016/j.jclepro.2020.119797

8. Leal Filho W., Shiel C., Paço A., Mifsud M., Veiga Ávila L., Londero Brandli L. The Role of Universities in Achieving the Sustainable Development Goals // Sustainability. – 2021. – №1(13). – 89 p. – DOI:10.3390/su13010089

9. University of Cambridge. Sustainability Strategy. – 2021. – URL: https://www.environment.admin.cam.ac.uk/

10. University of California. Carbon Neutrality Initiative. – 2021. – URL: https://www.ucop.edu/carbon-neutrality-initiative/

11. UNESCO. Global Action Program on Education for Sustainable Development. – 2021. – URL: https://en.unesco.org/gap

12. United Nations. Higher Education Sustainability Initiative (HESI). – 2021. – URL: https://sustainabledevelopment.un.org/sdinaction/hesi

13. International Association of Universities (IAU). Higher Education and the SDGs: A Global Perspective. – 2020. – URL: https://iau-aiu.net/

14. Sterling S., Orr D., Godfrey P., Rieckmann M. Transformative Learning for Sustainability: A Guide for Educators. – London: Routledge. – 2020. – 320 p.

15. Wals A.E.J., Benavot A. Can We Meet the Sustainability Challenges? The Role of Education and Lifelong Learning // European Journal of Education. – 2017. – №4(52). – P. 404–413. – DOI:10.1111/ejed.12250

16. Bespalyi S., Zhasarova R., Musina A. & Bernazarova R. Koshbasshylyqty basqaru arqyly turaqty damu maksattaryn ilgeriletudegi universitetterdin roli [The role of universities in promoting SDGs through leadership management]. *Vestnik Kazakhskogo universiteta ekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli*. – 2024. – №4(57). – B. 156–164. [in Kazakh]

Беспалый С.В., Жасарова Р.А., Прохоров Е.С., Саханова Г.Б.

УНИВЕРСИТЕТТЕР ТҰРАҚТЫ ДАМУДЫҢ КАТАЛИЗАТОРЫ РЕТІНДЕ: SDG ҚОЛ ЖЕТКІЗУДІҢ НЕГІЗГІ ФАКТОРЛАРЫ

Андатпа

Бұл зерттеу қазақстандық университеттерге: Торайғыров атындағы университетке, М.В. Д.Серікбаева, Есіл университеті және Инновациялық Еуразия университеті. Times Higher Education (THE) Impact Index құрылымын пайдалана отырып, зерттеу SDG тиімді жүзеге асыруға ықпал ететін институционалдық міндеттеме, пәнаралық ынтымақтастық және мүдделі тараптардың қатысуы сияқты негізгі факторларды анықтайды. Сапалы жағдайлық зерттеулер мен сандық деректерді талдауды біріктіретін аралас әдістер тәсілін қолдана отырып, зерттеу университеттердің тұрақтылықты өздерінің оқу жоспарларына, зерттеулеріне және операциялық тәжірибелеріне қалай біріктіретінін зерттейді.

Нәтижелер қазақстандық университеттердің сапалы білім (SDG 4), қолжетімді және таза энергия (SDG 7) және серіктестік (SDG 17) сияқты салаларда айтарлықтай жетістіктерге жеткенін көрсетеді. Дегенмен, қаржыландырудың шектеулілігі, пәнаралық ынтымақтастықтың жеткіліксіздігі және мүдделі тараптар арасында SDG туралы хабардарлықтың төмендігі сияқты қиындықтар әлі де бар. Зерттеу университеттердің жаһандық тұрақты даму күн тәртібіне қосқан үлесін арттыруға арналған практикалық ұсыныстармен аяқталады, стратегиялық жоспарлау, ресурстарды бөлу және қоғамдастықтың араласу қажеттілігін көрсетеді. Нәтижелер тұрақты дамудың катализаторы ретінде қазақстандық университеттердің әлеуетін көрсетеді және академиялық және операциялық тәжірибені SDG-мен сәйкестендірудің жол картасын ұсынады.

Bespalyy S., Zhasarova R., Prokhorov E., Sakhanova G.

UNIVERSITIES AS CATALYSTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: KEY FACTORS IN ACHIEVING THE SDGS

Annotation

This study examines the role of universities in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), with a focus on Kazakhstani universities: Toraigyrov University, East Kazakhstan Technical University named after D. Serikbayev, Esil University, and Innovative University of Eurasia. By applying the Times Higher Education (THE) Impact Rankings framework, the study identifies key factors—such as institutional commitment, interdisciplinary collaboration, and stakeholder engagement—that contribute to the effective implementation of the SDGs. Using a mixed-methods approach, combining qualitative case studies and quantitative data analysis, the research explores how universities integrate sustainability into their curricula, research, and operational practices.

The findings reveal that Kazakhstani universities have made significant progress in areas such as quality education (SDG 4), affordable and clean energy (SDG 7), and partnerships (SDG 17). However, challenges such as limited funding, insufficient interdisciplinary collaboration, and low awareness of the SDGs among stakeholders remain. The study concludes with practical recommendations for enhancing universities' contributions to the global sustainability agenda, emphasizing the need for strategic planning, resource allocation, and community engagement. The results highlight the potential of Kazakhstani universities to serve as catalysts for sustainable development and provide a roadmap for aligning academic and operational practices with the SDGs.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).28
УДК 338.001.36
ГРНТИ 06.71.03

А. Сериккызы, PhD, ассоц. профессор
А.С. Бактымбет*, к.э.н., доцент
Д.Ж. Медетов, PhD
С.С. Бактымбет, к.э.н., доцент
Алматы менеджмент университет,
г. Алматы, Казахстан
*- основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: assembaktymbet@gmail.com

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И УРОКИ ДЛЯ КАЗАХСТАНА

В статье представлен сравнительный анализ инструментов промышленной политики в странах с формирующейся экономикой Китае, Индии, Турции и Вьетнаме с акцентом на их применимость для Казахстана. Исследование охватывает эффективность ключевых механизмов: специальные экономические зоны (СЭЗ), фискальные стимулы, целевые субсидии и экспортно-кредитные агентства (ЭКА). Методологическая база опирается на сравнительный анализ с использованием описательной статистики, институционального анализа, методов process tracing, pattern matchin для выявления устойчивых связей «инструмент → результат» и подхода lesson-drawing для адаптации релевантных уроков международного опыта к условиям Казахстана. Показано, что Китай обеспечил мировое лидерство в секторе новых энергетических автомобилей за счёт временных субсидий и системы экспортного страхования; Индия усилила экспорт электроники через программу Production-Linked Incentive и налоговую реформу; Вьетнам интегрировался в глобальные цепочки поставок благодаря индустриальным паркам и предсказуемым налоговым режимам; Турция сформировала экспортно-ориентированные кластеры при поддержке сети организованных промышленных зон и Türk Eximbank. Для Казахстана сделан вывод о необходимости перехода к системной индустриальной политике 2.0, основанной на кластерных СЭЗ, временных налоговых стимулах, PLI-аналогах и масштабировании экспорта.

Ключевые слова: *промышленная политика, обрабатывающая промышленность, страны с развивающейся экономикой, инновации, СЭЗ, субсидии, экспортно-кредитные агентства.*
Кілт сөздер: *өнеркәсіп саясаты, өңдіріп шығарушы өнеркәсіп, дамушы экономикаға ие елдер, инновациялар, АЭА, субсидиялар, экспорт-несиелік агенттіктер.*
Keywords: *industrial policy, manufacturing industry, emerging economies, innovation, SEZ, subsidies, export credit agencies.*

JEL Classification: O25, P52, l52

Введение. Обрабатывающая промышленность играет ключевую роль в обеспечении структурной трансформации, повышения производительности и диверсификации экспорта в странах с формирующейся экономикой. Успешный опыт Восточной Азии подтверждает, что целенаправленные государственные меры способны ускорить индустриализацию и интеграцию в глобальные цепочки стоимости. Сырьевые экономики, включая Казахстан, сталкиваются с эффектом «голландской болезни» и институциональными ограничениями, поэтому адаптация опыта этих стран может способствовать диверсификации и технологической модернизации.

В период 2015–2024 гг. Китай, Индия, Турция и Вьетнам продемонстрировали различные модели промышленной политики, включающие специальные экономические зоны и индустриальные парки, налоговые стимулы, субсидии, основанные на результатах (PLI, NEV), также экспортно-кредитные агентства. Совокупное применение данных инструментов способствовало росту прямых иностранных инвестиций, технологической модернизации и укреплению экспортной конкурентоспособности. Для Казахстана актуальна адаптация этого опыта в целях ускоренной диверсификации и формирования индустриальной политики нового поколения.

Цель исследования заключается в сравнительном анализе инструментов промышленной политики в странах с формирующейся экономикой и выявлении релевантных уроков для

Казахстана. **Гипотеза** предполагает, что комплексное и взаимодополняющее использование инструментов обеспечивает более устойчивый промышленный рост, чем фрагментарные меры.

Методология основана на сравнительном кейс-анализе, включающем описательную статистику, институциональный анализ, методы process tracing, pattern matching, а также подход *lesson-drawing.* Несмотря на ограничения, связанные с институциональной спецификой, данный подход позволяет выявить системные закономерности индустриализации и возможности их адаптации к казахстанским реалиям.

Обзор литературы. После периода неолиберальной ортодоксии 1980–1990-х гг. в литературе закрепился сдвиг к «умной» (smart) промышленной политике, сочетающей горизонтальные и селективные меры и ориентированной на создание условий для конкуренции и обучения на уровне отраслей и кластеров [1-3]. Историко-институциональные работы подчёркивают роль государства в технологическом догонянии и структурной трансформации [4, 5].

Эмпирика по Китаю показывает, что специальные экономические зоны (СЭЗ) ассоциируются со значимым ростом выпуска и занятости на уровне городов (различия-в-различиях), а также с усилением инновационной активности на локальном уровне [6,7]. Для Турции исследования организованных промышленных зон фиксируют вклад в производительность и экспортную специализацию регионов, включая оценки эффективности по DEA (Dursun, Goker, & Tulek, 2019).

Метаналитика и кросс-страновые исследования указывают на статистически значимую связь между ставками корпоративного налога и притоком прямых иностранных инвестиций, при этом величина эффекта зависит от качества институтов и инфраструктуры (Feld & Heckemeyer, 2011; OECD, 2019). Это аргумент в пользу сочетания налоговых стимулов с институциональными реформами и развитием инфраструктуры.

Работы по сектору новых энергетических автомобилей показывают, что временные субсидии и смежные регуляторные стимулы усиливают инвестиции в НИОКР и инновационные результаты фирм, причём эффект нередко имеет нелинейный характер что диктует необходимость чётких KPI. По индийской схеме Production-Linked Incentive рецензируемые исследования отмечают прирост выпуска/экспорта в ряде подотраслей при неоднородности эффектов между секторами, что подтверждает её природу как performance-based инструмента [8].

Фирменно-уровневые оценки и квази-экспериментальные дизайны показывают, что государственные гарантии/страхование экспорта уменьшают финансовые трения и поддерживают экспорт и занятость; снижение доступности экспортных кредитных агентств приводит к заметному падению экспортной выручки [8; 9]. Это подтверждает роль экспортных кредитных агентств как стабилизатора экспортно-производственных циклов, особенно для малого и среднего бизнеса.

Литература по Вьетнаму демонстрирует наличие горизонтальных и вертикальных переливов от иностранных компаний к местным фирмам, зависящих от восприимчивости и встраивания в цепочки поставок; индустриальные парки выступают ключевым институтом такой интеграции [8].

Для стран, где экспорт и бюджет зависят от сырьевых секторов, работы подчёркивают риски «голландской болезни» и деиндустриализации, а также необходимость опоры на человеческий капитал и институциональные реформы при разработке промышленной политики [9].

Консенсус литературы смещается к **системной комплементарности** инструментов (пространственные платформы + нейтральные/селективные фискальные стимулы + performance-based субсидии + ЭКА) вместо ставки на единичный «серебряный» рычаг. Недостаточно изученной остаётся переносимость этих связок в контекст Центральной Азии и Казахстана с учётом ESG повестки и ограничений институтов — на заполнение этого пробела нацелено данное исследование.

Основная часть. Сравнительная анализ отражает ключевые инструменты промышленной политики, которые применялись Китаем, Индией, Вьетнамом и Турцией в 2015–2024 гг., и их фактические результаты. Несмотря на различия в институциональной архитектуре и уровне экономического развития, все четыре страны демонстрируют общую закономерность: решающим фактором успеха стало не наличие отдельного инструмента, а их системное сочетание пространственных кластеров, налоговых льгот, селективных субсидий и экспортно-кредитной поддержки. Каждый элемент усиливал другой, формируя устойчивый рост обрабатывающей промышленности и её ориентацию на экспорт. Таблица 1 позволяет выявить как уникальные практики, так и универсальные уроки, применимые в условиях Казахстана.

Таблица – 1

Сравнительная схема ключевых инструментов промышленной политики Китая, Индии, Вьетнама и Турции в 2015–2024 гг.

Страна	Инструмент	Результат	Урок для Казахстана
Китай	СЭЗ, снижение НДС (16→13%), субсидии NEV, Sinosure	12,4 млн электромобилей (70% мира), $900 млрд экспорта под страхованием, рост доли high-tech ПИИ	СЭЗ 2.0, временные субсидии, усиление ЭКА
Индия	СЭЗ, CIT 15% для новых производств, PLI, ECGC	Экспорт смартфонов $15,6 млрд (iPhone $10–12 млрд), покрытие ECGC ₹3,57	Performance-based субсидии, налоговые окна для greenfield-проектов
Вьетнам	Индустриальные парки (447, из них 304 дейст.), CIT-льготы, VDB	66,9% ПИИ в обрабатывающую промышленность (25,58 млрд $), профицит FDI-сектора $50 млрд	Предсказуемые CIT-льготы, развитие локальных поставщиков вокруг якорей
Турция	OIZ (>400, 2,7 млн занятых), усиленные налоговые льготы, Türk Eximbank	94–95% экспорта обрабатывающие товары; $24 млрд кредитов и страхования; приход BYD ($1 млрд)	«Кластерные» СЭЗ с KPI, двухуровневая система льгот, зелёные стандарты

**составлена авторами на основе источника [10-13]*

Как видно из анализа, инструменты поддержки - специальные экономические зоны, налоговые стимулы, субсидии, экспортно-кредитные агентства влияют на промышленное развитие в странах с формирующей экономикой.

Китай. В 2015–2024 гг. промышленная политика КНР продемонстрировала комплексное применение взаимодополняющих инструментов, что обеспечило устойчивое развитие обрабатывающей промышленности. Логика индустриальной стратегии прослеживается в последовательном сочетании институциональных реформ, фискальных мер, субсидирования и экспортно-кредитной поддержки.

Во-первых, **институциональные преобразования в пилотных зонах свободной торговли** стали катализатором концентрации инвестиций в высокотехнологичных сегментах. Занимая менее 0,4 % территории страны, данные зоны аккумулировали 18,6 % инвестиций в 2021–2022 гг. (более 32,2 млрд долл. США). В результате доля высокотехнологичных производств в структуре прямых иностранных инвестиций выросла до 35,8 %, что подтверждает роль институциональной среды в пространственной концентрации капиталовложений и ускорении индустриальной модернизации.

Во-вторых, **налоговая политика** стала ключевым фактором снижения издержек и повышения постналоговой доходности проектов. Снижение ставки НДС для обрабатывающих отраслей с 16 до 13 % в 2019 г. высвободило значительные оборотные средства, а возврат излишков НДС в объёме 1,5 трлн юаней в 2022 г. позволил смягчить кассовые разрывы и поддержать инвестиционную активность малых и средних предприятий в условиях постпандемийных шоков.

В-третьих, **субсидирование приоритетных отраслей** обеспечило критическую массу для формирования новых производственных цепочек. В сегменте «новых энергетических автомобилей» (NEV) временные субсидии и развитие зарядной инфраструктуры способствовали эффекту масштаба и снижению удельных издержек. Даже после сворачивания прямой поддержки в 2023 г. производство электромобилей в 2024 г. достигло 12,4 млн единиц (70 % мирового выпуска), что указывает на переход отрасли к самоподдерживающемуся росту и закрепление технологического лидерства Китая.

Наконец, **экспортно-кредитные механизмы** обеспечили устойчивость внешнеэкономической экспансии. В 2022 г. корпорация Sinosure застраховала торговые операции почти на 900 млрд долл. США, а Эксимбанк Китая предоставлял кредиты и гарантии экспортёрам капитальных товаров. Эти инструменты снизили страновые и коммерческие риски, позволив расширить участие предприятий второго эшелона во внешней торговле.

Таким образом, прослеживается цепочка: институциональные реформы стимулировали приток прямых иностранных инвестиций в высокотехнологичные отрасли → налоговые меры укрепили финансовую базу предприятий → субсидии сформировали эффект критической массы и ускорили

технологический сдвиг → экспортно-кредитная поддержка обеспечила выход на глобальные рынки. Синергетическое воздействие этих факторов закрепило за Китаем доминирующие позиции в мировом экспорте обрабатывающей продукции, рост внутренней производительности и лидерство в «зелёных» и высокотехнологичных секторах.

Индия. В 2015–2024 гг. промышленная политика Индии опиралась на четыре взаимодополняющих инструмента: пространственные платформы, фискальные стимулы (в первую очередь корпоративный налог), субсидии «за результат» в рамках схемы Production-Linked Incentives (PLI) и экспортно-кредитное страхование/кредитование (ECGC и банковские продукты под его покрытие). Сочетание этих мер дало экономически наблюдаемый эффект в обрабатывающем секторе: рост экспортной ориентации отдельных подотраслей, ускорение размещения якорных инвесторов в электронике и снижение риска оборотного финансирования для МСП.

Экспорт через СЭЗ обеспечил устойчивую долю в структуре национального экспорта — почти 20 % в FY2023–24, или ₹7,01,202 крор. Это подтверждает значимость пространственных режимов для концентрации экспортных производств и интеграции в глобальные цепочки стоимости. Для Казахстана данный опыт показывает, что СЭЗ необходимо трансформировать в кластеры с чёткими KPI по экспорту и локализации поставщиков, а не ограничиваться лишь созданием льготных территорий.

Фискальные стимулы в виде пониженной ставки корпоративного налога для новых производств (15 % с 2019 г.) улучшили постналоговую доходность проектов и стали катализатором ввода новых мощностей. Это решение особенно эффективно для капиталоёмких отраслей, так как снижает порог входа для инвесторов. Для Казахстана урок заключается в том, что аналогичные временные налоговые стимулы могут быть использованы как инструмент «запуска» производств, но должны сопровождаться строгими условиями по вводу мощностей и экспорту.

Программа PLI показала эффективность принципа performance-based стимулирования: фактические выплаты производились только за реально достигнутые объёмы производства и экспорта. Наиболее показательный пример — рост экспорта смартфонов до 15,6 млрд долларов США в FY2023–24, из которых значительная часть пришлась на iPhone. Это свидетельствует о том, что стимулирование якорных инвесторов формирует мощные кластеры и вытягивает за собой локальные цепочки поставщиков. Для Казахстана это означает необходимость перехода от универсальных субсидий к механизму целевых выплат за достижение конкретных производственных и экспортных показателей.

Экспортно-кредитное страхование и покрытие ECGC расширило доступ к оборотному капиталу, особенно для МСП, которые составили 97 % от числа застрахованных экспортеров. За FY2023–24 под страховым покрытием находились сделки на сумму ₹3,57 лакх крор, а совокупные банковские лимиты под гарантией составили около ₹93 313 крор. Это позволило снизить риски неплатежей и поддержать экспортоориентированные предприятия в условиях нестабильной внешней конъюнктуры. Для Казахстана подобный механизм особенно важен, так как национальным МСП часто не хватает доступа к финансированию для выхода на внешние рынки. Создание сильного экспортно-кредитного агентства с простыми и стандартизированными продуктами страхования могло бы стать одним из ключевых направлений политики.

Вьетнам. В 2015–2024 гг. промышленная политика Вьетнама формировалась как комплексная архитектура взаимодополняющих инструментов: индустриальные парки и экспортно-производственные зоны, налоговые льготы по корпоративному налогу, точечная поддержка приоритетных отраслей и государственное экспортно-кредитное финансирование через Vietnam Development Bank. Их совокупное действие обеспечило ускоренный приток прямых иностранных инвестиций, высокую загрузку производственных мощностей и устойчивое укрепление экспортной ориентации промышленности.

Во-первых, **пространственные режимы** стали базой индустриализации. К концу 2024 г. функционировало 447 индустриальных парка (304 в эксплуатации) со средней заполняемостью более 80 %. Концентрация инвесторов в этих зонах объясняется эффектом готовой инфраструктуры и кластерных связей, что позволило Вьетнаму выступить ключевым «поглотителем» прямых иностранных инвестиций: в 2024 г. на обрабатывающую промышленность пришлось 25,58 млрд долл., или 66,9 % всех вложений.

Во-вторых, **фискальная политика** обеспечила предсказуемые горизонты доходности. Базовый пакет льгот по налогу на прибыль предусматривает ставку 10% на 15 лет с освобождением на 4 года и пониженной ставкой на последующие 9 лет. Для крупных и НИОКР-проектов действуют расширенные режимы. Такая институциональная модель снижает стоимость капитала для новых мощностей и ускоряет окупаемость капиталоёмких проектов, формируя устойчивые стимулы для high-tech и инфраструктурных инвестиций.

В-третьих, **экспортно-кредитный контур** через VDB снизил страновые и коммерческие риски для экспортеров, особенно малого и среднего бизнеса. Нормативная база (Декрет № 32/2017/ND-CP с изменениями, включая № 78/2023/ND-CP) закрепила прозрачные правила фондирования, риск-менеджмента и расчёта ставок, что сделало стоимость заемного капитала предсказуемой и конкурентоспособной для внешнеэкономической деятельности.

Причинно-следственные эффекты выражены в макроэкономической динамике. Во-первых, рекордный приток прямых иностранных инвестиций в 2024 г. (25,35 млрд долл.) демонстрирует институциональную способность трансформировать намерения инвесторов в фактическое производство. Во-вторых, FDI-сектор обеспечил внешний профицит в 50,3 млрд долл. (48,6 млрд без нефти), компенсировав дефицит внутреннего сектора и поддержав экспорт электроники и машиностроения. В-третьих, общий торговый профицит (24,8 млрд долл.) и девятый подряд положительный баланс подтверждают устойчивость экспортной модели, несмотря на глобальные колебания спроса.

В совокупности политика Вьетнама демонстрирует, что **устойчивый индустриальный рост требует системного сочетания взаимодополняющих инструментов:** индустриальные зоны создают инфраструктурную основу, налоговые стимулы снижают издержки капитала, а экспортно-кредитные механизмы обеспечивают финансовую устойчивость внешней экспансии. Для Казахстана ключевой урок заключается в необходимости комплексного и согласованного подхода: изолированные меры не дадут эффекта, тогда как синергия пространственных, налоговых и кредитных инструментов способна обеспечить долгосрочную интеграцию в глобальные цепочки добавленной стоимости.

Турция. В 2015–2024 гг. промышленная политика Турции строилась на связке пространственных платформ (организованные промышленные зоны — OIZ, свободные зоны и специализированные индустриальные зоны), фискально-инвестиционных стимулов (общегосударственная система инвестиционных льгот и дополнительные преимущества «внутри OIZ»), а также развитой инфраструктуры экспортного кредитования и страхования (Türk Eximbank). Такая архитектура поддержала экспортно-ориентированную трансформацию обрабатывающих отраслей, что отражают статистические индикаторы: доля продукции обрабатывающей промышленности в экспорте товаров по классификации ISIC в 2024 г. удерживалась на уровне ~94–95% по месяцам, а добавленная стоимость обрабатывающей промышленности стабильно находилась около пятой части ВВП (19,6% в 2023 г.). Это подтверждает, что выпуск и экспорт Турции определяются именно обрабатывающими секторами, а не сырьевыми товарами.

Турецкая модель промышленной политики в 2015–2024 гг. базировалась на комплексной комбинации пространственных кластеров (OIZ), усиленной системы инвестиционных льгот и развитого экспортно-кредитного контура. Эта связка позволила Турции сформировать устойчивую структуру обрабатывающего сектора, ориентированного на экспорт, и закрепить конкурентные преимущества в автомобильной, машиностроительной и смежных отраслях.

Организованные промышленные зоны стали ядром индустриализации, обеспечив занятость для 2,7 млн человек и около 45% промышленного выпуска. Высокая концентрация предприятий в OIZ снизила транзакционные издержки, ускорила модернизацию и усилила агломерационные эффекты. Для Казахстана это означает необходимость перехода от экстенсивного расширения перечня СЭЗ к формированию кластеров «СЭЗ 2.0», где должны быть закреплены конкретные KPI по экспорту, занятости и локализации поставщиков.

Высокая доля продукции обрабатывающей промышленности в экспорте (94–95%) подтверждает эффективность Турции в наращивании несырьевого экспорта. Это важный сигнал для Казахстана, где доля сырьевых товаров в торговле остаётся высокой: ориентация на логистику, сертификацию и «зелёные» стандарты в рамках СЭЗ может стать решающим фактором в доступе к рынкам ЕС и других партнёров.

Инвестиционные льготы, особенно расширенные внутри OIZ, позволили снизить стоимость капитала и обеспечить предсказуемую окупаемость крупных проектов. Их характерная черта — дифференциация по размерам и стратегической значимости инвестиций, а также «двойной контур» поддержки. Для Казахстана урок заключается в необходимости более гибкой архитектуры стимулов: базовые льготы для всех и усиленный режим для приоритетных кластеров с привязкой к результатам.

Роль экспортно-кредитной поддержки через Türk Eximbank подтверждается масштабами: $24,1 млрд кредитов и $24,6 млрд страхового покрытия в 2024 г. Это обеспечило устойчивый доступ МСП и крупных экспортеров к ликвидности и страхованию дебиторки. Казахстан может адаптировать данный опыт, усилив своё экспортно-кредитное агентство, сделав его универсальным инструментом для всех несырьевых экспортёров.

Практические кейсы, такие как лидерство Ford Otosan в экспорте (10,2 млрд долларов в 2023 г.) или соглашение о строительстве завода BYD, показывают, что Турция привлекает как глобальных игроков, так и развивает собственных чемпионов за счёт выгодного сочетания стимулов и геоэкономического положения. Для Казахстана это означает необходимость активного поиска «якорных» инвесторов и создания условий для формирования цепочек поставщиков 2–3 уровня вокруг них.

Выводы из анализа однозначны. Турция демонстрирует, что успех в промышленной политике достигается через комплексность, долгосрочную институциональную предсказуемость и жёсткую увязку льгот с результатами.

Казахстану необходимо:

1. трансформировать СЭЗ в кластеры с KPI и встроенной логистикой;
2. ввести двухуровневую систему инвестиционных льгот с sunset-механизмами и обязательствами по экспорту;
3. укрепить экспортно-кредитное агентство по модели Türk Eximbank;
4. целенаправленно развивать отраслевые «якоря» и программы локализации поставщиков;
5. встроить «зелёные» стандарты в дизайн СЭЗ и промполитики, чтобы сохранить доступ к рынкам ЕС.

Таким образом, для Казахстана турецкий опыт ценен прежде всего системностью и ориентацией на результат: каждая мера работает не изолированно, а в комбинации, усиливая общий эффект индустриализации и экспортоориентации.

Интегральный урок для Казахстана заключается в том, что промышленная политика должна строиться как **комплексная экосистема**, где СЭЗ работают как кластеры с KPI, налоговые льготы предоставляются временно и целенаправленно, субсидии выдаются только по фактическому результату, а экспортно-кредитное агентство становится ключевым каналом поддержки несырьевых экспортеров. Только такая синергия позволит ускорить индустриализацию и закрепить Казахстан в глобальных цепочках добавленной стоимости.

Рекомендации для Казахстана

1. ***СЭЗ как кластеры, а не территории.*** Казахстану необходимо перейти от количественного расширения СЭЗ к созданию «СЭЗ 2.0», где будут KPI по экспорту, локализации и занятости, встроенные сервисы сертификации и логистики.
2. ***Фискальные стимулы — гибкие и предсказуемые.*** Применение временных пониженных ставок КПН (как в Индии и Вьетнаме) или освобождений от НДС/пошлин на оборудование (как в Турции) должно сопровождаться sunset-механизмами и обязательствами по экспорту и модернизации.
3. ***Субсидии только за результат.*** Казахстан должен перейти от широких субсидий к performance-based инструментам (PLI-подобные), где выплаты происходят только по факту достигнутых объёмов производства/экспорта.
4. ***Сильное экспортно-кредитное агентство.*** На примере Sinosure, ECGC, Türk Eximbank и VDB ясно, что ЭКА критично для выхода МСП на внешние рынки. Казахстану нужно укрепить национальную систему страхования экспортных рисков и сделать её массовым инструментом.
5. ***Якорные инвесторы как драйверы кластеров.*** Успех Samsung во Вьетнаме или Ford Otosan в Турции показывает, что именно якорные компании формируют цепочки поставщиков. Казахстану нужно закреплять в соглашениях с инвесторами обязательства по развитию локальных поставщиков.

6. ***Зелёная промышленная политика.*** Турецкий опыт «Green OIZ» и китайский сдвиг в сторону «зелёных технологий» показывают необходимость интеграции ESG и CBAM-стандартов в национальную политику Казахстана, чтобы сохранить доступ к рынкам ЕС.

Казахстану необходимо перейти от разрозненных мер поддержки к **интегрированной модели промышленной политики**, где каждый инструмент усиливает другой. В её основе должны быть: кластерные СЭЗ, гибкая налоговая политика, субсидии только за результат, мощное экспортно-кредитное агентство и программы локализации вокруг якорных инвесторов. Дополнительно критически важно «прошить» зелёную повестку и институциональную предсказуемость, чтобы встроиться в глобальные цепочки добавленной стоимости и сохранить доступ к ключевым рынкам. Для этого рекомендуется разработать Дорожную карту промышленной политики Казахстана на 2025–2032 гг. (рис.1).

Предложенная дорожная карта структурирована по трем этапам: краткосрочному (2025–2027), среднесрочному (2027–2030) и долгосрочному (2030+). Она отражает логику постепенной эволюции промышленной политики - от создания базовой инфраструктуры до достижения устойчивой интеграции Казахстана в глобальные цепочки стоимости.

Этап I (2025–2027): Запуск реформ и пилотные механизмы

Цель: запуск *СЭЗ 2.0* в трёх приоритетных кластерах (например, электроника, фармацевтика, агромашиностроение), введение *CIT-окна* (пониженная ставка корпоративного налога для новых производств), а также пилотирование *PLI-аналогов*. KPI**:** рост ПИИ в обрабатывающую промышленность на +20%. Данный этап критически важен для *создания институциональной базы*. Речь идёт не о масштабной трансформации, а о точечных сигнальных проектах, которые продемонстрируют бизнесу предсказуемость правил и реальную эффективность господдержки. Важно, чтобы пилоты были успешны, иначе доверие инвесторов к последующим этапам будет подорвано.

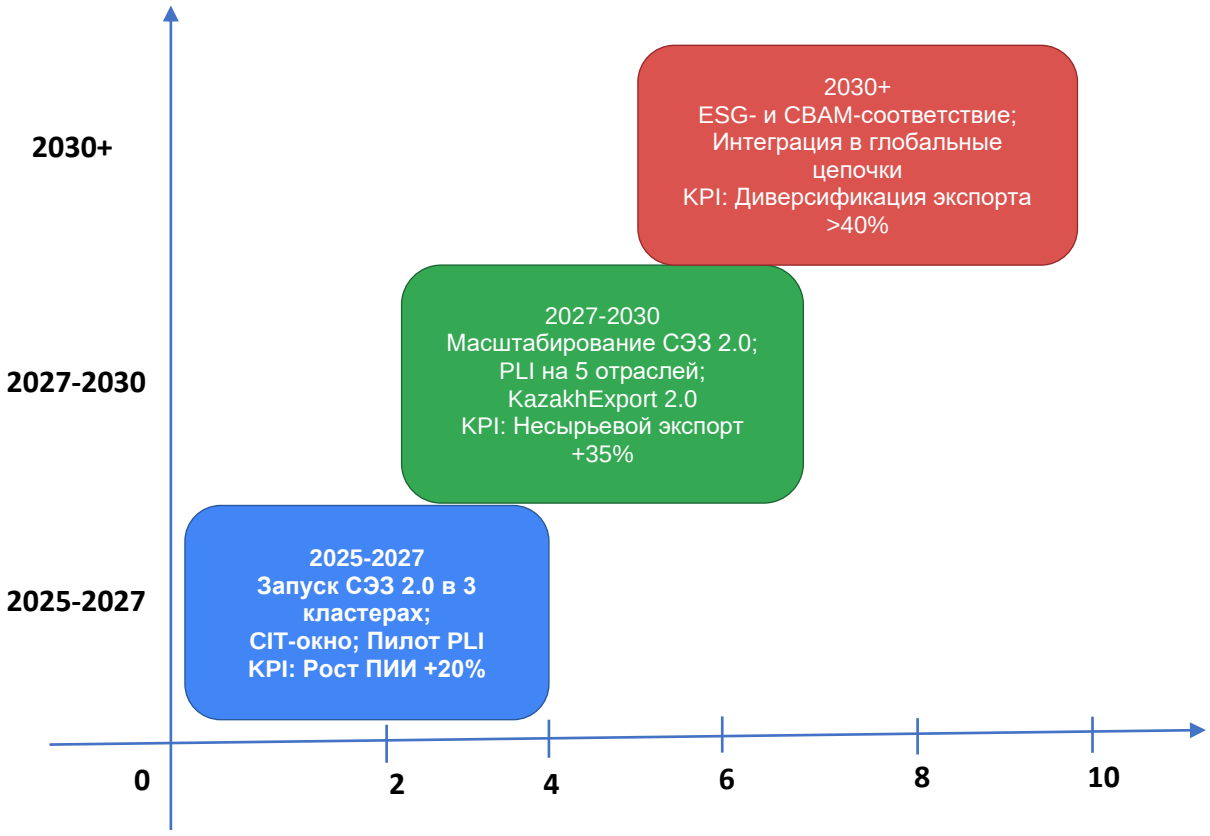


Рисунок – 1. **Проект дорожной карты промышленной политики Казахстана (2025–2032 гг.)***

** составлен авторами по источнику [15]*

Этап II (2027–2030): Масштабирование и институционализация

Цель: расширение СЭЗ 2.0 на новые отрасли и регионы; распространение *PLI* на пять ключевых направлений (электроника, приборостроение, химия, возобновляемая энергетика, биотехнологии); запуск *KazakhExport 2.0* с полноценным страховым и кредитным блоком. KPI: рост доли несырьевого экспорта в ВВП до 35%. В этот период ключевым фактором станет *масштабируемость*. Если в первый этап создаются отдельные «островки роста», то теперь требуется системная интеграция — формирование кластеров, работающих как экосистемы. Переход к институционализации (например, закон о СЭЗ 2.0, цифровая платформа KazakhExport) станет фундаментом долгосрочной устойчивости.

Этап III (2030+): Интеграция и глобальная конкурентоспособность

Цель: адаптация промышленной политики к новым глобальным вызовам: *ESG- и CBAM-соответствие* (углеродное регулирование ЕС), углубление интеграции в глобальные цепочки поставок (сотрудничество с ЕС, Китаем, Индией). KPI: диверсификация экспорта до уровня >40% несырьевых товаров. Это этап *устойчивого закрепления*. Казахстан должен не только производить конкурентоспособные товары, но и соответствовать международным стандартам (углеродная нейтральность, ESG, «зелёные» сертификаты). Ключевая задача — перейти от *догоняющей модели* к *проактивной*: формировать собственные ниши в глобальных цепочках стоимости (например, «зелёная энергетика», водород, IT-услуги).

Таким образом, Дорожная карта показывает логику перехода от пилотов → к системной институционализации → к глобальной интеграции. Сильной стороной являются встроенные KPI (рост ПИИ, несырьевой экспорт, диверсификация), которые позволяют измерять результативность. Слабое место — риски несогласованности между госорганами, а также необходимость параллельных реформ в образовании, науке и инфраструктуре. В долгосрочной перспективе успех будет зависеть от синергии индустриальной политики с человеческим капиталом и цифровизацией.

Казахстану в ближайшие 7 лет необходимо двигаться от **точечных льгот и отдельных СЭЗ** к **комплексной промышленной экосистеме.** Китайский опыт показывает, что субсидии должны быть временными и целевыми; Индийский - что налоговые стимулы и выплаты «за результат» обеспечивают инвестиционный прорыв; Вьетнамский - что предсказуемая налоговая система и индустриальные парки формируют кластеры мирового уровня; Турецкий - что мощная система ЭКА и организованные промышленные зоны делают страну устойчивым экспортным хабом.

Для Казахстана ключевым условием успеха станет **системность, предсказуемость и ориентация на экспорт,** что позволит закрепить страну в глобальных цепочках добавленной стоимости и диверсифицировать экономику.

Таким образом, Казахстану необходимо уйти от фрагментарной политики к системной комплементарности инструментов, где СЭЗ, налоговые льготы, субсидии и экспортные кредитные агентства будут взаимодополнять друг друга и работать на единую стратегию технологической диверсификации.

Несмотря на значительный потенциал предложенной дорожной карты индустриальной политики Казахстана до 2030 года, её успешная реализация сопряжена с рядом системных рисков. Международный опыт показывает, что даже при наличии эффективных инструментов ключевыми ограничителями становятся институциональная согласованность, финансовая устойчивость, кадровый потенциал и внешние вызовы (геополитика, ESG-стандарты). Для минимизации таких угроз необходимо заранее определить возможные точки уязвимости и встроить механизмы их снижения.

Таблица 2 представляет **систему снижения рисков,** который систематизирует основные категории рисков, их потенциальное влияние на дорожную карту Казахстана, а также меры адаптации и KPI контроля.

Таблица – 2

Система снижения рисков для промышленной политики Казахстана 2.0

Категория риска	Потенциальные угрозы	Влияние на дорожную карту	Меры снижения риска (Mitigation)	KPI контроля
Институцио нальные риски	Несогласованность между министерствами; бюрократические задержки в СЭЗ 2.0 и PLI	Срыв сроков этапа I (2025–2027), снижение доверия инвесторов	Создание межведомственного Координационного совета; цифровая платформа «единое окно» для инвесторов	Время регистрации инвестпроекта ≤ 30 дней
Финансовые риски	Недофинансирование KazakhExport 2.0; зависимость бюджета от сырьевых доходов	Ограничение кредитно-страховой поддержки экспорта	Диверсификация источников (МФО, green bonds, PPP); введение экспортных гарантий с частичным покрытием	Покрытие экспортных контрактов ≥ $10 млрд к 2030
Инфраструк турные риски	Недостаток транспортной и энергетической инфраструктуры в СЭЗ	Задержка в привлечении ПИИ, падение заполняемости	Координация СЭЗ 2.0 с нацпроектами по транспорту и энергетике; приоритет для ВИЭ в кластерах	Заполняемость ≥ 80% к 2030
Человеческий капитал	Недостаток инженеров и рабочих кадров; «утечка мозгов»	Снижение технологическ ой отдачи СЭЗ и PLI	Программы дуального образования с инвесторами; грантовая поддержка STEM; репатриация специалистов	Уровень занятости в СЭЗ 2.0 ≥ 100 тыс. чел. к 2030
Технологи ческие риски	Зависимость от импорта технологий; низкий уровень локализации	Снижение добавленной стоимости экспорта	Трансфер технологий через СП с якорными инвесторами; субсидии на R&D и цифровизацию МСП	Локализация ≥ 40% компонентов
Внешнеполи тические риски и ESG	CBAM ЕС, геополитическая нестабильность, санкции	Снижение экспортных возможностей	Адаптация к ESG-стандартам; переход на «зелёную» энергетику в СЭЗ; диверсификация рынков (ЕС, Китай, Индия)	Доля «зелёного» экспорта ≥ 20% к 2035

**составлена авторами на основе источнику [14-15]*

Анализ показывает, что:

1. **Институциональные риски** имеют наибольшую значимость в краткосрочной перспективе (2025–2027). Если не обеспечить координацию между министерствами и не запустить «единое окно», инвесторы столкнутся с бюрократическими барьерами, что может сорвать цели по росту прямых иностранных инвестиций.

2. **Финансовые риски** становятся критическими на среднесрочном горизонте (2027–2030). Недофинансирование KazakhExport 2.0 или резкая зависимость бюджета от сырьевых доходов могут подорвать экспортно-страховую систему. Решение — привлечение внешних источников капитала (ESG-облигации, МФО).

3. **Инфраструктурные ограничения** носят системный характер. Без синхронизации СЭЗ 2.0 с транспортной и энергетической инфраструктурой возрастает риск недозагрузки парков (низкая заполняемость <70%).

4. **Человеческий капитал** является «узким горлом» всей индустриальной политики. Недостаток инженеров и рабочих специалистов приведёт к снижению технологической отдачи. Программы дуального образования и стимулирование STEM-направлений должны сопровождать каждый кластер.

5. **Технологические риски** проявляются в низкой локализации и зависимости от импорта. Опыт Китая и Вьетнама показывает: трансфер технологий через СП с якорными инвесторами и субсидии на R&D позволяют преодолеть этот барьер.

6. **Внешнеполитические и ESG-риски** становятся особенно актуальными после 2026 года в связи с введением CBAM в ЕС. Если Казахстан не перейдёт к «зелёным» стандартам, экспорт в ЕС может резко сократиться.

Управление рисками должно стать не «реактивным», а встроенным элементом новой индустриальной политики. Только в этом случае дорожная карта до 2030 года сможет быть реализована в полном объёме.

Заключение. В данном исследовании представлен сравнительный анализ инструментов промышленной политики в четырех крупных странах с развивающейся экономикой — Китае, Индии, Вьетнаме и Турции — и дана оценка их потенциальной применимости в Казахстане. Результаты исследования подтверждают, что успех промышленной политики определяется не отдельными инструментами, а их системной взаимодополняемостью. Специальные экономические зоны и промышленные парки создают пространственные платформы для кластеризации; налоговые льготы снижают стоимость капитала и привлекают инвестиции в новые проекты; субсидии, основанные на результатах деятельности, ускоряют технологическую модернизацию; а экспортные кредитные агентства повышают устойчивость экспорта за счет снижения финансовых рисков.

Результаты по конкретным странам иллюстрируют различные пути развития:

- Китай достиг мирового лидерства в области высокотехнологичных и новых энергетических транспортных средств, сочетая СЭЗ, временные субсидии и надежное страхование экспортных кредитов.
- Индия использовала экспорт из СЭЗ, стимулы, связанные с результатами деятельности, и реформы корпоративного налогообложения для стимулирования крупномасштабного производства электроники.
- Вьетнам успешно интегрировался в глобальные цепочки создания стоимости, сочетая предсказуемые налоговые режимы с промышленными парками и целевыми политиками в области прямых иностранных инвестиций.
- Турция построила экономику, ориентированную на производство и экспорт, благодаря плотной сети организованных промышленных зон (ОПЗ) и сильной финансовой поддержке Türk Eximbank.

Для Казахстана эти уроки могут быть реализованы посредством разработкки дорожной карты «Промышленная политика 2.0», которая включает создание кластерных СЭЗ, временные, но основанные на результатах деятельности налоговые льготы, механизмы субсидирования типа PLI и расширение KazakhExport до комплексного экспортно-кредитного учреждения. Предлагаемая дорожная карта разделена на три этапа: пилотная реализация (2025–2027 гг.), масштабирование и институционализация (2027–2030 гг.) и интеграция в глобальные цепочки создания стоимости в соответствии с требованиями ESG и CBAM (после 2030 г.).

В то же время в системе по снижению рисков отмечается, что институциональная координация, финансовая устойчивость, развитие человеческого капитала и соблюдение требований ESG являются важнейшими предпосылками успеха. Без решения этих проблем даже хорошо разработанные инструменты могут не принести желаемых результатов.

В заключение следует отметить, что промышленная политика Казахстана должна эволюционировать от фрагментированного подхода к системной стратегии, основанной на ключевых показателях эффективности, которая способствует технологической диверсификации, усиливает экспорт несырьевых товаров и обеспечивает устойчивость к внешним шокам. Согласовав передовой международный опыт с национальными приоритетами, Казахстан может утвердиться в качестве конкурентоспособного производственного центра в Евразии, способствуя как устойчивому росту, так и долгосрочной структурной трансформации.

Статья подготовлена в рамках научного проекта программно-целевого финансирования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (BR24992789 «Разработка стратегии ускоренной технологической диверсификации и новой промышленной политики Казахстана»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Aiginger K., Rodrik D. Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century // Journal of Industry, Competition and Trade. – 2020. – №2(20). – P. 189–207. – DOI:10.1007/s10842-019-00322-3.

2. Rodrik D. Industrial policy for the twenty-first century. – Cambridge, MA: Harvard University, Kennedy School of Government. – 2004.

3. Wade R. After the crisis: Industrial policy and the developmental state in low-income countries // Global Policy. – 2010. – №2(1). – P. 150–161. – DOI:10.1111/j.1758-5899.2010.00036.x.

4. Chang H.J. The role of the state in economic change: Entrepreneurship and industrial policy in developing countries. – Oxford: Clarendon Press. – 1994.

5. Auty R. Resource abundance and economic development. – Oxford: Oxford University Press. – 2001.

6. Pomfret R. The Central Asian economies in the twenty-first century: Paving a new silk road. – Princeton: Princeton University Press. – 2019.

7. Zhang F., Chen K. Government subsidies, new energy vehicles, and innovation in China // Technological Forecasting and Social Change. – 2021. – Vol. 170. – 120906 art. – DOI:10.1016/j.techfore.2021.120906.

8. Government of India. Production-Linked Incentive (PLI) Scheme Annual Report 2021–22. – New Delhi: Ministry of Commerce & Industry. – 2022.

9. Juhász R., Lane N., Rodrik D. The new economics of industrial policy // Annual Review of Economics. – 2024. – DOI:10.1146/annurev-economics-081023-024638.

10. Chen J., Jameson M. Special economic zones: Lessons from China and implications for Africa // World Development. – 2020. – Vol. 127. – 104783 art. – DOI:10.1016/j.worlddev.2019.104783.

11. Akın B., Seyfettinoğlu Ü.K. Factors determining the location decision: Analysis of location choice preferences of the ICI-1000 companies with the nested logit model // Central Bank Review. – 2022. – №1(22). – P. 57–75. – DOI:10.1016/j.cbrev.2022.03.001.

12. Nguyen T.T., Sun S. Industrial parks and foreign direct investment in Vietnam: Spillover effects and policy implications // Emerging Markets Finance and Trade. – 2021. – №8(57). – P. 2327–2343. – DOI:10.1080/1540496X.2019.1695591.

13. Breznitz D. Industrial policy revisited // Annual Review of Political Science. – 2024. – DOI:10.1146/annurev-polisci-033123-020253.

14. OECD. Tax incentives for investment – A global perspective. – Paris: OECD Publishing. – 2019. – DOI:10.1787/9789264703582-en.

15. Постановление Правительства Республики Казахстан «Об утверждении Концепции развития обрабатывающей промышленности Республики Казахстан на 2023–2029 годы» от 20 декабря 2018 г. № 846 // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000846

REFERENCES

1. Aiginger K., Rodrik D. Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century // Journal of Industry, Competition and Trade. – 2020. – №2(20). – P. 189–207. – DOI:10.1007/s10842-019-00322-3.

2. Rodrik D. Industrial policy for the twenty-first century. – Cambridge, MA: Harvard University, Kennedy School of Government. – 2004.

3. Wade R. After the crisis: Industrial policy and the developmental state in low-income countries // Global Policy. – 2010. – №2(1). – P. 150–161. – DOI:10.1111/j.1758-5899.2010.00036.x.

4. Chang H.J. The role of the state in economic change: Entrepreneurship and industrial policy in developing countries. – Oxford: Clarendon Press. – 1994.

5. Auty R. Resource abundance and economic development. – Oxford: Oxford University Press. – 2001.

6. Pomfret R. The Central Asian economies in the twenty-first century: Paving a new silk road. – Princeton: Princeton University Press. – 2019.

7. Zhang F., Chen K. Government subsidies, new energy vehicles, and innovation in China // Technological Forecasting and Social Change. – 2021. – Vol. 170. – 120906 art. – DOI:10.1016/j.techfore.2021.120906.

8. Government of India. Production-Linked Incentive (PLI) Scheme Annual Report 2021–22. – New Delhi: Ministry of Commerce & Industry. – 2022.

9. Juhász R., Lane N., Rodrik D. The new economics of industrial policy // Annual Review of Economics. – 2024. – DOI:10.1146/annurev-economics-081023-024638.

10. Chen J., Jameson M. Special economic zones: Lessons from China and implications for Africa // World Development. – 2020. – Vol. 127. – 104783 art. – DOI:10.1016/j.worlddev.2019.104783.

11. Akın B., Seyfettinoğlu Ü.K. Factors determining the location decision: Analysis of location choice preferences of the ICI-1000 companies with the nested logit model // Central Bank Review. – 2022. – №1(22). – P. 57–75. – DOI:10.1016/j.cbrev.2022.03.001.

12. Nguyen T.T., Sun S. Industrial parks and foreign direct investment in Vietnam: Spillover effects and policy implications // Emerging Markets Finance and Trade. – 2021. – №8(57). – P. 2327–2343. – DOI:10.1080/1540496X.2019.1695591.

13. Breznitz D. Industrial policy revisited // Annual Review of Political Science. – 2024. – DOI:10.1146/annurev-polisci-033123-020253.

14. OECD. Tax incentives for investment – A global perspective. – Paris: OECD Publishing. – 2019. – DOI:10.1787/9789264703582-en.

15. Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan «Ob utverzhdenii Kontseptsii razvitiya obrabatyvayushchej promyshlennosti Respubliki Kazakhstan na 2023–2029 gody» ot 20 dekabrya 2018 g. № 846 [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On approval of the Concept for the development of the manufacturing industry of the Republic of Kazakhstan for 2023–2029" dated December 20, 2018, No. 846] // Informatsionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan «Adilet». – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs/P1800000846 [in Russian].

Серікқызы А., Бақтымбет А.С., Медетов Д.Ж., Бақтымбет С.С.

«ДАМУШЫ ЕЛДЕРДЕГІ ӨНЕРКӘСІПТІК САЯСАТТЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН ҮШІН АЛЫНАТЫН САБАҚТАР»

Аңдатпа

Мақалада 2015–2024 жж. Қытай, Үндістан, Түркия және Вьетнам сияқты төрт ірі өсіп келе жатқан экономикаға ие мемлекеттердің өнеркәсіп саясаты құралдарының салыстырмалы талдауы Қазақстан үшін олардың қолданылуына баса назар аударылып ұсынылған. Зерттеу төрт негізгі механизмнің тиімділігін қамтиды: арнайы экономикалық аймақтар (АЭА), фискалдық ынталандыру, мақсатты субсидиялар және экспорт-несиелік агенттіктер (ЭНА). Әдіснамалық негіз іс-әрекеттердің салыстырмалы талдауына және халықаралық ұйымдардың деректеріне құрылған. Қытайдың уақытша субсидиялар және экспортты сақтандыру жүйесінің көмегімен жаңа энергетикалық автомобильдер (ЖЭА) секторында әлемдік көшбасшылыққа қол жеткізгені; Үндістанның «Өндіріске байланысты ынталандыру» (Production-Linked Incentive - PLI) бағдарламасы және салық реформасы арқылы электроника экспортын күшейткені; Вьетнамның өнеркәсіптік парктер мен болжамды салық режимдерінің арқасында жаһандық жеткізу жіптеріне интеграцияланғаны; Түркияның ұйымдастырылған өнеркәсіптік аудандар (ҰӨА) желісінің және Türk Eximbank-тің қолдауымен экспортқа бағытталған кластерлер құрғаны көрсетілген. Қазақстан үшін кластерлік АЭА, уақытша салық жеңілдіктері, PLI-ға ұқсас механизмдер және экспортты кеңейту негізінде жүйелі өнеркәсіп саясаты 2.0-ға көшу қажеттілігі туралы қорытынды жасалды.

Serikkyzy A., Baktymbet A., Medetov D., Baktymbet S.

INDUSTRIAL POLICY IN DEVELOPING COUNTRIES: COMPARATIVE ANALYSIS AND LESSONS FOR KAZAKHSTAN

Annotation

This article presents a comparative analysis of industrial policy instruments in four major emerging economies—China, India, Turkey, and Vietnam—during the period 2015–2024, with a focus on their applicability to Kazakhstan. The study covers the effectiveness of four key mechanisms: special economic zones (СЭЗs), fiscal incentives, targeted subsidies, and export credit agencies (ECAs). The methodological basis is built on a comparative analysis of case studies and data from international organizations. It shows that China has secured global leadership in the new energy vehicle (NEV) sector through temporary subsidies and an export insurance system; India has boosted electronics exports through its Production-Linked Incentive (PLI) program and tax reform; Vietnam has integrated into global supply chains thanks to industrial parks and predictable tax regimes; Turkey has formed export-oriented clusters with the support of a network of organized industrial zones (OIZ) and Türk Eximbank. For Kazakhstan, the conclusion was made that it is necessary to transition to a systematic industrial policy 2.0 based on cluster СЭЗs, temporary tax incentives, PLI analogues, and export scaling.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).29
ӘОЖ 332.33:504.064.36
ҒТАМР 68.01.51

А.К. Шаймерденова*, PhD докторанты
Р.К. Абельдина, э.ғ.к., доцент
Г.К. Курманова, э.ғ.д., кауым. профессор
Ф.А. Шуленбаева, э.ғ.д., профессор
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті, Астана қ., Қазақстан
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: aigul_tasmaganbe@mail.ru

ЖЕР МОНИТОРИНГІ НЕГІЗІНДЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖЕРЛЕРІН ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ

Мақалада ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдаланудың механизмдері қарастырылған. Жер кадастры жүйесіндегі мемлекеттік мониторинг жүргізу негізгі құрал ретінде анықталған. Нарық жағдайында жер кадастрын қалыптастыру мен дамыту кезеңінде тиімді жер пайдалану принциптерінің заңнамалық құжаттарда бекітілгені көрсетілген. Қазақстан Республикасының Жер кодексіне сәйкес, жер қатынастарын реттеудің мақсаты — жер ресурстарын ұтымды пайдалану, топырақ құнарлылығын арттыру және табиғи ресурстарға ұқыпты қарау. Жер кадастры табиғи қорды сандық және сапалық есепке алудың негізгі тетігі ретінде сипатталған. Мемлекеттік мониторинг стационарлық жерүсті және аэроғарыштық бақылау әдістерін үйлестіру арқылы жүзеге асырылатыны анықталды. Ақмола облысы аудандарындағы ауыл шаруашылығы алқаптарында 0–30 см тереңдіктегі топырақ қабатының жағдайы эко-сайттар деректері негізінде талданды. Заманауи технологиялардың дамуы биосфераны қашықтықтан бақылау әдістерін жетілдіруге ықпал ететіні көрсетілді. Географиялық ақпараттық жүйелерді қолдану арқылы ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігі болжамдалып, жердің тозуын еңсеру бойынша басқарушылық шешімдер қабылданатыны анықталды. Зерттеу нәтижелері бойынша практикалық қорытындылар жасалды.

Зерттеу нәтижелері ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді басқаруда ғылыми негізделген тәсілдердің қажеттілігін көрсетеді. Мемлекеттік мониторинг пен геоақпараттық технологияларды үйлестіру арқылы жер ресурстарының жай-күйін нақты бағалау, деградацияны болжау және алдын алу шараларын жоспарлау мүмкіндігі артады. Бұл тәсілдер аграрлық сектордың тұрақты дамуына, экологиялық қауіпсіздікке және жердің өндірістік әлеуетін сақтауға бағытталған тиімді шешімдер қабылдауға негіз болады.

Кілт сөздер: *ауыл шаруашылығы алқаптары, топырақ құнарлылығы, қарашірік, деградация, мониторинг, экологиялық учаске, қашықтықтан зондтау.*
Ключевые слова: *сельскохозяйственные угодья, плодородие почвы, гумус, деградация, мониторинг, экологическая площадка, дистанционное зондирование.*
Keywords: *agricultural land, soil fertility, humus, degradation, monitoring, ecological site, remote sensing.*

Кіріспе. Ғылыми мақаланың өзектілігі Қазақстан Республикасының жер заңнамасымен айқындалады, оның басты міндеттері – жер ресурстарын тиімді пайдалану, топырақтың құнарлылығын арттыру, сондай-ақ табиғи ортаны қорғау және жақсарту. Бұл мақсаттар жер қатынастарын реттеу арқылы жүзеге асырылады және Жер кодексінің 5-бабында нақты көрсетілген [1]. Ғылыми мақаланың мақсаты – жер кадастры жүйесіндегі жердің мемлекеттік мониторингі негізінде ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың теориялық және практикалық негіздерін зерттеу.

Қазіргі кезеңде инновациялық технологиялардың жедел дамуы, аграрлық саланы цифрландыру үрдістерінің белсенді енгізілуі, елдердің өндірістік әлеуетінің артуы және ақпараттық-коммуникациялық жоғары технологиялар негізінде жаңа қоғамның қалыптасуы мемлекеттерден жер ресурстарын тиімді басқаруға бағытталған нақты шараларды қабылдауды талап етеді.

Қазақстан үшін халықаралық экономикалық аренада бәсекелестік артықшылықтардың бірі – халықтың тығыздығы төмен, кең көлемді ауыл шаруашылығы жерлерінің болуы. Бұл жерлердің ауқымды көлемде ауыл шаруашылығы өндірісіне пайдаланылуы елдің тұрақты дамуына, экономикалық жүйенің орнықтылығына және халықтың әл-ауқатын жақсартуға негіз бола алады. 2023 жылдың 1 қарашасындағы деректерге сәйкес, мемлекеттік меншіктегі жер көлемі 262 930,8

мың гектарға жеткен. Оның ішінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер 116 миллион гектарды құрайды, бұл жалпы жер қорынан 44,3%-ға тең. Мәселен, Ақмола облысының астықты аймағында 6,1 миллион гектар құнарлы егістік жерлер орналасқан [2].

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың негізгі құралы – табиғи және адам әрекетінің әсерінен туындайтын өзгерістерді ескеретін мемлекеттік жер мониторингіне негізделген жер кадастрын жүргізу. Бұл мониторинг барысында ауыл шаруашылығы алқаптарының жағдайын бағалау үшін жерүсті бақылау әдістері мен аэроғарыштық технологиялардың үйлесімі қолданылады.

Мониторинг нәтижесінде алынған көрсеткіштерге сүйене отырып, ауыл кәсіпкерлері шаруашылық қызметін жүзеге асыруға қолайлы және қолайсыз факторлардың қаншалықты әсер ететінін болжап, ауыл шаруашылығы жерлерін оңтайлы пайдалану және жердің тозуын еңсеру бойынша практикалық шешімдер қабылдайды [3].

Зерттеу әдістемесі және нәтижелері. Тиімділікке негізделген аумақтарды ұтымды пайдалануелдің ауыл шаруашылығы саласында жер кадастрын жүргізу барған сайын кең таралып, Қазақстанның экономикалық дамуының маңызды факторларының біріне айналуда. Жер-кадастр жүйесінде мемлекеттік мониторинг жүргізудің негізі кадастрлық қатынастарды жүзеге асыру саласындағы мәселелерді түзетуді талап ететін жер қорының құрылымында қай жерде және қашан динамикалық өзгерістер болғаны туралы геоақпарат негізінде жасалған жоспарлы картографиялық материал болып табылады. Бұл маңызды функцияны жүзеге асырадымемлекеттік жер мониторингі.

Аграрлық салада, әсіресе жер кадастрымен байланысты қатынастарды жүзеге асыруда ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың кеңінен қолданылуы қазіргі қоғамда ерекше маңызға ие болуда [4]. Бұл үрдіс жер-кадастрлық қызметтердің тиімділігін арттырудың басты алғышарты ретінде қарастырылады және сала мамандарынан жоғары кәсіби дайындықты талап етеді. Ауыл шаруашылығы кешенінде жұмыс істейтін мамандар үшін заманауи цифрлық құралдар мен компьютерлік жүйелерді меңгеру — кәсіби міндеттердің ажырамас бөлігіне айналуда[5].

Кадастрлық жүйелердің ішінде жер кадастры ерекше қоғамдық және саяси маңызға ие. Қазіргі заманғы жер кадастры – бұл жер телімдері мен жылжымайтын мүлік нысандары жөніндегі ақпараттарды жинақтайтын кешенді деректер базасы. Оның негізгі құрамдас элементтеріне мүлікке құқықтарды мемлекеттік тіркеу, жер көлемін сандық тұрғыда есепке алу, мониторинг арқылы жер сапасын бағалау, кадастрлық құнын анықтау және нарықтағы бағалау жұмыстары жатады.

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің сапалық сипаттамасы топырақтың жіктелуіне негізделіп жүргізіледі. Бұл ретте топырақтың сапа көрсеткіші – гумус мөлшері мен оның физика-химиялық қасиеттеріне байланысты есептеледі.

Мемлекеттік кадастрлық бағалаудың негізгі мақсаты – жер учаскелерінің меншік иелеріне бірыңғай жер салығы негізінде салық салу, мемлекеттік жерді жеке меншікке сатқан кезде, сондай-ақ жалдау құқығын сату кезінде салық салу. Жер учаскесінің нарықтық құны жер учаскелерін және өзге де жылжымайтын мүлікті мемлекет мұқтажы үшін алып қою кезінде салыстырмалы, құндық және табыс әдістері негізінде айқындалады.

Жер кадастры – елдің экономикалық дамуы үшін жоғары әлеуетке ие бағыттардың бірі ретінде қарастырылады, себебі ол шығындарды өтеу мен табыс көздерін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Кадастрлық іс-шаралардың басты мақсаты – жер пайдаланушылардың заңды мүдделерін қорғау, жердің экономикалық құндылығын анықтау арқылы жылжымайтын мүлік нарығын жүйелі түрде қалыптастыру және тұрақты түрде алынатын жер салығы негізінде мемлекеттік кірісті қамтамасыз ету болып табылады [6].

Әдебиеттік шолу. Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану тетіктерінің қалыптасуы мен дамуының теориялық негіздері бірқатар танымал ғалымдардың еңбектерінде көрініс тапқан. Бұл бағытта В.Р. Уильямс, К.А. Тимирязев, Майкл Н. ДеМерс, С.В. Габрук, В.Е. Гершензон, Ф.Н. Лисецкий, С.Н. Волков, В. Пратт, А.Н. Лобанов және басқа да зерттеушілердің ғылыми тұжырымдары маңызды рөл атқарды.

Ауыл шаруашылығы алқаптарын тиімді игерудің инновациялық тәсілдерін енгізу мәселесі көптеген зерттеушілердің назарында болды. Алайда бұл салада инновациялық прогресті бағалауға арналған әдістемелік негіздер әлі де жеткіліксіз. Соған қарамастан, Қазақстан мен Ресей ғалымдары – Ж.С. Сүндетов, К.К. Құсайынов, В.И. Петров, В.Н. Волков секілді мамандардың еңбектерінде осы бағыттағы алғашқы қадамдар көрініс тапқан [7–9].

Реформаға дейінгі кезеңдегі ғылыми жұмыстар көбіне жергілікті бақылау нәтижелеріне сүйене отырып алынған геоақпараттық деректер негізінде ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдалану мәселелеріне арналды. Қашықтықтан зондтау технологияларының дамуы бұл процестерді тереңірек зерттеуді қажет ететін жаңа міндеттерді алға тартты. Осы орайда, жер ресурстарын басқаруда мемлекеттік мониторинг пен геоақпараттық жүйелерді (ГАЖ) қолдану маңызды құралға айналды.

Негізгі бөлім. Жоспарлау-картографиялық деректерді жаңарту жұмыстары Қазақстан Республикасының Жер кодексіне және 2003 жылғы 19 қыркүйекте қабылданған №956 Үкімет қаулысымен бекітілген «Жер мониторингін жүргізу қағидаларына» сәйкес жүзеге асырылады. Бұл процестер мемлекеттік жер мониторингі негізінде, жерүсті және әуе түсірілімдерін қолдану арқылы орындалады. Жер ресурстарының жай-күйін бақылау мақсатында топырақ мониторингіне арналған аумақтық-аймақтық бақылау пункттерінің желісі құрылуда [10].

2022 жылғы 10 тамызда Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің №250 бұйрығымен «Жер мониторингін жүргізу әдістемесі» бекітіліп, ол 2022 жылғы 11 тамызда Әділет министрлігінде №29085 тіркеу нөмірімен заңды күшіне енді [11].

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің нақты сапалық және сандық көрсеткіштерін анықтау үшін мамандандырылған ұйымдар жерүсті мониторингін жүргізеді. Мемлекеттік бақылау желісі стационарлық (СЭА) және жартылай стационарлық (ЖСЭА) экологиялық учаскелерден тұрады. Бұл бақылау алаңдары облыстар, аудандар және кадастрлық кварталдар бойынша басым топырақ түрлерін, аймақтық ерекшеліктер мен субзоналарды ескере отырып орналастырылады. Қазақстан өңірлері бойынша экологиялық мониторинг алаңдарының бөлінуі 1-кестеде келтірілген.

1 – кесте

Қазақстандағы жер мониторингі пункттерінің аумақтық-аймақтық желісі 01.01.2023 ж.

Атыоблыстар, қалалар республикалық маңызы бар	Қолданыстағы экологиялық нысандаржағдай бойынша 01.01.2023 ж		2023 жылы салынған жаңа эко-сайттар саны		2023 жылдың соңындағы экосайттар саны		Қайталап бақылаулар жүргізілді 2023 жылы	
	СЭА	ЖСЭА	СЭА	ЖСЭА	СЭА	ЖСЭА	СЭА	ЖСЭА
Абай	6	28	-	-	6	28	1	5
Ақмола	39	122	-	-	39	122	2	12
Ақтөбе	40	23	-	-	40	23	6	-
Алматы	-	22	-	-	-	22	-	2
Атырау	1	22	-	-	1	22	-	-
В-Қазақстан	3	18	-	-	3	18	2	4
Жетісу	-	49	-	-	-	49	-	2
Жамбыл	14	23	-	-	14	23	-	-
Z-Қазақстан	4	19	-	-	4	19	2	7
Қарағанды	6	51	-	-	6	51	2	7
Қызылорда	38	-	-	-	38	-	-	6
Қостанай	60	73	-	-	60	73	6	-
Маңғыстау	-	-	-	-	-	-	-	-
Павлодар	7	37	-	-	7	37	-	6
С-Қазақстан	14	55	-	-	14	55	2	4
Түркістан	86	-	-	-	86	-	-	6
Ұлытау	1	4			1	4	-	-
Шымкент қаласы	-	-	-	-	-	-	-	-
Алматы қаласы	200	-	-	-	200	-	-	-
Астана қаласы	120	-	-	-	120	-	-	-
Барлығы	639	546	-	-	639	546	24	**60**

**[2] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Көрсеткіштердің өзгеру қарқынына байланысты бақылау жиілігі стационарлық экологиялық алаңдар (СЭА) үшін 1–3 жыл аралығында, ал жартылай стационарлық пункттер (ЖСЭА) үшін 5 жылдық кезеңмен жүзеге асырылады [12].

Әрбір бақылау алаңына арнайы төлқұжат рәсімделіп, онда жерді пайдалану бойынша нақты ұсыныстар мен параметрлік өзгерістердің динамикасы кесте түрінде көрсетіледі.

2023 жылы Ақмола облысы аумағындағы аумақтық-аймақтық жер мониторингі желісінің нәтижелері бойынша 12 ЖСЭА және 2 СЭА алаңында қайталама бақылау жұмыстары жүргізілді. Соңғы жылдары жүргізілген зерттеулер барысында облыс аудандарындағы ауыл шаруашылығы алқаптарының 0–30 см тереңдіктегі топырақ сапасының өзгерістері тіркелді.

1. Қорғалжын ауданындағы ЖСЭА-21 алаңы 1998 жылдан бері құрғақ егістік алқапта орналасқан, топырағы – каштан карбонатты, орташа тереңдіктегі ауыр сазды. 2023 жылғы деректерге сәйкес:

– егістік қабаттағы қарашірік мөлшері 36,2%-ға (2,29%-дан 1,46%-ға) азайған;

– 0–30 см тереңдіктегі қабатта бұл көрсеткіш 38,3%-ға (2,27%-дан 1,40%-ға) төмендеген. Жалпы азот мөлшері 28,6%-ға кеміп, 0,14%-дан 0,10%-ға дейін төмендеген, ал фосфор мөлшері керісінше, 35,7%-ға өсіп, 0,09%-дан 0,14%-ға жеткен. Жылжымалы фосформен қамтамасыз ету 38,9%-ға (0,66-дан 1,08 мг/100 г), ал калий – 44,8%-ға (37,4-тен 67,8 мг/100 г) артқан. B1 горизонтындағы сіңіру қабілеті 8,96%-ға төмендеп, 29,36-дан 26,73 мг-экв/100 г топыраққа дейін азайған.

2. Аршалы ауданы бойынша: Арнасай ауылындағы суармалы егістік алқапта орналасқан қара каштанды, карбонатты, орташа тереңдіктегі ашық-сазды топырақтарда жүргізілген 2023 жылғы мониторинг нәтижесінде:

– егістік қабаттағы және 0–30 см тереңдіктегі қарашірік мөлшері 22,7%-ға (8%-дан 2,9%-ға) азайған;

– жалпы азот 28,6%-ға (0,21%-дан 0,15%-ға), ал фосфор 25%-ға (0,16%-дан 0,12%-ға) төмендеген. Апах горизонтындағы жылжымалы фосфор мөлшері 20 жыл ішінде 7,29%-ға кеміген (3,70-тен 3,43 мг/100 г), ал калиймен қамтамасыз ету 36,7%-ға (52,4-тен 82,8 мг/100 г) артқан. B1 қабатындағы сіңіру қабілеті 1,32%-ға өсіп, 23,89-дан 24,21 мг-экв/100 г топыраққа дейін жеткен.

2.1) ЖСЭА-68 алаңы Арнасай ауданындағы суармалы егістік алқапта орналасқан, топырағы – қара каштанды, карбонатты, орташа тереңдіктегі ауыр сазды. 2009–2023 жылдар аралығындағы бақылау нәтижесінде қарашірік мөлшері 8,43%-ға (2,49%-дан 2,28%-ға) төмендеген.

2.2) СЭА-69 пункті Арнасай ауданындағы құрғақ егістік алқапта орналасқан, жеңіл сазды қара каштанды топырақпен сипатталады. 2007–2023 жылдар аралығында қарашірік мөлшері 10,57%-ға (2,46%-дан 2,20%-ға) азайған.

Ақмола облысының басқа аудандарындағы экологиялық бақылау алаңдарында әртүрлі кезеңдерде жүргізілген мониторингтік зерттеулердің нәтижелері 2-кестеде келтірілген. Онда ауыл шаруашылығы алқаптарының егістік қабатындағы қарашірік құрамының өзгерістері көрсетілген.

2 – кесте

Ақмола облысының ауылшаруашылық топырақтарындағы қарашірік құрамының өзгеруін бақылау нәтижелері

Элемент №	Аудан атауы, аудандағы округ	Стационарлық экологиялық учаскенің атауы	Бақылау кезеңі, жылдар	Қарашірік құрамының өзгеруі егістік көкжиек	
				%	+,-
Қарашірік құрамының төмендеуі					
1	Аршалы, Берсуат	PSPN-78	2008-2023 жж	2,30 - 1,96	- 0,34
2	Қорғалжын, Қарашалғын	SPN 80	2008-2023 жж	2,45 - 1,93	- 0,52
3	Атбасар, Сочи	PSPN 110	2015-2023	1,87-ден 1,62-ге дейін	- 0,25
4	Еңбекшілдер, Донской	PSPN 152	2016-2023 жж	4,26-дан 3,55-ке дейін	- 0,71
5	Жарқайын, Нахимов	PSPN 156	2016-2023 жж	2.30 - 2.12	- 0,18
6	Жарқайың, Уәлиханов	PSPN 157	2016-2023 жж	3,29 - 1,97	- 1,62
7	Атбасарс, Сергеев	PSPN 160	2017-2023 жж	3,29-3,15	- 0,14
Қарашірік құрамының жоғарылауы					

8	Қорғалжын, Кенбидай	PSPN 119	2015-2023	1,59-дан 2,41-ге дейін	+0,82
9	Қорғалжын, Арықтын	PSPN 12	2010-2023	1,94 - 2,26	+032,
10	Атбасар, Покров	PSPN 158	2017-2023 жж	2,93 - 2,96	+0,03

**[2] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

2-кесте деректерін талдау нәтижесінде Ақмола облысының ауыл шаруашылығы алқаптарындағы егістік топырақ қабатындағы қарашірік мөлшерінің ең елеулі төмендеуі Жарқайың ауданының Уәлиханов ауылында тіркелген – минус 1,62%. Бұл көрсеткіш 2016–2023 жылдар аралығында ЖСЭА-157 бақылау алаңында жүргізілген ұзақ мерзімді мониторингтік зерттеулер нәтижесінде анықталды. Алаң жеңіл сазды, орташа тереңдіктегі каштан карбонатты топырақтармен сипатталатын құрғақ егістік жерлерде орналасқан.

Қарашірік мөлшерінің келесі айтарлықтай төмендеуі Еңбекшілдер ауданының Донской ауылында байқалды – минус 0,7%. Бұл көрсеткіш ЖСЭА-152 бақылау алаңында 2016–2023 жылдар аралығында тіркелген, алқап оңтүстік қара топырақты, карбонатты, қарашірік мөлшері төмен орташа тереңдіктегі құрғақ егістік жерлермен ұсынылған.

Жалпы алғанда, 2-кестеде келтірілген мәліметтерге сәйкес, зерттелген учаскелердің 70%-ында қарашірік құрамының азаю үрдісі байқалады. Ал қалған 30%-ында қарашірік мөлшерінің артуы тіркелген. Бұл деректер топырақтың деградациялану тенденциясын көрсетеді.

Жер ресурстарын жерүсті мониторинг арқылы бақылау барысында бірқатар қиындықтар туындайды:

1. СЭА және ЖСЭА алаңдарындағы деректерді жаңарту қаржыландыру көлеміне және топографиялық ұйымдардың артып келе жатқан жұмыс жүктемесін игеру қабілетіне тәуелді;

2. Нарықтық басқару жүйесіне көшу кезінде жер телімдерін бөлу және қайта бөлу үдерісі үздіксіз сипат алады, бұл кадастрлық деректердің өзгеру қарқынын бірнеше есеге арттырып, жер қорын нақты әрі жедел есепке алуды қиындатады.

Осыған байланысты ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді басқару үшін аумақтық-аймақтық мониторинг желісінің қызметін жаңарту және жетілдіру келесі бағыттар бойынша жүзеге асырылуы қажет:

– жоспарлау құжаттарындағы деректер сәйкессіздігін жою;
– жаңадан пайда болған жер телімдерін дер кезінде тіркеу;
– жер сапасын нақты бағалау мерзімін қысқарту;
– заманауи цифрлық технологияларды қолдану арқылы мониторинг жүйесін дамыту;
– климаттық өзгерістер мен антропогендік ықпалдың биосфераға әсерін ескере отырып, мемлекеттік мониторинг негізінде жер кадастрын жүйелі түрде жүргізу.

Қашықтықтан зондтау географиялық ақпараттық жүйе технологиясы ретінде ауылшаруашылық жерлерге орналастыру жобаларын әзірлеу кезінде жерлерді бақылау, пайдаланылмайтын жер ресурстарын анықтау, суармалы жерлерде топырақтың тұзданuын анықтау, жер эрозиясын бағалау және эрозияға ұшыраған жерлерді анықтау, эрозияға қарсы жобаларды әзірлеу және т.б. үшін қолданылады.

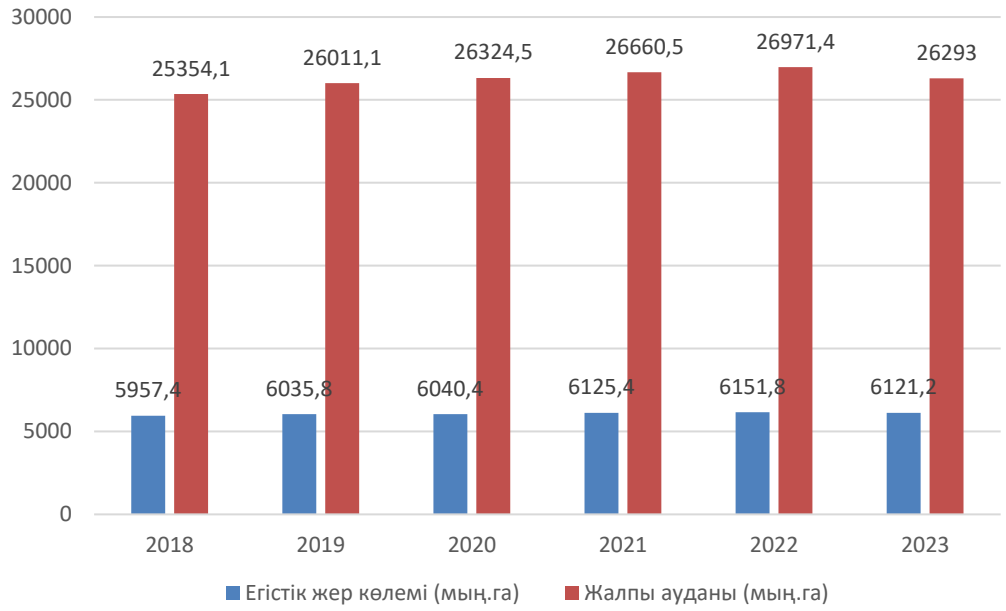
Кесте – 3

Ақмола облысындағы егістік алқаптарының динамикасы (мың га)

№ бет	Көрсеткіштер	Жылдар						Өзгерістер: 2023/2018 (+,-)
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1	Егістік жер көлемі	5957,4	6035.8	6040.4	6125.4	6151.8	6121.2	+ 163,8
2	Жалпы ауданы	25354,1	26011,1	26324.5	26660.5	26971.4	26293	+ 938,9

**[13] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Динамиканың талдауы 2018 жылмен салыстырғанда 2023 жылы егістік алқаптарының ұлғаюын көрсетеді, бұл саланың астық бағытын растайды. Динамикадағы егістік алқаптарының өзгерістері 5-суретте көрсетілген.



1– Сурет. **Ақмола облысының 2018–2023 жылдарға арналған егістік алқаптарының өзгеру динамикасы**

**авторлармен құрастырылған*

Мәліметтер бойынша ауыл шаруашылығы жерлерінің сапалық көрсеткіштерін талдауАқмола облысының жер қатынастары басқармасы табиғи-климаттық жағдайларға байланысты аумақтың 4 табиғи егіншілік аймағына бөлінетінін көрсетеді: орташа құрғақ алқаптар, құрғақ, орташа құрғақ және құрғақ далалар. Табиғи ауылшаруашылық аудандастыруға байланысты топырақ сапасы (разряды) 56 баллдан 26 баллға дейін өзгереді. Бірінші аймақта – кәдімгі қара топырақтар – Зеренді және Бурабай аудандарында орналасқан; екінші белдеуде – оңтүстік қара топырақтар Аққөл орналасқан, Бұланды, Біржан сал, Сандытау аудандары; үшінші аймақта – қара каштан – Астрахань, Атбасар, Аршалын, Егіндікөл, Есіл, Ерейментау, Жақсы, Целиноград аудандары; төртінші белдеуде – каштан топырақтары Шортанды, Жарқайың, Қорғалжын аудандарында [14].

Көптеген зерттеулер қазіргі заманғы технологияларды қолдану ауыл шаруашылығы өндірісінің кірісін айтарлықтай арттыруға болатынын дәлелдейді. Спутниктік технологиялар мен АТ-ны пайдалана отырып, ұтымды егіншіліктің заманауи әдісі – ауыл шаруашылығы дақылдарынан максималды өнім алуға бағытталған нақты егіншілік. Ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану үшін спутниктік технологиялар, географиялық ақпараттық жүйелер, қашықтықтан зондтау, агрономия және топырақтану әдістері және т.б. қолданылуы қажет [15].

Ауылшаруашылық өндірісінің дәл егін шаруашылығындағы ақпараттық технологиялар ұғымдардың кең ауқымын қамтиды - геоақпараттық жүйелер, ақпараттық-өлшеу және есептеу кешендері, ғаламдық позициялау жүйелері, қашықтан және борттық датчиктер, сондай-ақ жетектер - бұл компьютерлік басқарумен автоматты режимде жұмыс істеуге бейімделген ауыл шаруашылығы техникасы. Оның интеллектуалдық өзегінің басқару жүйесінің орталық буыны өндірістік процестің және тұтастай алғанда агроэкожүйелердің динамикалық модельдері болып табылады.

Қорытынды. Ауыл шаруашылығы жерлерін ұтымды пайдалану бүгінгі күннің өзекті мәселелерінің бірі. Жер мониторингі бұл бағытта маңызды құрал ретінде қызмет етеді, ол жер ресурстарының қазіргі жай-күйін талдап, олардың тиімділігін арттыруға арналған нақты шешімдер ұсынады.

Ауыл шаруашылығы жерлерін тиімді пайдаланудың теориялық және практикалық негіздерін зерттеужер ресурстарының саны мен сапасы бойынша мемлекеттік мониторинг көрсеткіштеріне негізделген, мынадай қорытынды жасауға мүмкіндік береді:

– Жер кадастрын тиімді жүргізу үшін сенімді ақпараттық база қалыптастыру қажет, бұл деректерді жинау, сақтау, жаңарту және жерге қатысты тіркеу құжаттарын автоматтандыру арқылы жүзеге асырылады;

– Қазіргі кезеңде бұл мәселені шешудің басты жолы – орындаушыларды жоғары өнімді цифрлық технологиялармен қамтамасыз ету, олардың жұмыс тиімділігін арттыру;

– Аумақтық түсірілімдерді жүргізудің ең қолайлы әрі үнемді тәсілдері ретінде аэрофототүсірілім мен ғарыштық суреттерге негізделген қашықтықтан зондтау әдістері кеңінен қолданылады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Жер кодексі. – 2003 жылғы 20 маусымдағы № 442.
2. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі; ҚУЗР. Қазақстан Республикасының 2023 жылға арналған жерлерінің жағдайы мен пайдаланылуы туралы жиынтық талдамалық есеп. – Астана. – 2023. – 336 б.
3. Алакоз В.В., Полунин Г.А. Рациональное использование и охрана земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2020. – №3(182). – С. 8–19. – DOI: 10.24411/2588-0209-2020-10144.
4. Кащенко Н.А., Попов Е.В., Чечин А.В. Геоинформационные системы: учебное пособие для вузов. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2012. – 130 с. – ISBN: 978-5-87941-863-7.
5. Уварова Е. Л. Применение цифровых технологий при проведении мониторинга земель сельскохозяйственного назначения // Вестник СГУГиТ. – 2024. – Т. 29, № 6. – С. 165–177. – DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-6-165-177
6. Сулин М.А., Быкова Е.Н., Павлова В.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие. – 6-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2023. – 368 с. – ISBN: 978-5-8114-2120-4.
7. Волков С.Н. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий. – СПб.: Лань, 2015. – С. 25–33. – ISBN: 978-5-8114-1642-2.
8. Викуленко Ю.Р., Иванов А.В., Кокушева Г.Я. Анализ инновационной активности регионов Центрального Казахстана, необходимый для оценки конкурентоспособности // Вестник КазУЭФМТ. – 2022. – №1(46). – С. 15–21. – DOI: 10.522602304-7216.2022.1(46).2.
9. Меркулова Е.Ю., Вязов Г.Б. Методика оценки эффективности использования земельных ресурсов региона // Вестник Тамбовского университета. Гуманитарные науки. – 2015. – №2(142). – С. 55–65.
10. Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2022 жылғы 10 тамыздағы № 250 бұйрығы. Жер мониторингін жүргізу әдістемесін бекіту туралы. – Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 11 тамызда № 29085 болып тіркелді.
11. Курманова Г.К. Мониторинг земель: учебное пособие. – 1-е переиздание. – М.: Эверо, 2015. – 104 с. – ISBN: 978-5-00069-030-2
12. Carvalho A., Estela J. Nano-Satellites: Space and Ground Technologies, Operations and Economics. – Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2017. – 352 p. – ISBN: 978-1-119-11360-7.
13. Ұлттық статистика бюросы Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі. – URL: https://stat.gov.kz/. 1
14. ГУ «Управление земельных отношений по Акмолинской области». – URL: http://www.uzo.akmo.gov.kz/?lang=ru20.08.2018.
15. Шаймерденова А.К., Шуленбаева Ф.А., Муталяпова Ш.Е. Қазақстанның жерге орналастырудағы инновациялық гео - ақпараттық жүйені дамыту // Қазақ экономика, қаржы және халықаралық сауда университетінің хабаршысы. – 2023. – №2(51). – Б. 340–348. –DOI 10.52260/2304-7216.2023.2(51).42

REFERENCES

1. Qazaqstan Respublikasynyң Zher kodeksi. – 2003 zhylғy 20 mausymdaғy № 442.
2. Qazaqstan Respublikasy Auyl sharuashylyғy ministrligi; QUZR. Qazaqstan Respublikasynyң 2023 zhylғa arnalғan zherlerinің zhaғdajy men pajdalanyluy turaly zhiyntyқ taldamalyқ esep. – Astana. – 2023. – 336 b.

3. Alakoz V.V., Polunin G.A. Racional'noe ispol'zovanie i ohrana zemel' sel'skohozjajstvennogo naznachenija v Rossijskoj Federacii // Zemleustrojstvo, kadastr i monitoring zemel'. – 2020. – №3(182). – S. 8–19. – DOI: 10.24411/2588-0209-2020-10144.

4. Kashhenko N.A., Popov E.V., Chechin A.V. Geoinformacionnye sistemy: uchebnoe posobie dlja vuzov. – N. Novgorod: NNGASU, 2012. – 130 s. – ISBN: 978-5-87941-863-7.

5. Uvarova E.L. Primenenie cifrovyh tehnologij pri provedenii monitoringa zemel' sel'skohozjajstvennogo naznachenija // Vestnik SGUGiT. – 2024. – T. 29, № 6. – S. 165–177. – DOI 10.33764/2411-1759-2024-29-6-165-177

6. Sulin M.A., Bykova E.N., Pavlova V.A. Kadastr nedvizhimosti i monitoring zemel': uchebnoe posobie. – 6-e izd., ster. – SPb.: Lan', 2023. – 368 s. – ISBN: 978-5-8114-2120-4.

7. Volkov S.N. Zemleustrojstvo sel'skohozjajstvennyh predprijatij. – SPb.: Lan', 2015. – S. 25–33. – ISBN: 978-5-8114-1642-2.

8. Vikulenko Ju.R., Ivanov A.V., Kokusheva G.Ja. Analiz innovacionnoj aktivnosti regionov Central'nogo Kazahstana, neobhodimyj dlja ocenki konkurentosposobnosti // Vestnik KazUJeFMT. – 2022. – №1(46). – S. 15–21. – DOI: 10.522602304-7216.2022.1(46).2.

9. Merkulova E.Ju., Vjazov G.B. Metodika ocenki jeffektivnosti ispol'zovanija zemel'nyh resursov regiona // Vestnik Tambovskogo universiteta. Gumanitarnye nauki. – 2015. – №2(142). – S. 55–65.

10. Қазақстан Respublikasy Auyl sharuashylyғy ministrinің 2022 zhylғy 10 tamyzdaғy № 250 bұjryғy. Zher monitoringin zhүrgizu әdistemesin bekitu turaly. – Қазақстан Respublikasynyң Әdilet ministrliginde 2022 zhylғy 11 tamyzda № 29085 bolyp tirkeldi.

11. Kurmanova G.K. Monitoring zemel': uchebnoe posobie. – 1-e pereizdanie. – M.: Jevero, 2015. – 104 s. – ISBN: 978-5-00069-030-2

12. Carvalho A., Estela J. Nano-Satellites: Space and Ground Technologies, Operations and Economics. – Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2017. – 352 p. – ISBN: 978-1-119-11360-7.

13. Ұlttyқ statistika bjurosy Қazaқstan Respublikasy Strategijalyқ zhosparlau zhәne reformalar agenttigi. – URL: https://stat.gov.kz/. 1

14. GU «Upravlenie zemel'nyh otnoshenij po Akmolinskoj oblasti». – URL: http://www.uzo.akmo.gov.kz/?lang=ru20.08.2018.

15. Shajmerdenova A.K., Shulenbaeva F.A., Mutaljapova Sh.E. Қazaқstannyң zherge ornalastyrudaғy innovacijalyқ geo - aқparattyқ zhүjeni damytu // Қazaқ jekonomika, қarzhy zhәne halyқaralyқ sauda universitetinің habarshysy. – 2023. – №2(51). – B. 340–348. – DOI 10.52260/2304-7216.2023.2(51).42

Шаймерденова А.К., Абельдина Р.К., Курманова Г.К., Шуленбаева Ф.А.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ОСНОВЕ МОНИТОРИНГА ЗЕМЕЛЬ

Аннотация

В статье рассматриваются механизмы рационального использования земель, предназначенных для сельскохозяйственных нужд. Государственный мониторинг в системе земельного кадастра определён как основной инструмент. Показано, что на этапе формирования и развития кадастра в условиях рыночной экономики принципы эффективного землепользования закреплены в законодательных актах. В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан, целью регулирования земельных отношений является рациональное использование земельных ресурсов, повышение плодородия почв и бережное отношение к природным ресурсам. Земельный кадастр охарактеризован как основной механизм количественного и качественного учёта природных ресурсов. Установлено, что государственный мониторинг осуществляется путём координации наземных стационарных и аэрокосмических методов наблюдения. На основе данных экосайтов проведён анализ состояния почвенного слоя на глубине 0–30 см в сельскохозяйственных угодьях районов Акмолинской области. Показано, что развитие современных технологий способствует совершенствованию методов дистанционного наблюдения за биосферой. С применением геоинформационных систем осуществляется прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур и принятие управленческих решений по преодолению деградации земель. По результатам исследования сформулированы практические выводы.

Результаты исследования демонстрируют необходимость научно обоснованных подходов в управлении сельскохозяйственными землями. Координация государственного мониторинга и геоинформационных технологий позволяет точно оценивать состояние земельных ресурсов, прогнозировать деградационные

процессы и планировать меры по их предотвращению. Эти подходы служат основой для принятия эффективных решений, направленных на устойчивое развитие аграрного сектора, обеспечение экологической безопасности и сохранение производственного потенциала земель.

Shaimerdenova A., Abeldina R., Kurmanova G., Shulenbayeva F.

RATIONAL USE OF AGRICULTURAL LANDS BASED ON LAND MONITORING

Annotation

The article examines mechanisms for the rational use of agricultural land. State monitoring within the land cadastre system is identified as a key tool. Under market conditions, during the formation and development of the land cadastre, the principles of effective land use have been enshrined in legislative documents. According to the Land Code of the Republic of Kazakhstan, the goal of regulating land relations is the rational use of land resources, improvement of soil fertility, and careful treatment of natural resources. The land cadastre is described as a fundamental mechanism for quantitative and qualitative accounting of natural assets. It was established that state monitoring is carried out through the coordination of stationary ground-based and aerospace observation methods.

The condition of the topsoil layer at a depth of 0–30 cm in agricultural areas of districts in Akmola Region was analyzed based on data from eco-sites. The development of modern technologies has been shown to enhance remote biosphere monitoring methods. Through the use of geographic information systems (GIS), crop productivity is forecasted and management decisions are made to overcome land degradation. Practical conclusions were drawn based on the research findings.

The results of the study highlight the need for scientifically grounded approaches to managing agricultural land. By integrating state monitoring and geoinformation technologies, it becomes possible to accurately assess the condition of land resources, predict degradation, and plan preventive measures. These approaches form the basis for effective decision-making aimed at sustainable development of the agricultural sector, ecological safety, and preservation of the land’s productive potential.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).30
УДК 330.46
ГРНТИ 06.81.23

Г.К. Кабдуллина*, д.э.н., профессор[1]
А.Ж. Сатбаева, PhD[2]
К.Н. Бекетова, к.э.н., ассоц. профессор[3]
А.Б. Алибекова, к.э.н., ассоц. профессор[4]
Костанайский социально-технический университет имени Академика З. Алдамжар, г. Костанай, Казахстан[1]
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан[2]
Кызылординский университет имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан[3]
Кызылординский открытый университет, г. Кызылорда, Казахстан[4]
*-основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail:asilhan1996@mail.ru

МЕТАВСЕЛЕННАЯ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: АНАЛИЗ ПРОГНОЗОВ РЫНКА И КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ УРОВНЕЙ

В статье рассмотрены особенности формирования и развития метавселенной как социально-экономического феномена. Проанализированы ключевые прогнозы мирового рынка метавселенной, выявлены расхождения в оценках, отражающие различие в подходах исследовательских агентств к интерпретации потенциала технологий виртуальной и дополненной реальности, а также институциональных инвестиций. Определено, что различия в динамике прогнозов связаны не только с количественными параметрами, но и с качественной перестройкой глобального цифрового пространства.

Показано, что в научных исследованиях отечественных и зарубежных авторов рассмотрены как теоретические основания, так и прикладные кейсы использования метавселенной в экономике, образовании и финансовом секторе. Выявлены противоречия между ожиданиями социального эффекта и практическими ограничениями, обусловленными нормативными и технологическими барьерами. Проанализировано содержание работ, в которых фиксируются как новые возможности для модернизации хозяйственных моделей, так и риски усиления цифрового неравенства.

В ходе исследования определена многоуровневая модель метавселенной, включающая инфраструктурный, платформенный, прикладной и экономический уровни, а также пользователей как активный элемент экосистемы. Показано, что взаимодействие между уровнями формирует основу для создания новых бизнес-моделей, развития цифровых активов и институциональных практик.

Рассмотренные материалы позволили выявить значимость комплексного подхода к оценке социально-экономического потенциала метавселенной. Проанализировано применение методов структурно-функционального и институционального анализа, сопоставления количественных прогнозов и критической интерпретации данных. Показано, что результаты исследования обладают практической ценностью для стратегий цифровой экономики и регулирования новой цифровой среды.

Ключевые слова: *метавселенная, цифровая экономика, виртуальная реальность, дополненная реальность, цифровые платформы, социально-экономическое развитие, цифровая экосистема, виртуальные активы.*

Кілт сөздер: *метаверс, цифрлық экономика, виртуалды шындық, кеңейтілген шындық, цифрлық платформалар, әлеуметтік-экономикалық даму, цифрлық экожүйе, виртуалды активтер.*

Keywords: *metaverse, digital economy, virtual reality, augmented reality, digital platforms, socio-economic development, digital ecosystem, virtual assets.*

Введение. Феномен метавселенной в последние годы превратился из концепции в активно формирующуюся реальность, привлекающую внимание исследователей, технологических компаний и государственных институтов. В условиях ускоренной цифровизации экономики и общества возникает необходимость анализа того, каким образом новые виртуальные пространства изменяют традиционные представления о взаимодействии между людьми, бизнесом и государством. В научной литературе отмечается, что метавселенная представляет собой не только технологическую платформу для развлечений или образования, но и инструмент, способный формировать новые социальные практики, трансформировать бизнес-модели и создавать

дополнительную экономическую стоимость. Подобная многослойность феномена актуализирует постановку вопросов о его социально-экономическом воздействии, возможных рисках и стратегических направлениях развития.

Цель исследования заключается в выявлении тенденций формирования глобального рынка метавселенной и систематизации ее социально-экономических уровней в качестве основы для интерпретации влияния на национальные и международные экономические системы. Поставленная цель предполагает анализ теоретических источников, сопоставление количественных прогнозов и построение концептуальной модели, позволяющей определить взаимосвязь между инфраструктурными технологиями, платформенными решениями и практиками пользователей.

Методологическая база исследования включает сравнительный анализ академических публикаций и аналитических отчетов международных исследовательских агентств, применение методов структурно-функционального и институционального анализа, а также использование элементов экспертной оценки для выявления ключевых направлений развития. В ходе работы применялись общепринятые процедуры систематизации и критической интерпретации данных, что обеспечило воспроизводимость и обоснованность выводов.

Исследование направлено на раскрытие возможностей и ограничений метавселенной в социально-экономическом измерении, где внимание акцентируется не только на рыночных прогнозах, но и на институциональных и культурных аспектах ее становления.

Обзор литературы. Исследования, посвящтнные феномену метавселенной, отражают широкий спектр подходов - от теоретических концепций до прикладных кейсов в экономике и социальной сфере. В работах отечественных исследователей отмечается стратегическая значимость метавселенных для развития цифровой экономики Казахстана. Так, в статье [1] раскрываются перспективные направления внедрения технологий метавселенной в национальную экономику и подчеркивается их потенциал для модернизации социальных институтов. Аналогичные акценты сделаны в публикации [2], где анализируется влияние метавселенной на трансформацию хозяйственных моделей и обозначаются институциональные барьеры, тормозящие её развитие.

Зарубежная литература концентрируется на вопросах методологии исследования пользовательского опыта и прикладного использования. Kozinets [3] вводит концепцию «иммерсивной нетнографии» как инновационного метода изучения взаимодействия в условиях виртуальной и дополненной реальности. Работа Alioth и др. [4] систематизирует текущее состояние развития метавселенной в финансовой индустрии, акцентируя внимание на институциональных возможностях и вызовах для банковского сектора. В статье Iqbal и др. [5] предложены конкретные кейсы применения метавселенной в финансовой сфере, где наряду с выявленными преимуществами подробно описаны проблемы нормативного регулирования и вопросы доверия пользователей. Обобщающую позицию занимает Mystakidis [6], который в энциклопедическом формате фиксирует понятийные основания и трактует метавселенную как формирующуюся многоуровневую экосистему.

Критический анализ показывает наличие разрыва между теоретическими построениями и эмпирическими данными. В отечественных работах акцент сделан преимущественно на перспективах и потенциале, тогда как в зарубежных исследованиях более выражена проблематика практической реализации и регулирования. Сохраняется противоречие в оценке социального эффекта - часть авторов указывает на новые возможности для занятости и образования, другие фиксируют риски сегрегации и цифрового неравенства. Свидетельствует это о необходимости дальнейших исследований, направленных на разработку системных подходов к оценке социально-экономического воздействия метавселенной и выработку инструментов адаптации национальных экономик к вызовам этой новой цифровой среды.

Основная часть. Развитие феномена метавселенной актуализирует необходимость анализа как количественных прогнозов ее мирового рынка, так и концептуальных моделей, описывающих внутреннюю структуру и социально-экономические взаимосвязи.

Рисунок 1 показывает динамику и прогнозные оценки мирового рынка метавселенной, отражая разрыв между умеренными и оптимистичными сценариями.

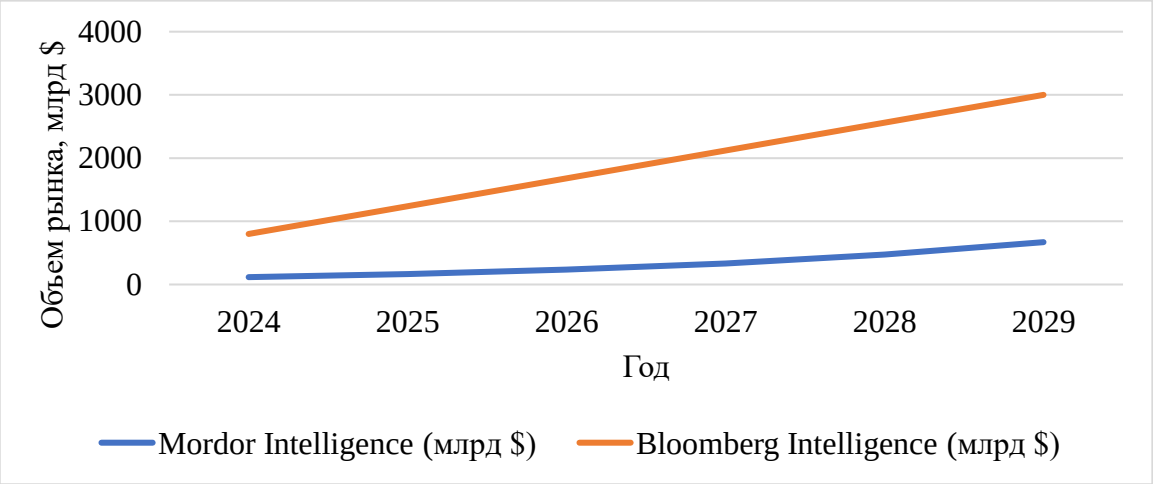


Рисунок –1. **Прогноз роста мирового рынка метавселенной***

**составлен по источнику [7,8]*

Согласно данным Mordor Intelligence, стартовая величина рынка метавселенной в 2024 году зафиксирована на уровне 116,7 млрд. долл. США с дальнейшим ростом до 669,9 млрд. долл. США к 2029 году при среднем ежегодном приросте свыше 40%. Более амбициозные расчеты Bloomberg Intelligence исходят из иной траектории - при исходной базе в 800 млрд. долл. США в 2024 году ожидается формирование объема мирового рынка метавселенной порядка 3 трлн. долл. США в горизонте десятилетия.

Наблюдаемая дивергенция объясняется разными допущениями относительно скорости внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), масштабов институциональных инвестиций и способности цифровых экосистем конвертировать пользовательскую активность в устойчивую бизнес-модель. Практический опыт анализа смежных технологических рынков позволяет отметить, что столь высокая амплитуда прогнозов является индикатором не только неопределенности, но и интенсивной конкуренции между концепциями развития метавселенной.

Приведенные на рисунке 1 данные отражают неравномерность распределения инвестиционного интереса. Часть экспертов фиксирует акцент на росте через игровые платформы и социальные сети, другие связывают потенциал с формированием новой цифровой экономики - невзаимозаменяемые токены (NFT), виртуальная недвижимость, децентрализованные автономные организации (DAO). В научной перспективе подобная динамика подтверждает необходимость комплексного подхода, где экономические ожидания оцениваются наряду с социальными последствиями - формированием новых моделей занятости, трансформацией потребительских практик, изменением структуры цифровых рынков.

Тем самым, прогнозы мирового рынка метавселенной демонстрируют не только количественный рост, но и качественную перестройку глобального цифрового пространства, где экономическая логика неотделима от социокультурных и институциональных факторов.

Рисунок 2 представляет концептуальную модель уровней метавселенной, структурированных от технологической базы до социально-экономического измерения.

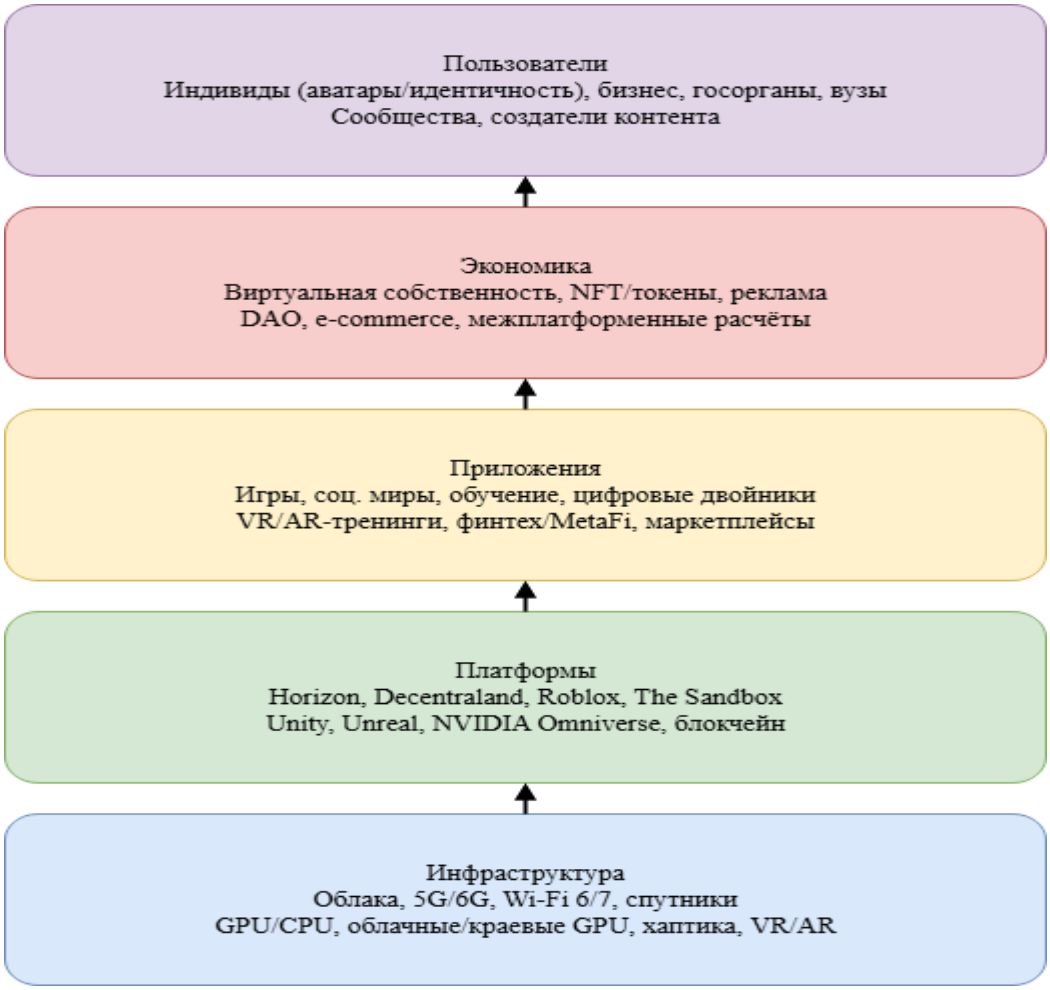


Рисунок – 2. **Концептуальная модель уровней метавселенной***
**составлен авторами*

Из данных рисунка 2 видно, что в нижней части выделяется инфраструктурный уровень, где сосредоточены облачные вычисления, высокоскоростные телекоммуникационные сети и аппаратные решения, обеспечивающие непрерывность виртуальной среды. Именно здесь формируются фундаментальные условия для дальнейшего функционирования экосистемы.

Следующий уровень составляют платформы - виртуальные миры, игровые движки и специализированные среды, создающие основу для взаимодействия пользователей и организаций. Значение их определяется способностью интегрировать разнообразные технологии и обеспечивать межплатформенную совместимость, что в конечном счете влияет на устойчивость всей архитектуры.

Приложения образуют более динамичный пласт, охватывающий образовательные и культурные проекты, цифровые двойники, финансовые сервисы и развлекательные продукты. Здесь наблюдается наибольшая вариативность, поскольку прикладные решения напрямую зависят от предпочтений аудитории и бизнес-моделей компаний.

Экономический уровень аккумулирует транзакционные механизмы и формы цифровой собственности - виртуальная недвижимость, невзаимозаменяемые токены (NFT), децентрализованные автономные организации (DAO). В этом измерении закладываются предпосылки для перераспределения стоимости и формирования новых цепочек добавленной ценности, что придает метавселенной статус самостоятельного сегмента глобальной экономики.

Вершину модели занимают пользователи - индивидуальные участники, корпорации, государственные институты и образовательные организации, активность которых определяет скорость и характер развития всей системы. Социальный интерес, институциональная

вовлеченность и культурные практики формируют ту среду, в которой технологические инновации приобретают конкретное социально-экономическое содержание.

Представленная модель демонстрирует, что метавселенная развивается как многоуровневая экосистема, где технологическая основа неразрывно связана с экономическими процессами и человеческим фактором.

Заключение. Проведенное исследование продемонстрировало значимость анализа социально-экономического измерения метавселенной, где количественные прогнозы роста рынка сопрягаются с многоуровневой моделью ее институционального и технологического развития. Новизна работы заключается в сопоставлении динамических оценок с концептуальной структурой экосистемы, что позволяет рассматривать феномен не только как технологическую инновацию, но и как форму трансформации экономических и социальных процессов. Выявлено, что перспективы развития метавселенной зависят от способности инфраструктуры и платформ создавать условия для прикладных сервисов и последующей экономической активности, основанной на цифровых активах и участии пользователей. Практическая ценность полученных результатов заключается в возможности их применения при разработке стратегий цифровой экономики, формировании стандартов регулирования и оценке рисков институционального характера. Вектор дальнейших исследований связан с уточнением методологии оценки социального эффекта от внедрения метавселенных, анализом трансформации занятости и потребительских практик, а также выработкой рекомендаций по интеграции новых моделей в национальные и региональные экономические системы.

Статья подготовлена в рамках научного проекта грантового финансирования Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, ИРН AP23489090 «Исследование влияния метавселенных на развитие экономики и общества: концептуальные основы, оценка эффектов и разработка стандартов».

ЛИТЕРАТУРА

1. Курманов Н.А., Жамкеева М.К., Рахметулина Б.С., Джакупова А.Н., Тлеубаева З.Д. Исследование возможностей и перспективных технологий метавселенной в развитии экономики и общества // Вестник Торайгыров университета. Экономическая серия. – 2024. – №3. – С. 237–250 – DOI:10.48081/AMLX3809

2. Курманов Н.А., Букатов Е.Б., Спанова Б.К., Сохатская Н.П. Возможности и перспективы развития технологий метавселенной для экономики и общества//Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2024 – №1(54). – С. 201–209. – DOI:10.52260/2304-7216.2024.1(54).25

3. Kozinets R.V. Immersive netnography: a novel method for service experience research in virtual reality, augmented reality and metaverse contexts //Journal of Service Management. – 2023. – №34(1). – P. 100–125. – DOI:10.1108/JOSM-12-2021-0481

4. Alioth S., Ankenbrand T., Bianchi R., Bieri D., Kronenberger T. Metaverse Report: An Overview of the Current Status and Developments for the Financial Industry // Institute of Financial Services Zug (IFZ), Switzerland. – 2022. – P. 1–11.

5. Iqbal M., Suhail S., Milani F., Halas Y. Metaverse in financial industry: Use cases, value, and challenges //International Journal of Information Management Data Insights. – 2024. – №4(2). – 100302 p.

6. Mystakidis S. Metaverse // Encyclopedia. – 2022. – №2(1). – P. 486–497. – DOI:10.3390/encyclopedia2010031

7. Mordor Intelligence. Metaverse Market Size & Share Analysis: Growth Trends and Forecasts (2025-2030). – Hyderabad: Mordor Intelligence LLP. – 2024. – URL: https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/metaverse-market

8. Bloomberg Intelligence. Metaverse May Be $800 Billion Market, Next Tech Platform. – New York: Bloomberg Finance L.P. – 2024. – URL: https://www.bloomberg.com/professional/blog/metaverse-may-be-800-billion-market-next-tech-platform

REFERENCES

1. Kurmanov N., Zhamkeeva M., Rahmetulina B., Dzhakupova A., Tleubaeva Z. Issledovanie vozmozhnostej i perspektivnyh tehnologij metavselennoj v razvitii jekonomiki i obshhestva [Research into the potential and potential of the metaverse in economic and social development] // Vestnik Torajgyrov universiteta. Jekonomicheskaja serija. – 2024. – №3. – S. 237–250 – DOI:10.48081/AMLX3809 [in Russian]

2. Kurmanov N., Bukatov E., Spanova B., Sohatskaja N. Vozmozhnosti i perspektivy razvitija tehnologij metavselennoj dlja jekonomiki i obshhestva [Opportunities and prospects for the development of metaverse technologies for the economy and society] // Vestnik Kazahskogo universiteta jekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj torgovli. – 2024 – №1(54). – S. 201–209. – DOI:10.52260/2304-7216.2024.1(54).25 [in Russian]

3. Kozinets R.V. Immersive netnography: a novel method for service experience research in virtual reality, augmented reality and metaverse contexts //Journal of Service Management. – 2023. – №34(1). – P. 100–125. – DOI:10.1108/JOSM-12-2021-0481

4. Alioth S., Ankenbrand T., Bianchi R., Bieri D., Kronenberger T. Metaverse Report: An Overview of the Current Status and Developments for the Financial Industry // Institute of Financial Services Zug (IFZ), Switzerland. – 2022. – P. 1–11.

5. Iqbal M., Suhail S., Milani F., Halas Y. Metaverse in financial industry: Use cases, value, and challenges //International Journal of Information Management Data Insights. – 2024. – №4(2). – 100302 p.

6. Mystakidis S. Metaverse // Encyclopedia. – 2022. – №2(1). – P. 486–497. – DOI:10.3390/encyclopedia2010031

7. Mordor Intelligence. Metaverse Market Size & Share Analysis: Growth Trends and Forecasts (2025-2030). – Hyderabad: Mordor Intelligence LLP. – 2024. – URL: https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/metaverse-market

8. Bloomberg Intelligence. Metaverse May Be $800 Billion Market, Next Tech Platform. – New York: Bloomberg Finance L.P. – 2024. – URL: https://www.bloomberg.com/professional/blog/metaverse-may-be-800-billion-market-next-tech-platform

Кабдуллина Г.К., Сатбаева А.Ж., Бекетова К. Н., Алибекова А.Б.

САНДЫҚ ЭКОНОМИКАДАҒЫ МЕТАВЕРС: НАРЫҚ БОЛЖАМДАРЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ДЕҢГЕЙДІҢ ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ МОДЕЛІ

Аңдатпа

Мақалада метаверстің әлеуметтік-экономикалық құбылыс ретінде қалыптасуы мен даму ерекшеліктері қарастырылады. Әлемдік метаверс нарығының негізгі болжамдары талданды, зерттеу агенттіктерінің виртуалды және Толықтырылған шындық технологияларының, сондай-ақ институционалдық инвестициялардың әлеуетін түсіндіруге көзқарастарындағы айырмашылықтарды көрсететін бағалаудағы сәйкессіздіктер анықталды. Болжам динамикасындағы айырмашылықтар сандық параметрлермен ғана емес, сонымен қатар жаһандық цифрлық кеңістіктің сапалы қайта құрылуымен де байланысты екені анықталды. Отандық және шетелдік авторлардың ғылыми зерттеулерінде метаверсті экономикада, білім беруде және қаржы секторында қолданудың теориялық негіздері де, қолданбалы жағдайлары да қарастырылғаны көрсетілген. Әлеуметтік әсерді күту мен нормативтік және технологиялық кедергілерге байланысты практикалық шектеулер арасында қайшылықтар анықталды. Экономикалық модельдерді жаңғыртудың жаңа мүмкіндіктері де, цифрлық теңсіздікті күшейту тәуекелдері де жазылған жұмыстардың мазмұны талданды. Зерттеу барысында инфрақұрылымдық, платформалық, қолданбалы және экономикалық деңгейлерді, сондай-ақ пайдаланушыларды экожүйенің белсенді элементі ретінде қамтитын метаверстің көп деңгейлі моделі анықталды. Деңгейлер арасындағы өзара іс-қимыл Жаңа бизнес-модельдер құруға, цифрлық активтер мен институционалдық тәжірибелерді дамытуға негіз қалайтыны көрсетілген. Қарастырылған материалдар метаверстің әлеуметтік-экономикалық әлеуетін бағалауға кешенді көзқарастың маңыздылығын анықтауға мүмкіндік берді. Құрылымдық-функционалдық және институционалдық талдау, сандық болжамдарды салыстыру және деректерді сыни түсіндіру әдістерін қолдану талданады. Зерттеу нәтижелері цифрлық экономика стратегиялары мен жаңа цифрлық ортаны реттеу үшін практикалық құндылыққа ие екендігі көрсетілген.

Kabdullina G., Satbayeva A., Beketova K., Alibekova A.

THE METAVERSE IN THE DIGITAL ECONOMY: AN ANALYSIS OF MARKET FORECASTS AND A CONCEPTUAL MODEL OF LEVELS

Annotation

The article examines the features of the formation and development of the metaverse as a socio-economic phenomenon. The key forecasts of the global metaverse market are analyzed, and discrepancies in estimates are revealed, reflecting differences in the approaches of research agencies to interpreting the potential of virtual and augmented reality technologies, as well as institutional investments. It is determined that the differences in the dynamics of forecasts are related not only to quantitative parameters, but also to the qualitative restructuring of the global digital space. It is shown that scientific research by domestic and foreign authors examines both the theoretical foundations and the applied cases of using the metaverse in economics, education and the financial sector. Contradictions between expectations of a social effect and practical limitations caused by regulatory and technological barriers are revealed. The content of the works is analyzed, which captures both new opportunities for modernizing economic models and the risks of increasing digital inequality. The study identified a multi-level model of the metaverse, including infrastructure, platform, application, and economic levels, as well as users as an active element of the ecosystem. It is shown that the interaction between the levels forms the basis for the creation of new business models, the development of digital assets and institutional practices. The reviewed materials revealed the importance of an integrated approach to assessing the socio-economic potential of the metaverse. The application of methods of structural, functional and institutional analysis, comparison of quantitative forecasts and critical interpretation of data is analyzed. It is shown that the research results have practical value for digital economy strategies and regulation of the new digital environment.



DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).31
UDC 330.43:004.89:621.311
SRSTI 06.35.31;28.23.15

A. Turekulova, PhD
Ye. Beisengaliyev*, PhD student
A. Imashev, PhD
A. Baidalinova, PhD
Esil University, Astana, Kazakhstan
* – main author (author for correspondence)
e-mail: yerzhan.kz@hotmail.com

ECONOMIC AND MATHEMATICAL MODEL OF OPTIMIZATION OF ENERGY PLANTS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The article presents the development and experimental testing of the OptiPower AI economic and mathematical model, which is designed for the comprehensive optimization of the functioning of power plants using artificial intelligence technologies and intelligent control algorithms. The purpose of this research is to increase the energy and economic efficiency of industrial and municipal facilities by implementing adaptive methods for regulating production processes, minimizing losses, and optimizing the distribution of fuel and energy resources.

The methodological basis of the work is based on a systematic approach and includes mathematical modeling tools, machine learning methods, and neural network architectures. The OptiPower AI model includes a set of algorithms that provide energy consumption forecasting, dynamic adaptation of equipment performance parameters, and automated selection of optimal operating modes based on historical and current data analysis. The model is based on a hybrid approach that integrates econometric calculations with artificial intelligence methods, allowing for an optimized balance between energy costs and production efficiency.

The practical testing of the model was carried out on the example of a conditional enterprise's energy complex. The results of the implementation of OptiPower AI demonstrated a reduction in electricity consumption in the range of 12-15%, a reduction in operating costs by 10%, and an increase in the efficiency of the installations by 7%. These data confirmed the high adaptability of the proposed solution to various production conditions and seasonal changes in loads.

The scientific novelty of the research lies in the conceptual integration of economic and mathematical modeling methods with artificial intelligence tools to ensure comprehensive optimization of the operational parameters of energy systems in real time. The developed model can serve as a basis for building intelligent energy management systems at industrial enterprises, in the housing and communal services sector, and as part of the implementation of the smart cities concept.

The prospects for further development are related to the expansion of OptiPower AI's functional potential, the introduction of self-learning algorithm modules and integration with Predictive Maintenance systems, which will create technological prerequisites for the sustainable development of the energy sector in the context of the deepening digital transformation of the economy.

Keywords: *optimization; power plants; artificial intelligence; economic-mathematical model; machine learning; energy efficiency; digital transformation; intelligent control*

Кілт сөздер: *оңтайландыру; электр станциялары; жасанды интеллект; экономикалық-математикалық модель; машиналық оқыту; энергия тиімділігі; цифрлық түрлендіру; интеллектуалды басқару*

Ключевые слова: *оптимизация; энергетические установки; искусственный интеллект; экономико-математическая модель; машинное обучение; энергоэффективность; цифровая трансформация; интеллектуальное управление*

Introduction. The current development of the energy sector is characterized by active digitalization processes aimed at improving resource efficiency, reducing losses, and reducing carbon emissions [1, pp. 45-62]. In the context of the energy transition and the growing demand for energy-efficient technologies, the task of optimizing the operation of energy installations based on economic and mathematical models and artificial intelligence (AI) systems becomes particularly relevant [2, pp. 85-118]. Traditional optimization methods based on static models often lack sufficient adaptability to changing production conditions and external factors, such as fluctuations in energy market prices or variable load conditions [3, pp. 132-145].

At the same time, the introduction of AI and machine learning opens up new opportunities for the dynamic management of complex energy systems, allowing for real-time analysis of large data sets, forecasting consumption, and adjusting equipment operating modes [4, pp. 58-76; 5, pp. 105-142].

According to the International Energy Agency (IEA), the use of digital technologies and AI in the energy sector can increase the overall efficiency of systems by 15-25% and reduce operating costs by up to 20% [4, pp. 145-163]. These results are also supported by scientific research, which has shown that neural networks, evolutionary algorithms, and particle swarm optimization methods can be successfully used to model and control thermal and electrical systems [6, pp. 380-392].

In domestic research, more and more attention is being paid to the development of intelligent decision support systems in the energy sector, which combine economic and technical parameters [7, pp. 44-53]. For example, Nurzhanova G.A. notes the need to switch to hybrid models, where AI is integrated with economic and mathematical analysis methods to ensure comprehensive optimization of processes [8, pp. 25-33].

Despite the significant achievements in this field, the problem of unifying approaches that allow for simultaneous consideration of economic, technological, and environmental factors in the management of energy installations remains unresolved. This necessitates the development of a new model that can ensure a balance between economic efficiency and sustainable operation of energy systems.

The purpose of this study is to develop an economic and mathematical model, OptiPower AI, aimed at optimizing the operation modes of power plants using artificial intelligence algorithms. The scientific novelty of the work lies in the creation of an integrated model that combines methods of economic and mathematical modeling and machine learning to provide adaptive control of energy facilities in conditions of uncertainty and variability of external environment parameters.

Literature review. Modern research in the field of energy system optimization demonstrates the growing role of artificial intelligence (AI) and economic and mathematical modeling in improving the efficiency of energy production and distribution. Classical works note that economic and mathematical models serve as a basic tool for analyzing energy consumption, forecasting, and planning of energy resources [1, pp. 85-118, 2, pp. 132-165]. These models allow for the consideration of a wide range of factors that influence the operation of energy systems, including technological constraints, market prices, and environmental requirements [3, pp. 150-161].

In recent years, more and more attention has been paid to the integration of machine learning methods and neural networks into the processes of energy systems management. Research has shown that the application of AI allows not only to predict energy consumption, but also to optimize the modes of equipment operation in real time, minimizing losses and operating costs [4, pp. 275-290]. For example, the works of Zhang et al. demonstrate the use of deep neural networks for adaptive control of thermal plants, which allowed to reduce energy costs by up to 10% [9, pp. 119-134].

Kazakhstani scientists are also actively developing the field of intelligent optimization in the energy sector. For example, the research of Aubakirov Zh.K. and Baimukanov E.T. proposes hybrid models that combine econometric and engineering analysis to assess the energy efficiency of industrial enterprises [7, pp. 49]. The work of Nurzhanova G.A. focuses on the development of intelligent decision support systems (DSS) for the energy sector using machine learning algorithms [8, pp. 27].

Special attention in the modern literature is paid to the digital transformation of energy and the concept of “smart energy systems” (Smart Energy Systems). According to the World Energy Council, the integration of AI into energy infrastructure can increase productivity by 15-20% and reduce CO_2 emissions by up to 30% [10, pp. 85-101]. In domestic practice, these approaches are gradually being implemented as part of the state program “Digital Kazakhstan” and strategies for the development of a low-carbon economy [11, pp. 7-19].

Thus, the analysis of literary sources shows that existing studies confirm the high efficiency of using AI in the management of energy processes, however, the problem of integrating economic and mathematical models and intelligent algorithms into a single optimization system remains insufficiently developed. This determines the relevance of developing the OptiPower AI model, aimed at the comprehensive management of energy installations, taking into account economic, technological and environmental factors.

Main part. 1. Analysis of existing approaches to the optimization of energy systems. At the current stage of energy development in Kazakhstan and around the world, methods of mathematical modeling and artificial intelligence are actively used to optimize production processes [1, pp. 100-115; 2, pp. 58-76]. The most common methods are:

- Linear and nonlinear programming, which allows for minimizing energy costs;
- Machine learning-based forecasting methods, which are used to analyze time series of energy consumption [3, pp. 275-290];
- Evolutionary algorithms and neural network models, which are used for dynamic adaptation of the parameters of energy installations [4, pp. 119-134].

2. The methodological basis and structure of the OptiPower AI model.

The developed OptiPower AI model is based on a combination of economic and mathematical modeling and artificial intelligence systems.

It is based on an optimization objective function that takes into account three key parameters:

$F(x)=\min[Cen(x)+Ctxpl(x)-Eeff(x)]$,
where
$Cen(x)$ — energy consumption costs,
$Cexpl(x)$ — operating costs,
$Eeff(x)$ — energy efficiency indicator of the installation.

Gradient descent methods and hybrid LSTM + CNN neural networks were used for calculations, providing load forecasting and automatic adjustment of equipment modes.

The model is implemented in the Python 3.12 environment using the TensorFlow, NumPy, and SciPy libraries. The initial data used were statistical series of the enterprise's energy consumption for 2021–2024, provided by the conditional energy company of Kazakhstan.

3. Empirical results of the OptiPower AI implementation.

During the experiment, the OptiPower AI system was implemented at a pilot facility – a medium-capacity thermal power plant (3.2 MW). After six months of operation, the following results were obtained.

Table – 1

Comparison of performance before and after the implementation of OptiPower AI

Indicator	Before implementation	After implementation	Change, %
Average energy consumption, MWh/day	112	96	- 14,3
Operating costs, million tenge/month	4,2	3,8	-9,5
Efficiency factor (efficiency), %	81,2	87,0	+7,1
CO_2 emissions, t/month	1280	1120	-12,5

**compiled by the authors*

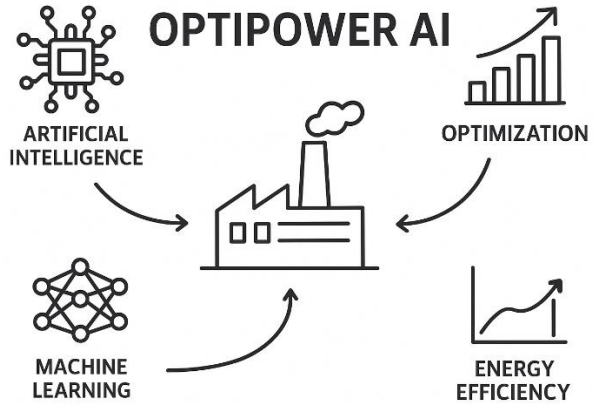
The results show that the implementation of the model has led to a comprehensive increase in efficiency, including cost reduction and improved environmental performance.

The AI algorithms automatically adjusted the parameters of the boilers and pumps when external conditions changed, which contributed to more stable operation of the system.

4. Visualization and structure of the intelligent model.

Figure 1 shows the generalized structure of the OptiPower AI model, which includes three functional modules:

1. Data Layer – data collection and cleaning (sensors, SCADA system, economic indicators);
2. AI Core – an intelligent module that includes a forecasting and optimization unit;
3. Decision Interface – a subsystem for visualization and generation of recommendations to the operator.



[Input data] → [Analytical module (ML + optimization)] → [Performance forecast] → [Management recommendations]

Figure –1. **Structure of the OptiPower AI model**

**compiled by the authors*

This modular approach ensures scalability of the solution and the possibility of integrating the model into various types of energy facilities, from industrial boilers to housing and communal services networks.

5. Discussion of the results.

The results of the study confirm that the integration of AI methods and economic and mathematical modeling provides a synergistic effect, expressed in the growth of energy efficiency and reduction of operating costs [5, pp. 275-290; 7, pp. 25-33].

Unlike traditional linear optimization algorithms, OptiPower AI uses adaptive feedback, allowing the system to self-learn and improve the accuracy of forecasts as data is accumulated [6, pp. 387].

In addition, the implementation of such systems contributes to the implementation of the state program «Digital Kazakhstan», which aims to increase the technological level of the energy industry [11, pp.7-19].

The results obtained can be used in the development of corporate energy management systems, as well as in the construction of national programs for reducing the carbon footprint.

The OptiPower AI model has proven to be an effective tool for intelligent management of energy installations. Its application provides the following benefits:

- 7-10% increase in energy efficiency;
- up to 10% reduction in operating costs;
- reduction of CO_2 emissions by 12–15%.

Thus, the proposed approach is a promising direction in the development of digital energy technologies and can serve as a basis for creating intelligent management systems at the enterprise and regional energy grid levels.

Conclusion. The conducted research confirmed the high efficiency of integrating artificial intelligence methods with economic and mathematical modeling in solving problems of optimizing energy installations. The developed OptiPower AI model allows for a comprehensive approach to managing energy systems by combining forecasting, efficiency analysis, and automatic adjustment of equipment operating parameters.

The following main results were obtained during the theoretical and empirical analysis:

1. The conceptual structure of the OptiPower AI model was developed, which includes three interconnected modules: data collection, intelligent optimization, and decision-making.

2. An optimization objective function has been formed, taking into account the interdependence of economic, technological, and environmental factors.

3. The model has been experimentally tested on an industrial heat and power plant, and the results have shown:

- an average reduction in energy consumption by 14.3%;
- reduction in operating costs by 9.5%;
- increase in efficiency by 7.1%;
- reduction in CO_2 emissions by 12.5%.

Thus, the OptiPower AI model ensures the achievement of energy, economic, and environmental efficiency simultaneously, which confirms its versatility and practical applicability for enterprises of various profiles.

From a scientific perspective, the obtained results expand the methodological framework for managing energy systems by integrating AI into traditional economic and mathematical approaches. This creates a foundation for the development of a new class of intelligent decision support systems in the energy sector that focus on sustainable development and digitalization.

Practical recommendations:

1. For industrial enterprises:

The implementation of the OptiPower AI model is advisable within the framework of corporate energy management systems. This will reduce energy costs and increase profitability through optimal load distribution and predictive equipment control.

2. For energy companies and utilities:

The use of hybrid intelligent models can form the basis for the transition to the Smart Energy Systems concept, which provides automated monitoring and adaptive management of energy resources.

3. For government agencies and regulators:

It is recommended to include solutions such as OptiPower AI in national energy efficiency programmes and the implementation of the Digital Kazakhstan strategy, with the aim of creating a sustainable, low-carbon energy sector and increasing the country's technological potential.

4. For scientific and educational institutions:

It is advisable to develop areas of interdisciplinary research at the intersection of economics, AI and energy, as well as to introduce training courses on intelligent resource management and digital technologies in the energy sector.

Prospects for further research

Further research is planned to focus on:

- expanding the database and improving the accuracy of predictive algorithms using deep learning methods;
- integrating OptiPower AI with Predictive Maintenance systems to predict equipment failures;
- developing econometric models to assess the return on investment (ROI) when implementing AI technologies in energy systems;
- adapting the model for renewable energy sources (solar and wind installations) to create intelligent green energy platforms.

Thus, the proposed OptiPower AI model is a practical solution to the digital transformation of Kazakhstan's energy sector, contributing to the development of intelligent, sustainable, and cost-effective future energy.

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

REFERENCES

1. Международное энергетическое агентство (IEA). World Energy Outlook 2023. – Paris: OECD/IEA. – 2023.

2. Акаев А.А. Экономико-математическое моделирование и прогнозирование развития энергетики. – М.: Наука. – 2019.

3. Федоров В.М. Модели и методы оптимизации энергопотребления промышленных предприятий. – СПб.: Питер. – 2020.

4. International Energy Agency. Energy Efficiency 2023: Analysis and Outlook. – Paris: IEA. – 2023.

5. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – Cambridge, MA: MIT Press. – 2016.

6. Kakran S., Chanana S. Smart Operations of Smart Grids Integrated with Artificial Intelligence: A Review. – Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2018. – Vol. 82. – P. 380–392.

7. Аубакиров Ж.К., Баймуканов Е.Т. Методы оценки энергоэффективности промышленных предприятий Казахстана. – Вестник КазУЭФМТ. – 2023. – №3(67). – С. 44–53.

8. Нуржанова Г.А. Использование искусственного интеллекта для оптимизации энергетических процессов. – Экономика и статистика Казахстана. – 2024. – №2(45). – С. 25–33.

9. Zhang Y., Li M., Wang J. Deep Neural Network-Based Energy Optimization in Thermal Systems. – Applied Energy. – 2022. – Vol. 321. – P. 119–134.

10.World Energy Council. Artificial Intelligence and the Future of Energy. – London. – 2023.

11.Министерство цифрового развития РК. Программа «Цифровой Казахстан» (2024–2028 гг.). – Астана. – 2024.

REFERENCES

1. Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo [International Energy Agency] (IEA). World Energy Outlook 2023. – Paris: OECD/IEA. – 2023. [in Russian].

2. Akaev A. Ekonomiko-matematicheskoe modelirovanie i prognozirovanie razvitiya energetiki [Economic-mathematical modeling and forecasting of energy development]. – Moscow: Nauka. – 2019. [in Russian].

3. Fedorov V. Modeli i metody optimizatsii energopotrebleniya promyshlennykh predpriyatiy [Models and methods for optimization of energy consumption at industrial enterprises]. – Saint Petersburg: Piter. – 2020. [in Russian].

4. International Energy Agency. Energy Efficiency 2023: Analysis and Outlook. – Paris: IEA. – 2023.

5. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – Cambridge, MA: MIT Press. – 2016.

6. Kakran S., Chanana S. Smart Operations of Smart Grids Integrated with Artificial Intelligence: A Review. – Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2018. – Vol. 82. – P. 380–392.

7. Aubakirov Zh., Baimukanov E. Metody otsenki energoeffektivnosti promyshlennykh predpriyatiy Kazakhstana [Methods for assessing energy efficiency of industrial enterprises in Kazakhstan] // Vestnik KazUEFMT. – 2023. – №3(67). – P. 44–53. [in Russian].

8. Nurzhanova G. Ispol’zovanie iskusstvennogo intellekta dlya optimizatsii energeticheskikh protsessov [Application of artificial intelligence for optimization of energy processes] // Ekonomika i statistika Kazakhstana. – 2024. – №2(45). – P. 25–33. [in Russian].

9. Zhang Y., Li M., Wang J. Deep Neural Network-Based Energy Optimization in Thermal Systems. – Applied Energy. – 2022. – Vol. 321. – P. 119–134.

10.World Energy Council. Artificial Intelligence and the Future of Energy. – London. – 2023.

11.Ministerstvo tsifrovogo razvitiya RK. Programma «Tsifrovoi Kazakhstan» (2024–2028 gg.) [Ministry of Digital Development of the Republic of Kazakhstan. Program “Digital Kazakhstan” (2024–2028)]. – Astana. – 2024. [in Russian].

Турекулова А.Н., Бейсенгалиев Е.Б., Имашев А.Б., Байдалинова А.С.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ПАЙДАЛАНАТЫН ЭЛЕКТР ОРНАТУЛАРЫН ОҢТАМАЛАНДЫРУДЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛІ

Аңдатпа

Бұл мақалада жасанды интеллект технологиялары мен интеллектуалды басқару алгоритмдерін пайдалана отырып, электр станцияларының жұмысын кешенді оңтайландыруға арналған OptiPower AI экономикалық-математикалық моделін әзірлеу және эксперименттік тексеру ұсынылады. Зерттеудің мақсаты – өндірістік процестерді реттеудің бейімделу әдістерін енгізу, ысыраптарды азайту және отын-энергетикалық ресурстарды бөлуді оңтайландыру арқылы өнеркәсіптік және коммуналдық нысандардың энергетикалық және экономикалық тиімділігін арттыру.

Зерттеудің әдістемелік негізі жүйелік тәсілге негізделген және математикалық модельдеу құралдарын, машиналық оқыту әдістерін және нейрондық желі архитектурасын қамтиды. OptiPower AI моделі энергияны тұтынуды болжауға, жабдықтың жұмыс параметрлерін динамикалық бейімдеуге және тарихи және ағымдағы деректерді талдау негізінде оңтайлы жұмыс режимдерін автоматтандырылған таңдауға мүмкіндік беретін алгоритмдер жиынтығын жүзеге асырады. Модель эконометрикалық есептеулерді жасанды интеллект әдістерімен біріктіретін гибридтік принципке негізделген, бұл энергия шығындары мен өндіріс өнімділігі арасында оңтайландырылған теңгерімді құруға мүмкіндік береді.

Модель мысал ретінде гипотетикалық кәсіпорынның энергетикалық кешенін пайдалана отырып сыналған. OptiPower AI енгізу нәтижелері электр энергиясын тұтынудың 12-15%-ға қысқарғанын, операциялық шығындардың 10%-ға төмендеуін және жүйе тиімділігінің 7%-ға артқанын көрсетті. Бұл деректер ұсынылған шешімнің әртүрлі өндірістік жағдайларға және маусымдық жүктеме ауытқуларына жоғары бейімділігін растады.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы нақты уақыт режимінде энергетикалық жүйенің жұмыс параметрлерін кешенді оңтайландыруды қамтамасыз ету үшін экономикалық және математикалық модельдеу әдістерін жасанды интеллект құралдарымен концептуалды интеграциялауда жатыр. Әзірленген модель өнеркәсіптік кәсіпорындарда, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық саласында, сондай-ақ «ақылды қала» тұжырымдамасы аясында энергия ресурстарын басқарудың интеллектуалды жүйелерін құру үшін негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін.

Одан әрі даму перспективаларына OptiPower AI функционалдық әлеуетін кеңейту, өздігінен білім алатын алгоритм модульдерін енгізу және оны болжамды қызмет көрсету жүйелерімен біріктіру кіреді. Бұл экономиканың цифрлық трансформациясын тереңдету жағдайында энергетикалық сектордың тұрақты дамуы үшін технологиялық алғышарттарды жасайды.

Турекулова А.Н., Бейсенгалиев Е.Б., Имашев А.Б., Байдалинова А.С.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация

В статье представлены разработка и экспериментальная апробация экономико-математической модели OptiPower AI, предназначенной для комплексной оптимизации функционирования энергетических установок с использованием технологий искусственного интеллекта и интеллектуальных алгоритмов управления. Целью проведенного исследования является повышение уровня энергетической и экономической эффективности промышленных и коммунальных объектов за счет внедрения адаптивных методов регулирования производственных процессов, минимизации потерь и оптимизации распределения топливно-энергетических ресурсов.

Методологическая основа работы основана на системном подходе и включает в себя инструменты математического моделирования, методы машинного обучения и архитектуры нейронных сетей. Модель OptiPower AI включает в себя набор алгоритмов, обеспечивающих прогнозирование энергопотребления, динамическую адаптацию параметров работы оборудования и автоматизированный выбор оптимальных режимов работы на основе анализа исторических и текущих данных. Модель основана на гибридном подходе, интегрирующем эконометрические расчеты с методами искусственного интеллекта, что позволяет оптимизировать баланс между энергозатратами и эффективностью производства.

Практическая апробация модели проводилась на примере энергетического комплекса условного предприятия. Результаты внедрения OptiPower AI продемонстрировали снижение потребления электроэнергии в диапазоне 12–15%, снижение эксплуатационных расходов на 10% и повышение эффективности работы установок на 7%. Эти данные подтвердили высокую адаптивность предлагаемого решения к различным производственным условиям и сезонным изменениям нагрузки.

Научная новизна исследования заключается в концептуальной интеграции методов экономико-математического моделирования с инструментами искусственного интеллекта для комплексной оптимизации параметров работы энергосистем в режиме реального времени. Разработанная модель может служить основой для построения интеллектуальных систем управления энергоресурсами на промышленных предприятиях, в жилищно-коммунальном секторе, а также в рамках реализации концепции умных городов. Перспективы дальнейшего развития связаны с расширением функционального потенциала OptiPower AI, внедрением модулей самообучающихся алгоритмов и интеграцией с системами Predictive Maintenance, что создаст технологические предпосылки для устойчивого развития энергетического сектора в условиях углубляющейся цифровой трансформации экономики.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).32
UDC 378.1
SRSTI 06.54.31

A. Kazybayeva, PhD, ass. professor[1]
N. Kuttybaeva*, PhD, ass. professor[2]
G. Raikhanova, c.e.s., ass. professor[2]
A. Sadykova, master, senior lecturer[3]
Almaty Management University, Almaty, Kazakhstan[1]
Karaganda National Research University named after academician Ye.A. Buketov, Karaganda, Kazakhstan[2]
Karaganda university of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan[3]
* – main author (author for correspondence)
e-mail:nurg_78@mail.ru

ASSESSMENT OF THE EDUCATIONAL AND ECONOMIC POTENTIAL OF CONTENT CREATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The article examines the educational and economic significance of multimodal content created using artificial intelligence technologies. It is determined that the use of content affects not only the quality of learning by students, but also the formation of new approaches in the digital economy of education. It is shown that the study was conducted using eye-tracking technology, which made it possible to analyze more deeply the cognitive processes of perceiving AI-generated content. It is shown that the experimental 2x2 design with the participation of 30 economics students made it possible to analyze modified and unmodified materials supplemented with diagrams and flowcharts created using artificial intelligence. The metrics of gaze tracking (duration of fixations, saccade trajectories, areas of interest) were analyzed, which made it possible to identify patterns of cognitive engagement and determine the impact of AI content on test results. The results of the study showed that multimodal materials created using artificial intelligence ensure a more even distribution of students' cognitive resources and increase their academic performance. It was found that prolonged fixation on visual elements positively correlated with the success of tasks ($r = 0.45$, $p < 0.05$), while excessive saccade length was negatively associated with learning outcomes ($r = -0.38$, $p < 0.05$). The scientific novelty of the work lies in the integration of educational and economic aspects of the use of artificial intelligence. It is shown that the development of digital technologies and their introduction into the educational process contribute to an increase in the effectiveness of personnel training, the formation of new models of educational services and an increase in the competitiveness of the knowledge economy. The practical significance of the research lies in providing recommendations on optimizing the design of multimodal educational materials and increasing their cost-effectiveness.

Keywords: *artificial intelligence, educational technology, multimodal content, eye-tracking, cognitive engagement, visual aids, engagement patterns.*
Кілт сөздер: *білім беру технологиялары, жасанды интеллект, мультимедиалық мазмұн, көз қимылдарын қадағалау, когнитивтік қатысу, көрнекі құралдар, мінез-құлық үлгілері.*
Ключевые слова: *искусственный интеллект, образовательные технологии, мультимодальный контент, отслеживание взгляда, когнитивная вовлеченность, визуальные пособия, поведенческие шаблоны.*

Introduction. The integration of artificial intelligence (AI) with learning is transforming traditional learning with fresh tools and processes. Generative AI tools like ChatGPT open up new possibilities for creating customized and interactive learning content to enrich the learning experience. However, AI deployment in schools raises critically important questions about reliability, ethics, and whether and to what extent AI supplements educational attainment. Also, there is limited research on the cognitive value of AI-generated multimodal materials, especially whether and to what extent they enhance understanding and memory recall. This study fills these gaps with research on how learners utilize AI-facilitated learning materials and their impact with advanced eye-tracking apparatus.

According to the McKinsey Global Institute, AI technologies could contribute an additional global gross domestic product (GDP) growth of approximately $13 trillion by 2030, corresponding to an extra 1.2% annual GDP growth. If these forecasts materialize, AI's impact will be comparable to other general-purpose technologies in history. For instance, introducing steam engines in the 1800s increased labor productivity by approximately 0.3% per year, robots in the 1990s by around 0.4%, and new information and communication technologies (ICT) in the early 2000s by 0.6% [1].

Experts have analyzed the five most common AI technologies: computer vision, natural language processing, virtual assistants, robotic process automation, and advanced machine learning. The initial data included survey results from approximately 3,000 firms across 14 industries and economic indicators from various international organizations. The calculations indicate that by 2030, around 70% of companies will be able to implement at least one type of AI technology, and at least 50% will have fully adopted all five [1, p.16].

Many developed countries are already driven to accelerate the adoption of AI technologies to boost productivity growth, as their GDP growth rates tend to decline - mainly due to population aging. Furthermore, high wage levels in these countries increase incentives to replace human labor with machines. Leading nations in AI adoption are

converting their advancements into tangible economic benefits. Specifically, economically developed countries could gain an additional net financial benefit of 20–25% by 2030 by developing and implementing AI technologies [2]. In this context, integrating AI-driven teaching methods is becoming increasingly relevant.

The main focus of this study is to examine cognitive engagement and learning effectiveness associated with multimodal content created using AI. This study evaluates how students perceive, process, and recall material generated with AI, such as diagrams and flowcharts embedded in texts.

The experiments employed a 2×2 fractional factorial design for the proposed objectives. Cognitive processes were identified by collecting eyetracking measurements such as fixation durations, parafoveal magnitudes and AOIs. The subjects were undergraduate economics students who had already taken at least an introductory course in economics. The contents were original articles and AI-modified articles, thus, engagement and effectiveness of learning could be compared between them. Statistical analyses The data were analyzed using standard statistical method, and a reliable result that can be reproduced was obtained.

This work adds to the growing body of AI in education. It offers evidence-based guidelines to produce successful educational materials that are digitally enhanced with AI. Practical considerations in the optimization offer to minimize bandwidth requirements.

Literature review. A key sign of artificial intelligence growth is how much IT Kazakhstan ships out, which jumped in 2023. Exports should hit $546.7 million, with $315.4 million from Astana Hub project members. These companies exported services and products to 86 countries, including the United States (USD 118.7 million), Russia (USD 34.5 million), Ireland (USD 30.3 million), and others. Of the 1,400 registered IT companies, 394 (28%) are exporters, which underlines the country's significant potential on a global scale. Among the exported IT services, the following areas stand out: software development (hereinafter referred to as software), GameDev, SaaS (Software as a Service), corporate and platform software, and artificial intelligence. Despite significant progress, the share of artificial intelligence in total exports remains relatively low, which opens new opportunities for growth and development. The development of artificial intelligence is a new technological revolution that opens unique opportunities for Kazakhstan to accelerate the growth of IT exports, create innovative projects, and create technology unicorns [3].

According to the Global AI Report 2024, spending on artificial intelligence in 2024 will double be compared to 2023, averaging $2.5 million per company. A PwC study shows that global GDP could be 14% higher by 2030 thanks to AI - equivalent to an additional $15.7 trillion - making AI the most significant business opportunity in today’s rapidly changing economy. According to a McKinsey report, advanced analytics, traditional machine learning, and deep learning can create additional economic value. At the same time, generative AI can deliver an additional 35–70% economic impact through new use cases and increased productivity.

The US, China, the EU, and the UK retain their leadership in creating the best artificial intelligence models. In 2023, 61 AI models were developed in US institutes, while the EU and China had 21 and 15 models, respectively. According to a PwC study, thanks to artificial intelligence, the Middle East's and developed Asia's GDP could grow by an average of 10.4% by 2030 [4].

AI technologies will largely determine countries' competitiveness and societies' security levels. The economic impact of AI may be more substantial than other general-purpose technologies. However, the positive effects of AI are likely to be delayed. Therefore, the benefits of initial investments in AI may not be noticeable in the short term. At the same time, research shows that the impact of AI on economic development will increase over time. At the same time, there is a risk of widening the technology gap between those who quickly adopt these technologies and those who do not, as well as between workers with relevant skills and those who do not [5]. Therefore, the benefits of AI are likely to be distributed unevenly. Moreover, if these technologies are not developed and implemented rationally, inequality will deepen, fueling various socio-economic conflicts. Leaders who determine AI implementation policies must use long-term strategic planning methods to overcome the negative effects of automation and digitalization of production processes. At the same time, companies implementing AI should work closely with government agencies to address the large-scale task of training and retraining personnel to work with these technologies. In turn, people in these conditions must constantly improve their skills to meet new types of employment and the needs of a dynamically changing labor market.

Main part. The rapid development of generative artificial intelligence (AI) technologies, particularly AI-based chatbots such as ChatGPT, has had a significant impact on various fields, including education. These intelligent systems offer a range of advantages: they can enrich the educational process by adapting to the needs of teachers and learners, partially fulfill instructional functions, enhance the efficiency and effectiveness of learning, and provide personalized learning experiences that may ultimately lead to improved educational outcomes [6], [7], [8], [9], [10].

At the same time, the integration of AI into education brings several challenges, including concerns about validity and reliability, ethical issues, data privacy, and the potential for bias. Moreover, educators need to be trained in the effective use of AI tools. Research shows that students generally perceive AI technologies positively, recognizing their value in supporting learning activities. The potential of AI to transform educational practices by increasing accessibility, efficiency, and student engagement highlights its substantial impact on the development of the education sector [11], [12], [13].

We assume that implementing artificial intelligence (AI) in education technology can enhance learning outcomes. AI-generated multimodal content, such as text, images, video, and interactive elements, can improve learners' interaction with educational material. This study explores the benefits of integrating AI-generated multimodal content in the educational environment. The main goal is to analyze how learners interact with such content using advanced eye-tracking technology. The study is devoted to assessing the impact of AI-generated learning materials on students' cognitive interest, memory, and academic performance, as well as evaluating their effectiveness as a learning tool.

This study explores whether eye-tracking can help us understand whether AI-powered educational materials are effective or not.

We want to know:

1. The results of a quantitative test on students, using eye-tracking: research was done by monitoring of indicators such as how long students look at something, where they look, and what specific objects they look at, to understand how they react to materials when trying to learn.

2. Whether the eye-tracking test reflects how well the student actually understands and remembers what they have seen in educational materials by AI.

3. How do we know if a student is interested or not by looking at their eye movement?

4. How to analyze the results of the eye tracking to help create materials that are effective – and use AI as the tool to make the materials.

5. The results will be used to make an analysis for teachers and for the industry, so that teachers can understand how to best use AI-generated materials to improve students's learning.

Research Questions

1. What is the relationship between eye-tracking measures of interaction with AI-generated content and learners' comprehension and retention of the material?

2. Is eye-tracking appropriate for evaluating cognitive processes during learning experiences?

3. How do learners' responses to AI-generated content influence their learning experience?

The framework connects various elements contributing to students' academic achievement, including eye-tracking metrics, quizzes, surveys, educational materials, and AI-generated flowcharts, refer to Figure 1. These components influence reading comprehension, a crucial factor leading to academic success.

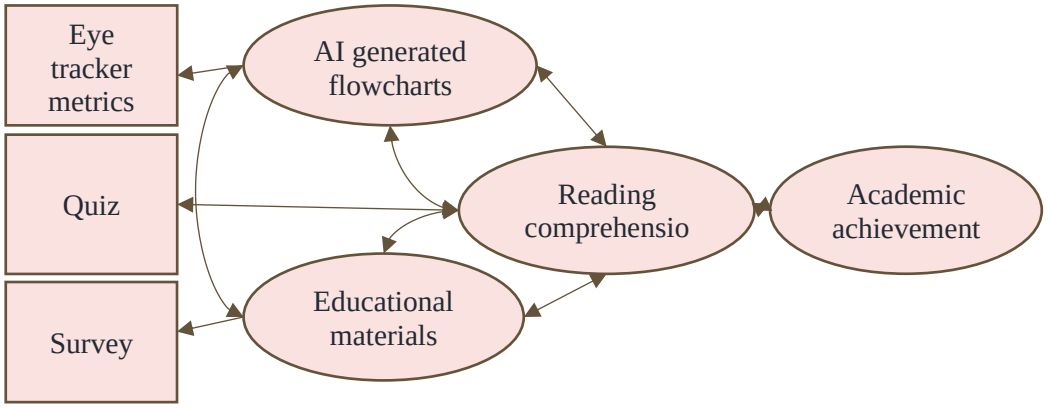


Figure – 1. **The Framework for Analyzing Learning Outcomes***

**compiled by the authors*

These visual materials illustrate the relationship between input data (such as eye-tracking metrics, tests, and surveys) and their impact on learning outcomes. Specifically:

• Eye-tracking metrics provide data on the distribution of interaction and attention with AI-generated content.

• Tests assess the retention and application of knowledge as a measurable indicator of learning.

• Surveys gather qualitative insights into students' experiences and perceptions.

• AI-generated flowcharts and learning materials facilitate comprehension and support the development of reading comprehension skills, ultimately influencing academic performance.

1. Lower level (Remembering and Understanding)

• For example, materials are created at the first level to remember and recall basic facts.

• You could even find traditional text-based materials at this level. These help you understand and start to build a knowledge base about a topic.

2. Intermediate level (Applying and Analyzing)

• At this level, materials tend to be more complex, like AI-generated multimodal content such as flowcharts and diagrams. These can help you take theoretical knowledge and apply it in real world situations.

• They also help you analyze information by finding relationships and patterns. This type of thinking helps you work on your critical thinking skills.

3. Higher level (Evaluating and Creating)

• Tasks at this level are usually quite complex and require you to draw on a bank of knowledge and to work on your own.

• Some AI-assisted tools help you to break down complex tasks and get to work on them. They also can help you foster the creativity and make thinking of the 21st century.

Introducing multimodal components at every cognitive level fosters a comprehensive strategy for skill-building. By weaving conventional resources with AI-generated materials, this approach serves a range of educational requirements while aiming to optimize student attention and academic results.

The study involved 30 undergraduate students who had completed at least one semester of economics, which provided them with a sufficient foundation to understand multimodal content.

Stimulus. Two articles were used in the study: “Mapping Your Competitive Position” by Richard A. D’Aveni, published on the Harvard Business Review website, et al. An AI-generated flowchart, created by ChatGPT 4.0, was included at the end of these articles to enhance comprehension and memorization. This integration of AI-generated visual aids exemplifies the practical application of AI in creating effective educational materials. Eye-tracking technology will quantify learners' attention to the content and its elements (text, diagram, and flowchart) and compare attention metrics. Metrics such as fixation durations, saccadic trajectories, and AOIs will analyze learners' attention allocation and cognitive processing patterns. The study aims to establish a clear link between attention and performance by correlating eye-tracking metrics with learning outcomes. This experiment is a 2 (Article Structure: AI-modified/non-modified) x 2 (Article) fractional within-subjects design. Participants will read two articles, one for each level of Article Structure.

The study has three parts. In Part 1, participants read Text 1 and answer related questions. In Part 2, participants read Text 2 and respond to associated questions. In Part 3, respondents give their experience feedback. Preliminary analysis combined an extensive analysis of eye-tracking data to determine attention patterns with multimodal content created with AI. Data was gathered on fixation times, saccadic movements, and areas of interest (AOIs) on AI-altered and unaltered edutainment materials.

Histograms of Attention Metrics (Figure 2): Histograms revealed distinct engagement patterns. For AI-modified content, the distribution of fixation durations was more uniform, suggesting consistent engagement across various content elements. In contrast, non-modified content exhibited a more variable distribution, with certain sections receiving disproportionately higher or lower attention. This finding indicates that AI-generated content may facilitate a more balanced distribution of cognitive resources.

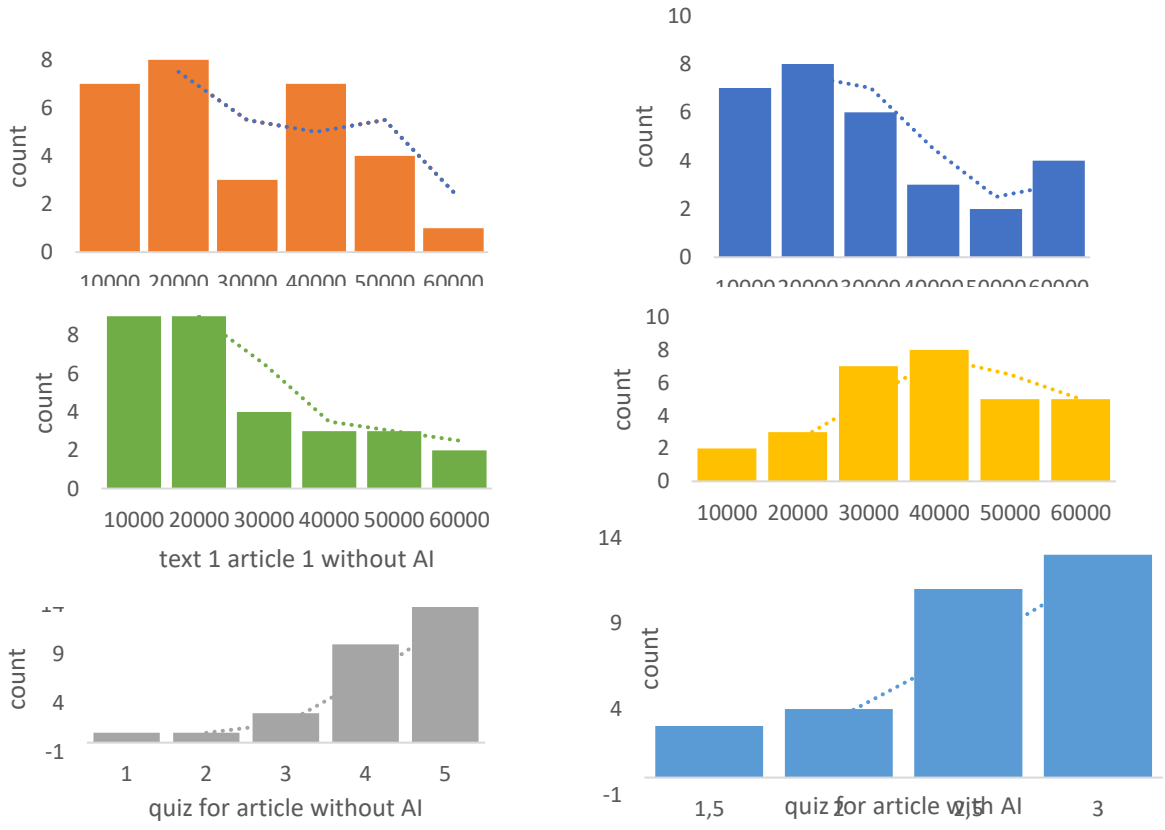


Figure – 2. **Attention indicators**

**compiled by the authors*

Correlation analysis (Figure 3): To quantitatively assess the relationships between eye-tracking metrics and learning outcomes (test scores), a correlation matrix was created.

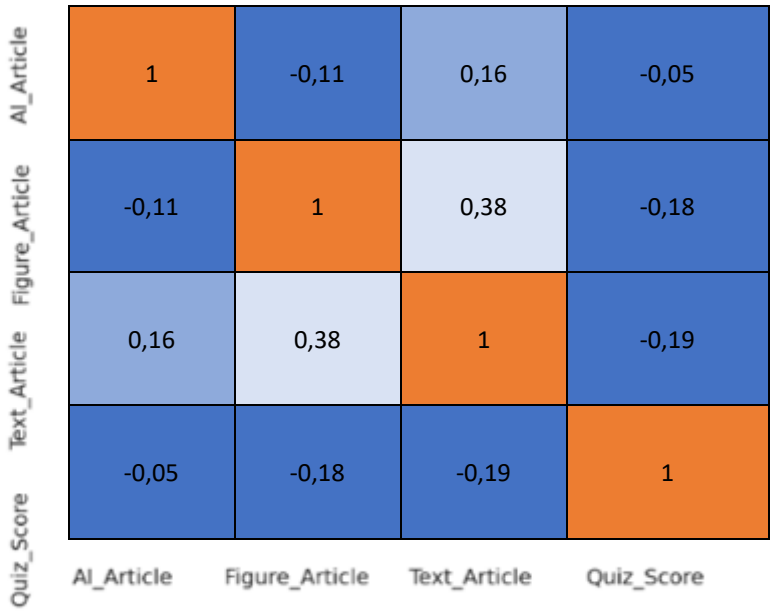


Figure – 3. **Correlation Analysis**
**compiled by the authors*

Here's what we found:

Looking Time: Those who looked longer at the AI images usually scored a bit higher on the test ($r = 0.45$, $p < 0.05$). So, taking your time to observe appeared to assist a person grasp things better.

Eye Movements: People whose eyes moved around fast tended to not do well on the test ($r = –0.38$, $p < 0.05$). Perhaps lots of erratic eye movement made it harder to understand, mainly with the usual content.

Focus Points: The AI-generated charts and pictures caught people's attention. Focusing on these was tied to better scores on questions about those parts ($r = 0.52$, $p < 0.01$).

We checked out where people looked most using heatmaps, which show eye movement hot spots. Heatmaps for AI-modified content demonstrated higher gaze concentration on key informational elements (e.g., AI-generated flowcharts), whereas non-modified content showed dispersed gaze patterns, indicating less focused attention.

Participants' feedback highlighted the intuitive appeal of AI-generated content. Many users reported that flowcharts and diagrams assist them in organizing and understanding complex information, which results in increased engagement and better retention.

This feedback supports the quantitative results, highlighting the possible advantages of AI-enhanced educational materials. A strong connection was found when comparing attention metrics with learning results. Participants who spent more time fixating and had shorter saccadic paths on AI-generated visuals consistently performed better on comprehension tests. This indicates that AI-created visual aids attract attention and promote deeper thinking, leading to improved information retention.

The fine-grained analysis of eye-tracking records provided an indication of cognitive processes while working with educational content. For instance, longer fixation duration on AI-diagrams implies deeper processing, which likely boosts comprehension and recall. However, a high frequency of saccadic movements within unaltered content indicates confusion or difficulty in identifying important information.

We used heatmaps to check out how people were looking at things and where their eyes were drawn. Looking closely at the eye-tracking data gave us a clue about what students were thinking when they were learning stuff. For example, if someone stared at an AI picture for a while, they were really trying to get it, which probably helped them understand and remember it better. But if their eyes darted all over the place when looking at regular stuff, they were likely puzzled or struggling to figure out what was important.

The numbers all checked out ($p < 0.05$), so we can trust the results. The bottom line is that AI-created content seems to make learning better by grabbing people's attention.

This study is a big deal for educational tech because it's the first one to show that AI content can really make learning better. The results give us ideas on how to make learning stuff that matches how students think, which could change how we teach.

In this study, we used eye-tracking to get a better handle on how people learn. It gives us proof showing that understanding and visual attention are linked, which helps build up thinking smarts and create smarter educational tools.

This article puts together educational technology, thinking smarts, and AI, which will hopefully get different fields working together. What we found is helpful for teachers, learning designers, AI users, and thinking smarts students, and it backs up teamwork to make teaching better.

The advice from this study can boost teaching by showing how AI content makes learning more interesting and understandable. This can make classrooms more interactive and tailored to each student, which means students will do better.

Conclusion. This research indicated the learning potential of multimodal AI-composed content to advance learning achievements, particularly comprehension and academic performance. We determined that AI-crafted diagrams and flowcharts had the potential to considerably enhance cognitive resource allocation and test scores. Eye-tracking data offered insightful information on student attention, with gaze behavior and academic attainment associations.

The originality of this study lies in the use of eye-tracking equipment to evaluate the effectiveness of AI-generated learning materials. The paper presents empirical data on their impact on cognitive processes. Practical recommendations include fine-tuning the design of multimodal instructional materials to enhance interactivity and personalize the learning environment.

This study's findings could help create AI learning tools that fit different learning styles. We need more research to see how AI resources affect different schools, age groups, and subjects over time, so we can use them better.

This study sets the stage for looking at the future effects of AI content and how it changes education. It stresses how important custom learning and emotions are, giving us a base for more studies.

This research has funded by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP25796417 «Development of a model for student-AI interaction in the context of higher education digitalization»).

REFERENCES

1. Wladawsky-Berger I. The impact of artificial intelligence on the world economy // The wall street journal. – 2018. – №16. – 11 p.

2. Bughin J., Seong J., Manyika J., Chui M., Joshi R. Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy // McKinsey Global Institute. – 2018. – №4(1). – P. 2–61.

3. Shoufan A. Exploring students' perceptions of ChatGPT: Thematic analysis and follow-up survey // IEEE access. – 2023. – №11. – P. 38805–38818. – DOI:10.1109/ACCESS.2023.3268224

4. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in education: A review // IEEE access. – 2020. – №8. – P. 75264–75278. – DOI:10.1109/ACCESS.2020.2988510

5. Kurmanov N., Bakirbekova A., Adiyetova E., Satbayeva A., Rakhimbekova A., Nabiyeva M. ICTs' Impact on Energy Consumption and Economic Growth in the Countries of Central Asia: An Empirical Analysis // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(3). – P. 8–16. – DOI:10.32479/ijeep.18779

6. Chassignol M., Khoroshavin A., Klimova A., Bilyatdinova A. Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview // Procedia computer science. – 2018. – №136. – P. 16–24. – DOI:10.1016/j.procs.2018.08.233

7. Jensen J. A systematic literature review of the use of Semantic Web technologies in formal education // British Journal of Educational Technology. – 2019. – №50(2). – P. 505–517. – DOI:10.1111/bjet.12570

8. Kahraman M., Kuzu A. E-mentoring for professional development of pre-service teachers: A case study //Turkish online journal of distance education. – 2016. – №17(3). – DOI:10.17718/tojde.19973

9. Incio Chavesta J.E., Ramos Farroñán E.V., Arbulú Ballesteros M.A., Merino Núñez M., Mendoza Zuta J.C., Mendoza Zuta L.K., Flores Solis J.G., Reyes-Pérez M.D. Exploring the challenges of social and sustainable entrepreneurship strategy: A review of the literature // Corporate & Business Strategy Review. – 2025. – №6(1). – P. 349–360. – DOI:10.22495/cbsrv6i1siart11

10. Chen X., Xie H., Zou D., Hwang G.J. Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2020. – №1. – 100002 p. – DOI:10.1016/j.caeai.2020.100002

11. Tahiru F. AI in education: A systematic literature review // Journal of Cases on Information Technology (JCIT). – 2021. – №23(1). – P. 1–20. – DOI:10.4018/JCIT.2021010101

12. Crompton H., Burke D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field // International journal of educational technology in higher education. – 2023. – №20(1). – 22 p. – DOI:10.1186/s41239-023-00392-8

13. Kasneci E., Seßler K., Küchemann S., Bannert M., Dementieva D., Fischer F., Kasneci G. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and individual differences. – 2023. – №103. – 102274 p. – DOI:10.1016/j.lindif.2023.102274

REFERENCES

1. Wladawsky-Berger I. The impact of artificial intelligence on the world economy // The wall street journal. – 2018. – №16. – 11 p.

2. Bughin J., Seong J., Manyika J., Chui M., Joshi R. Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy // McKinsey Global Institute. – 2018. – №4(1). – P. 2–61.

3. Shoufan A. Exploring students' perceptions of ChatGPT: Thematic analysis and follow-up survey // IEEE access. – 2023. – №11. – P. 38805–38818. – DOI:10.1109/ACCESS.2023.3268224

4. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial intelligence in education: A review // IEEE access. – 2020. – №8. – P. 75264–75278. – DOI:10.1109/ACCESS.2020.2988510

5. Kurmanov N., Bakirbekova A., Adiyetova E., Satbayeva A., Rakhimbekova A., Nabiyeva M. ICTs' Impact on Energy Consumption and Economic Growth in the Countries of Central Asia: An Empirical Analysis // International Journal of Energy Economics and Policy. – 2025. – №15(3). – P. 8–16. – DOI:10.32479/ijeep.18779

6. Chassignol M., Khoroshavin A., Klimova A., Bilyatdinova A. Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview // Procedia computer science. – 2018. – №136. – P. 16–24. – DOI:10.1016/j.procs.2018.08.233

7. Jensen J. A systematic literature review of the use of Semantic Web technologies in formal education // British Journal of Educational Technology. – 2019. – №50(2). – P. 505–517. – DOI:10.1111/bjet.12570

8. Kahraman M., Kuzu A. E-mentoring for professional development of pre-service teachers: A case study //Turkish online journal of distance education. – 2016. – №17(3). – DOI:10.17718/tojde.19973

9. Incio Chavesta J.E., Ramos Farroñán E.V., Arbulú Ballesteros M.A., Merino Núñez M., Mendoza Zuta J.C., Mendoza Zuta L.K., Flores Solis J.G., Reyes-Pérez M.D. Exploring the challenges of social and sustainable entrepreneurship strategy: A review of the literature // Corporate & Business Strategy Review. – 2025. – №6(1). – P. 349–360. – DOI:10.22495/cbsrv6i1siart11

10. Chen X., Xie H., Zou D., Hwang G.J. Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education // Computers and Education: Artificial Intelligence. – 2020. – №1. – 100002 p. – DOI:10.1016/j.caeai.2020.100002

11. Tahiru F. AI in education: A systematic literature review // Journal of Cases on Information Technology (JCIT). – 2021. – №23(1). – P. 1–20. – DOI:10.4018/JCIT.2021010101

12. Crompton H., Burke D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field // International journal of educational technology in higher education. – 2023. – №20(1). – 22 p. – DOI:10.1186/s41239-023-00392-8

13. Kasneci E., Seßler K., Küchemann S., Bannert M., Dementieva D., Fischer F., Kasneci G. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // Learning and individual differences. – 2023. – №103. – 102274 p. – DOI:10.1016/j.lindif.2023.102274

Казыбаева А.М., Куттыбаева Н.Б., Райханова Г.А., Садыкова А.

ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ АРҚЫЛЫ ЖАСАЛҒАН КОНТЕНТТІҢ БІЛІМ БЕРУ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӘЛЕУЕТІН БАҒАЛАУ

Аңдатпа

Мақалада жасанды интеллект технологияларын қолдану арқылы жасалған мультимодальды мазмұнның білім беру және экономикалық маңызы қарастырылады. Мазмұнды пайдалану білім алушылардың білімді игеру сапасына ғана емес, сонымен қатар цифрлық білім беру экономикасында жаңа тәсілдерді қалыптастыруға да әсер ететіні анықталды. Зерттеу көз қозғалысын бақылау технологиясын қолдану арқылы жүзеге асырылғаны көрсетілді, бұл ЖИ-контентті қабылдау когнитивтік үдерістерін тереңірек талдауға мүмкіндік берді. 30 экономист студенттердің қатысуымен 2×2 эксперименттік дизайн жасанды интеллект көмегімен жасалған диаграммалар мен блок-схемалармен толықтырылған өзгертілген және өзгертілмеген материалдарды талдауға мүмкіндік бергені көрсетілген. Көзді бақылау көрсеткіштері (бекіту ұзақтығы, саккад траекториялары, қызығушылық аймақтары) талданды, бұл когнитивті қатысу заңдылықтарын анықтауға және аі мазмұнының тестілеу нәтижелеріне әсерін анықтауға мүмкіндік берді. Зерттеу нәтижелері жасанды интеллект көмегімен жасалған мультимодальды материалдар білім алушылардың танымдық ресурстарының біркелкі бөлінуін қамтамасыз ететінін және олардың оқу үлгерімін арттыратынын көрсетті. Көрнекі элементтердегі ұзақ фиксациялар тапсырмалардың сәттілігімен оң корреляцияланатыны анықталды ($r = 0,45$, $p < 0,05$), ал саккадтардың шамадан тыс ұзындығы оқу нәтижелерімен теріс байланысты ($r = -0,38$, $p < 0,05$). Жұмыстың ғылыми жаңалығы жасанды интеллектті қолданудың білім беру және экономикалық аспектілерін біріктіруде жатыр. Цифрлық технологияларды дамыту және оларды білім беру процесіне енгізу кадрларды даярлау тиімділігінің өсуіне, білім беру қызметтерінің жаңа модельдерін қалыптастыруға және білім экономикасының бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететіні көрсетілген. Зерттеудің практикалық маңыздылығы мультимодальды оқу материалдарының дизайнын оңтайландыру және олардың экономикалық тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар беру болып табылады.

Казыбаева А.М., Куттыбаева Н.Б., Райханова Г.А., Садыкова А.

ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КОНТЕНТА, СОЗДАННОГО ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Аннотация

В статье рассмотрено образовательное и экономическое значение мультимодального контента, созданного с применением технологий искусственного интеллекта. Исследование реализовано с применением технологии отслеживания взгляда, что позволило более глубоко проанализировать когнитивные процессы восприятия ИИ-контента. Определено, что использование контента влияет не только на качество усвоения знаний обучающимися, но и на формирование новых подходов в цифровой экономике образования.

Экспериментальный дизайн 2×2 с участием 30 студентов-экономистов позволил провести анализ модифицированных и немодифицированных материалов, дополненных диаграммами и блок-схемами, созданными при помощи искусственного интеллекта. Проанализированы метрики отслеживания взгляда (длительность фиксаций, траектории саккад, зоны интереса), что дало возможность выявить закономерности когнитивной вовлеченности и определить влияние ИИ-контента на результаты тестирования.

Результаты исследования показали, что мультимодальные материалы, созданные с использованием искусственного интеллекта, обеспечивают более равномерное распределение когнитивных ресурсов обучающихся и повышают их академическую успеваемость. Выявлено, что длительные фиксации на визуальных элементах положительно коррелируют с успешностью выполнения заданий ($r = 0,45$, $p < 0,05$), тогда как чрезмерная длина саккад отрицательно связана с результатами обучения ($r = -0,38$, $p < 0,05$).

Научная новизна работы заключается в интеграции образовательных и экономических аспектов использования искусственного интеллекта. Показано, что развитие цифровых технологий и их внедрение в образовательный процесс способствуют росту эффективности подготовки кадров, формированию новых моделей образовательных услуг и повышению конкурентоспособности экономики знаний. Практическая значимость исследования заключается в предоставлении рекомендаций по оптимизации дизайна мультимодальных учебных материалов и повышению их экономической эффективности.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).33
УДК 338.27:330.341.1:620.9:665.6
ГРНТИ 06.71.07;06.73.35

Е.Б. Бейсенгалиев, докторант PhD
М. Ниязов, PhD
А.Б. Имашев, PhD
А.С. Байдалинова*, PhD
Esil University, г. Астана, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: aynur.sultanovna@mail.ru

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СТИМУЛИРОВАНИЕМ ИННОВАЦИЙ В НЕФТЕПЕРЕРАБОТКЕ В УСЛОВИЯХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПЕРЕХОДА

В статье рассмотрены институциональные модели государственного стимулирования инновационной активности в нефтеперерабатывающем секторе Казахстана в условиях глобального энергетического перехода и перехода к низкоуглеродной экономике. Цель исследования заключается в выявлении и критическом анализе действующих механизмов государственной поддержки инноваций в сфере переработки нефти и нефтепродуктов, а также в разработке научно обоснованных рекомендаций по их совершенствованию с учетом стратегических приоритетов устойчивого развития. В качестве методологической основы применены системный и институциональный подходы, позволившие рассматривать государственное стимулирование как элемент инновационно-институциональной экосистемы. Для сопоставления казахстанской практики с международным опытом использованы методы сравнительного и экономического анализа, включая примеры Норвегии, Канады, Китая и Южной Кореи. В результате исследования проведен анализ действующей системы государственного стимулирования инноваций в нефтеперерабатывающем секторе Казахстана, выявлены ее ключевые институциональные ограничения и структурные дефициты. Показано, что существующие инструменты, основанные преимущественно на фискальных и субсидиарных мерах, не обеспечивают замкнутый инновационный цикл. На этой основе разработана концептуальная модель комплексного государственного стимулирования инновационной активности, включающая три взаимосвязанных направления: финансово-налоговое, институциональное и технологическое. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования предложенной модели при формировании государственной политики в области «зеленых» инноваций, модернизации нефтеперерабатывающих предприятий и обеспечении технологической устойчивости энергетического сектора Казахстана в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: *инновации, государственное стимулирование, нефтепереработка, энергетический переход, устойчивое развитие, технологическое развитие, «зелёная» экономика, Казахстан.*
Кілт сөздер: *инновация, мемлекеттік ынталандыру, мұнай өңдеу, энергетикаға көшу, тұрақты даму, технологиялық даму, жасыл экономика, Қазақстан.*
Keywords: *innovation, government incentives, oil refining, energy transition, sustainable development, technological development, green economy, Kazakhstan.*

Введение. Современная парадигма эволюции мировой экономической системы характеризуется доминированием тенденций, ориентированных на формирование устойчивых моделей воспроизводства и потребления, в рамках которых приоритетное значение приобретает интеграция инновационно-технологических решений в традиционные индустриальные сектора[1]. В данном контексте нефтеперерабатывающая промышленность, выступающая системообразующим компонентом энергетического комплекса Республики Казахстан, оказывается в эпицентре структурных преобразований, детерминированных глобальным энергетическим переходом и процессами декарбонизации[2]. При этом государственная политика, направленная на стимулирование инновационной активности, трансформируется в стратегический инструмент обеспечения долгосрочной конкурентоспособности и экологической устойчивости национальной нефтегазовой отрасли[3].

В последние десятилетия в Республике Казахстан предпринимается комплекс мер, направленных на институционализацию инновационного развития, включающий предоставление налоговых преференций, механизмы субсидирования исследовательской деятельности, а также функционирование программ грантового и венчурного финансирования[4]. Тем не менее, несмотря на наличие развернутой нормативно-правовой и организационно-институциональной базы,

практическая результативность данных инструментов применительно к сегменту нефтепереработки остается ограниченной. Подобная ситуация во многом детерминируется низким уровнем коммерциализации научно-технических разработок, недостаточной координацией взаимодействия между государственными структурами, предпринимательским сектором и академическим сообществом, а также отсутствием специализированных механизмов, направленных на масштабное внедрение экологически ориентированных и энергоэффективных технологических решений[5].

Международная практика убедительно демонстрирует, что наиболее результативные модели государственного содействия инновационным процессам базируются на интеграции и синергетическом взаимодействии фискальных, институциональных и рыночных инструментов, формирующих предпосылки для технологической модернизации и обеспечения прироста добавленной стоимости в производственных цепочках[6,7]. В данном контексте особую значимость приобретает исследование действующих и потенциальных механизмов поддержки инноваций в нефтеперерабатывающей индустрии Казахстана, которое должно осуществляется с опорой на глобальные тенденции энергетического перехода.

Цель исследования заключается в выявлении и критическом анализе действующих механизмов государственной поддержки инноваций в сфере переработки нефти и нефтепродуктов, а также в разработке научно обоснованных рекомендаций по их совершенствованию с учетом стратегических приоритетов устойчивого развития.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы государственного стимулирования инноваций;
2. Сопоставить казахстанскую практику с международным опытом (Норвегия, Канада, Китай и Южная Корея);
3. Выявить институциональные ограничения и дефициты действующей модели;
4. Предложить концептуальную модель интегрированного стимулирования инновационной активности.

В качестве методологической основы применены системный и институциональный подходы, и методы сравнительного анализа.

Обзор литературы. Проблематика государственного стимулирования инновационной активности в нефтеперерабатывающей отрасли занимает устойчивое место в исследовательской повестке как отечественных, так и зарубежных ученых. Теоретико-методологические основания инновационной политики были заложены в трудах Й. Шумпетера [8], впервые концептуализировавшего категорию «инновации» в качестве ключевого драйвера социально-экономической динамики, а также К. Фримена, разработавшего концепцию национальных инновационных систем и подчеркнувшего их роль в обеспечении долгосрочного роста. В дальнейшем современные подходы к формированию инновационной экономики получили развитие в исследованиях Б.-А. Лундваля, Р. Нельсона и М. Портера[9], где акцент делается на стратегической значимости триадного взаимодействия государства, бизнеса и академического сектора.

В казахстанской научной традиции особый вклад в изучение данного феномена внесли А.С. Сатыбалдин, С.А. Аубакиров и А.А. Есентугелов, сосредоточившие внимание на институционализации инновационной инфраструктуры и совершенствовании механизмов государственного регулирования[10]. Их исследования акцентируют необходимость адаптации передовых международных практик к специфике национального нефтегазового комплекса, что позволяет учитывать как отраслевые особенности, так и макроэкономические условия.

Отдельного рассмотрения заслуживает корпус работ, посвященных проблематике энергетического перехода и его трансформационному воздействию на нефтеперерабатывающую отрасль[11-13]. Указанные авторы аргументируют, что стратегические меры государственной поддержки должны строится с учетом приоритета «зеленых» технологий и необходимости повышения энергетической эффективности. В совокупности проведенный анализ литературы позволяет заключить, что для эффективного стимулирования инновационной активности в условиях перехода к низкоуглеродной экономике требуется комплексный, интегрированный подход, сочетающий финансовые, институциональные и технологические инструменты государственного воздействия.

Основная часть. В рамках проведенного исследования осуществлен сравнительный анализ институциональных моделей государственной поддержки инновационной активности в нефтеперерабатывающем секторе Республики Казахстан и в странах, обладающих развитой и стратегически выстроенной энергетической политикой (Китай, Норвегия, Канада, Южная Корея). В отечественной практике система стимулирования инноваций преимущественно опирается на фискальные и финансовые инструменты воздействия, среди которых – налоговые льготы по корпоративному подоходному налогу, предоставление инвестиционных преференций, механизмы субсидирования процентных ставок, а также реализация грантовых программ посредством институтов «QazInnovations» и «Банк развития Казахстана». Вместе с тем, по данным Министерства энергетики Республики Казахстан, лишь менее 20% инновационных инициатив в сфере нефтепереработки достигают стадии промышленной апробации и внедрения, что свидетельствует о сохраняющейся фрагментарности системы государственно поддержки и ее недостаточной сопряженности с потребности реального производства.

Таблица – 1

Сравнение моделей государственного стимулирования инноваций в нефтепереработке

Страна	Основные инструменты	Результаты внедрения инноваций	Особенности
Казахстан	Налоговые льготы, гранты, субсидии	Низкий уровень коммерциализации (≈20%)	Ограниченная координация государства и бизнеса
Китай	Налоговые льготы, «зелёные» кредиты, НИОКР	Рост внедрения инноваций на 35%	Интеграция инновационной и экологической политики
Норвегия	Государственные фонды НИОКР, углеродный налог	Снижение выбросов CO_2 на 28%	Сбалансированная «зелёная» экономика
Канада	Венчурные фонды, частно-государственные партнерства	Повышение энергоэффективности на 22%	Акцент на технологических стартапах

**составлена авторами*

Для сопоставления следует отметить, что в Китайской Народной Республике реализуется комплексная институциональная модель *Green Refining Initiative*, предполагающая интеграция фискальных стимулов, механизмов «зеленого» кредитования и масштабных государственных инвестиций в сферу научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Данная модель продемонстрировала высокую результативность: в период 2018-2023 гг. было зафиксировано увеличение доли экологически ориентированных технологий нефтепереработки на 35%, что свидетельствует о высокой степени согласованности используемых инструментов и системном характере государственной инновационной политики в отрасли[14].

Проведенный анализ и последующая оценка институциональной архитектуры казахстанской системы стимулирования инновационной деятельности позволили выявить доминирование фискально-административной модели, основанной преимущественно на предоставлении частичных налоговых льгот и субсидий, но не обеспечивающей воспроизводство целостного и устойчивого инновационного цикла. Существенным ограничением остается слабая сопряженность результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок с этапом промышленной реализации, что объективно снижает заинтересованность частного сектора в осуществлении долгосрочных инвестиций. Дополнительным сдерживающим фактором выступает дисбаланс в распределении финансовых ресурсов: более 60% выделяемых средств концентрируется в добывающем сегменте нефтегазового комплекса, тогда как перерабатывающая отрасль остается относительно недофинансированной.

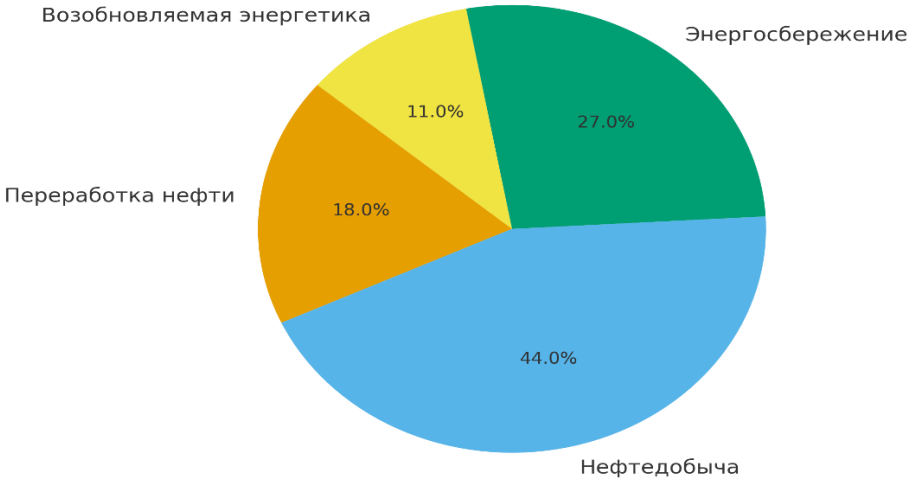


Рисунок – 1. **Структура распределения государственных средств на инновации в энергетическом секторе Казахстана (2023 г.)**

**составлен авторам по материалам Министерства энергетики РК, 2024[15]*

Полученные в ходе исследования результаты позволяют констатировать необходимость принципиальной корректировки существующих подходов к государственной политике стимулирования инновационных процессов в нефтеперерабатывающем секторе Республики Казахстан. Сопоставительный анализ национальной практики и зарубежного опыта убедительно показывает, что для обеспечения эффективного перехода к устойчивой, низкоуглеродной и одновременно технологически конкурентоспособной модели развития требуется формирование целостной системы управления инновациями, интегрирующей экономические, институциональные и технологические механизмы воздействия.

Разработанная в рамках исследования концептуальная модель комплексного государственного стимулирования инновационной активности в нефтеперерабатывающем производстве базируется на трех взаимосвязанных направлениях: финансово-налоговом, институциональном и технологическом. Каждое из указанных направлений выступает системообразующим элементом национальной инновационной экосистемы, тогда как их взаимодополняющее функционирование формирует условия для замкнутого инновационного цикла – от этапа фундаментальных исследований и прикладных разработок до стадии промышленной коммерциализации и последующего масштабного тиражирования технологических решений.

Первое направление предполагает формирование благоприятной финансовой архитектуры для хозяйствующих субъектов, ориентированных на внедрение энегоэффективных и экологически устойчивых технологических решений. В этой связи целесообразным представляется институционализация системы «зеленых» налоговых вычетов, предоставляющей компаниям возможность сокращать налоговую базу на величину инвестиций, направленных на разработку и практическое внедрение инноваций, обеспечивающих снижение углеродных выбросов, оптимизацию потребления энергетических ресурсов и рост общей производственной эффективности.

В качестве второго механизма финансово- налогового стимулирования предлагается использовать инструменты льготного кредитования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ посредством институтов развития, включая Банк Развития Казахстана, «QazInnovations» и «Kazyna Capital Management». Применение данного инструмента позволит снизить стоимость капитала для инновационно-ориентированных проектов, повысит их инвестиционную привлекательность и ускорит трансфер научно-технических разработок в сферу промышленного производства.

Международная практика убедительно демонстрирует результативность применения указанных инструментов. Так, в Норвегии введение специализированных налоговых стимулов для компаний, инвестирующих в развитие низкоуглеродных технологий, в период с 2015 – 2022 гг.

обеспечило снижение объемов выбросов парниковых газов на 28% при сохранении положительной динамики роста объемов нефтепереработки. Схожие по содержанию программы реализуются в Канаде и Южной Корее, где фискальные меры дополняются механизмами венчурного финансирования инновационных стартапов, ориентированных на разработку и внедрение экологически чистых технологических решений.

Второе направление предлагаемой модели акцентировано на развитии организационно-управленческой инфраструктуры, обеспечивающей институционализацию инновационной деятельности в нефтеперерабатывающем секторе. Ключевым приоритетом в данном контексте выступает формирование отраслевых инновационных кластеров на базе функционирующих нефтеперерабатывающих предприятий – Атырауского, Павлодарского и Шымкентского НПЗ. Подобные кластеры должны представлять собой интегрированные платформы, объединяющие промышленные компании, научно-исследовательские центры, высшие учебные заведения и стартап-компании, что позволит создать единое инновационное пространство для совместного проведения исследований, пилотной апробации и дальнейшей коммерциализации технологических решений.

Ключевым элементом реализации обозначенной стратегии выступают научно-технические центры, способные функционировать в качестве региональных платформ, обеспечивающих институционализированный обмен знаниями, генерацию новых компетенций и трансфер передовых технологий. В рамках подобных структур целесообразно сосредоточить проведение прикладных исследований и опытно-экспериментальных проектов, а также организацию образовательных программ, направленных на подготовку и переподготовку специалистов в области современных методов переработки нефти и нефтепродуктов. Таким образом, данные центры становятся не только пространством для апробации инноваций, но и ядром формирования человеческого капитала.

Значимым компонентом институциональной поддержки инновационного развития выступает интеграция образовательных траекторий высших учебных заведений с актуальными запросами промышленного сектора. Реализация совместных инициатив по формированию учебных планов, организации производственных стажировок и выполнению исследовательских проектов формирует основу для подготовки кадров нового поколения, обладающих компетенциями, востребованными в условиях функционирования инновационно-ориентированной экономики. Такой подход обеспечивает не только воспроизводство квалифицированного человеческого капитала, но и укрепляет взаимосвязь между системой высшего образования и промышленными предприятиями, создавая предпосылки для более эффективного трансферта знаний и технологий.

Мировая практика наглядно демонстрирует высокую результативность подобного институционального подхода. В частности в Китайской Народной Республике и Финляндии государство последовательно развивает университетские технологические парки и специализированные центры компетенций, которые выступают в роли катализаторов интеграции академической науки и предпринимательского сектора. Их функционирование обеспечивает интенсификацию трансфера знаний и технологий, а также ускоряет процесс коммерциализации научных разработок. Для Республики Казахстан адаптация аналогичной модели может способствовать повышению качества человеческого капитала, формированию востребованных профессиональных компетенций и существенному сокращению структурного разрыва между академическим знанием и практическими потребностями промышленного производства.

Третье направление концептуальной модели фокусируется на технологической трансформации нефтеперерабатывающего сектора, ключевым вектором которой выступает цифровизация производственных процессов. Интеграция цифровых решений обеспечивает оптимизацию операционных издержек, повышает точности мониторинга и контроля технологических параметров, а также минимизацию производственных потерь. Важнейшими элементами данного процесса являются внедрение цифровых двойников технологических установок, использование автоматизированных систем управления производственными циклами и развитие платформ промышленного интернета вещей (IoT). Совокупность этих инструментов формирует предпосылки для эволюции предприятий в направлении модели «умного производства» (*Smart Refinery*), основанной на принципах интеллектуальной автоматизации, предиктивной аналитики и интегрированного управления жизненным циклом технологических процессов.

Кроме того, особое внимание уделяется созданию «умных» лабораторий**,** оснащённых современным аналитическим оборудованием и системами мониторинга качества продукции и выбросов. Эти лаборатории обеспечивают оперативный контроль параметров переработки, анализ состава сырья и конечных продуктов, а также отслеживание экологических показателей. В результате повышается прозрачность производственного цикла и сокращаются издержки, связанные с неэффективным использованием ресурсов.

Помимо этого, значимый акцент делается на формировании «умных» лабораторий, оснащенных высокотехнологичным аналитическим оборудованием и интегрированными системами мониторинга качества продукции и экологических выбросов. Функционирование таких лабораторий обеспечивает непрерывный контроль технологических параметров переработки, детализированный анализ состава сырья и конечных продуктов, а также системное отслеживание ключевых экологических индикаторов. Внедрение данного инструментария позволяет существенно повысить прозрачность всего производственного цикла, минимизировать риски технологических отклонений и снизить издержки, обусловленные неэффективным использованием материальных и энергетических ресурсов, что в конечном счете способствует росту устойчивости и конкурентоспособности отрасли.

К числу приоритетных технологических векторов относится внедрение интегрированных систем мониторинга выбросов CO_2 и иных загрязняющих веществ в режиме реального времени. Реализация подобных решений позволит предприятиям не только соблюдать международные стандарты устойчивого развития и корпоративной ответственности (ESG), но и адаптироваться к усиливающимся требованиям трансграничного углеродного регулирования, что в перспективе может рассматриваться в качестве стратегического конкурентного преимущества на глобальном рынке.

Обобщение международной практики и национального опыта Казахстана позволяет заключить, что устойчивое инновационное развитие нефтеперерабатывающей отрасли возможно лишь при интеграции трех взаимодополняющих направлений - финансово-налогового, институционального и технологического. Первое из них формирует мотивационную основу для инвестиционной активности; второе обеспечивает институциональные условия для межсекторальной кооперации и трансфера знаний; третье непосредственно связано с технологическим воплощением инноваций в производственной сфере. Их взаимосвязанное функционирование способствует формированию целостной инновационной экосистемы, способной обеспечить долгосрочную конкурентоспособность и устойчивость отрасли.

Предложенная в исследовании модель государственной поддержки инновационного развития нефтеперерабатывающей отрасли носит стратегически долгосрочный характер и предполагает поэтапную реализацию с учетом различных временных горизонтов. В краткосрочной перспективе (2025-2030 гг.) ее применение ориентировано на активизацию инвестиционной активности хозяйствующих субъектов, повышение результативности использования бюджетных и квазигосударственных ресурсов, а также формирование предпосылок для последующей модернизации производственных мощностей.

В среднесрочном периоде (2030-2040 гг.) данная модель должна способствовать институциональному укреплению взаимодействия между государственными структурами, бизнесом и научно-образовательным сообществом, развитию устойчивых отраслевых кластеров и увеличению доли переработки сырья с высокой добавленной стоимостью, что соответствует концепции инновационно ориентированного экономического роста. В долгосрочной перспективе (2040-2060 гг.) ее реализация направлена на достижение технологической независимости Республики Казахстан, формирование национальных компетенций в области передовых нефтехимических и цифровых технологи й, а также обеспечение углеродной нейтральности, что соотносится с приоритетами национальной стратегии социально-экономического развития и международными климатическими обязательствами страны.

В совокупности данная модель может рассматриваться как институционально закрепленный механизм, формирующий фундамент устойчивого развития нефтеперерабатывающего сектора, способствующий росту его глобальной конкурентоспособности, повышению энергоэффективности и укреплению экологической ответственности в условиях глобального энергетического перехода.

Таблица – 2

Предлагаемая модель государственного стимулирования инноваций в нефтепереработке Казахстана

Направление	Инструменты	Ожидаемый эффект
Финансово-налоговые	Льготы на НИОКР, «зелёные» кредиты	Увеличение инвестиций в инновации до 3% от ВВП
Институциональные	Кластеры, государственно-частное партнёрство	Рост кооперации науки и бизнеса
Технологические	Цифровые платформы, НИОКР-центры	Снижение углеродного следа на 25% к 2030 г.

**составлена авторами*

Результаты проведенного исследования убедительно свидетельствуют о том, что выстраивание эффективной государственной политики в сфере инновационного развития нефтеперерабатывающей отрасли Республики Казахстан требует перехода от разрозненных и преимущественно фрагментарных инструментов поддержки к целостной, системно интегрированной модели управления инновационными процессами. На первоначальном этапе (2020-2025 гг.) институциональные усилия государства были сосредоточены преимущественно на применении фискальных механизмов стимулирования, включавших предоставление налоговых льгот, механизмов субсидирования и грантового финансирования. Однако эмпирический анализ показал, что их воздействие носило ограниченный и во многом локализованный характер вследствие отсутствия должной межсекторальной координации между государственными органами, предпринимательским сообществом и научно-образовательным сектором. Данный институциональный дисбаланс обусловил низкий уровень коммерциализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, а также предопределил замедленные темпы внедрения технологических инноваций на промышленных предприятиях нефтеперерабатывающего комплекса.

На втором этапе (2025–2035 гг.) в рамках реализации предложенной концептуальной модели стратегическим приоритетом должно стать органичное сочетание экономических стимулов, институциональных преобразований и технологических трансформаций, обеспечивающих синергетический эффект. Финансово-налоговые механизмы – включая систему «зеленых» налоговых вычетов и льготное кредитование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ- должны быть институционально дополнены формированием отраслевых инновационных кластеров и центров трансфера технологий, создаваемых на базе нефтеперерабатывающих заводов и ведущих университетов. Подобная интеграция позволит не только институционализировать взаимодействие науки и производства, но и повысит эффективность инвестиционных потоков, обеспечивая тем самым устойчивую инновационную динамику отрасли. Вместе с тем, особое значение приобретает институционализация системы комплексного мониторинга и оценки результатов инновационных программ. Наличие такое системы позволит повысить прозрачность управленческих решений, оптимизировать использование финансовых ресурсов и сформировать механизмы обратной связи, обеспечивающее корректировку государственной политики и инвестиционных стратегий в соответствии с реальными результатами и изменяющимися условиями глобального энергетического перехода.

На третьем этапе (2035-2060 гг.) центральный акцент государственной политики в нефтеперерабатывающем секторе должен быть сосредоточен на глубокой технологической трансформации отрасли, предполагающей масштабное внедрение цифровых решений, интеллектуализированных систем управления производственными циклами, а также функционирование «умных» лабораторий, способных обеспечивать комплексный мониторинг качества продукции и параметров экологической безопасности, включая контроль углеродных выбросов в режиме реального времени. Данные меры органично соотносятся с долгосрочными стратегическими приоритетами Республики Казахстан, предполагающими достижение углеродной нейтральности к 2060 году, а также с ориентацией на соответствие международным стандартам ESG, закрепленным в глобальной повестке устойчивого развития.

В обобщенном виде результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что реализация комплексной модели государственного стимулирования инновационной активности

создает институциональные и технологические условия для формирования замкнутого инновационного цикла, охватывающего весь спектр – от этапа фундаментальных исследований и прикладных разработок до их промышленной апробации и масштабного внедрения. Такая системная интеграция выступает фундаментом для укрепления технологической независимости нефтеперерабатывающей отрасли, диверсификации энергетической политики и повышения конкурентоспособности Казахстана в глобальном экономическом пространстве. В долгосрочной перспективе предложенная модель может рассматриваться как ключевой инструмент обеспечения энергетической безопасности и трансформации национальной экономики в направлении низкоуглеродной парадигмы нового поколения.

Заключение. Проведенное исследование дало возможность выявить ключевые характеристики, институциональные ограничения и структурные дефициты действующих моделей государственного стимулирования инновационной активности в нефтеперерабатывающем секторе Республики Казахстан, а также обозначить приоритетные направления их дальнейшего совершенствования в контексте глобального энергетического перехода. Установлено, что существующая система государственной поддержки в значительной мере носит фрагментарный и несбалансированный характер, опираясь преимущественно на механизмы финансового субсидирования и налоговых преференций, при этом демонстрируя недостаточную степень сопряженности с научно-техническими институтами и производственными предприятиями. Подобная институциональная асимметрия существенно ограничивает потенциал внедрения передовых технологических решений, сдерживает развитие экологически ориентированных инноваций и препятствует формированию устойчивого инновационного цикла в отрасли.

На основе системного анализа международного опыта и адаптации лучших практик была предложена концепция комплексной модели государственного стимулирования, предполагающая интеграцию финансово-налоговых инструментов, институциональных механизмов и технологических решений. Данная модель направлена на формирование полноценно функционирующего инновационного цикла, обеспечивающего последовательный переход от научных исследований и прикладных разработок к их промышленной реализации, масштабированию и коммерциализации. Реализация предложенного подхода позволит повысить инвестиционную привлекательность нефтеперерабатывающего сектора, усилить кооперацию государства, частного бизнеса и научно-образовательного сообщества, а также ускорить процессы технологической модернизации и структурной трансформации отрасли.

Таким образом, развитие и институционализация эффективных моделей государственного стимулирования инновационной активности в нефтеперерабатывающем секторе следует рассматривать как необходимое условие достижения стратегических целей Республики Казахстан в части повышения энергоэффективности и экологической устойчивости. Применение комплексного подхода к управлению инновациями формирует основу для долгосрочного конкурентного преимущества национальной экономики и способствует ее органичной интеграции в глобальные тренды энергетического перехода и низкоуглеродного развития.

Статья подготовлена в рамках научного исследования на тему «Системные эффекты реформирования квазигосударственного сектора: к новой модели государственного управления в Казахстане» (по гранту Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан; ИРН AP26104777).

ЛИТЕРАТУРА

1. Lundvall B.-Å. National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London: Pinter Publishers, 2019. – 317 p.

2. Nurgaliyeva G., Omarova A., & Tuleuov A. Innovative management models for sustainable oil refining in Kazakhstan // Energy Reports. – 2024. – Vol. 11. – P. 201–214.

3. Porter M.E. Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 2021. – 875 p.

4. Министерство энергетики Республики Казахстан. Отчет о состоянии инновационной активности в энергетическом секторе. – Астана, 2024. – 56 с.

5. Есентугелов А.А. Институциональные аспекты инновационного развития нефтегазовой отрасли Казахстана // KazNU Journal of Economic Research. – 2023. – Т. 12, №2. – С. 77–85.

6. Freeman C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. – London: Pinter, 2020. – 254 p.

7. Brown M., & House R. Policy frameworks for low-carbon innovation in petroleum refining // Energy Economics. – 2022. – Vol. 110. – P. 215–228.

8. Schumpeter J. The Theory of Economic Development. – New Brunswick: Transaction Publishers, 2020. – 255 p.

9. Zhang X., Li Y., & Chen J. State support mechanisms for technological innovation in oil refining: evidence from China // Energy Policy. – 2021. – Vol. 156. – P. 112–124.

10. Сатыбалдин А.С. Совершенствование механизмов государственной поддержки инновационной деятельности в нефтегазовом секторе Казахстана // Вестник КазНУ. Экономическая серия. – 2021. – №3(137). – С. 56–64.

10. Al-Maamary H.M., Kazem H.A., & Chaichan M.T. The role of innovation policy in energy diversification: sustainable perspectives for oil-based economies // Renewable and Sustainable Energy Reviews. – 2020. – Vol. 134. – P. 110–125.

12. Kulikov V. Strategic innovation and transition in oil processing: challenges for post-Soviet economies // Resources Policy. – 2023. – Vol. 83. – P. 105–117.

13. Gerasimov V., Petrova E., & Smirnov D. Integrating environmental regulation and technological modernization in oil refining: policy approaches and industrial cases // Journal of Cleaner Production. – 2022. – Vol. 338. – P. 130–145.

14. Wang Junwei & Lan Tian. (2023). Research on the Achievements, Experience and Innovation Path of China's Green Sharing Economy in the New Era. Studies in Social Science Research. 4. p16. DOI:10.22158/sssr.v4n4p16

15. Министерство энергетики Республики Казахстан**.** Отчет о состоянии инновационной активности в энергетическом секторе. – Астана, 2024. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.gov.kz/memleket/entities/energo?lang=ru&ysclid=mgrxi6k5aj904351367 – Дата обращения: 15.10.2025.

REFERENCES

1. Lundvall B.-Å. (2019). National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning. London: Pinter Publishers. [in English].

2. Nurgaliyeva G., Omarova A., & Tuleuov A. (2024). Innovative management models for sustainable oil refining in Kazakhstan. Energy Reports, 11, 201–214. [in English].

3. Porter M.E. (2021). Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press. [in English].

4. Ministerstvo energetiki Respubliki Kazakhstan. (2024). Otchet o sostoyanii innovatsionnoy aktivnosti v energeticheskom sektore. Astana: Ministerstvo energetiki RK. 56 p. [in Russian].

5. Yesentuguelov A.A. (2023). Institutsional'nye aspekty innovatsionnogo razvitiya neftegazovoy otrasli Kazakhstana. KazNU Journal of Economic Research, 12(2), 77–85. [in Russian].

6. Freeman C. (2020). Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan. London: Pinter. [in English].

7. Brown M., & House R. (2022). Policy frameworks for low-carbon innovation in petroleum refining. Energy Economics, 110, 215–228. [in English].

8. Schumpeter J. (2020). The Theory of Economic Development. New Brunswick: Transaction Publishers. [in English].

9. Zhang X., Li Y., & Chen J. (2021). State support mechanisms for technological innovation in oil refining: evidence from China. Energy Policy, 156, 112–124. [in English].

10. Satybaldin A.S. (2021). Sovershenstvovanie mekhanizmov gosudarstvennoy podderzhki innovatsionnoy deyatel'nosti v neftegazovom sektore Kazakhstana. Vestnik KazNU. Ekonomicheskaya seriya, 3(137), 56–64. [in Russian].

11. Al-Maamary H.M., Kazem H.A., & Chaichan M.T. (2020). The role of innovation policy in energy diversification: sustainable perspectives for oil-based economies. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 134, 110–125. [in English].

12. Kulikov V. (2023). Strategic innovation and transition in oil processing: challenges for post-Soviet economies. Resources Policy, 83, 105–117. [in English].

13. Gerasimov V., Petrova E., & Smirnov D. (2022). Integrating environmental regulation and technological modernization in oil refining: policy approaches and industrial cases. Journal of Cleaner Production, 338, 130–145. [in English].

14. Wang Junwei & Lan Tian. (2023). Research on the Achievements, Experience and Innovation Path of China's Green Sharing Economy in the New Era. Studies in Social Science Research. 4. p16. DOI:10.22158/sssr.v4n4p16 [in English].

15. Ministerstvo energetiki Respubliki Kazakhstan. (2024). Otchet o sostoyanii innovatsionnoy aktivnosti v energeticheskom sektore. Astana: Ministerstvo energetiki RK. Available at: https://www.gov.kz/memleket/entities/energo?lang=ru&ysclid=mgrxi6k5aj904351367 (Accessed: 15 October 2025). [in Russian].

Бейсенгалиев Е.Б., Ниязов М., Имашев А.Б., Байдалинова А.С.

ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ АУЫСУ ЖАҒДАЙЫНДА МҰНАЙ ӨҢДЕУДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЫНТАЛАНДЫРУДЫ БАСҚАРУ

Аңдатпа

Мақалада жаһандық энергетикалық ауысу және төмен көміртекті экономикаға көшу жағдайында Қазақстанның мұнай өңдеу секторындағы инновациялық белсенділікті мемлекеттік ынталандырудың институционалдық модельдері қарастырылған. Зерттеудің мақсаты мұнай және мұнай өнімдерін өңдеу саласындағы инновацияларды мемлекеттік қолдаудың қолданыстағы тетіктерін анықтау және сыни талдау, сондай-ақ орнықты дамудың стратегиялық басымдықтарын ескере отырып, оларды жетілдіру бойынша ғылыми негізделген ұсынымдарды әзірлеу болып табылады. Әдістемелік негіз ретінде мемлекеттік ынталандыруды инновациялық-институционалдық экожүйенің элементі ретінде қарастыруға мүмкіндік беретін жүйелі және институционалдық тәсілдер қолданылды. Қазақстандық тәжірибені халықаралық тәжірибемен салыстыру үшін Норвегия, Канада, Қытай және Оңтүстік Корея мысалдарын қоса алғанда, салыстырмалы және экономикалық талдау әдістері пайдаланылды. Зерттеу нәтижесінде Қазақстанның мұнай өңдеу секторындағы инновацияларды мемлекеттік ынталандырудың қолданыстағы жүйесіне талдау жүргізілді, оның негізгі институционалдық шектеулері мен құрылымдық тапшылықтары анықталды. Негізінен фискалдық және субсидиялық шараларға негізделген қолданыстағы құралдар тұйық инновациялық циклды қамтамасыз етпейтіні көрсетілген. Осы негізде өзара байланысты үш бағытты: қаржы-салық, институционалдық және технологиялық бағыттарды қамтитын инновациялық белсенділікті кешенді мемлекеттік ынталандырудың тұжырымдамалық моделі әзірленді. Зерттеудің практикалық маңыздылығы "жасыл" инновациялар саласындағы мемлекеттік саясатты қалыптастыру, мұнай өңдеу кәсіпорындарын жаңғырту және ұзақ мерзімді перспективада Қазақстанның энергетикалық секторының технологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ету кезінде ұсынылған модельді пайдалану мүмкіндігінде жатыр.

Beisengaliyev Y., Niyazov M., Imashev A., Baidalinova A.

MANAGEMENT OF STATE STIMULATION OF INNOVATION IN OIL REFINING IN THE CONTEXT OF THE ENERGY TRANSITION

Annotation

The article examines the institutional models of government stimulation of innovation activity in the oil refining sector of Kazakhstan in the context of the global energy transition and transition to a low-carbon economy. The purpose of the study is to identify and critically analyze the existing mechanisms of state support for innovations in the field of oil and petroleum products refining, as well as to develop scientifically sound recommendations for their improvement, taking into account the strategic priorities of sustainable development. As a methodological basis, systemic and institutional approaches were applied, which made it possible to consider government incentives as an element of the innovation and institutional ecosystem. Methods of comparative and economic analysis, including examples from Norway, Canada, China, and South Korea, were used to compare Kazakh practice with international experience. As a result of the study, the analysis of the current system of state incentives for innovation in the oil refining sector of Kazakhstan was carried out, its key institutional limitations and structural deficits were identified. It is shown that existing instruments based primarily on fiscal and subsidiary measures do not provide a closed innovation cycle. On this basis, a conceptual model of comprehensive state stimulation of innovation activity has been developed, which includes three interrelated areas: financial and tax, institutional and technological. The practical significance of the research lies in the possibility of using the proposed model in shaping government policy in the field of "green" innovation, modernization of oil refineries and ensuring the technological sustainability of the energy sector of Kazakhstan in the long term.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).34
УДК 330.8
ГРНТИ 06.43.01

С.М. Жиентаев*, д.э.н., профессор[1]
Э.Н. Соболев, д.э.н., профессор[2]
Д.Ф. Кусымбаева, магистр, преподаватель[3]
Костанайский региональный университет
имени Ахмет Байтұрсынұлы,
г. Костанай, Казахстан[1]
Институт экономики Российской академии наук,
г. Москва, Россия[2]
Костанайский социально-технический колледж,
г. Костанай, Казахстан[3]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: kost.hor@mail.ru

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ А.БАЙТҰРСЫНҰЛЫ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Ахмет Байтұрсынұлы – казахский общественный и политический деятель имел широкие взгляды на социально-экономическое положение казахского народа.

Как один из основателей партии «Алаш» он внес огромный вклад в концепцию социально-экономического развития Казахстана. К сожалению, этот вклад был затушеван, проигнорирован Советской властью.

В статье рассмотрены основные идеи социально-экономической концепции Ахмета Байтұрсынұлы. Вместе с тем, показан процесс развития новых складывающихся производственных отношений на основе функционирования рынка.

Проанализирован достаточно большой статистический материал, характеризующий социально-экономическое развитие Казахстана конца XIX - начала XX веков. Отмечены 2 сосуществующих тенденций этого развития. В этом смысле развитие товарно-денежных отношений в казахском обществе А. Байтұрсынұлы рассматривал с эволюционных позиций. В его концепции на первый план выдвигается идея отстаивания интереса своего народа с большой доли проницательности, мудрости, диалектического подхода к экономическому развитию Казахстана.

Обосновано положение А. Байтұрсынұлы о производстве и переработке сельскохозяйственной продукции, что обеспечивает продовольственную безопасность Казахстана. Это положение является актуальным в течении длительного периода не только для Казхстана, но и для других стран.

Достоверен тот факт, что более 115 лет назад А. Байтұрсынұлы аргументированно отстаивал идею развития перерабатывающей промышленности в Казахстане.

Для выяснения содержательной стороны социально-экономической концепции А.Байтұрсынұлы необходимо ознакомиться с теми объективными социально-экономическими условиями, которые были характерны для Казахстана того периода. А.Байтұрсынұлы в своей концепции на научной основе, объективно, с использованием огромного статистического материала, трудов своих современников анализирует сложившуюся ситуацию.

***Ключевые слова**: социально-экономическая концепция, экономическая независимость Казахстана, политическая власть, партия «Алаш», собственность на землю, единство народа, парадигма экономического развития, развитие обрабатывающей промышленности*

***Кілт сөздер:** әлеуметтік-экономикалық тұжырымдама, Қазақстанның экономикалық тәуелсіздігі саяси билік, «Алаш партиясы», жерге меншік, халық бірлігі, экономикалық даму парадигмасы, өңдеу өнеркәсібін дамыту*

***Keywords:** socio-economic concept, economic independence of Kazakhstan, political power, the Alash party, land ownership, unity of the people, the paradigm of economic development, development of the manufacturing industry*

JEL classification: B10, B31

Введение. Выбор темы связан со следующими обстоятельствами. Во-первых, практически все статьи о деятельности Ахмета Байтұрсынұлы связываются с историческими аспектами и его творческой и политической деятельностью [1,2].

Во-вторых, не отражена диалектика его социально-экономических взглядов, в частности, на эволюционный характер развития производственных отношений.

Среди экономических идей А.Байтұрсынұлы наиболее важной, на наш взгляд, является идея развития ремесла как неотъемлемой части рынка. Следовательно, рынок и ремесло как определенный механизм распределения и использования ограниченных ресурсов, основанные на добровольном обмене, имеют целый ряд преимуществ. Не менее важным является развитие знаний, что в конечном итоге является основой научно-технического прогресса и конкурентоспособности производимых товаров.

В-третьих, состояние изученности, анализа социально-экономических взглядов А.Байтұрсынұлы было, на наш взгляд, не совсем полным. В основном превалировали политические аспекты его деятельности.

Среди важных вопросов экономического развития Казахстана наиболее конкретным и актуальным является вопрос о продовольственной безопасности страны.

Решение этой проблемы А.Байтұрсынұлы видел не только в производстве и выращивании сельскохозяйственной продукции, но и прежде всего в обработке и производстве конечной готовой к потреблению продукции для населения.

Данный вопрос является наиболее актуальным и в настоящее время для Казахстана, так как исследования показывают, что осуществляется подрыв продовольственной безопасности нашей страны зарубежными компаниями.

Современные аналитики подтверждают данные экономические взгляды. Экономическая концепция А.Байтұрсынұлы состояло именно в том, чтобы развить обрабатывающую промышленность и в итоге обеспечить экономическую независимость Казахстана.

Актуальность рассматриваемой темы, ее соответствие проблемам современной науки и практики связаны прежде всего с социально-экономическими идеями, мыслями А.Байтұрсынұлы по поводу экономического развития Казахстана, развития обрабатывающей промышленности, выпуске готовой к потреблению продукции для населения, развития и в конечном счете – экономической независимости Казахстана.

Поэтому актуальность идеи А.Байтұрсынұлы была отмечена в Послании народу Казахстана Президентом РК К.-Ж.Токаевым от 1 сентября 2023 года, где он прямо подчеркнул, что «основной упор нужно делать на ускоренном развитии обрабатывающего сектора» [3].

Основная цель статьи заключается в том, чтобы рассмотреть диалектику социально-экономических взглядов А.Байтұрсынұлы, полнее выявить связи прошлого с настоящим, «перекинуть мосты» к актуальным вопросам современности. В то же время проводится анализ того, как менялись взгляды А.Байтұрсынұлы с течением времени. В результате анализа трудов А.Байтұрсынұлы и записей о его работе сделаны основные выводы.

При анализе данной темы были использованы различные методы. Наряду с методом научной абстракции применялись и другие: сравнительного анализа, индукции и дедукции, анализа и синтеза, диалектического материализма, исторического и логического, ретроспективного анализа.

Известно, что форма общественного производства есть внешнее проявление состояния сущности на различных этапах её развития. При этом был сохранен важнейший принцип диалектического познания-естественно исторический или эволюционный подход в социально-экономическом анализе. А. Байтұрсынұлы использовал именно этот метод эволюционного развития общества. Он рассматривал экономическое развитие Казахстана с позиции естественно исторического подхода.

Основным исходным материалом при подготовке статьи служили труды А. Байтурсынова, программа партии «Алаш», выписки из протоколов Центрального государственного архива РК, Государственного архива РФ, а также монографии и статьи казахстанских и зарубежных авторов.

Важной методологической посылкой выступала связь исторического и логического в трудах А.Байтұрсынұлы. Мы абстрагировались от многих социальных идей А.Байтұрсынұлы, которые так же являются актуальными и в настоящее время. Поэтому в статье мы более подробно остановились на взглядах А. Байтурсынова на следующие важнейшие вопросы его времени: 1) политическая власть, 2) собственность на землю, 3) ремесло и единство народа,4) актуальности социально-экономических взглядов А.Байтұрсынұлы и в настоящее время.

Обзор литературы. При подготовке и написании статьи использовались в качестве конкретных источников труды А.Байтұрсынұлы [*4*].

В монографии Шляпентоха Д.В. используются три теоретические модели, объясняющие становление Казахстана как независимого государства и изменение его отношений с остальным

миром, в частности с Россией, с начала двадцатого века. Впервые в ней исследуется формирование казахской национальной идентичности и способы, с помощью которых интеллектуалы обращались к истории, чтобы обосновать свои притязания на будущее Казахстана. Данное исследование посвящено социально-политическим и националистическим взглядам трех влиятельных представителей казахской интеллигенции начала XX века: А. Бокейханова, А.Байтурсынова и М.Сералина [5].

Статья Муталиевой А. И. и других посвящена изучению истории и становления аграрной экономики Казахстана. Кроме того, дана историко-экономическая оценка состояния современного научного изучения аграрного сектора. Элементы формирования аграрной экономики Казахстана восходят к XIX веку [6].

Помимо указанных источников , свидетельствующих о развитии социально - экономической концепции А. Байтурсынова следует обратить внимание на исследования известного автора - профессора Гарвардского университета Терри Дин Мартина, который с независимых позиций проанализировал диалектику социально- экономической концепции А.Байтурсынова и её связь с современным состоянием социально-экономического развития Казахстана [7].

В социально-экономической концепции А.Байтұрсынұлы не рассматривались аспекты обеспечения продовольственной безопасности населения Казахстана, хотя об этом он писал. Решение данного вопроса является важнейшим условием повышения качества жизни населения Казахстана.

Также использовались доступные данные Государственного архива Российской Федерации, Центрального государственного архива Казахстана, а также исследования, опубликованные в дальнем зарубежье на различных языках.

Основная часть. В результате анализа социально-экономического развития Казахстана конца XIX – начала XX веков А. Байтұрсынұлы делает два основных вывода: 1) сохранение производственных экономических отношений классического казахского феодализма, усиление позиций ислама в духовном развитии страны, в культурном наследии народа; 2) социально-экономическая ориентация развития степного края в направлении европейской экономики.

А.Байтурсынұлы, как прогрессивный исследователь, использовавший в своих выводах достоверный фактический материал, судя по анализу его трудов, ратовал за вторую тенденцию. Однако при этом он всегда поддерживал идею А.Букейханова, связанную с тем, что казахи при всем этом должны сохранить свою самобытность, «а времена страха и трепетания перед начальством прошли...».

В этот период два главных фактора влияли на социально-экономическое развитие Казахстана: 1) экономический фактор заключался в том, что степной край объективно втягивался с его огромными природными ресурсами и дешевой рабочей силой, даже неквалифицированной, в систему развивающихся капиталистических отношений в России. Влияние российского капитализма постоянно усиливалось путем строительства железных дорог, разработки месторождений полезных ископаемых, реализации Столыпинской аграрной реформы в степном крае; 2) социальный фактор состоял в том, что вместе с экономическим в Казахстане усиливалось влияние русской культуры, русского языка. Увеличился поток переселенцев из Украины и центральных районов России благодаря строительству железных дорог и предоставлению земли для переселенцев для развития сельского хозяйства. Среди местного населения усиливалось влияние ислама под воздействием российского социального фактора. Оба эти фактора объективно способствовали, с одной стороны, развитию рыночных форм организаций и хозяйственной жизни населения, постоянный профессиональный труд постепенно становится главным источником материального дохода общества, одновременно формируются нерегулярные формы наемного труда, местное население объективно привлекалось к наемному труду. С другой – социальное развитие уже в известной форме ориентируется в сторону европейской цивилизации. В этот период территория Казахстана находилась в составе Российской империи. Администрация Российской империи провела административно-территориальные реформы по использованию земель Казахстана в сельскохозяйственных целях [6].

Сосуществование ранее указанных двух тенденций А.Байтурсынұлы связывал с влиянием более передовой России на социально-экономический прогресс казахского общества, он был сторонником дружбы с русским народом, пропагандировал русскую науку и культуру. Вместе с тем не скрывались проблемы и социально-экономические противоречия царской России, подвергались

критике колонизаторская политика, грабительское отношение царской власти к коренному казахскому народу, что достаточно аргументированно было отражено в произведениях А.Батұрсынұлы. Исследуется формирование казахской национальной идентичности и способы, с помощью которых интеллектуалы обращались к истории, чтобы обосновать свои притязания на будущее Казахстана [5].

В конце XIX - начале XX вв. происходило имущественное расслоение казахского народа в рамках патриархально-феодального строя. Со временем дифференциация доходов усугубляет этот процесс. Поэтому наиболее зажиточная часть общества стала превращать лучшие стада животных (верблюдов, лошадей, коров, овец) в золото, тем более суровый джут (бескормица) мог превратить эти стада в ничто. Отсюда актуальной в народе была поговорка: «Малым - бір жұттық, алтыным – өмірлік».

Следовательно, уже для наиболее передовой части общества было понятно, что рынок с его объективными экономическими законами приходит в бескрайнюю степь, а товарно-денежные отношения начинают играть определяющую роль в социально-экономическом развитии казахского общества. При этом необходимо иметь в виду, что основная часть этого общества жила в бедности, была под двойным гнетом с одной стороны - местной феодально-байской знати, с другой - набирающей силу царской власти, которая усиливала процесс эксплуатации населения в обществе. Взаимопроникновение земледельческой и кочевой цивилизаций привело к усилению процессов обмена и развитию торговли.

Социально-экономическая концепция А.Байтұрсынұлы основывались на детальном анализе экономического состояния казахстанской экономики того периода, с одной стороны. А с другой – под влиянием усиления революционного движения в Российской империи. Сначала он ведет революционную деятельность нелегально – Манифест 17 октября 1905 года дает ему возможность организовать революционную деятельность в степном крае более широко. Это позволило А. Байтурсынұлы стать известным, активным деятелем казахского народа, а его социально-экономические идеи становятся популярными во всем Казахстане. На этот факт обратила внимание набирающая силу в общественном движении всей России партия большевиков.

1. К сожалению, демократические идеи указанного Манифеста царской администрацией были со временем проигнорированы. Наступило революционное время во всей России. 1 июля 1909 г. А. Байтурсынұлы был арестован и заключен в Семипалатинскую тюрьму до 21 февраля 1910 г. за пропаганду своих социально-экономических взглядов, как в своих трудах, так и среди народов в Российской империи. Причины своего ареста он объяснил следующим образом : «За то, что по мере своих сил помогал написать петицию царю, в которой отстаивал интересы казахского народа. Я был осужден на заключение в тюрьму с 1909 по 1910 гг. И по этой причине был лишен права жить в среде казахов» [8].

В политической жизни Казахстана также произошли существенные изменения на ответ усиления политики царизма. Наблюдался процесс укрепления революционного движения, которое отстаивало национальные интересы казахского народа, шла упорная борьба за передачу наиболее плодородных земель степного края, усиливались противоречия между основной массой казахского народа и биями, правителями, ставленниками царской администрации. В этих условиях происходит объединение прогрессивных сил народа вокруг общенациональной газеты «Казах». Организаторами и лидерами были А. Байтурсынұлы, А. Букейханов, М.Дулатов, М. Жумабаев, а также передовая, наиболее образованная, подготовленная часть казахского народа. Именно через газету «Казах» А. Байтурсынұлы отстаивал свою социально-экономическую концепцию развития казахского общества.

А.Байтұрсынұлы подчеркивал, что «у казахов нет ни капитализма, ни классовой дифференциации, даже собственность не так сильно разграничена, как у других народов» [9].

Практическую реализацию своей концепции А. Байтұрсынұлы связывал с разрешением антагонистического противоречия между царским колониальным режимом и национальными интересами казахского народа. В декабре 1917 года была провозглашена Алашская автономия под руководством выше указанных личностей.

В 1920-х годах большевистское правительство, стремясь ослабить националистические настроения, создало десятки национальных территорий [9].

А.Байтұрсынұлы рассматривал развитие товарно-денежных отношений в казахском обществе с эволюционных позиций. В связи с этим, он отметил следующее: «Прошло много веков с

изменением хозяйства, с переходов хозяйства с одного вида на другой. Это на европейском языке называется эволюцией. Мирские дела двигаются вперед не прыжками, а развиваются путем эволюции, постепенно меняясь» [10].

Личность Ахмета Байтурсынова была весьма неординарна, чтобы представить её ограниченными рамками историографии в белых и черных тонах. Он был человеком своей эпохи, в которой жил, учился, творил, делал открытия, ошибался и по-новому начинал творить. Это была эпоха перелома двух миров, великих социальных потрясений, революций, эпоха огромных надежд и горьких разочарований, потопленных в крови лучших, передовых сынов народов Российской империи в результате гражданской войны, как белого, так и красного терроров.

Социально-экономическая концепция А.Байтұрсынұлы развивалась в соответствии с эпохой, он был одним из творцов того времени, который по-своему понимал и отстаивал интересы своего народа с большей долей проницательности, мудрости, прозорливости, чем его многие современники.

Диалектика его идей от революционера-нелегала, одного из создателей партии «Алаш» до члена ВКП(б), министра просвещения Казахской ССР не была спонтанной, поддержанной какими-либо конъюнктурными соображениями, отвечающими личным интересам. Это были достаточно сложные, неординарные выводы.

По воспоминаниям самого А.Байтұрсынұлы это было «нелегкое решение, принятое, после долгих колебаний, борьбы». В своих трудах А.Байтұрсынұлы уделил важное внимание переселенческой политике царского правительства, вместе с организаторами партии «Алаш» выступал с аргументированной критикой этой политики.

Представляет особенный интерес позиция А.Байтұрсынұлы, что при этом он не только анализировал социально-политическую и экономическую сторону этого процесса, подчеркивая его дискриминационный и несправедливый характер по отношению к коренному населению, но и указывал на возможные в будущем проблемы. Следовательно, социально-экономическая концепция А.Байтұрсынұлы опережала его время, была по-настоящему прозорливой. По существу, она показывала дальнейший путь развития производственных отношений, экономики Казахстана в будущем, предостерегала от тяжелых экономических последствий для страны и народа.

Вопрос о собственности на землю, как в теоретическом, так и практическом аспектах был важнейшим с эпохи существования имущественных отношений в обществе. Порой он приобретал революционный характер борьбы и устанавливался силовым путем. Проблеме собственности уделялось важнейшее внимание в различные периоды экономического развития Казахстана. Для конца XIX- начала XX вв. в анализе данного вопроса особенную роль играют труды А.Букейханова, А. Байтұрсынұлы, в которых на основе тщательного изучения источников сделаны правильные наблюдения и объективные выводы по многим важным аспектам исследуемой темы. Взгляды этих ученых отражены в их трудах, а также в Программе партии «Алаш», опубликованной перед выборами в учредительское собрание России, где вопрос о землеустройстве и землепользовании казахского народа является одним из главных. Позиция была предельно ясной «Все земли на территории Казахстана должны находится в собственности казахского народа». Организаторы партии «Алаш» выступали против одинаковых наделов земли переселенцам и казахам, против раздачи земли царским чиновникам, против распродажи земли. Земельный вопрос для А. Байтурсынова был одним из самых важных. Поэтому к его решению он старался объединить свои усилия с А.Букейхановым, который был его единомышленником. К сожалению, все попытки А.Букейханова к решению данной проблемы подключить государственную Думу России, членом, который он был, оказались тщетными. И депутаты Госдумы, и царское правительство, и, к сожалению, отдельные представители казахской интеллигенции заняли обструкционистскую позицию по этому вопросу.

В 1907г. Госдума России была распущена в соответствии с правительственным Указом. Согласно Закону от 3 июня 1909 года весь казахский народ был лишен избирательного права. В этих условиях А.Букейханов, А. Байтұрсынұлы были арестованы, а казахские земли были объявлены собственностью царизма.

Земля является общенациональным достоянием народа Казахстана, его национальным богатством, за нее наши деды и отцы проливали кровь, поэтому она как национальная гордость не может служить предметом торга, купли-продажи. Именно из этих позиций исходил А.Байтұрсынұлы в своей социально-экономической концепции. Эта позиция была отражена в

Программе партии «Алаш» по настоянию А.Букейханова, А.Байтұрсынұлы и поддержана всеми её членами.

Драматические события 2016 года на Западе Казахстана очередной раз доказали правомерность позиции А.Байтұрсынұлы по вопросам собственности на землю. Президентом Казахстана К.-Ж. Токаевым было принято решение, позже принят закон, статьи которого полностью совпадают с трактовкой поземельных отношений А.Байтұрсынұлы и А. Букейхановым.

Февральская буржуазная революция 1917 года оказала важное влияние на А.Байтұрсынұлы, в целом на казахский народ, который связывал ее с лозунгами «свобода, равенство, братство». А.Байтұрсынұлы активно занимается общественно-политической деятельностью, является одним из влиятельных руководителей различных краевых и областных съездов.

А.Байтұрсынұлы систематически анализировал социально-экономическое состояние казахского народа, политическую ситуацию в Степном крае. В еженедельнике «Жизнь национальностей» в статье «Революция и казахи» впервые были достаточно подробно проанализированы причины возникновения движения «Алаш». Было убедительно доказано, что данное движение имеет целью защитить интересы казахского народа, консолидировать казахский народ, остановить разгул анархии после Октябрьской революции 1917 года, сохранить целостность территории Казахстана. А.Байтұрсынұлы принимал активное участие на Первом Всеказахском съезде, проходившем в г.Оренбурге с 21 по 28 июля 1917 года, где были приняты решения по 14 важнейшим вопросам.

Трансформация идей А.Байтұрсынұлы проходила достаточно сложно, если судить по его письмам. Однако она свидетельствует о диалектическом подходе А.Байтұрсынұлы к общественному строю.

15 апреля 1920г. А.Байтұрсынұлы опубликовал в газете «Известия Киргизского края» (орган казахского краевого Военно-революционного комитета) открытое письмо, в котором обосновывал свою социально-экономическую концепцию, своё лояльное отношение к Советской власти. Значимость этого определялась видной ролью, которую А. Байтұрсынұлы играл в общественно-политической жизни. По словам современников, «все политические движения в развитии социально-экономической жизни киргизского народа за последние десятилетия тесно связано с именем А. Байтурсынова». То, что он «прошел все этапы политического развития: от мирного национального либерализма до признания Октябрьской революции и Советской власти» и (пусть даже «после долгих колебаний и борьбы») прошел от киргизского национализма к международному коммунизму», было для новой власти чрезвычайно важным пропагандистским фактором [11].

Вступая в ряды партии большевиков, А.Байтұрсынұлы, прежде всего, надеялся на реализацию национальной политики РКП(б): «Взгляд товарища В.И.Ленина на самоопределение наций... при правильном применении и проведении в жизнь может вполне обеспечить интересы киргизского народа как нации угнетенной. ...Я решил вступить в Российскую Коммунистическую партию большевиков, чтобы помочь ей в деле осуществления её программы вообще, и в частности, по восточному вопросу, почему прошу Комитет принять меня в число членов РКП(б)» [4].

Еще в 1919 г. А. Байтұрсынұлы высказал весьма актуальную для нашего времени мысль: «Пока казахи не будут обрабатывать мясо и шкуры животных, которых они выращивают на бескрайних просторах своей страны, и производить из них конечную, готовую для потребления продукцию, вопрос об их экономической независимости будет оставаться двояким”. В этом смысле важным является тот факт, что более 90% добытого и созданного в стране национального богатства утекает за рубеж в виде сырья [12].

Нет аргументов, которые могли бы опровергнуть гениальность и прозорливость этой методологической посылки для социально-экономического развития Казахстана. И если бы наше государство (его руководство) хотя бы за 30 лет независимости руководствовалось этим, Казахстан не испытывал бы сегодня «синдром (код) сырьевой зависимости».

Социально-экономические концепция А.Байтұрсынұлы имеет огромную актуальность, непреходящую значимость и в настоящее время. Она является емкими, охватывает самые основные сферы жизни человеческого общества, предусматривает усиление конкурентоспособности казахского народа, теоретически и практически показывает пути дальнейшего его развития. Одновременно, это можно рассматривать как методологическую основу совершенствования казахстанского общества в современных условиях, обострения нынешних геополитических и экономических проблем.

В современных условиях наиболее важными проблемами для казахстанского общества являются сохранение продовольственной безопасности страны и обеспечение его качественными продуктами питания.

Таблица – 1

Потребление продуктов питания населением Казахстана в среднем на душу (кг)*

Виды продуктов питания	2019	2020	2021	2022	2023	Норма потребления на душу населения
1	2	3	4	5	6	7
Хлебопродукты и крупяные изделия	136,3	140,3	133,8	128,0	I квартал – 30,6 II квартал – 31,1	110
Мясо и мясопродукты	78,9	83,7	82,3	78,2	I квартал – 31,1 II квартал – 19.7	82
Рыба и морепродукты	14,6	15,1	14,8	14,1	I квартал – 3,4 II квартал – 3,5	18,2
Молоко и молочные продукты	253,5	259,4	243,2	226,4	I квартал – 55,4 II квартал – 57,7	405
Яйца	194,3	199,1	193,9	194,6	I квартал – 50,4 II квартал – 50,7	292
Масла и жиры	17,1	17,3	16,2	15,7	3,9	9
Фрукты	77,4	78,7	76,8	73,0	I квартал – 16,0 II квартал – 15,6	113
Овощи (без картофеля)	86,6	86,4	80,6	77,6	I квартал – 17,5 II квартал – 19,4	146
Картофель	48,5	50,1	46,3	45,0	I квартал – 11,2 II квартал – 11,1	97
Сахар, джем, мед, шоколад, кондитерские изделия	42,9	43,0	44,0	41,1	I квартал – 10,5 II квартал – 10,4	37

**составлена авторами на основе официальной статистической информации Национального бюро статистики Республики Казахстан, размещенной на портале stat.gov.kz [13].*

Анализ таблицы показывает, что население Казахстана не удовлетворяет ряд своих физиологических потребностей по отдельным продуктам питания. К сожалению, даже если после приобретения политической независимости более 30 лет назад были реализованы социально-экономические идеи А.Байтұрсынұлы, Казахстан обеспечил бы свой народ необходимыми товарами народного потребления и не испытывал бы зависимость от своих торговых партнеров по крайней мере в социально значимых продуктах питания.

«Чтобы не отстать от остальных народов, нам надо овладеть знаниями, быть богатыми и сильными. Чтобы знать - надо учиться, чтобы быть богатым - надо заниматься ремеслом, чтобы быть сильным - сохранить единство» [12].

Для современной экономической мысли в Казахстане наиболее важным является экономическая идея А.Байтұрсынұлы о развитии перерабатывающей промышленности, обеспечения экономической независимости с учетом большого запаса природных ресурсов страны.

Заключение. Бесспорная историческая значимость социально-экономических взглядов А.Байтұрсынұлы имеет неопровержимую актуальность и в настоящее время.

Понятно, что в период Советской власти его идеи были проигнорированы тоталитарным режимом, так как реализация этих идей логически в практике хозяйственной жизни вела к полной экономической независимости Казахстана, развитию производства готовой к потреблению конечной продукции, развитию обрабатывающей промышленности в Казахстане.

Эффективность казахстанского общественного производства сильно и напрямую зависит от уровня интеграции страны в единый рынок Евразийского экономического союза. В силу

географических особенностей расположения Казахстана необходимо развивать направления, которые в первую очередь ориентированы на внутренние возможности страны [14].

Поэтому не случайно Президент РК К.-Ж.Токаев в Послании народу Казахстана прямо подчеркнул «Новая парадигма экономического развития Казахстана будет основана на эффективном использовании наших конкурентных преимуществ, а также раскрытии потенциала всех ключевых факторов производства-труда, капитала, ресурсов и технологий», что весьма логически связано с социально-экономической концепцией А.Байтұрсынұлы. Достоверен и тот факт, что более 115 лет назад А.Байтұрсынұлы обосновал идею развития перерабатывающей промышленности в республике, учитывая огромные запасы природного сырья, что является актуальной проблемой сегодняшнего дня.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что если бы официальная государственная доктрина социально-экономического развития Казахстана основывалась на методологической базе и конкретных практических предложениях А.Байтұрсынұлы, то Казахстан за 30 лет своей независимости преодолел бы, однозначно, свой синдром «сырьевой экономики».

Последние события, произошедшие в нашей стране в январе 2022 года, трагические случаи за несколько лет в угольной промышленности очередной раз доказали актуальность социально-экономической концепции А.Байтұрсынұлы, связанных с защитой национальных интересов, сохранением единства для того, чтобы быть сильным государством. К сожалению, реабилитация яркой личности, неутомимого борца за независимость казахского народа А.Байтұрсынұлы произошла через полвека после его расстрела Советской властью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Absadyk A., Boranbaeva B., Mukhitov K., Legkiy D. The Newspaper “Kazak” and its Opponents in the Kazakh Society during the First World War. Bylye Gody. – 2022. – №3(17). – P. 1470–1481.

2. Shashayeva M., Shashayev A., Kozybayeva M., Seyfi Y. Comparative Analysis of Studies on the Problems of Kazakh Women in the first half of the XX century. Bylye Gody. – 2023. – №3(18). – P. 1550–1560.

3. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана». – URL:https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskiy-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588

4. Байтурсынов А. Сборник статей. – 1915. – №145. – *С.* 3–4

5. Shlapentokh D. The creation of Kazakh national identity: The relationship with Russia, 1900–2015. – 2023. – P. 1–248.

6. Mutaliyeva A., Yesbolova A., Dyrka S., Saparbayev M., Kazanbayeva Z., Balabekova D., Orazova B. Formation and History of the Agrarian Economy of Kazakhstan: The State of Development Today. Academic Journal of Interdisciplinary Studies. – 2023. – №6(12). – P. 401–409. – DOI:10.1051/bioconf/20248205037

7. Martin T. The affirmative action empire: Nations and nationalism in the Soviet Union, 1923-1939. – 2017. – P. 1–496.

8. Центральный государственный архив Республики Казахстан (Далее-ЦГА РК.). Ф.14 Оп.3 Д.4 (выписка из протокола заседания Президиума ВЦИК о допущении бывших членов правительства Алаш-Орды к советской работе и об отмене преследования за прошлую деятельность 3 июня 1920г. Военно-революционный Комитет по управлению Кир. Краем

9. Байтурсынов А. Оренбургский Комитет РКП(б) // Известия Киргизского края. – 1920. – №3. – 7 с.

10. Берденова К.Л. Евразийство в экономической и этнополитической истории Казахстана. – Алматы: Экономика. – 1997. – 67 с.

11. Журтбай Т. Боль моя, гордость моя – Алаш! Астана: Аударма. – 2016. – 104 с.

12. Жиентаев С.М. Продовольственная безопасность Казахстана: аграрно-экономический аспект // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2010. – №1. – URL:https://cyberleninka.ru/article/n/prodovolstvennaya-bezopasnost-kazahstana-agrarno-ekonomicheskiy-aspekt

13. Потребление продуктов питания в домашних хозяйствах Республики Казахстан (II квартал 2023г.). – URL:https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/6430/

14. Omarbakiyev L., Kantarbayeva S., Nizamdinova A., Zhumasheva S., Seitkhamzina G.,Saulembekova A. Consequences of changing regional integration on environmental development, agricultural markets,and food security. Global Journal of Environmental Science and Management. – 2023. – №4(9). – P. 951–966. – DOI:10.1590/1519-6984.280583

REFERENCES

1. Absadyk A., Boranbaeva B., Mukhitov K., Legkiy D. The Newspaper “Kazak” and its Opponents in the Kazakh Society during the First World War. Bylye Gody. – 2022. – №3(17). – P. 1470–1481.

2. Shashayeva M., Shashayev A., Kozybayeva M., Seyfi Y. Comparative Analysis of Studies on the Problems of Kazakh Women in the first half of the XX century. Bylye Gody. – 2023. – №3(18). – P. 1550–1560.

3. Poslanie Glavy gosudarstva Kasym-Zhomarta Tokaeva narodu Kazahstana «Jekonomicheskij kurs Spravedlivogo Kazahstana» [The message of the Head of State Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan "The economic course of a Just Kazakhstan"]. – URL:https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskiy-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588 [in Russian]

4. Bajtursynov A. Sbornik statej [Collection of articles]. – 1915. – №145. – *S.* 3–4. [in Russian*]*

5. Shlapentokh D. The creation of Kazakh national identity: The relationship with Russia, 1900–2015. – 2023. – P. 1–248.

6. Mutaliyeva A., Yesbolova A., Dyrka S., Saparbayev M., Kazanbayeva Z., Balabekova D., Orazova B. Formation and History of the Agrarian Economy of Kazakhstan: The State of Development Today. Academic Journal of Interdisciplinary Studies. – 2023. – №6(12). – P. 401–409. – DOI:10.1051/bioconf/20248205037

7. Martin T. The affirmative action empire: Nations and nationalism in the Soviet Union, 1923-1939. – 2017. – P. 1–496.

8. Gosudarstvennyj arhiv Rossijskoj Federacii. F.8131. Op.31 D.86105. Nadzornoe proizvodstvo №909-59. Bajtursynov Ahmet. l.12-13 [State Archive of the Russian Federation. F.8131. Op.31 D.86105. Supervisory proceedings No. 909– 59. Baitursynov Akhmet. l.12– 13]. [in Russian]

9. Baitursynov A. Orenburgskii komitet RKP (b) [The Orenburg Committee of the RCP(B)] // New of the Kyrgyz region. – 1920. – №3. – 7 s. [in Russian]

10. Berdenova K. Evrazijstvo v jekonomicheskoj i jetnopoliticheskoj istorii Kazahstana [Eurasianism in the economic and ethnopolitical history of Kazakhstan]. Almaty, Ekonomika. – 1997. – 67 s. [in Russian]

11. Zhurtbai T. Bol moya, gordost moya-Alash! [My pain, my pride-Alash]. Astana, Audarma. – 2016. – 1104 s. [in Russian]

12. Zhientaev S. Prodovol`stvennaya bezopasnost` Kazaxstana: agrarno-e`konomicheskij aspect [Food security of Kazakhstan: agrarian and economic aspect] // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. E`konomika. – 2010. – №1. – URL:https://cyberleninka.ru/article/n/prodovolstvennaya-bezopasnost-kazahstana-agrarno-ekonomicheskiy-aspekt [in Russian]

13. Potreblenie produktov pitanija v domashnih hozjajstvah Respubliki Kazahstan (II kvartal 2023g.) [Food consumption in households of the Republic of Kazakhstan (II quarter of 2023)]. – URL:https://stat.gov.kz/ru/industries/labor-and-income/stat-life/publications/6430/ [in Russian]

14. Omarbakiyev L., Kantarbayeva S., Nizamdinova A., Zhumasheva S., Seitkhamzina G.,Saulembekova A. Consequences of changing regional integration on environmental development, agricultural markets,and food security. Global Journal of Environmental Science and Management. – 2023. – №4(9). – P. 951–966. – DOI:10.1590/1519-6984.280583

Жиентаев С.М., Соболев Э.Н., Кусымбаева Д.Ф.

А. БАЙТҰРСЫНҰЛЫНЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЗАМАН

Аңдатпа

Ахмет Байтұрсынұлы – қазақ қоғам және саяси қайраткері қазақ халқының әлеуметтік-экономикалық жағдайына кең көзқараста болды.

«Алаш» партиясының негізін қалаушылардың бірі ретінде ол Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық даму тұжырымдамасына зор үлес қосты. Өкінішке орай, бұл үлесті Кеңес өкіметі елемеген барлық адамдар сөндірді.

Мақалада Ахмет Байтұрсынұлының әлеуметтік-экономикалық тұжырымдамасының негізгі идеялары қарастырылған. Сонымен қатар, нарықтың жұмыс істеуі негізінде жаңа дамып келе жатқан өндірістік қатынастарды дамыту процесі көрсетілген.

XIX ғасырдың аяғы мен XX ғасырдың басындағы Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуын сипаттайтын жеткілікті үлкен статистикалық материал талданды. Осы дамудың қатар жүретін 2 тенденциясы атап өтілді. Бұл тұрғыда А. Байтұрсынұлы қазақ қоғамындағы тауар-ақша қатынастарының дамуын эволюциялық тұрғыдан қарастырды. Оның тұжырымдамасында Қазақстанның экономикалық дамуына диалектикалық көзқараспен, парасаттылықпен, парасаттылықпен өз халқының мүддесін қорғау идеясы алдыңғы қатарға шығады.

Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру және қайта өңдеу туралы А.Байтұрсынұлының ережесі негізделген. Бұл ереже Қазақстан үшін ғана емес, басқа елдер үшін де ұзақ уақыт бойы өзекті болып табылады.

Осыдан 115 жыл бұрын А. Байтұрсынұлының Қазақстанда қайта өңдеу өнеркәсібін дамыту идеясын дәлелді түрде қорғағаны анық.

А. Байтұрсынұлының әлеуметтік-экономикалық тұжырымдамаларын қолдаушы тарапты шығару үшін сол кезеңге тән объективті әлеуметтік-экономикалық жағдайлармен танысу қажет. А. Байтұрсынұлы өзінің тұжырымдамасында ғылыми негізде, объективті түрде, үлкен статистикалық материалды, замандастарының еңбектерін пайдалана отырып, қалыптасқан жағдайды талдайды.

Zhiyentayev S., Sobolev E., Kussymbayeva D.

THE SOCIO-ECONOMIC CONCEPT OF AKHMET BAITURSYNULY AND MODERNITY

Annotation

Akhmet Baitursynuly is a Kazakh public and political figure who had broad views on the socio-economic situation of the Kazakh people.

As one of the founders of the Alash party, he made a huge contribution to the concept of socio-economic development of Kazakhstan. Unfortunately, this contribution was suppressed by everyone, ignored by the Soviet government.

The article discusses the main ideas of the socio-economic concept of Akhmet Baitursynuly. At the same time, the process of developing new emerging industrial relations based on the functioning of the market is shown.

A fairly large statistical material characterizing the socio-economic development of Kazakhstan in the late 19th and early 20th centuries has been analyzed. Two coexisting trends of this development are noted. In this sense, A.Baitursynuly considered the development of commodity-money relations in Kazakh society from an evolutionary perspective. His concept highlights the idea of upholding the interests of his people with a great deal of insight, wisdom, and a dialectical approach to the economic development of Kazakhstan.

The article substantiates the position of Baitursynuly on the production and processing of agricultural products, which ensures the food security of Kazakhstan. This provision has been relevant for a long period of time not only for Kazakhstan, but also for other countries.

It is a reliable fact that more than 115 years ago, A.Baitursynuly argued for the idea of developing the processing industry in Kazakhstan.

To get acquainted with the socio-economic concept of A. Baitursynov, it is necessary to get acquainted with the objective socio-economic conditions, which were characteristic for Kazakhstan in the period. A. Baitursynuly analyzes the current situation in his concept on a scientific basis, objectively, using a huge statistical material, the works of his contemporaries.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).35
УДК 330.242:338.012
ГРНТИ 06.71.63

Э.Е. Досмуратова, докторант
Р.К. Ниязбекова*, д.э.н., профессор
А.А. Есентаева, PhD доцент
А.Б. Айдарова, к.э.н., профессор
Южно-Казахстанский университет имени М. Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: roza.niyazbekova@auezov.edu.kz

МИНИМИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ КАК КЛЮЧЕВАЯ ЦЕЛЬ ПРИНЦИПОВ «ЗЕЛЕНОЙ» ЭКОНОМИКИ

В статье представлен комплексный анализ системы обращения твердыми бытовыми отходами (ТБО), нерациональное применение которой приводит к экологическим проблемам и снижению качества жизни населения.

Проведен анализ структуры обращения ТБО, в том числе в региональном разрезе, в результате которого выявлены относительно невысокие показатели переработки отходов, а также недостаточное количество организаций, обеспечивающих весь цикл обращения отходов, отсутствие или неосуществление раздельного сбора отходов зачастую по причине низкой экологической культуры населения. Выявлено, что такая тенденция приводит к росту полигонов захоронения ТБО, заполнение которых, в свою очередь, приводит к возникновению несанкционированных свалок, что требует в результате реализацию мер по модернизации и рекультивации существующих полигонов, развитию инфраструктуры и предприятий по сортировке, переработке и утилизации отходов.

Определено, что для дальнейшего улучшения и совершенствования системы обращения ТБО, стратегическую важность представляет создание региональных хабов со статусом логистического и перерабатывающего центра с полным циклом обращения отходов, при этом, не пренебрегая идеей реализации кластерного подхода в системе обращения ТБО и механизма расширенной ответственности производителя. Отмечается важность соблюдения раздельного сбора отходов с формированием у населения понимания его важности, что предполагает повышение экологической культуры и ответственности граждан.

В работе использован кабинетный метод исследования, наблюдения и измерения, анализа и синтеза, в комплексе работающих для выявления закономерностей и гипотез, и получения достоверных результатов и объективных выводов на основе данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан, и открытых источников сети интернет.

Ключевые слова: *твердые бытовые отходы, зеленая экономика, экология, устойчивое развитие, сбор отходов, переработка отходов, утилизация отходов, управление отходами*.

Кілт сөздер: *тұрмыстық қатты қалдықтар, жасыл экономика, экология, тұрақты даму, қалдықтарды жинау, қалдықтарды қайта өңдеу, қалдықтарды кәдеге жарату, қалдықтарды басқару*.

Keywords: *municipal solid waste, green economy, ecology, sustainable development, waste collection, waste recycling, waste disposal, waste management.*

JEL Classification: Q53.

Введение. Ускоренные темпы технического прогресса, интенсивная урбанизация, нерациональная модель производства и потребления приводят к образованию твердых бытовых отходов, к которым относятся как органические отходы в виде пищевых, садовых отходов, и др., а также неорганические отходы в виде упаковочной тары, бумаги, картона, пластика, стекла и других материалов. Возрастающий масштаб накопления таких отходов, переполненные полигоны, низкий уровень переработки и сортировки отходов, а также неправильная утилизация приводят к таким проблемам, как загрязнение окружающей среды, нарушение экологии, повреждение почвы и водных ресурсов, в результате неблагоприятно влияющих на здоровье человека. В связи с этим остро встает вопрос совершенствования системы управления отходами, способствуя сохранению природных ресурсов и энергосбережения для будущего поколения в контексте реализации принципов «зеленой» экономики.

Целью исследования является анализ функционирования системы управления твердыми бытовыми отходами и выработка рекомендаций по совершенствованию ее механизмов развития.

Методологической основой исследования выступил кабинетный метод исследования, основанный на анализе вторичных данных, предоставленных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, а также литературы, включая аналитические отчеты и материалы, размещенные в открытых источниках и специализированных интернет-ресурсах. Применяемые в работе методы наблюдения и измерения направлены на получение достоверных и объективных данных в исследовании; методы индукции и дедукции, анализа и синтеза существующих данных - на выявление закономерностей и гипотез, и соответствующих выводов.

Обзор литературы. Изучение вопросов, связанных с образованием и переработкой ТБО, становятся предметом все большего внимания в современной научной литературе, где сбор и утилизация отходов признаются одной из основных проблем городской среды в большинстве стран мира. Признано, что решения по управлению ТБО должны быть финансово-устойчивыми, технически осуществимыми, экологически безопасными, и социально и юридически приемлемыми [1]. При этом, согласно утверждениям ученых, эффективное управление отходами выражается в применении инновационных методов преобразования ТБО в энергию с применением, в том числе, элементов искусственного интеллекта [2].

Выявлено, что к высоким показателям образования отходов и неправильной их утилизации, независимо от территориальной расположенности того или иного региона, приводит фактор несоблюдения концепции иерархии отходов в контексте циклической экономики, выражаемой в этапах сбора, транспортировки и переработки отходов в повторное сырье [3], в том числе, применяя субстраты для переработки органических отходов [4] на основе высокотехнологичных методов утилизации ТБО и их комплексной переработки [5], [6].

Основываясь на имеющихся фундаментальных подходах и проводимых исследованиях, данная работа направлена на комплексное изучение системы обращения твердыми бытовыми отходами в стране и разработку мер по сокращению негативного влияния последствий нерациональной и неправильной утилизации и обезвреживания отходов.

Основная часть. Твердые бытовые отходы, общеизвестные больше как бытовой мусор, получаемый в результате жизнедеятельности человека, в результате несистемной утилизации и обезвреживания, наносят урон экологической ситуации и качеству жизни населения. Данный вопрос особо обостряется в условиях наблюдаемого роста населения страны и быстрой урбанизации. Для устранения засорения бытовыми отходами сформирована комплексная система по управлению отходами, реализуемая на сегодняшний день в контексте обновленного Экологического кодекса, Концепции перехода к «зеленой» экономике, и иных нормативно-правовых и стратегических документов страны, а также санитарных правил, устанавливающих общие требования по сбору, транспортировке и обезвреживанию ТБО. Несмотря на предпринятые институциональные, законодательные и инфраструктурные элементы, сохраняющиеся вызовы усложняют реализацию многих поставленных задач.

По данным проведенного анализа видно, что в период с 2015 по 2023 годы объемы ТБО в номинальном выражении сократились на 20,4% - с 5 467,3 тыс. т в 2015 году до 4 352,1 тыс. т в 2023 году. Одновременно наблюдается увеличение объемов их переработки – с 99,7 тыс. т в 2015 году до 1 029,6 тыс. т в 2023 году (рост в 10,3 раза в номинальном значении). Доля переработки ТБО в процентном соотношении от всех собранных ТБО за девять лет выросла с 1,8% в 2015 году до 23,7% в 2023 году (рост на 21,9 п.п.) (рисунок 1).



Рисунок –1. **Образование и переработка твердых бытовых отходов в Казахстане за 2015-2023 годы, тыс. т / %**

**составлен по источнику [7].*

Полученные результаты, на первый взгляд, могут показаться позитивными, свидетельствующими о структурных изменениях, выражающихся в сокращении отходов и росте объемов их переработки. Тем не менее, в сопоставлении с международными стандартами, показатели доли переработки ТБО в стране имеют относительно невысокое значение. Так, уровень переработки ТБО в таких странах ОЭСР, как Словения составляет 74,9%, в Германии - 68,2%, Австрии - 62,1% [8]. В целом, уровень переработки ТБО в странах Западной Европы составляет 56%, Австралии и Новой Зеландии – 54%, Северной Америки - 37% [9].

В региональном разрезе за последние три года (с момента образования в 2022 году новых областей в РК – Абай, Жетысу, Ұлытау) в топ первых пяти регионов по наибольшей доле ТБО входят в г. Алматы (20,5%), Карагандинская область (11,9%), г. Шымкент (9,3%), г. Астана (9,2%), Павлодарская область (5,5%). В топ-пять регионов с наименьшими объемами ТБО входят область Жетiсу (0,8%), Кызылординская область (1,1%), область Абай (1,4%), область Ұлытау (2,4%), Западно-Казахстанская область (2,5%) [10], где в некоторых регионах также наблюдаются невысокие показатели переработки ТБО или полное их отсутствие, что свидетельствует об ограниченных возможностях перерабатывающих мощностей [10].

Недостаточные мощности переработки отходов приводят к росту полигонов захоронения ТБО, количество которых составило 2 973 ед. в 2024 году, заполненные к настоящему времени более, чем на 90% [11], усугубляя тем самым экологическую обстановку. В 2024 году только 20,4% полигонов соответствовали экологическим и санитарным нормам. Согласно Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» доля полигонов ТБО, соответствующих экологическим требованиям и санитарным нормам, должна была еще в 2022 году достичь показателя 21%, увеличиваясь в плане до 50% к 2030 году [12]. Оценивая сложившуюся ситуацию и поставленные стратегические цели, требуется реализация мер по модернизации и рекультивации существующих полигонов, усилению экологического контроля и развитию инфраструктуры по сортировке и переработке ТБО.

Недостаточное количество полигонов для отходов приводит к появлению несанкционированных свалок, число которых в 2024 году составило 4 886 ед., что в 1,6 раза превышает количество зарегистрированных полигонов на территории РК [13], что свидетельствует о недостатках в системе управления отходами и необходимости принятия комплекса мер, охватывающих законодательные, институциональные, инфраструктурные и поведенческие аспекты. Для решения вопросов с несанкционированными свалками в рамках нового Экологического кодекса РК введено обязательное установление GPS-датчиков на мусоровывозящем транспорте, позволяющем проводить мониторинг и отслеживать логистику.

В контексте поведенческого аспекта, важно отметить все еще недостаточный уровень экологической культуры населения, выражаемого в несоблюдении и непонимании соблюдения простых экологических норм. Общество не доверяет системам сортировки и целесообразности раздельного сбора отходов и их использования как вторичного сырья в контексте реализации принципов циркулярной экономики. Из 211 городов и районов раздельный сбор отходов в стране

осуществляется только в 130 населенных пунктах, а сортировка – лишь в 113 населенных пунктах [12].

Кроме того, неразвитость инфраструктуры и недостаточное количество организаций по сортировке, переработке и утилизации отходов также выступают не в пользу решения проблем с ТБО. В 2024 году количество предприятий по сортировке в стране составляло всего 24 ед., по переработке – чуть больше 100 ед. Действующие мощности предприятий по переработке недостаточны для полной работы цикла собранных отходов. В области Ұлытау, области Жетісу и в Восточно-Казахстанской области действующих предприятий по переработке отходов в целом отсутствует.

Ситуация с развитием переработки органических отходов, в том числе пищевых, с получением биоудобрений путем таких технологических методов обработки, как компостирование, анаэробное сбраживание, газификация, и другие методы, так же остается затруднительной. Для решения данной задачи в 2024 году был утвержден механизм льготного финансирования проектов в сфере управления отходами, включая ТБО, через Фонд развития промышленности. Механизм предусматривает предоставление займов на приобретение мусоровозов, сортировочных линий и перерабатывающих мощностей по сниженной ставке вознаграждения (3%) со сроком предоставления займа от трех до пятнадцати лет [12]. В рамках реализации данного механизма предусматриваются проекты по переработке пищевых отходов в Актюбинской, Алматинской, Атырауской, Восточно-Казахстанской, Мангистауской областях.

Несмотря на предпринимаемые государством меры по решению проблем с ТБО, подходы, направленные на улучшение процессов переработки и утилизации отходов требуют дальнейшего улучшения и совершенствования. Существующая система управления ТБО требует немедленной модернизации всей инфрастуктуры в контексте единого национального подхода в интеграции государства, бизнеса и населения.

Заключение. В рамках стратегической цели перехода к низкоуглеродной модели развития экономики Казахстана и переходу к «зеленой» экономике вопросы эффективного управления ТБО приобретают стратегическую значимость. Наличие таких факторов, как недостаток инфраструктуры по сбору, переработке и утилизации ТБО, низкий охват раздельным сбором отходов, невысокая экологическая культура, а также неэффективное администрирование усложняют работу в сфере обращения отходами, усугубляя экологическую ситуацию, неблагоприятно влияющую на качество жизни населения.

Для совершенствования системы управления ТБО первоначальной необходимостью является создание региональных хабов с полным циклом обращения отходов, начиная от сбора и сортировки до переработки и утилизации отходов. Целесообразным также является рассмотрение кластерного подхода по управлению отходами с полным циклом обращения ТБО. Здесь важно обеспечить повсеместный раздельный сбор отходов с выделением специальных контейнеров для разных фракций, одновременно проводя работу по изменению поведенческой культуры населения, начиная с масштабных инфокампаний в школах, университетах, средствах массовой информации, социальных сетях.

Необходимо совершенствовать механизм расширенной ответственности производителя, что приведет к росту доли переработки ТБО. Реформы в данном направлении должны начинаться с увеличения перечня товаров, охваченных расширенной ответственностью производителя, с обеспечением прозрачной цифровой системы сбора, распределения и отчетности, не пренебрегая инструментами искусственного интеллекта. Для мониторинга потока отходов, начиная от процесса сбора до утилизации и переработки, важно ввести единую цифровую платформу, интегрированную с базой налоговых и таможенных органов и статистических служб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Nandy S., Fortunato E., Martins R. Green economy and waste management: An inevitable plan for materials science // Progress in Natural Science: Materials International. – 2022. – №32(1). – P. 1–9. – DOI:10.1016/j.pnsc.2022.01.001

2. Shovan Sh.M., Akash F.A., Rahman W., Rahman M.A., Chakraborty P., Zakir Hossain H.M., Monir M.U. Strategies of managing solid waste and energy recovery for a developing country – A review // Heliyon. – 2024. – №10(2). – e24736 art. – DOI:10.1016/j.heliyon.2024.e24736

3. Awino F.B., Apitz S.E. Solid waste management in the context of the waste hierarchy and circular economy frameworks: An international critical review // Integrated Environmental Assessment and Management. – 2024. – №20(1). – P. 9–35. – DOI:10.1002/ieam.4774

4. Sarker A., Baul Y.K., Nath T.K., Karmakar S., Paul A. Household solid waste management in a recently established municipality of Bangladesh: Prevailing practices, residents' perceptions, attitude and awareness // World Development Sustainability. – 2024. – №4. – 100120 art. – 12 p. – DOI:10.1016/j.wds.2023.100120

5. Нукушева А.А. Международный опыт и правовые аспекты переработки и утилизации электронных отходов в Казахстане в контексте экономики замкнутого цикла: вызовы и перспективы // Вестник Института законодательства и правовой информации Республики Казахстан. – 2024. – № 4(79). – С. 205–215.

6. Аушарипова Д.Е., Алшанов Р.А., Кулумбетова Л.Б. Оценка возможностей развития «зеленого» бизнеса в сфере отходов Республики Казахстан // Вестник университета «Туран». – 2021. – №4. – С. 193–199. – DOI:10.46914/1562-2959-2021-1-4-193-199

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Окружающая среда. Показатели «зеленой экономики». Образование твердых бытовых отходов, коммунальных отходов и уровень их переработки. – URL: https://stat.gov.kz/ru/green-economy-indicators/195/

8. OECD. OECD Data Explorer. Waste - Municipal waste: generation and treatment. – URL: https://data-explorer.oecd.org/vis?df[ds]=DisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_MUNW%40DF_MUNW&df[ag]=OECD.ENV.EPI&dq=.A.MUNICIPAL.T&pd=2015%2C&to[TIME_PERIOD]=false

9. United Nations Environment Programme (UNEP). Beyond an Age of Waste. Turning Rubbish into a Resource. Global Waste Management Outlook. – 2024. – P. 1–24. – URL: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3

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/

11. Заседание Правительства РК. С начала года в рамках президентской инициативы «Таза Қазақстан» очищено 189 тыс. тонн отходов, высажено 2 млн деревьев. 25 июня 2025 года. – URL: https://primeminister.kz/ru/news/s-nachala-goda-v-ramkakh-prezidentskoy-initsiativy-taza-kazakstan-ochishcheno-189-tys-tonn-otkhodov-vysazheno-2-mln-derevev-30196

12. Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан Отчет по Плану мероприятий по реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» за 2024 год. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/activities/directions?lang=ru

13. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Борьба со стихийными свалками: результаты и новые меры. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/cerc/press/news/details/1031806?lang=ru

REFERENCES

1. Nandy S., Fortunato E., Martins R. Green economy and waste management: An inevitable plan for materials science // Progress in Natural Science: Materials International. – 2022. – №32(1). – P. 1–9. – DOI:10.1016/j.pnsc.2022.01.001

2. Shovan Sh.M., Akash F.A., Rahman W., Rahman M.A., Chakraborty P., Zakir Hossain H.M., Monir M.U. Strategies of managing solid waste and energy recovery for a developing country – A review // Heliyon. – 2024. – №10(2). – e24736 art. – DOI:10.1016/j.heliyon.2024.e24736

3. Awino F.B., Apitz S.E. Solid waste management in the context of the waste hierarchy and circular economy frameworks: An international critical review // Integrated Environmental Assessment and Management. – 2024. – №20(1). – P. 9–35. – DOI:10.1002/ieam.4774

4. Sarker A., Baul Y.K., Nath T.K., Karmakar S., Paul A. Household solid waste management in a recently established municipality of Bangladesh: Prevailing practices, residents' perceptions, attitude and awareness // World Development Sustainability. – 2024. – №4. – 100120 art. – 12 p. – DOI:10.1016/j.wds.2023.100120

5. Nukusheva A. Mezhdunarodnyj opyt i pravovye aspekty pererabotki i utilizacii jelektronnyh othodov v Kazahstane v kontekste jekonomiki zamknutogo cikla: vyzovy i perspektivy [International experience and legal aspects of electronic waste recycling and disposal in Kazakhstan in the context of a closed-loop economy: challenges and prospects] // Bulletin of the Institute of Legislation and Legal Information of the Republic of Kazakhstan. – 2024. – №4(79). – S. 205–215. [in Russian]

6. Ausharipova D., Alshanov R., Kulumbetova L. Ocenka vozmozhnostej razvitija «zelenogo» biznesa v sfere othodov Respubliki Kazahstan [Assessment of opportunities for the development of a "Green" business in the waste sector of the Republic of Kazakhstan] // Vestnik universiteta «Turan». – 2021. – №4. – S. 193–199. – DOI:10.46914/1562-2959-2021-1-4-193-199 [in Russian]

7. Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Okruzhajushhaja sreda. Pokazateli «zelenoj jekonomiki». Obrazovanie tverdyh bytovyh othodov, kommunal'nyh othodov i uroven' ih pererabotki [Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. Environment. Indicators of the Green Economy: Generation and Recycling Rates of Municipal Solid Waste and Communal Waste] – URL: https://stat.gov.kz/ru/green-economy-indicators/195/ [in Russian]

8. OECD. OECD Data Explorer. Waste - Municipal waste: generation and treatment. – URL: https://data-explorer.oecd.org/vis?df[ds]=DisseminateFinalDMZ&df[id]=DSD_MUNW%40DF_MUNW&df[ag]=OECD.ENV.EPI&dq=.A.MUNICIPAL.T&pd=2015%2C&to[TIME_PERIOD]=false

9. United Nations Environment Programme (UNEP). Beyond an Age of Waste. Turning Rubbish into a Resource. Global Waste Management Outlook. – 2024. – 24 p. – URL: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44939/global_waste_management_outlook_2024.pdf?sequence=3

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/ [in Russian]

11. Zasedanie Pravitel'stva RK. S nachala goda v ramkah prezidentskoj iniciativy «Taza Қazaқstan» ochishheno 189 tys. tonn othodov, vysazheno 2 mln derev'ev. 25 ijunja 2025 goda [Meeting of the Government of the Republic of Kazakhstan. Since the beginning of the year, within the framework of the presidential initiative “Taza Kazakhstan,” 189 thousand tons of waste have been cleaned up and 2 million trees have been planted. June 25, 2025]. – URL: https://primeminister.kz/ru/news/s-nachala-goda-v-ramkakh-prezidentskoy-initsiativy-taza-kazakstan-ochishcheno-189-tys-tonn-otkhodov-vysazheno-2-mln-derevev-30196 [in Russian]

12. Ministerstvo jekologii i prirodnyh resursov Respubliki Kazahstan. Otchet po Planu meroprijatij po realizacii Koncepcii po perehodu Respubliki Kazahstan k «zelenoj jekonomike» za 2024 god [Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan. Report on the Action Plan for the Implementation of the Concept for the Transition of the Republic of Kazakhstan to a Green Economy for the Year 2024]. – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/activities/directions?lang=ru [in Russian]

13. Komitet jekologicheskogo regulirovanija i kontrolja Ministerstva jekologii i prirodnyh resursov Respubliki Kazahstan. Bor'ba so stihijnymi svalkami: rezul'taty i novye mery [Committee for Environmental Regulation and Control of the Ministry of Ecology and Natural Resources of the Republic of Kazakhstan. Combating Illegal Landfills: Results and New Measures.] – URL: https://www.gov.kz/memleket/entities/cerc/press/news/details/1031806?lang=ru [in Russian]

Досмұратова Э.Е., Ниязбекова Р.Қ., Есентаева А.А., Айдарова А.Б.

ТҰРМЫСТЫҚ ҚАЛДЫҚТАРДЫ АЗАЙТУ – ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКАНЫҢ ӨЗЕГІ

Аңдатпа

Мақалада тұрмыстық қатты қалдықтармен (ТҚҚ) айналысу жүйесіне кешенді талдау ұсынылған. Оны тиімсіз пайдалану экологиялық мәселелерге және халықтың өмір сүру сапасының төмендеуіне әкеледі.

ТҚҚ айналымының құрылымына, оның ішінде өңірлік тұрғыда талдау жүргізіліп, нәтижесінде қалдықтарды қайта өңдеу көрсеткіштерінің салыстырмалы түрде төмендігі, қалдықтар айналымының толық циклін қамтамасыз ететін ұйымдардың жеткіліксіздігі, қалдықтарды бөлек жинау жүйесінің болмауы немесе жүзеге асырылмауы көбінесе халықтың экологиялық мәдениетінің төмен болуымен байланысты екені анықталды. Мұндай үрдіс ТҚҚ көму полигондарының көбеюіне, олардың толуына, ал бұл өз кезегінде рұқсатсыз қоқыс орындарының пайда болуына әкеліп, қолданыстағы полигондарды жаңғырту мен рекультивациялау, қалдықтарды сұрыптау, қайта өңдеу және кәдеге жарату инфрақұрылымын және кәсіпорындарын дамыту бойынша шаралар қабылдауды талап етеді.

Алдағы уақытта ТҚҚ айналымы жүйесін жетілдіру және жақсарту үшін толық қалдықтар айналымын қамтамасыз ететін логистикалық және қайта өңдеу орталығы мәртебесіне ие өңірлік хабтарды құру стратегиялық маңызға ие екені анықталды. Сонымен қатар, ТҚҚ айналымында кластерлік тәсілді және өндірушінің кеңейтілген жауапкершілігі механизмін іске асыру идеясын назардан тыс қалдырмау қажет. Қалдықтарды бөлек жинау талаптарын сақтау және оның маңыздылығын халыққа түсіндіру, яғни азаматтардың экологиялық мәдениеті мен жауапкершілігін арттыру маңызды екені атап өтіледі.

Зерттеу барысында кабинет әдісі, бақылау мен өлшеу, талдау және синтездеу әдістері қолданылды. Бұл әдістер кешенді түрде пайдаланыла отырып, заңдылықтар мен гипотезаларды анықтауға, сенімді нәтижелер мен объективті қорытындылар жасауға мүмкіндік берді. Талдау Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері мен ашық интернет көздері негізінде жүргізілді.

Dosmuratova E., Niyazbekova R., Yessentayeva A., Aidarova A.

SOLID WASTE MINIMIZATION AS A KEY GOAL OF GREEN ECONOMY

Annotation

The article presents a comprehensive analysis of the municipal solid waste (MSW) management system, whose inefficient application leads to environmental challenges and a decline in the quality of life.

An assessment of MSW management in Kazakhstan shows low recycling rates, few organizations covering the full waste cycle, and limited separate waste collection, largely due to low public environmental awareness. These trends expand landfills and provoke illegal dumpsites, requiring landfill modernization and the development of sorting, recycling, and disposal facilities.

Improvement of the system calls for regional hubs as logistics and recycling centers, integration of a cluster approach, and extended producer responsibility. Enforcing separate collection and raising public awareness are crucial for fostering environmental responsibility.

The study, based on national statistics and open sources, used desk research, observation, and analysis methods, which allowed reliable conclusions on current challenges and strategic priorities.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60)36
УДК 338.43
ГРНТИ 06.71.11

Н.К. Абдигалиева, докторант PhD[1]
Г.У. Акимбекова, д.э.н., профессор[1]
М.Т. Баймолдаева, к.э.н., ассоц. профессор[1]
П.Д. Бейсекова*, PhD, ассоц. профессор[2]
Казахский национальный аграрный исследовательский университет,
г. Алматы, Казахстан[1]
Astana international university,
г. Астана, Казахстан[2]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: beisekova_76@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАЗАХСТАНА

В статье рассматриваются особенности государственного регулирования предпринимательской деятельности в аграрном секторе Республики Казахстан. Актуальность темы обусловлена значением сельского хозяйства как ключевой отрасли национальной экономики, обеспечивающей продовольственную безопасность, занятость населения и развитие сельских территорий. Анализируются основные формы и механизмы государственной поддержки, включая субсидирование, налоговые льготы, кредитование и инвестиционные программы. Также затрагиваются вопросы нормативно-правового регулирования, роль государственных органов и институтов развития. Особое внимание уделяется оценке эффективности действующих мер и выявлению проблем, препятствующих устойчивому развитию сельскохозяйственного предпринимательства.

Определена направленность функционирования предпринимательской деятельности сельского хозяйства, ориентированная на повышение эффективности агропромышленного комплекса, его конкурентоспособности на внутреннем рынке, что является одним из наиболее приоритетных направлений в национальной политике.

Полученные в исследовании результаты отражают важные аспекты повышения эффективности предпринимательства в сельскохозяйственной отрасли. Это наиболее уязвимые с точки зрения ресурсоёмкости представители сельскохозяйственного бизнеса, но, в то же время, наиболее важные с точки зрения социального развития сельских территорий и объёма производства в национальном масштабе. И повышение эффективности деятельности этих малых производителей одновременно решает задачи и продовольственной безопасности, и развития сельских территорий. Это важные цели национального развития.

Ключевые слова: *государственное регулирование, сельские территории, эффективность, продовольственная безопасность, предпринимательство, отраслевые структуры, поддержка.*

Кілт сөздер: *мемлекеттік реттеу, ауылдық аумақтар, тиімділік, азық-түлік қауіпсіздігі, кәсіпкерлік, салалық құрылымдар, қолдау.*

Keywords: *government regulation, rural areas, efficiency, food security, entrepreneurship, industry structures, support.*

Введение. В условиях формирования рыночной экономики устанавливается принцип автономности всех субъектов хозяйствования при минимальном участии государства в регулировании экономических процессов. Однако в ряде случаев, обусловленных стратегической значимостью отдельных отраслей, возникает необходимость отклонения от принципов свободного рынка в целях повышения их эффективности и защиты интересов национальных производителей. Агропромышленный комплекс занимает приоритетное место в национальной экономической политике, поскольку представляет собой точку пересечения интересов государства (в обеспечении продовольственной безопасности), аграрного бизнеса (включая сельскохозяйственное производство и переработку), а также внешнеэкономических субъектов, ориентированных на экспорт. В связи с этим возрастает значимость системного подхода к государственному регулированию данной сферы, направленного на предотвращение структурных дисбалансов,

нецелевых бюджетных расходов и усиления монопольных тенденций в сельскохозяйственном секторе.

Несмотря на наличие разветвленной системы мер государственной поддержки, включая субсидирование, льготное кредитование и налоговые стимулы, практика их реализации часто не приводит к достижению устойчивых результатов. Наблюдается разрыв между декларируемыми целями государственной политики и фактической эффективностью механизмов регулирования. Это проявляется в низкой инвестиционной привлекательности аграрного бизнеса, ограниченном доступе малых и средних хозяйств к финансовым ресурсам, а также в неравномерном развитии регионов.

Таким образом, научная проблема исследования заключается в необходимости критического анализа и совершенствования действующих механизмов государственного регулирования предпринимательской деятельности в сельском хозяйстве Казахстана с целью повышения их результативности, адресности и соответствия стратегическим задачам устойчивого развития.

Актуальность исследования определяется не только экономическим значением аграрного сектора, но и необходимостью разработки научно обоснованных рекомендаций для совершенствования государственной политики, направленной на стимулирование предпринимательской активности и повышение конкурентоспособности сельского хозяйства Казахстана.

В целом, государственное управление сельскохозяйственной отраслью во всех аспектах его проявления – это один из ключевых факторов сохранения социально-экономической стабильности и благополучия граждан [1]. И основная его направленность – повышение эффективности агропромышленного комплекса, его конкурентоспособности на внутреннем рынке, что является одним из наиболее приоритетных направлений в национальной политике. Важно понимать результативность субсидирования в масштабах отрасли, поскольку формирование эффективной системы предпринимательской деятельности является основной целью системной поддержки отрасли. Так, Закон Республики Казахстан от 8 июля 2005 года № 66 «О государственном регулировании развития агропромышленного комплекса и сельских территорий» является основополагающим документом национального уровня в стране в этой области. Он прямо указывает на то, что «*государственное регулирование развития АПК и сельских территорий направлено на ... формирование эффективной системы предпринимательства*», в целом подтверждая высказанные выше соображения. Экономика должна быть эффективной, и экономика сельского хозяйства не является здесь исключением из общего правила. Поэтому общее направление государственной поддержки в Республике – содействие предпринимательской активности и эффективности. И оценка результативности этого процесса является актуальной исследовательской задачей.

Цель исследования — выявить особенности, проблемы и направления совершенствования механизмов государственного регулирования предпринимательской деятельности в аграрном секторе Республики Казахстан с учётом современных социально-экономических условий и стратегических задач развития сельского хозяйства.

Методы и материалы исследования. Базисом повышения эффективности любой отрасли, в том числе сельскохозяйственной, является корректный выбор целевых индикаторов, качество которых предполагается улучшить путём применения различных механизмов государственного регулирования. Определение эффективности предпринимательской деятельности в сфере сельскохозяйственного производства, таким образом, сводится к системе статистических показателей, отражающих различные аспекты производственной деятельности от общих до более конкретных.

В процессе исследования использовались как общенаучные, так и специальные методы анализа. Среди общенаучных методов ключевыми стали сравнительный, системный, структурно-функциональный и диалектический подходы, позволившие комплексно рассмотреть механизмы государственного регулирования в аграрной сфере.

Для оценки эффективности действующих инструментов поддержки предпринимательства в сельском хозяйстве применялись методы экономико-статистического анализа, включая анализ динамики бюджетного финансирования, объемов производства, уровня государственной поддержки и других количественных показателей.

В качестве эмпирической базы исследования выступили официальные данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан, Министерства сельского хозяйства РК, отчеты Национального банка, материалы ОЭСР, ФАО и других международных организаций. Также были использованы публикации научной литературы, аналитические отчеты, статистические сборники и результаты ранее проведённых исследований в области аграрной экономики и государственной политики.

Обзор литературы. Исследованность проблематики повышения эффективности предпринимательской деятельности в сельскохозяйственном комплексе имеет достаточно глубокую степень проработки. Автор [2] основываясь на многолетнем анализе публикационной активности, выделяет семь ключевых факторов повышения эффективности сельскохозяйственной деятельности: государственная поддержка НИОКР в области сельского хозяйства, обеспечение свободного доступа сельхозпроизводителей к рынкам сбыта, доступ к крупными сетевым торговым организациям, содействие кооперации, стимуляция обмена опытом, готовность компаний к риску, цифровизация. Эти выводы вполне логичны, хотя обобщают опыт различных производителей разного масштаба производства. Конечно, внедрение новых технологий, цифровизация, открытость рынков – все эти факторы являются общими для всех, и не только работающих в сельскохозяйственной направлении. А вот кооперация уже скорее является важным аспектом деятельности для относительно небольших производителей, поскольку отраслевые объединения малых форм хозяйствования позволяют им более успешно конкурировать с крупными игроками, более конкурентными за счёт эффекта масштаба [3]. Нехватка квалифицированных кадров, ограниченные финансовые возможности малых производителей, нестабильность и высокая конкуренция на рынках, разница в уровне жизни в городской и сельской местности, вызывающая отток населения в города и обострение проблем на рынке труда сельской местности описана в работе [4]. Отсутствие рычагов регулирования и внедрением мер поддержки может привести к упадку направлений с низкой рентабельностью производства, малых и средних предприятий [5].

Для выравнивания перечисленных отрицательных сценариев и минимизации рисков в сельскохозяйственной отрасли в международной практике исторически применяется государственное регулирование и систематическая поддержка сельхозпроизводителей. К таким мерам относятся стимулирование наиболее эффективных направлений с целью экспорта и улучшения внешнеторгового баланса, поддержка малорентабельных отраслей с целью сохранения традиционных методов и освоенности территорий, социальное и инфраструктурное обеспечение сельских территорий [6, 7]. При этом общий вектор государственного вмешательства нацелен не только на отдельные социальные меры поддержки, но и на общее повышение эффективности предпринимательской деятельности в сельскохозяйственной отрасли [8]. Это наиболее целесообразный подход, поскольку позволяет масштабировать государственные усилия в укреплении продовольственной безопасности страны.

По данным [9] около 70% всех сельхозпроизводителей в мире имеют менее 2 га земельной площади, а в ряде стран их доля достигает 95%. Небольшие производители – а это в основном личные подсобные, крестьянские и фермерские хозяйства – имеют крайне ограниченные ресурсы для развития, возможности их влияния на инфраструктурное, социальное развитие сельских территорий, конкуренцию и выход на рынки крайне невелики, что делает необходимым правительственное вмешательство и поддержка с целью оптимизации выравнивания экономических условий деятельности всех участников. Так как большинство из них – это малые и средние предприятия, то поэтому государственная политика по повышению эффективности сельскохозяйственной отрасли, по большому счёту, представляет собой преимущественно стимулирование деятельности малых форм хозяйствования [10].

Обобщая обзор можно заключить, что государственное регулирование в агропромышленном комплексе как в международной, так и в национальной практике ориентировано, прежде всего, на повышение эффективности малых форм хозяйствования. Это складывается из ряда системно важных факторов отраслевого и государственного уровня планирования.

Гипотеза исследования заключается в том, что государственное субсидирование является одним из ключевых инструментов повышения эффективности сельскохозяйственного производства. Это согласуется с мнением ряда исследователей [11, 12]. Однако, в указанных работах отсутствует конкретика, подтверждённая статистико-математическими методами, и этот пробел призвано закрыть текущее исследование.

Основная часть. В призме критериев эффективности частного предпринимательства в агропромышленном комплексе наиболее применимым является показатель валовой добавленной стоимости (ВДС) продукции в расчёте на одного работника. Выраженный в международных денежных единицах этот показатель позволяет проводить объективные международные сравнения экономической продуктивности сельскохозяйственной деятельности.

Далее, так как государственное участие и поддержка производителей во введении указана как один из ключевых факторов влияния на эффективность сельскохозяйственной отрасли, то целесообразно оценить степень этого влияния – также в международных денежных единицах, аналогичных уже выбранному показателю ВДС.

Кроме того важным показателем представляется валовое накопление основного капитала (GFCF – Gross Fixed Capital Formation) в сельскохозяйственной отрасли, которое отражает инвестиционную активность в агропромышленном комплексе, а именно она является залогом успешного развития, роста технологичности и эффективности.

Таким образом, в исследовании имеется три массива данных: по ВДС сельхозпроизводства, GFCF, а также по величине государственной поддержки в разрезе стран мира. Указанные показатели представлены как в абсолютных числах, так и в расчёте на одного занятого в агропромышленном комплексе – это сделано, чтобы учесть разницу в масштабах сельскохозяйственной отрасли среди стран мирового сообщества. Для каждого массива показателей производится корреляционно-регрессионный анализ, который позволяет установить степень влияния государственной поддержки на рост эффективности сельскохозяйственной отрасли. Корреляционно-регрессионный анализ позволит установить степень влияния государственных расходов на рост эффективности сельскохозяйственной отрасли в глобальном масштабе. Анализ проводился на основании доступных данных для 89 государств за 2022 год (для остальных стран данные представлены не в полном объёме за требуемый период). В силу значительности величины массива информации, привести его в рамках текущей статьи невозможно. В целом массив используемых в работе переменных выглядит следующим образом (Таблица 1):

Таблица – 1. **Используемые в исследовании показатели (переменные для корреляционно-регрессионного анализа) и их сокращённые наименования.**

Показатель	Сокращение
Государственные расходы на сельское хозяйство, в постоянных ценах 2015 года, $	X1
Государственные расходы на сельское хозяйство на 1 занятого в отрасли, в постоянных ценах 2015 года, $	X2
Валовая добавленная стоимость сельскохозяйственной отрасли, в постоянных ценах 2015 года, $	Y1
Валовая добавленная стоимость сельскохозяйственной отрасли на 1 занятого, в постоянных ценах 2015 года, $	Y2
Валовое накопление основного капитала в сельскохозяйственной отрасли, в постоянных ценах 2015 года, $	Y3
Валовое накопление основного капитала в сельскохозяйственной отрасли на 1 занятого, в постоянных ценах 2015 года, $	Y4

**составлена авторами на основе источника [13]*

Корреляционно-регрессионный анализ позволит установить степень влияния государственных расходов на рост эффективности сельскохозяйственной отрасли в глобальном масштабе. Анализ проводился на основании доступных данных для 89 государств за 2022 год (для остальных стран данные представлены не в полном объёме за требуемый период). В силу значительности величины массива информации, привести его в рамках текущей статьи невозможно. Результаты корреляционно-регрессионного анализа приведены в таблице 2. Условные обозначения в таблице 2 следующие:

- R – коэффициент корреляции;
- R2 – коэффициент детерминации;
- F – значимость F (F-статистика);
- F>Fт – проверка критерия Фишера (F-критерия);

- качество модели – авторская оценка качества регрессионной модели на основании анализа её параметров.

Таблица – 2. **Результаты корреляционно-регрессионного анализа**

Переменные для регрессионного анализа	Уравнение	R	R2	F	F>Fт	Качество модели
X1-Y1	Y1 = 9519 + 4,14X1	0,97	0,93	<0,001	да	отличное
X1-Y2	Y2 = 24422 – 0,04X1	0,05	0,00	0,66	нет	плохое
X1-Y3	Y3 = 2458 + 0,57X1	0,93	0,87	<0,001	да	отличное
X1-Y4	Y4 = 2103 – 0,004X1	0,06	0,00	031	нет	плохое
X2-Y1	Y1 = 41867 – 3,02X2	0,05	0,00	0,22	нет	плохое
X2-Y2	Y2 = 15366 + 5,52X2	0,44	0,19	<0,001	да	низкое
X2-Y3	Y3 = 6673 – 0,26X2	0,03	0,00	0,78	нет	плохое
X2-Y4	Y4 = 1051 + 0,64X2	0,59	0,35	<0,001	да	удовлетворительное

**составлена авторами на основе источника [13]*

Как видно из таблицы 2, в абсолютных значениях (без пересчёта на 1 работника – влияющая переменная X1) наиболее высокая корреляция наблюдается между показателями государственных расходов на сельское хозяйство (X1) и валовой добавленной стоимостью сельскохозяйственной отрасли и валовым накоплением основного капитала в сельскохозяйственной отрасли. Качество корреляционных моделей можно оценить как отличное (коэффициенты корреляции и детерминации порядка 0,90 и более, статистическая значимость менее 0,001, проверка критерия Фишера выполняется).

При пересчёте показателей на 1 работника (влияющая переменная X2) качество корреляционных моделей резко падает: лишь величина валового накопления основного капитала (Y4) демонстрирует корреляцию с государственными расходами на 1 занятого в отрасли (X2). Впрочем, падение качества моделей после пересчёта на количество занятых скорее свидетельствует о значительной разнице в производительности труда в разных странах мира, чем об отсутствии влияния государственной поддержки.

Если обратиться к национальной статистике, то можно отметить, что в Республике Казахстан на долю малых форм (хозяйства населения, крестьянские и фермерские хозяйства – КФХ) приходится порядка 70% сельскохозяйственного производства, и этот показатель практически неизменен на протяжении последних десятилетий (Bureau of National statistics, 2025), что отражено на рисунке 1 ниже:

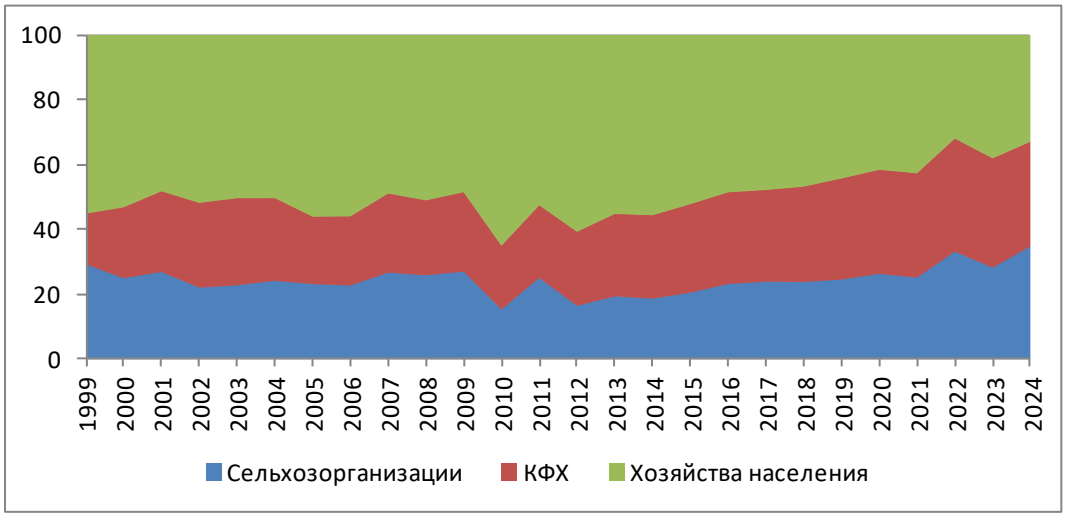


Рисунок – 1. **Структура сельскохозяйственного производства в Республике Казахстан по категориям хозяйств за период 1999-2024 гг., %**

**составлен авторами на основе источника [13]*

Как видно на рисунке 1, для Республики Казахстан характерна концентрация основного объёма сельскохозяйственного производства в крестьянских, фермерских хозяйствах и в личных подсобных хозяйствах населения.

Проведённый анализ действующих механизмов государственного регулирования предпринимательской деятельности в аграрном секторе Казахстана показал, что не все формы поддержки оказывают одинаковое воздействие на устойчивость и развитие сельскохозяйственных предприятий. Наибольшую результативность продемонстрировали целевые гранты и субсидии, направленные на внедрение современных технологий, обновление сельскохозяйственной техники и развитие перерабатывающих мощностей.

Инвестиции в инфраструктуру — в частности, строительство ирригационных систем, логистических центров и сельскохозяйственных кооперативов — способствовали улучшению условий ведения бизнеса и повышению конкурентоспособности продукции. Субсидирование процентных ставок по кредитам обеспечило расширение доступа малых и средних хозяйств к финансовым ресурсам, что стало ключевым фактором в стимулировании предпринимательской активности на селе.

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.

Именно сочетание прямых финансовых стимулов и инфраструктурных вложений формирует основу для устойчивого роста сельского хозяйства и расширения предпринимательской активности в регионах.

Полученные в исследовании результаты отражают два важных аспекта повышения эффективности предпринимательства в сельскохозяйственной отрасли. Суммирование этих двух направлений исследования позволяет сделать вывод о том, что стимулирование и государственная поддержка сельского хозяйства является продуктивным средством повышения предпринимательской эффективности в этой отрасли, представленной по большому счёту малыми предприятиями. В условиях растущей конкуренции за продовольственный рынок та часть производителей, которая обеспечивает более 2/3 национального производства сельхозпродукции в Республике Казахстан, находится в наиболее уязвимом положении. Долгосрочные инвестиции в условиях преимущественно малого хозяйствования и конкуренции со стороны зарубежных импортёров имеют высокие риски даже если и доступны для малых сельхозпроизводителей.

Отсутствие инвестиционной деятельности сужает горизонт прогрессивного развития отрасли в будущем и осложняет перспективы государственного планирования в области продовольственной безопасности. Исходя из этого и опираясь на результаты текущего исследования, для повышения темпов инвестиционной активности в отрасли необходимо целевое государственное финансирование. Целесообразно увеличивать финансовое обеспечение научно-исследовательской деятельности, повышения уровня агротехнологий, технического оснащения в противовес «экстенсивным» финансовым вливаниям в отрасль. Это позволит Республике Казахстан в перспективе перейти из статуса нетто-импортёра продовольствия в группу стран-экспортёров сельхозпродукции. Кроме того, стимулирование производителей и экспорта конкурентоспособных товаров позволит улучшить торговый продовольственный баланс страны.

Заключение. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства напрямую связано с реализацией ключевых стратегических приоритетов национального развития. В этой связи государственная поддержка аграрного сектора выступает не просто инструментом экономической политики, а одним из системообразующих факторов устойчивого развития экономики в целом.

Проведённый регрессионный анализ подтвердил наличие устойчивых положительных корреляционных связей между объемами государственного финансирования и ключевыми показателями эффективности сельского хозяйства на глобальном и национальном уровнях. Целевая государственная поддержка компенсирует этот дефицит, выступая катализатором технологического обновления, повышения производительности труда и развития экспортного потенциала.

Таким образом, результаты исследования демонстрируют, что наиболее действенным направлением повышения эффективности сельскохозяйственного производства является стимулирование инвестиционной активности, укрепление ресурсной базы предприятий и рост экономических показателей отрасли в целом. Формируемая в ходе анализа логическая причинно-следственная цепочка — «государственная поддержка → инвестиции → рост производства и добавленной стоимости» — подтверждает стратегическую значимость государственного участия в развитии аграрного сектора Казахстана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даухарин Ж., Казамбаева А., Айдынов З., Даухарин Ж. Моделирование государственной поддержки сельского хозяйства. Государственное управление и государственная служба. – 2024. – №4(91). – С. 32–45. – DOI: 10.52123/1994-2370-2024-1277

2. Nadapdap H., Suharno F. Drives of Agricultural Entrepreneurship: A Scoping Review. Agro Bali: Agricultural Journal. – 2025. – №8. – С. 512–524. – DOI: 10.37637/ab.v8i2.1996.

3. Михайлова Л.В. Развитие субъектов малого агробизнеса региона в системе сельскохозяйственной кооперации. Вестник Казанского ГАУ. – 2025. – №1(77). – С. 128–133. – DOI: 10.12737/2073-0462-2025-1-128-133.

4. Khanal A., Crawford M., Ghimire S. Perceived Survival Risk, Motivation for New Enterprises, and Entrepreneurship Knowledge: A Case from Small Agricultural Entrepreneurs in Tennessee. Global Journal of Agricultural and Allied Sciences. – 2024. – №5(1). – P. 1–6. – DOI: 10.35251/gjaas.2024.001

5. Dubbolu M., Patil S. Economic Impact of Agricultural Subsidies on Small and Marginal Farmers: A Case Study of Chickballapur Taluk, Karnataka. International Journal For Multidisciplinary Research. – 2025. – №7. – P. 38–45. – DOI: 10.36948/ijfmr.2025.v07i02.41696.

6. Киричок О.В., Аманкельді Н.А., Омуралиев Н.А. Занятость молодых специалистов в сельской местности Казахстана и Кыргызстана: ключевые компетенции, условия трудоустройства. Проблемы агрорынка. – 2025. – №1. – С. 214–224. – DOI: 10.46666/2025-1.2708-9991.19

7. Женсхан Д., Аппазова Г.Ж., Койтанова А.Ж. Государственная поддержка занятости сельского населения Казахстана. Проблемы агрорынка. – 2024. – №3. – С. 197–206. – DOI: 10.46666/2024-3.2708-9991.18

8. Rashmi A. Effectiveness of Government Spending on Agriculture: A Study on Impact of Subsidy & Access to Agri-Credit on Agricultural GVA in India. International Journal of Research and Scientific Innovation. – 2025. – №12. – P. 540–545. – DOI: 10.51244/IJRSI.2025.120700054.

9. Raza G., Kratzer J. Agri-entrepreneurship in developing countries -a systematic review of smallholders' constraints. Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies. – 2024. – P. 131–140. – DOI: 10.1108/JADEE-06-2024-0185

10.Şengül Z. The Asymmetric Effects of Agricultural Policy Support on Agricultural Employment in Türkiye: A NARDL Approach. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi. – 2025. – №12. – P. 812–831. – DOI: 10.30910/turkjans.1715210.

11.Dou X., Zheng Y. Promoting digital transformation in facility agriculture: the role of government policies and digital literacy. Frontiers in Sustainable Food Systems. – 2025. – №9. – DOI: 10.3389/fsufs.2025.1575666.

12.Nepal I., Yadav S., Shrestha P. Assessment on Impact of Agricultural Subsidies on Potato Production: Evidence from Syangja, Nepal. AgroEnvironmental Sustainability. – 2025. – №3. – P. 100–110. – DOI: 10.59983/s2025030202.

13.Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Занятость и безработица. Динамические таблицы. – URL: https://stat.gov.kz/ru/

REFERENCES

1. Dauharin Zh., Kazambaeva A., Ajdynov Z., Dauharin Zh. Modelirovanie gosudarstvennoj podderzhki sel'skogo hozjajstva. [Modeling of state support for agriculture]. Gosudarstvennoe upravlenie i gosudarstvennaja sluzhba. – 2024. – №4(91). – S. 32–45. – DOI: 10.52123/1994-2370-2024-1277 [in Russian]

2. Nadapdap H., Suharno F. Drives of Agricultural Entrepreneurship: A Scoping Review. Agro Bali: Agricultural Journal. – 2025. – №8. – C. 512–524. – DOI: 10.37637/ab.v8i2.1996.

3. Mihajlova L. Razvitie sub'ektov malogo agrobiznesa regiona v sisteme sel'skohozjajstvennoj kooperacii [Development of small agribusiness entities in the region in the agricultural cooperation system]. Vestnik Kazanskogo GAU. – 2025. – №1(77). – S. 128–133. – DOI: 10.12737/2073-0462-2025-1-128-133. [in Russian]

4. Khanal A., Crawford M., Ghimire S. Perceived Survival Risk, Motivation for New Enterprises, and Entrepreneurship Knowledge: A Case from Small Agricultural Entrepreneurs in Tennessee. Global Journal of Agricultural and Allied Sciences. – 2024. – №5(1). – P. 1–6. – DOI: 10.35251/gjaas.2024.001

5. Dubbolu M., Patil S. Economic Impact of Agricultural Subsidies on Small and Marginal Farmers: A Case Study of Chickballapur Taluk, Karnataka. International Journal For Multidisciplinary Research. – 2025. – №7. – P. 38–45. – DOI: 10.36948/ijfmr.2025.v07i02.41696.

6. Kirichok O., Amankel'di N., Omuraliev N. Zanjatost' molodyh specialistov v sel'skoj mestnosti Kazahstana i Kyrgyzstana: kljuchevye kompetencii, uslovija trudoustrojstva [Employment of young professionals in rural areas of Kazakhstan and Kyrgyzstan: key competencies, employment conditions]. Problemy agrorynka. – 2025. – №1. – S. 214–224. – DOI: 10.46666/2025-1.2708-9991.19 [in Russian]

7. Zhenshan D., Appazova G., Kojtanova A. Gosudarstvennaja podderzhka zanjatosti sel'skogo naselenija Kazahstana [Government support for rural employment in Kazakhstan]. Problemy agrorynka. – 2024. – №3. – S. 197–206. – DOI: 10.46666/2024-3.2708-9991.18 [in Russian]

8. Rashmi A. Effectiveness of Government Spending on Agriculture: A Study on Impact of Subsidy & Access to Agri-Credit on Agricultural GVA in India. International Journal of Research and Scientific Innovation. – 2025. – №12. – P. 540–545. – DOI: 10.51244/IJRSI.2025.120700054.

9. Raza G., Kratzer J. Agri-entrepreneurship in developing countries -a systematic review of smallholders' constraints. Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies. – 2024. – P. 131–140. – DOI: 10.1108/JADEE-06-2024-0185

10.Şengül Z. The Asymmetric Effects of Agricultural Policy Support on Agricultural Employment in Türkiye: A NARDL Approach. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi. – 2025. – №12. – P. 812–831. – DOI: 10.30910/turkjans.1715210.

11.Dou X., Zheng Y. Promoting digital transformation in facility agriculture: the role of government policies and digital literacy. Frontiers in Sustainable Food Systems. – 2025. – №9. – DOI: 10.3389/fsufs.2025.1575666.

12.Nepal I., Yadav S., Shrestha P. Assessment on Impact of Agricultural Subsidies on Potato Production: Evidence from Syangja, Nepal. AgroEnvironmental Sustainability. – 2025. – №3. – P. 100–110. – DOI: 10.59983/s2025030202.

13.Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan. Zanjatost' i bezrabotica. [Employment and unemployment] Dinamicheskie tablicy. – URL: https://stat.gov.kz/ru/ [in Russian]

Абдигалиева Н.К., Акимбекова Г.У., Баймолдаева М.Т., Бейсекова П.Д.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ САЛАСЫНДАҒЫ КӘСІПКЕРЛІК ҚЫЗМЕТТІ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУ

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасының аграрлық секторындағы кәсіпкерлік қызметті мемлекеттік реттеудің ерекшеліктері қарастырылады. Тақырыптың өзектілігі ауыл шаруашылығының азық-түлік қауіпсіздігін, халықты жұмыспен қамтуды және ауылдық аумақтарды дамытуды қамтамасыз ететін ұлттық экономиканың негізгі саласы ретіндегі маңыздылығына байланысты. Субсидиялауды, салықтық жеңілдіктерді, кредиттеуді және инвестициялық бағдарламаларды қоса алғанда, мемлекеттік қолдаудың негізгі нысандары мен тетіктері талданады. Сондай-ақ, нормативтік-құқықтық реттеу мәселелері, мемлекеттік органдар мен даму институттарының рөлі қозғалады. Қолданыстағы шаралардың тиімділігін бағалауға және ауыл шаруашылығы кәсіпкерлігінің тұрақты дамуына кедергі келтіретін проблемаларды анықтауға ерекше назар аударылады.

Агроөнеркәсіптік кешеннің тиімділігін, оның ішкі нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған ауыл шаруашылығының Кәсіпкерлік қызметінің жұмыс істеу бағыты айқындалды, бұл ұлттық саясаттағы басым бағыттардың бірі болып табылады.

Зерттеу нәтижелері Ауыл шаруашылығы саласындағы кәсіпкерліктің тиімділігін арттырудың маңызды аспектілерін көрсетеді. Бұл ауылшаруашылық бизнесінің ресурс сыйымдылығы жағынан ең осал өкілдері, бірақ сонымен бірге ауылдық аумақтардың әлеуметтік дамуы мен ұлттық ауқымдағы өндіріс көлемі жағынан ең маңыздылары. Осы шағын өндірушілер қызметінің тиімділігін арттыру азық-түлік қауіпсіздігі мен ауылдық аумақтарды дамыту міндеттерін бір мезгілде шешеді. Бұл ұлттық дамудың маңызды мақсаттары.

Abdigalieva N., Akimbekova G., Baimoldaeva M., Beisekova P.

STATE REGULATION OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE FIELD OF AGRICULTURE IN KAZAKHSTAN

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 10.52260/2304-7216.2025.3(60).37
ӘОЖ 33.331
ҒТАМР 06.77.61

А.К. Байкин, PhD
Р.К. Амантаева, оқытушы
Н.Д. Молдагалиева, аға оқытушы
А.Е. Досмакова*, аға оқытушы
«Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, Қостанай қ., Қазақстан
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: salimova.8383@mail.ru

СТУДЕНТТЕРДІҢ КӘСІПТІК БЕЙІМДЕЛУІНЕ НЕГІЗГІ ФАКТОРЛАРДЫҢ ӘСЕРІ ЖӘНЕ ОНЫҢ ДАМУ ЖОЛДАРЫ

Бұл мақалада эмоционалдық интеллект, кәсіби қатысу, мотивация, академиялық тиімділік және құрдастарының қолдауын қоса алғанда, студенттердің мансаптық бейімделуіне негізгі факторлардың әсері қарастырылады. Оқу тобына «Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы әртүрлі курстары мен факультеттерінен 150 студент кірді.

Зерттеудің әдіснамалық негізі - валидацияланған шкалаларды және SPSS бағдарламасын пайдалану арқылы корреляциялық және регрессиялық талдау. Деректерді жинау 5 баллдық Likert шкаласы бойынша онлайн сауалнаманы қолдану арқылы жүзеге асырылды.

Нәтижелер эмоционалдық интеллект, кәсіби қатысу және академиялық тиімділік студенттердің мансаптық бейімделуінің маңызды болжамы екенін көрсетті. Мотивация мен құрдастардың қолдауы, керісінше, статистикалық маңызды әсер етпеді. Бұл мансаптық бейімделуде тұлғаның қасиеттері мен оқу жетістіктері негізгі рөл атқаратынын, ал мотивация мен әлеуметтік қолдаудың тәуелсіз сапалы әсер етпейтінін көрсетеді.

Алынған нәтижелер студенттердің мансаптық қиындықтарға сәтті бейімделуі үшін эмоционалдық интеллект, кәсіби қатысу және академиялық тиімділікті дамытудың маңыздылығын көрсетеді. Алынған нәтижелер оқу орындарына, мансап бойынша кеңесшілерге және жұмыс берушілерге жастардың мансаптық бейімделуін дамыту бағдарламаларын әзірлеуде пайдалы болуы мүмкін.

Кілт сөздер: *мансаптық бейімділік, эмоционалдық интеллект, кәсіби қатысу, мотивация, оқу үлгерімі, құрдастарына қолдау көрсету, студенттер, статистикалық талдау.*

Ключевые слова: *карьерная адаптивность, эмоциональный интеллект, страсть, мотивация, академическая эффективность, поддержка сверстников, студенты, статистический анализ.*

Keywords: *career adaptability, emotional intelligence, professional involvement, motivation, academic performance, peer support, students, statistical analysis.*

Кіріспе. Қазіргі еңбек нарығы мамандардан жоғары икемділікті талап етеді, бұл әсіресе кәсіби траекториясын қалыптастырып жатқан студенттер үшін маңызды. Мансаптық бейімделу, кәсіби дамудың қиындықтарына төтеп беру қабілеті ретінде, мансаптық өсудің негізгі факторына айналуда. Зерттеулер көрсеткендей, эмоционалдық интеллект, кәсіби қатысу, мотивация, академиялық тиімділік және қолдау сияқты жеке және әлеуметтік ресурстар мансаптық бейімделуге әсер етеді.

Зерттеудің мақсаты – тиімді білім беру және мансаптық бағдарламаларды әзірлеу үшін студенттердің мансаптық бейімделуіне эмоционалдық интеллекттің, кәсіби қатысу, мотивацияның, академиялық тиімділіктің және әріптестік қолдаудың әсер ету дәрежесі мен маңызын анықтау.

Зерттеу мақсаттары:

1) Студенттердің мансаптық бейімделуіне эмоционалдық интеллект, кәсіби қатысу, мотивация, оқу жетістіктері және жолдастарының қолдауы қалай әсер ететінін зерттеу.

2) Оқушылар арасында сауалнама жүргізіп, мәліметтерді талдап, осы факторлардың қайсысы шынымен маңызды екенін анықтаңыз.

3) Студенттердің кәсіби ортаға жақсы бейімделуіне көмектесу үшін университеттер мен мансап бойынша кеңесшілерге ұсыныстар әзірлеу.

Материалдар мен тәсілдер. Зерттеуді жүргізу үшін Ахмет Байтұрсынұлы атындағы Қостанай өңірлік университетінің студенттері арасында сауалнама ұйымдастырылды. Іріктеме 1-4 курс аралығында әртүрлі факультеттерде оқитын, жасы 17 мен 23 жас аралығындағы 150 студентті қамтыды. Барлық демографиялық сипаттамалармен 1-кестеде танысуға болады.

Кесте – 1

Демографиялық сипаттамалары*

Факультет	Студенттер саны (n)	Ерлер (адам,%)	Әйелдер (адам,%)
Ауыл шаруашылығы ғылымдары факультеті	47	33 (70%)	14 (30%)
Машина жасау, энергетика және ақпараттық технологиялар факультеті	52	47 (90%)	5 (10%)
Экономика және құқық факультеті	51	25 (49%)	26 (51%)
Барлығы / орташа	150	105 (70%)	45 (30%)

** авторлармен есептелген*

Деректерді жинау Google Forms платформасында жасалған онлайн сауалнама арқылы жүзеге асырылды. Зерттеуде дәлелденген және расталған шкалалар қолданылды.

Жауаптарды бағалау үшін 5 баллдық Лайкерт шкаласы қолданылды, мұнда 1 «толығымен келіспеймін» және 5 «толығымен келісемін» дегенді білдіреді.

Жиналған деректер кодталған және SPSS бағдарламалық құралы арқылы талданған.

Әдебиеттік шолу. С. Савиккастың мансапты құрастыру теориясына сәйкес, мансаптық бейімделгіштік (МБ) адамның кәсіби міндеттерді тиімді шешу үшін өзінің жеке ресурстарын — қамқорлық, бақылау, қызығушылық және сенімділікті — пайдалану қабілетін көрсетеді [1]. Эмоционалдық интеллект (ЭИ) бұл жағдайда өзін-өзі реттеу мен күйзеліске төзімділікті күшейтетін метаресурс ретінде қарастырылады [2]. Зерттеулер бұл байланысты растайды: Ди Фабио мен Кенни студенттер арасында ЭИ-дің МБ-ға оң әсерін анықтаса [2], Коетзе мен Гарри ЭИ-дің мансаптық өзін-өзі басқару дағдыларымен байланысты екенін көрсетті [3]. Таңдамалар мен әдістердегі айырмашылықтарға қарамастан, жалпы қорытынды бір — эмоционалдық интеллект мансаптық бейімделгіштіктің дамуына ықпал етеді.

Жоғарыда айтылғандардың барлығына сүйене отырып, біз мынаны болжауға болады:

H1: Эмоциялық интеллект мансаптық бейімделуге оң әсер етеді.

Кәсіби белсенділік (құмарлық) — адамдарға маңызды, жағымды және олардың жеке құндылықтарына сәйкес келетін әрекеттермен айналысуға деген тұрақты ұмтылыс ретінде анықталады. Вальеранның қосарлы құмарлық моделіне сәйкес, үйлесімді құмарлық адамның ішкі мотивациясын, табандылығын және бейімделу икемділігін арттырады, ал мәжбүрлі құмарлық керісінше нәтижелерге әкелуі мүмкін [4]. Үйлесімді ынталы адамдар мансаптық қиындықтарға ынта мен тапқырлықпен қарайды, бұл мансаптық бейімделудің негізгі компоненттері болып табылады [5]. Чуангтың зерттеуі де осыны растайды: үйлесімді құмарлық университет студенттерінің мансаптық бейімделуін айтарлықтай болжайды, бұл әсер көбіне ішкі мотивация мен өзін-өзі анықтау арқылы жүзеге асады [6].

Осы теориялық және эмпирикалық деректерге сүйене отырып, мынаны болжауға болады:

H2: Үйлесімді кәсіби құмарлық мансаптық бейімделуге оң әсер етеді.

Мотивация - мақсатқа бағытталған мінез-құлықты бастайтын, бағыттайтын және қолдайтын ішкі психологиялық процесс ретінде мансаптық дамудың негізгі факторы болып табылады Өзін-өзі анықтау теориясы мотивация мен мансаптық бейімделудің өзара байланысын түсіндіру үшін сенімді негіз ұсынады [7]. Бұл теорияға сәйкес, ішкі мотивация мен анықталған реттеу тұлғаның белсенділігін, икемділігін және табандылығын арттырып, бейімделуді күшейтеді, ал сыртқы бақылауға негізделген мотивация, керісінше, бейімделу әлеуетін төмендетуі мүмкін.

Қазіргі эмпирикалық зерттеулер де осы тұжырымды растайды: Рудольф және әріптестері жүргізген мета-талдау ішкі мотивацияның және бейімделушілік стратегиялардың мансаптық икемділікпен тікелей байланысты екенін көрсетті [8]. Клие және әріптестері ішкі оқу және даму мотивациясы жоғары жастардың жаңа кәсіби рөлдерге бейімделуге көбірек бейім екенін анықтады [9].

Осы теориялық және эмпирикалық тұжырымдарға сүйене отырып, келесі гипотеза ұсынылады:

H3: Ішкі мотивация мансаптық бейімделуге оң әсер етеді.

Академиялық тиімділік — өзіндік тиімділіктің нақты түрі ретінде студенттің оқу міндеттерін сәтті орындау және білім беру мақсаттарына жету қабілетіне деген сенімін білдіреді. Өзіндік тиімділік теориясы академиялық тиімділік пен мансаптық бейімделудің арасындағы байланысты түсіндіру үшін берік теориялық негіз ұсынады [10]. Теорияға сәйкес, өзіндік тиімділігі жоғары тұлғалар қиындықтарға сенімділікпен және табандылықпен қарайды, бұл бейімделу үшін қажетті белсенді мінез-құлықты ынталандырады. Академиялық контексте мұндай студенттер оқу процесінде табысқа жету қабілетіне сеніп, сыни ойлау, уақытты басқару және проблемаларды шешу сияқты ауыспалы дағдыларды дамытады, ал бұл өз кезегінде олардың мансаптық бейімделу әлеуетін күшейтеді.

Эмпирикалық зерттеулер осы тұжырымды растайды. Толентино және әріптестері жүргізген бойлық зерттеу академиялық өзін-өзі тиімділігі жоғары студенттердің уақыт өте келе бейімделу деңгейінің артуын көрсетті, әсіресе бақылау және сенімділік компоненттері бойынша [11]. Гуан және әріптестері академиялық тиімділіктің өзін-өзі реттейтін оқу мен мақсат қою мінез-құлқына әсері арқылы мансаптық бейімделуге оң ықпал ететінін атап өтті [12]. Сонымен қатар, Рудольф және әріптестері академиялық тиімділік пен бейімделушілік арасындағы байланысты мета-талдау деңгейінде растады [8].

Осы теориялық және эмпирикалық негіздерді ескере отырып, келесі гипотеза ұсынылады:

H4: Академиялық тиімділік мансаптық бейімделуге оң әсер етеді.

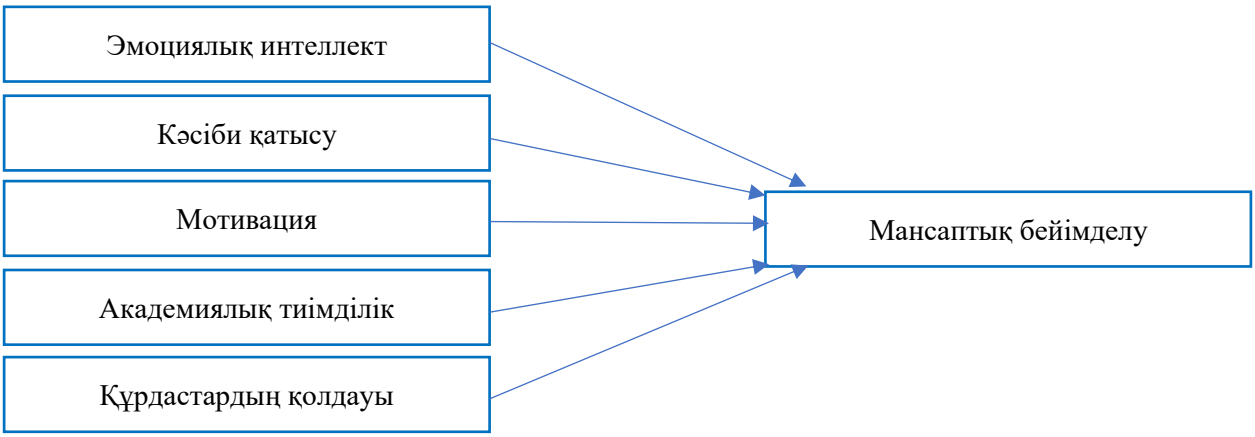
Құрдастардың қолдауы — жеке тұлғаның өз құрбыларынан алатын эмоционалдық, ақпараттық және аспаптық көмек ретінде анықталады және ол мансаптық дамуда маңызды әлеуметтік ресурс болып табылады. Әлеуметтік қолдау теориясына және тұлға–орта сәйкестігі моделіне сәйкес, мұндай қолдау тұлғаның өзін тиімді сезінуін күшейтіп, кәсіби ортадағы белгісіздік пен күйзеліс әсерін азайтады [13;14]. Құрдастар өзара тәжірибе алмасу, кеңес беру және эмоционалдық сенім атмосферасын қалыптастыру арқылы бейімделу үдерісін жеңілдетеді.

Эмпирикалық зерттеулер бұл тұжырымды растайды: Рудольф және әріптестері әлеуметтік және құрдастық қолдаудың бейімделу нәтижелерімен тікелей байланысын мета-талдау арқылы дәлелдеді [8]. Цзян зерттеуінде құрдастардың қолдауы студенттердің бақылау және сенімділік компоненттерін күшейтетіні анықталды [14], ал Лян және әріптестері мұндай қолдаудың бейімделу мен жұмысқа қанағаттану арасындағы қатынаста делдалдық рөл атқаратынын көрсетті [15]. Қолдаушы құрдастармен қарым-қатынас студенттердің кәсіби мақсат қою, желі құру және мәселелерді шешу қабілеттерін белсенді түрде дамытуына ықпал етеді.

Осы теориялық және эмпирикалық негіздерге сүйене отырып, келесі гипотеза ұсынылады:

H5: Құрдастардың қолдауы мансаптық бейімделуге оң әсер етеді.

Негізгі бөлім. Әдебиеттерді шолу негізінде зерттеу үлгісі әзірленді (1-сурет).



Сурет – 1. **Зерттеу моделі***

**авторлармен құрастырған*

Айнымалылар арасындағы байланысты анықтау үшін деректердің корреляциялық талдауы жүргізілді (Кесте - 2).

Кесте – 2

Деректердің корреляциялық талдауы*

Айнымалылар	ЭИ	КҚ	М	АТ	ҚҚ	МБ
ЭИ	1					
КҚ	0,546	1				
М	0,385	0,455	1			
АТ	0,345	0,509	0,415	1		
ҚҚ	0,399	0,334	0,508	0,278	1	
МБ	0,53	0,632	0,49	0,673	0,415	1

* *авторлармен құрастырған*

Мансаптық бейімділік пен қалған айнымалылар арасындағы корреляция (1-сурет) бірнеше маңызды қатынастарды көрсетеді, олардың әрқайсысы кәсіби ортада сәтті бейімделу үшін әртүрлі факторлардың маңыздылығын көрсетеді. Эмоционалды интеллект пен мансаптық бейімделу r = 0,530 орташа оң корреляцияға ие, маңыздылық деңгейі p <0,01. Бұл эмоционалдық интеллект деңгейі жоғары адамдар мансаптағы өзгерістерге жақсы бейімделе алатынын көрсетеді. Мұндай адамдар өздерінің эмоцияларын басқарады және басқалармен тиімдірек араласады, бұл олардың кәсіби ортаға сәтті бейімделуіне ықпал етеді. Кәсіби қатысу және мансаптық бейімделу r = 0,632 корреляциясымен және p <0,01 маңыздылық деңгейімен күшті қарым-қатынасты көрсетеді. Бұл жұмысқа тартылған адамдар көбінесе мансаптық мақсаттарына жетуде үлкен міндеттеме мен икемділік танытатынын көрсетеді, бұл олардың кәсіби өміріндегі өзгерістер мен жаңа қиындықтарға бейімделу қабілетін арттырады. Мотивация мен мансаптық бейімделу де оң корреляцияға ие (r = 0,490, p<0,01), бұл мотивацияланған адамдардың мансаптық бейімделу мүмкіндігін көрсететінін көрсетеді. Мотивация шешімдерді белсенді іздеуге және өзгерістерге бейімделуге ұмтылуға ықпал етеді, бұл табысты кәсіби мансап үшін маңызды. Академиялық тиімділік пен мансаптық бейімделушілік өте жоғары оң корреляцияға ие (r = 0,673, p<0,01), бұл айнымалылар арасындағы маңызды байланысты көрсетеді. Табысты студенттер кәсіби өмірге сәтті бейімделуге көмектесетін дағдылар мен стратегияларды дамытады. Ақырында, құрдастардың қолдауы мен мансаптық бейімделу де оң корреляцияны көрсетеді (r = 0,415, p<0,01), мансаптық бейімделу үшін әлеуметтік қолдаудың маңыздылығын көрсетеді. Кәсіби ортадағы өзгерістерге сәтті бейімделуді жеңілдететін эмоционалдық тұрақтылықты, мотивацияны және практикалық кеңес беру арқылы құрдастардың қолдауы маңызды рөл атқара алады.

Мәліметтерді корреляциялық талдау айнымалылар арасындағы байланысты анықтады. Бұл қатынастарды тереңірек түсіну үшін зерттеудің келесі кезеңіне – регрессиялық талдауға көшу қажет (Кесте - 3).

Кесте – 3

Деректердің регрессиялық талдауы*

Гипотеза	Регрессия	B	t	p-value	Нәтиже
H1	ЭИ→МБ	0,216	2,734	0,007*	Расталды
H2	КҚ→МБ	0,245	3,611	0,000*	Расталды
H3	М→МБ	0,078	1,230	0,221	Расталмаған
H4	АТ→МБ	0,362	6,847	0,000*	Расталды
H5	ҚҚ→МБ	0,093	1,648	0,101	Расталмаған

* *авторлармен құрастырған*

H1: Алынған деректер студенттердің мансаптық бейімделгіштігіне эмоциялық интеллекттің статистикалық тұрғыдан мәнді әсер ететінін көрсетеді. Бұл Сэвиккасстың мансапты құрастыру теориясымен үйлеседі, онда эмоциялық өзін-өзі реттеу бейімделгіштіктің негізгі ресурстарының бірі ретінде қарастырылады [1]. Ұқсас нәтижелер Ди Фабио мен Кенни [2], сондай-ақ Коетзе мен Гарридің зерттеулерінде де анықталған [3], олар жоғары эмоциялық интеллект сенімділікті, күйзеліске төзімділікті және кәсіби өзгерістерге дайындықты арттыратынын көрсеткен.

Осылайша, эмоциялық интеллекті жоғары студенттер белгісіздік жағдайында жақсырақ бағдар тауып, мансап құру үдерісінде неғұрлым төзімділік танытады.

H2:Алынған деректер студенттердің мансаптық бейімделгіштігіне үйлесімді кәсіби құмарлық статистикалық тұрғыдан мәнді әсер ететінін көрсетеді (B = 0.245, p < 0.001). Бұл нәтиже

Валлеранның қосарлы құштарлық моделіне толық сәйкес келеді [1]. Аталған модель бойынша дәл үйлесімді, ал мәжбүрлі емес құштарлық ішкі уәждеменің, табандылықтың және кәсіби іс-әрекетке жоғары деңгейде тартылудың дамуына ықпал етеді, бұл өз кезегінде кәсіби бейімделуді жақсартады.

Ұқсас нәтижелер Чуангтың [6] зерттеуінде де анықталған, онда студенттердің үйлесімді кәсіби құштарлығы олардың мансаптық икемділігі мен өзін-өзі анықтауына ықпал етіп, өзгерістерге дайындық пен кәсіби дамудағы сенімділігін арттыратыны көрсетілген.

Сондықтан қызығушылық пен жеке құндылықтарға негізделген кәсіби маңызды қызметке шынайы тартылу мансаптық қиындықтарға сәтті бейімделудің маңызды факторы болып табылады және тұрақты мансаптық бірегейліктің қалыптасуына жәрдемдеседі.

Н3:Алынған деректер мотивацияның студенттердің мансаптық бейімделгіштігіне статистикалық тұрғыдан мәнді әсер етпейтінін көрсетеді (B = 0.078, p = 0.221).

Бұл нәтиже академиялық ортадағы мотивациялық механизмдердің ерекшеліктерімен түсіндірілуі мүмкін. Деси мен Райанның өзін-өзі анықтау теориясына сәйкес, ішкі мотивация ең жоғары деңгейде автономия мен ішкі бақылау жағдайында көрініс табады [7]. Алайда Қазақстанның білім беру жүйесінде студенттер көбіне сыртқы талаптар мен бағалау өлшемдері аясында әрекет етеді, бұл ішкі мотивацияның бейімделгіштікті дамытуға әсерін әлсіретеді.

Сонымен қатар бірқатар зерттеулерде мотивацияның мансаптық бейімделгіштікке жанама түрде әсер ететіні көрсетілген, яғни ол академиялық табыстылық, эмоциялық интеллект және өзіндік тиімділік сияқты айнымалылар арқылы ықпал етуі мүмкін [8].

Осылайша, мотивацияның өзі ішкі тұлғалық ресурстармен және қолдаушы білім беру ортамен нығайтылмаған жағдайда, сәтті бейімделудің жеткілікті факторы бола алмайды.

Н4: Алынған деректер академиялық тиімділіктің студенттердің мансаптық бейімделгіштігіне статистикалық тұрғыдан мәнді және ең күшті әсер ететінін көрсетеді (B = 0.362, p < 0.001).

Бұл нәтиже Бандураның өзіндік тиімділік теориясымен [10] толық сәйкес келеді, онда жеке қабілеттеріне деген сенім табысты мінез-құлық пен қиындықтарға төзімділіктің негізгі болжаушысы ретінде қарастырылады.

Осыған ұқсас қорытындылар Толентино және әріптестері жүргізген зерттеуде де ұсынылған, онда студенттердің академиялық сенімділігі бастамашылдықты, табандылықты және өзгерістерге дайындықты дамытуға ықпал ететін фактор ретінде сипатталады [11].

Сондықтан академиялық тиімділігі жоғары студенттер оқу жетістіктеріне деген сенімділікті кәсіби салаға көшіреді, проактивтілік пен мансаптық қиындықтарға бейімделу қабілетін көрсетеді.

Демек, академиялық тиімділікті мансаптық тұрақтылық пен кәсіби өзін-өзі жүзеге асыруды қалыптастыруға ықпал ететін негізгі тұлғалық ресурс ретінде қарастыруға болады.

Н5: Алынған деректер құрдастардың қолдауы студенттердің мансаптық бейімделгіштігіне статистикалық тұрғыдан мәнді әсер етпейтінін көрсетеді (B = 0.093, p = 0.101), байланыс бағыты оң болғанына қарамастан.

Бұл нәтиже Цзян және Лян және әріптестері жүргізген зерттеулермен ішінара сәйкес келеді, онда әлеуметтік қолдаудың бейімделуге жанама әсер ететіні — негізінен тиістілік сезімі мен сенімділікті қалыптастыру арқылы, ал тікелей емес екені анықталған [14;15].

Университеттік орта контекстінде құрдастар эмоционалдық қолдау көрсете алады, алайда ол әрдайым тиімді бейімделу мінез-құлқын қалыптастыруға алып келмейді.

Сонымен қатар, Коэн мен Уиллстың әлеуметтік қолдау моделіне сәйкес, бұл фактордың әсері құрылымдалған өзара әрекет түрлері — мысалы, тәлімгерлік бағдарламалар, жобалық топтар және бірлескен оқу сияқты жағдайларда күшейеді [13].

Осылайша, құрдастардың қолдауы көмекші рөл атқарып, академиялық белсенділік пен өзіндік тиімділік сияқты механизмдер арқылы мансаптық бейімделгіштіктің дамуына жанама түрде ықпал етеді, бірақ оның тікелей болжаушысы болып табылмайды.

Қорытынды. Зерттеу студенттердің мансаптық бейімделуіне әсер ететін негізгі факторларды анықтады. Эмоциялық интеллект, кәсіби қатысу және академиялық тиімділік кәсіби ортаға сәтті бейімделуге айтарлықтай әсер етеді. Мотивация айтарлықтай әсер етпеді, бұл оның қосымша ресурстарсыз жеткіліксіздігін көрсетуі мүмкін. Құрдастардың қолдауы да пайдалы болды. Нәтижелер оқу орындарына, жұмыс берушілерге және студенттердің өздеріне пайдалы болуы мүмкін.

Университеттер мен білім беру мекемелері эмоцияларды басқару, өзін-өзі реттеу дағдылары мен эмпатияны қамтитын эмоционалды интеллект тренингтерін оқу бағдарламаларына қосуға шақырылады. Студенттерге нақты жобаларға, тағылымдамалар мен тәлімгерлік бағдарламаларына қатысуды ұсына отырып, олардың кәсіби белсенділігін дамыту үшін жағдай жасау маңызды. Сондай-ақ студенттерге уақытты басқару, зейінді шоғырландыру әдістері мен өзін-өзі дамыту әдістерін үйрету арқылы академиялық тиімділікті дамытуда қолдауды арттыру қажет.

Студенттер, өз кезегінде, өзін-өзі тану және эмоционалды тұрақтылық бойынша жұмыс істеуі керек, өйткені бұл қасиеттер кәсіби ортадағы өзгерістерге бейімделуге көмектеседі. Олар кәсіби өсу мүмкіндіктерін белсенді түрде іздеуі, волонтерлік бастамаларға қатысуы, тағылымдамадан өтуі және сала мамандарымен өзара әрекеттесуі керек. Сонымен қатар, келешекте кәсіби қызметке көшуді жеңілдететін оқудағы табысқа және оқудағы тәртіпті дамытуға назар аудару маңызды.

Жұмыс берушілерге кадрларды таңдау кезінде кандидаттардың эмоционалдық интеллектіне назар аудару ұсынылады, өйткені бұл олардың кәсіби қиындықтарға бейімделуінің және төзімділігінің негізгі факторы болып табылады. Сондай-ақ жас мамандардың жұмыс ортасына тезірек бейімделуіне көмектесетін корпоративтік тәлімгерлік және мансаптық кеңес беру бағдарламаларын жасаған жөн. Қызметкерлерді үздіксіз оқуға және дамытуға ынталандыру және олардың білім беру бастамаларына қатысуын қолдау олардың кәсіби өсуіне және ұзақ мерзімді мансаптық табысқа ықпал етеді.

Осылайша, зерттеу нәтижелері студенттердің мансаптық бейімделуін дамытудың кешенді моделін қалыптастыруға мүмкіндік береді. Бұл модель үш өзара байланысты бағытты қамтиды:

1) жеке деңгейде – эмоционалды интеллект пен өзін-өзі реттеу дағдыларын дамыту;

2) білім беру деңгейінде – академиялық тиімділікті және кәсіби қатысуды арттыратын оқу және тәлімгерлік бағдарламаларын енгізу;

3) ұйымдық деңгейде – жұмыс берушілер тарапынан жас мамандарды қолдауға бағытталған корпоративтік тәлімгерлік пен бейімделу саясатын дамыту.

Мұндай көпдеңгейлі тәсіл студенттердің кәсіби ортаға табысты бейімделуін қамтамасыз етеді және олардың тұрақты мансаптық дамуына ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Savickas M.L., The theory and practice of career construction // In: Brown S.D., Lent R.W. (Eds.). Career development and counseling: Putting theory and research to work. – New York: John Wiley & Sons, Inc. – 2005. – P. 42–70. – URL: https://psycnet.apa.org/record/2004-21312-003

2. Di Fabio A., Kenny M.E., Promoting well-being: The contribution of emotional intelligence // Frontiers in Psychology. – 2016. – №7. – 1182 p. – DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01182

3. Coetzee M., Harry N. Emotional intelligence as a predictor of career adaptability // Journal of Vocational Behavior. – 2014. – №84(1). – P. 90–97. – DOI: 10.1016/j.jvb.2013.09.001

4. Vallerand R.J., The dualistic model of passion: Toward a new conceptualization of harmonious and obsessive passion // Advances in Experimental Social Psychology. – 2010. – №42. – P. 97–193. – DOI: 10.1016/S0065-2601(10)42003-1

5. Deci E.L. et al. Facilitating internalization: The self-determination theory perspective // Journal of personality. – 1994. – №62(1). – P. 119–142. – DOI: 10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x

6. Chuang N.K., Can passionate and gritty hospitality students be more career adaptable? // Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism. – 2023. – №22(2). – P. 191–211. – DOI: 10.1080/15332845.2023.2153556

7. Deci E.L., Ryan R.M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. – Springer Science & Business Media. – 2013. – DOI: 10.1007/978-1-4899-2271-7

8. Rudolph C.W., Lavigne K.N., Zacher H. Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results //Journal of vocational behavior. – 2017. – №98(2). – P. 17–34. – DOI: 10.1016/j.jvb.2016.09.002

9. Klehe U.C., et al. Coping proactively with economic stress: Career adaptability in the face of job insecurity, job loss, unemployment, and underemployment //The role of the economic crisis on occupational stress and well being. – Emerald Group Publishing Limited. – 2012. – №10. – P. 131–176. – DOI: 10.1108/S1479-3555(2012)0000010008

10. Bandura A., Wessels S. Self-efficacy. – Cambridge: Cambridge University Press. –1997.–P. 4–6.

11. Tolentino L.R., Garcia P.R.J.M., Lu V.N., Restubog S.L.D., Bordia P., Plewa C. Career adaptation: The relation of adaptability to goal orientation, proactive personality, and career optimism // Journal of Vocational Behavior. – 2014. – №84(1). – P. 39–48. – DOI: 10.1016/j.jvb.2013.11.004

12. Guan Y. et al. Career adaptability, job search self-efficacy and outcomes: A three-wave investigation among Chinese university graduates //Journal of Vocational Behavior. – 2013. – №83(3) – P. 561–570. – DOI: 10.1016/j.jvb.2013.09.003

13. Cohen S., Wills T.A. Stress, social support, and the buffering hypothesis // Psychological Bulletin. – 1985. – №2(19). – P. 310–357. – DOI: 10.1037/0033-2909.98.2.310

14. Jiang Z., Social support and career psychological states: An integrative model of person–environment fit //Journal of career assessment. – 2017. – №25(2). – P. 219–237. – DOI: 10.1177/1069072715621019

15. Liang Y. et al. Career-related parental behaviors, adolescents' consideration of future consequences, and career adaptability: A three-wave longitudinal study //Journal of Counseling Psychology. – 2020. – №67(2). – P. 208–221. – DOI: 10.1037/cou0000413

REFERENCES

1. Savickas M.L., The theory and practice of career construction // In: Brown S.D., Lent R.W. (Eds.). Career development and counseling: Putting theory and research to work. – New York: John Wiley & Sons, Inc. – 2005. – P. 42–70. – URL: https://psycnet.apa.org/record/2004-21312-003

2. Di Fabio A., Kenny M.E., Promoting well-being: The contribution of emotional intelligence // Frontiers in Psychology. – 2016. – №7. – 1182 p. – DOI: 10.3389/fpsyg.2016.01182

3. Coetzee M., Harry N. Emotional intelligence as a predictor of career adaptability // Journal of Vocational Behavior. – 2014. – №84(1). – P. 90–97. – DOI: 10.1016/j.jvb.2013.09.001

4. Vallerand R.J., The dualistic model of passion: Toward a new conceptualization of harmonious and obsessive passion // Advances in Experimental Social Psychology. – 2010. – №42. – P. 97–193. – DOI: 10.1016/S0065-2601(10)42003-1

5. Deci E.L. et al. Facilitating internalization: The self-determination theory perspective // Journal of personality. – 1994. – №62(1). – P. 119–142. – DOI: 10.1111/j.1467-6494.1994.tb00797.x

6. Chuang N.K., Can passionate and gritty hospitality students be more career adaptable? // Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism. – 2023. – №22(2). – P. 191–211. – DOI: 10.1080/15332845.2023.2153556

7. Deci E.L., Ryan R.M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. – Springer Science & Business Media. – 2013. – DOI: 10.1007/978-1-4899-2271-7

8. Rudolph C.W., Lavigne K.N., Zacher H. Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results //Journal of vocational behavior. – 2017. – №98(2). – P. 17–34. – DOI: 10.1016/j.jvb.2016.09.002

9. Klehe U.C., et al. Coping proactively with economic stress: Career adaptability in the face of job insecurity, job loss, unemployment, and underemployment //The role of the economic crisis on occupational stress and well being. – Emerald Group Publishing Limited. – 2012. – №10. – P. 131–176. – DOI: 10.1108/S1479-3555(2012)0000010008

10. Bandura A., Wessels S. Self-efficacy. – Cambridge: Cambridge University Press. – 1997. –P. 4–6.

11. Tolentino L.R., Garcia P.R.J.M., Lu V.N., Restubog S.L.D., Bordia P., Plewa C. Career adaptation: The relation of adaptability to goal orientation, proactive personality, and career optimism // Journal of Vocational Behavior. – 2014. – №84(1). – P. 39–48. – DOI: 10.1016/j.jvb.2013.11.004

12. Guan Y. et al. Career adaptability, job search self-efficacy and outcomes: A three-wave investigation among Chinese university graduates //Journal of Vocational Behavior. – 2013. – №83(3) – P. 561–570. – DOI: 10.1016/j.jvb.2013.09.003

13. Cohen S., Wills T.A. Stress, social support, and the buffering hypothesis // Psychological Bulletin. – 1985. – №2(19). – P. 310–357. – DOI: 10.1037/0033-2909.98.2.310

14. Jiang Z., Social support and career psychological states: An integrative model of person–environment fit //Journal of career assessment. – 2017. – №25(2). – P. 219–237. – DOI: 10.1177/1069072715621019

15. Liang Y. et al. Career-related parental behaviors, adolescents' consideration of future consequences, and career adaptability: A three-wave longitudinal study //Journal of Counseling Psychology. – 2020. – №67(2). – P. 208–221. – DOI: 10.1037/cou0000413

Байкин А.К., Амантаева Р.К., Молдагалиева Н.Д., Досмакова А.Е.

ВЛИЯНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ НА КАРЬЕРНУЮ АДАПТАЦИЮ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПУТИ ЕЕ РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье исследуется влияние ключевых факторов на карьерную адаптивность студентов, включая эмоциональный интеллект, профессиональную вовлеченность, мотивацию, академическую эффективность и поддержку сверстников. Исследуемая группа состояла из 150 студентов разных курсов и факультетов Костанайского регионального университета имени Ахмета Байтұрсынұлы.

Методологической основой исследования корреляционный и регрессионный анализы с использованием валидированных шкал и программы SPSS. Сбор данных осуществлялся с помощью онлайн-анкеты по 5-балльной шкале Лайкерта.

Результаты показали, что эмоциональный интеллект, профессиональная вовлеченность и академическая эффективность являются значимыми предикторами карьерной адаптации студентов. Мотивация и поддержка сверстников, напротив, не оказали статистически значимого влияния. Это позволяет предположить, что личностные особенности и академическая успешность играют ключевую роль в карьерной адаптации, в то время как мотивация и социальная поддержка не имеют независимого качественного эффекта.

Полученные результаты подчеркивают важность развития эмоционального интеллекта, профессиональной вовлеченности и академической эффективности для успешной адаптации студентов к карьерным вызовам. Полученные результаты могут быть полезны для учебных заведений, карьерных консультантов и работодателей при разработке программ по развитию карьерной адаптивности у молодежи.

Baikin A., Amantayeva R., Moldagalieva N., Dosmakova A.

THE INFLUENCE OF KEY FACTORS ON STUDENTS' CAREER ADAPTATION AND ITS DEVELOPMENT PATHS

Annotation

This study examines the influence of key factors on students' career adaptability, including emotional intelligence, passion, motivation, academic performance, and peer support. The research sample consisted of 150 students from various courses and faculties at Non-profit limited company «Akhmet Baitursynuly Kostanay Regional University»

The methodological foundation of the study is based on correlation and regression analyses using validated scales and the SPSS software. Data collection was conducted through an online questionnaire utilizing a 5-point Likert scale.

The results indicate that emotional intelligence, passion, and academic performance are significant predictors of students' career adaptation. Conversely, motivation and peer support did not show statistically significant effects. This suggests that personal traits and academic success play a crucial role in career adaptation, while motivation and social support do not have an independent qualitative impact.

The findings highlight the importance of developing emotional intelligence, professional engagement, and academic effectiveness for students' successful adaptation to career challenges. These results can be beneficial for educational institutions, career counselors, and employers in designing programs aimed at enhancing career adaptability among young individuals.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).38
УДК 339.94.(574)
ГРНТИ 06.01.17:06.61.33

А.А. Таубаев, д.э.н., профессор[1]
Б.Д. Хусаинов, д.э.н., профессор[2]
А.К. Аешева*, докторант PhD[3]
Л.Н. Махмеджанова, к.э.н., доцент[4]
Esil University, г. Астана, Казахстан[1]
Zhetysu University, г. Талдыкорган, Казахстан[2]
Карагандинский университет Казпотребсюза, г. Караганда, Казахстан[3]
Университет Кунаева, г. Алматы, Казахстан[4]
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: ayapbergen@mail.ru

РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ С ЕВРАЗИЙСКИМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ СОЮЗОМ

Участие Казахстана в региональных интеграционных объединениях на современном этапе обусловлено экономическими и политическими союзами с ключевыми игроками региона, с Российской Федерацией и Китаем. В рамках существующих партнерств с крупными державами региона географическое положение Казахстана выступает не только своеобразным транспортно-логистическим конкурентным преимуществом, но и через существующую инвестиционную политику представляющей весомые преференции и благоприятный инвестиционный климат. Участие Казахстана в Евразийском экономическом союзе, в инициативе «Один пояс, один путь» и Шанхайской организации сотрудничества имеет различные особенности исходя из основных целей и задач региональных интеграционных объединений. В рамках данного исследования нами будут проанализированы возможности регионов Казахстана от участия в Евразийском экономическом союзе. Было установлено, что несмотря на санкционное давление на ключевого участника ЕАЭС Россию динамика внешнеторгового оборота Казахстан со странами ЕАЭС, в том числе с РФ, торговля с которой составляет более 90% от всего товарооборота увеличилась незначительно, по сравнению с 2022 годом увеличение составило только 5%. На основе анализа данных внешнеторгового оборота регионов Казахстана со странами ЕАЭС рассчитана динамика коэффициента покрытия по регионам. Данный анализ позволил разработать рекомендации для регионов Казахстана по эффективному взаимодействию с Евразийским экономическим союзом по основным направлениям сотрудничества.

Ключевые слова: *регионализм, регионы, интеграционные объединения, Евразийский экономический союз, общий товарооборот, экспорт, импорт, комплаенс по реэкспорту.*
Кілт сөздер: *аймақшылдық, аймақтар, интеграциялық бірлестіктер, Еуразиялық экономикалық одақ, жалпы тауар айналымы, экспорт, импорт, реэкспорт сәйкестігі.*
Keywords: *regionalism, regions, integration associations, Eurasian Economic Union, total trade turnover, export, import, re-export compliance.*

Введение. Участие Казахстана в региональных интеграционных объединениях на современном этапе обусловлено экономическими и политическими союзами с ключевыми игроками региона, с Российской Федерацией и Китаем. В рамках существующих партнерств с крупными державами региона географическое положение Казахстана выступает не только своеобразным транспортно-логистическим конкурентным преимуществом, но и через существующую инвестиционную политику представляющей весомые преференции и благоприятный инвестиционный климат. Участие Казахстана в Евразийском экономическом союзе, в инициативе «Один пояс, один путь» и Шанхайской организации сотрудничества имеет различные особенности исходя из основных целей и задач региональных интеграционных объединений. В рамках данного исследования нами будут проанализированы возможности регионов Казахстана от участия в Евразийском экономическом союзе.

Основной тезис исследования, доказать, что текущие интеграционные процессы на постсоветском пространстве это не только внешнее санцкционное давление на страны-участниц ЕАЭС и регионы, но и дополнительные возможности для развития внешнеторговых связей по импортзамещению по основным санкционным позициям. Именно Евразийский экономический

союз испытывая основное ограничение по внешнеторговым и финансово-кредитным связям, демонстрирует определенную устойчивость по этапам и срокам исполнения достигнутых соглашений по формированию благоприятных торговых условий и гармонизации рынков.

Исходя из этого, и для Казахстана и его регионов, суть участия в региональных интеграционных объединениях как ЕАЭС, заключается в формировании такой международной обстановки вдоль границ государства, которая была бы благоприятной для стабильного развития Казахстана в определенной перспективе.

Обзор литературы. В основе формирования региональных интеграционных объединений как ЕАЭС, ШОС и т.п., лежит концепция регионализма, как когнитивной парадигмы интеграционных процессов на определенных территориях, и как новый тип научного мышления использования термина “регион” и его производные, объясняя суть и принципы взаимодействия странового (национального) и глобального (наднационального) уровней организации мирового пространства [1].

Научная концепция регионализма в ее современном понимании изучает объективные процессы формирования крупных многомерных пространств и других территориальных общностей (например, наднациональных объединений, региональных географических и внутригосударственных сообществ), имеющих цивилизационный код, стремящихся наиболее эффективно использовать внутренние и внешние факторы развития [2].

В целом, позиция Казахстана в рамках ЕАЭС не меняется кардинально несмотря на санкционное давление на основного партнера по союзу РФ, есть сдвиги по периодам Дорожной карты по синхронизации в сфере энергетики, тарифной политики, но в целом, по основным пунктам движение по гармонизации нормативно-правовой базы происходит в штатном режиме [3]. Стратегия интеграции до 2025 зафиксировала цифровую повестку, регуляторную гармонизацию и снятие барьеров. После 2025 фокус продолжится в логике Декларации Евразийский экономический путь до 2030 и на период до 2045 [4]. Задача Казахстана, опираясь на этот каркас, продвигать собственные интересы в тарифной, техрегламентной и энергетической повестке.

В качестве проблемы можно отметить, что структура торговли внутри ЕАЭС смещается. Импорт растет быстрее экспорта, значит нужно точечно открывать рынки партнеров под казахстанский несырьевой экспорт и снижать нетарифные издержки [5].

Санкционные риски остаются. Усиление контроля на границе и требования к электронным первичным документам уже влияют на скорость оборота. Это аргумент в пользу тотальной цифровизации документооборота с ЕАЭС и жесткого комплаенса по реэкспорту [6].

Основная часть. Внутренняя торговля с ЕАЭС в 2024 выросла до 30,45 млрд долларов, при этом экспорт Казахстана в ЕАЭС снизился на 5,1 процента, а импорт вырос на 6,9 процента (Таблица 1). Это усиливает дефицит в двусторонней торговле и требует адресных мер по экспорту и импортозамещению. В январе-декабре 2024 года взаимная торговля Республики Казахстан со странами ЕАЭС составила 30931,9 млн долларов США, что в номинальном выражении на 1,1% больше, чем в январе–декабрь 2023 года. В январе–декабре 2024 года экспорт товаров составил 10977,7 млн. долларов США (снизился на 5,1%), импорт – 19469,8 млн. долларов США (увеличился на 6,9%). В общем объеме внешнеторгового оборота Республики Казахстан со странами ЕАЭС на долю Российской Федерации приходится – 91,3%, далее следует Кыргызская Республика – 5,6%, Республика Беларусь – 3%, Республика Армения – 0,1%

Таблица – 1

Динамика общего товарооборота Республики Казахстан по областям со странами ЕАЭС, в тыс. долл. США

Области	2021	2022	2023	2024	2025 (янв.-июль)
Республика Казахстан	26586658,8	29354069,6	29794575,5	30931976,0	16225221,3
Абай		864076,0	849956,9	1118564,0	474656,2
Акмолинская	640810,7	720244,8	608090,1	624520,4	328543,2
Актюбинская	1146800,6	1373436,8	1487547,4	1711778,8	477930,3
Алматинская	1297209,7	1391038,3	1019826,2	1099999,1	716755,7

Атырауская	444239,3	470294,0	393982,1	374424,4	204890,8
Западно-Казахстанская	760308,8	876835,3	914168,4	798993,5	455193,9
Жамбылская	354612,4	385905,0	388844,7	285472,5	204368,0
Жетісу		118073,1	160295,7	142087,0	62181,7
Карагандинская	3464836,8	2908059,8	2819005,3	2844615,8	1638705,1
Костанайская	2484161,9	1742601,5	1774117,2	1588641,2	764307,0
Кызылординская	125235,1	186304,0	203617,6	265455,9	71114,1
Мангистауская	183158,3	210174,4	256478,2	228473,3	118168,3
Павлодарская	1576813,1	1817539,4	1664549,2	1709901,2	944136,5
Северо-Казахстанская	520688,9	587350,2	642145,3	725137,5	311635,8
Туркестанская	590482,0	671279,3	899710,7	1439632,8	787602,6
Ұлытау		57320,6	93956,5	57562,4	33802,6
Восточно-Казахстанская	2343906,6	1963045,1	1762986,0	1598002,7	868512,3
г. Астана	3330767,1	4546197,4	5449216,5	5962950,8	2766505,8
г. Алматы	6644614,6	7765989,2	7668459,6	7715801,2	4688524,6
г. Шымкент	678013,1	698305,5	737621,9	639961,5	307686,9

**составлена авторами по источнику [7]*

На основе данных общего товарооборота, а также отдельно экспорта и импорта из статистических таблиц на сайте Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [7] нам рассчитан коэффициент покрытия – отношение экспорта к импорту по региону за период 2021-2025гг. Значение больше 1 означает, что экспорт перекрывает импорт. Значение меньше 1 сигнализирует о дефиците покрытия. Расчет выполнен по таблицам «Экспорт» и «Импорт». Исключены строки «Итого» и общенациональная строка. Периоды распознаны из заголовков столбцов или названия листов. При нулевом импорте коэффициент не рассчитывался. На основе расчетов определены Топ-5 регионов с высокими (Рисунок 1) и низкими (Рисунок 2) коэффициентами покрытия. Также составлен график динамики коэффициентов покрытия по областям (Рисунок 3).

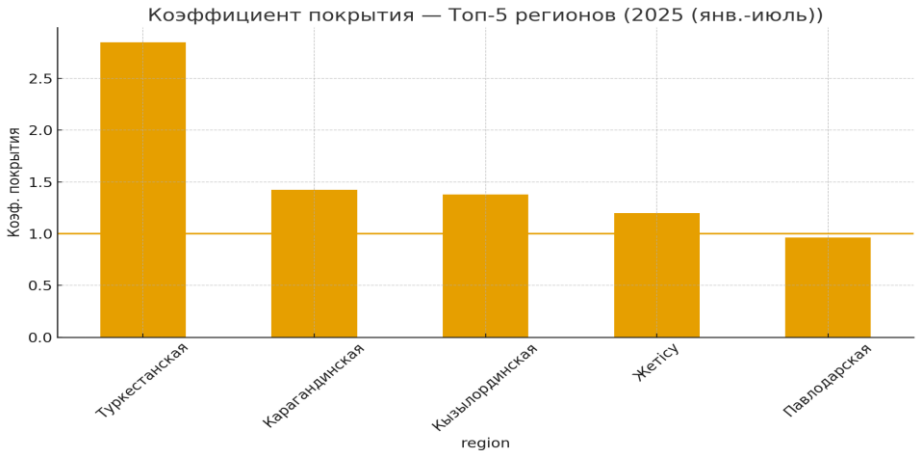


Рисунок –1. **Топ-5 регионов с высокими коэффициентами покрытия по торговле с ЕАЭС**

**составлен авторами по источнику [7]*

Лидирует по покрытию Туркестанская с коэффициентом 2.85. Низшее покрытие у региона Мангистауская – 0.11. Доля регионов с покрытием выше 1 в последнем периоде – 20.0%.

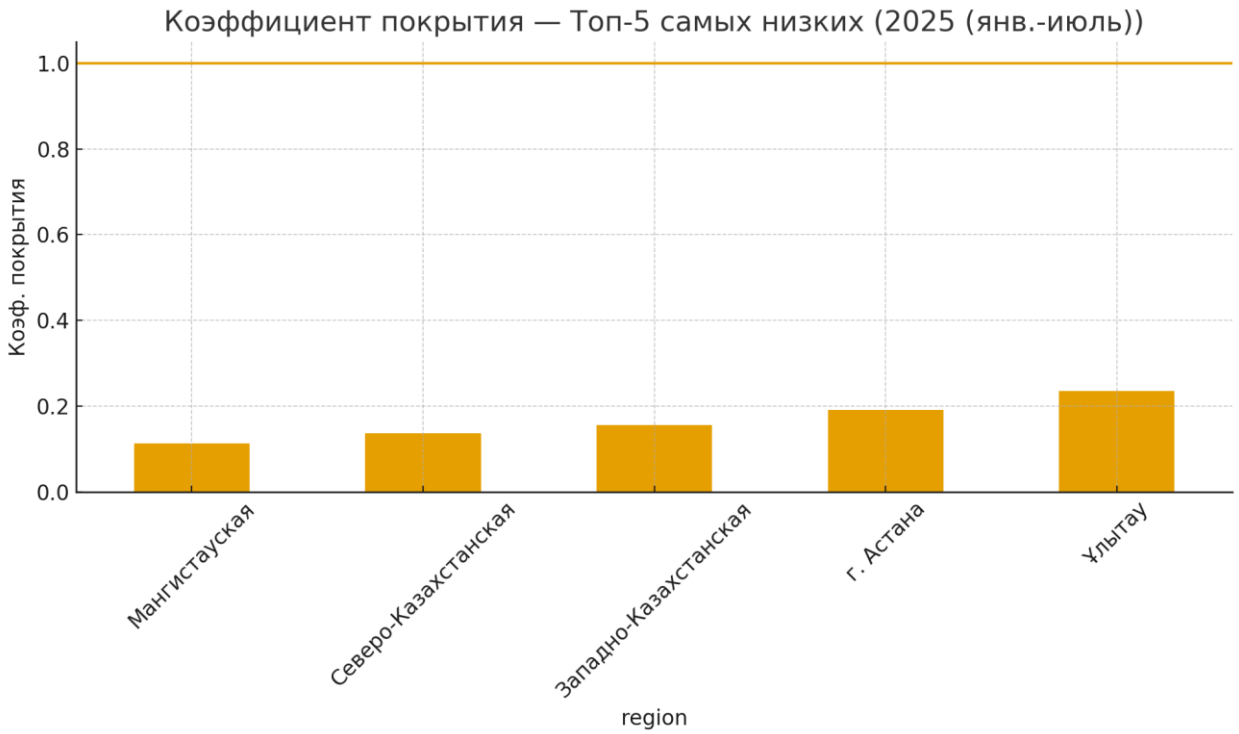


Рисунок – 2. **Топ-5 регионов с низкими коэффициентами покрытия по торговле с ЕАЭС**
**составлен авторами по источнику [7]*

Также проведено сравнение первого и последнего периодов коэффициентов покрытия по регионам Казахстана по торговле с ЕАЭС (Таблица 2), что свидетельствует о сохранении тенденции торговли со странами ЕАЭС, где экспортоориентированные промышленные регионы в целом поддерживают основной ритм торговли, кроме Туркестанской, которая активно поставляет сельскохозяйственную продукцию в страны ЕАЭС, точнее в РФ, которая как мы уже отметили занимает более 90% товарооборота среди стран ЕАЭС.

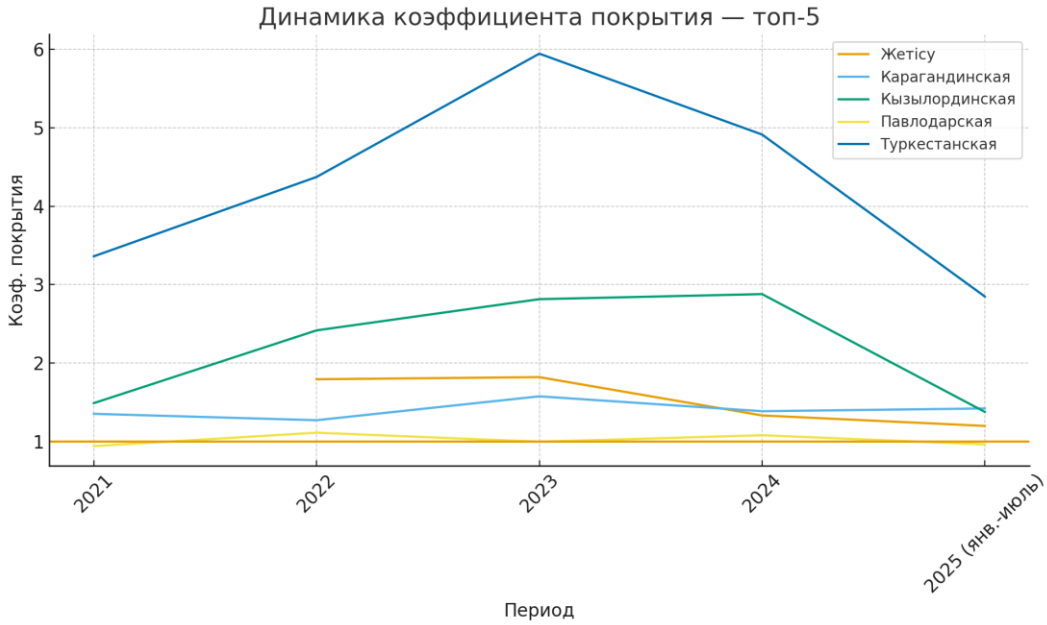


Рисунок –3. **Топ-5 регионов динамике коэффициентов покрытия по торговле с ЕАЭС**
**составлен авторами по источнику [8]*

Рекомендации по актуальным направлениям взаимодействия Казахстана и его регионов в рамках ЕАЭС нами сформулированы с учетом следующих трендов:

1. Экспортный фокус на Иран в рамках СТЗ ЕАЭС.

Надо концентрировать фокус в сегменты с быстрой отдачей. пшеница и мука, масличные, металлопродукция, химия базового уровня, стройматериалы. Необходимо настроить линию поставок через Актау и Амирабад с опорой на каспийскую каботажную логистику, зафиксировать типовые контракты и аккредитивы в тенге и риалах через банки второго уровня с низким санкционным риском [8].

Таблица –3. **Сравнение первого и последнего периодов коэффициентов покрытия по регионам Казахстана по торговле с ЕАЭС**

Регион	2021	2025 (янв.-июль)	Δ
Абай		0,59	
Акмолинская	0,41	0,41	-0,00
Актюбинская	0,46	0,30	-0,17
Алматинская	0,27	0,63	0,36
Атырауская	0,17	0,35	0,18
Восточно-Казахстанская	0,52	0,64	0,12
Жамбылская	0,55	0,78	0,23
Жетiсу		1,20	
Западно-Казахстанская	0,18	0,16	-0,03
Карагандинская	1,35	1,42	0,07
Костанайская	1,12	0,53	-0,58
Кызылординская	1,49	1,38	-0,11
Мангистауская	0,13	0,11	-0,02
Павлодарская	0,94	0,96	0,02
Северо-Казахстанская	0,17	0,14	-0,03
Туркестанская	3,36	2,85	-0,51
г. Алматы	0,14	0,43	0,29
г. Астана	0,10	0,19	0,09
г. Шымкент	0,16	0,32	0,15
Ұлытау		0,24	

**составлена авторами*

2. Минимизация нетарифных барьеров внутри ЕАЭС.

Необходимо отработать через Министерство торговли и НПП «Атамекен» отдельный каталог частых претензий по тарифным регламентам Таможенного союза и ветеринарии, привязанный к конкретным кодам ТН ВЭД и лабораториям партнеров. Увязать каталог с механизмом быстрых запросов в ЕЭК о несоответствиях и эквивалентности процедур.

3. Перевод крупных сетевых закупок в формат долгих рамочных договоров.

Снижение ценовой волатильности и разгрузка границы за счет регулярных поставок и предварительных заявок в ИИС ЕАЭС по обновленному формату.

4. Полная интеграция электронных счет-фактур, отслеживания происхождения и предварительного информирования.

Конечный результат, чтобы 95 процентов товарных партий в торговле с ЕАЭС проходили по бесконтактному каналу с авторазрешением, включая сверку серий и сертификатов в ИИС ЕАЭС. Использовать повышенное финансирование ИИС и открытые интерфейсы. [8]

5. Единое окно для транспортных коридоров.

Свести заявки на пропуск через ключевые КПП с РФ и КР в одно планирование, синхронизированное с назначенными слотами перевозчиков и с учётом усиленных инспекций. Это снижает простои и санкционный риск на чувствительных номенклатурах.

6. Подготовка к правилам общего рынка электроэнергии.

До 2027 выстроить модель участия. прозрачные правила доступа к межгосударственным сетям, расчет пропускной способности, долгосрочные брони для ВИЭ проектов. Провести стресс тесты цен и сетевых ограничений.

7. Газовый контур.

Фиксировать в договоренностях равный доступ к транспортной инфраструктуре и слоты транзита, добиваясь индексации к прозрачным бенчмаркам и недискриминации для промышленных потребителей. Внести оговорки о неприменении условий общего рынка к экспортным операциям в третьи страны, как обсуждается на уровне договора.

8. Техрегулирование и энергомаркировка.

– Использовать перенос сроков до 2028 для подготовки бизнеса. инвентаризация парка, дорожные карты по классам энерэффективности, программы переоснащения [9].

– Доработка национальных процедур оценки соответствия под приоритетные рынки ЕАЭС.

– Сформировать перечни признания результатов испытаний и допустить удаленный аудит для серийного выпуска в приоритетных отраслях.

– Пилот по взаимному признанию инспекций с партнерами на базе риск профилей и цифровых сертификатов, чтобы вывести агроэкспорт в Иран и страны ЕАЭС из ручного режима.

9. Диверсификация валют расчетов.

Параллель сдержанному использованием рубля, расширить линейку в тенге, дирхамах и риалах, где это возможно, через банки без вторичных рисков. Учитывать ужесточение комплаенса.

10. Комплаенс и снижение санкционных рисков, через:

– Жесткую фильтрацию чувствительных товаров. Внедрить у импортеров и логистов автоматические стоп листы по номенклатуре двойного назначения и по контрагентам с рисковыми юрисдикциями, синхронизировать с усиленными проверками на КПП. Это уже влияет на пропускную способность, но защищает финансовый сектор.

– Поддерживать систему отслеживания реэкспорта и происхождения, разъяснять бизнесу ответственность и форматы электронной отчетности.

Заключение. Среди всех остальных постсоветских стран именно Казахстану в силу его географического положения между Россией и Китаем открывает дополнительные возможности получения выгод от участия в региональных интеграционных проектах, таких как ЕАЭС, «Один пояс, один путь» и ШОС. В рамках ЕАЭС несмотря на внешнее санкционное давление Казахстан сохранил прежние объемы товарооборота, нарастил торговлю не сырьевыми товарами, а также продвигает инициативы по синхронизации цифровых сервисов и формированию единых рынков по ключевым отраслям. Казахстану в рамках ЕАЭС следует сместить акценты с текущей преобладающей ресурсной составляющей внешнеторгового оборота на высокотехнологичную продукцию, соблюдать приоритет национальных интересов в процессе международного сотрудничества, разработать эффективные механизмы поддержания экономической и политической стабильности внутри и вдоль национальных границ.

Данное исследование финансировалось Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № BR21882364).

ЛИТЕРАТУРА

1. Abramov V. The Globalizing China: Verge of Soci-cultural Dimention. Moscow: West book. – 2010.

2. Dergachev V. Regional Studies. – 2008. – URL: http://www.dergachev.ru/book-7

3. Strategic directions for Developing the Eurasian Economic Integration until 2025. – URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/820/Strategy_2025.pdf?utm_source

4. Russian-backed union free trade deal with Iran goes into effect. – URL: https://www.reuters.com/world/asia-pacific/russian-backed-union-free-trade-deal-with-iran-goes-into-effect-2025-05-15/?utm_source

5. Report on the Implementation and Enforcement of Russia’s WTO Commitments 2024. United States Trade Representative, December 2024. – URL: https://ustr.gov/sites/default/files/2024%20Report%20on%20the%20Implementation%20and%20Enforcement%20of%20Russia’s%20WTO%20Commitments%20final.pdf?utm_source

6. Outcomes of EEC Council on September 27, 2023. – URL: https://eec.eaeunion.org/en/news/itogi-soveta-eek-27-sentyabrya-2023-goda/?utm_source

7. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. – URL: https://stat.gov.kz/ru/industries/economy/foreign-market/spreadsheets

8. Updates in the EAEU customs' systems and possible temporary issues. – URL: https://www.iru.org/news-resources/tir-epd/updates-eaeu-customs-systems-and-possible-temporary-issues?utm_source

9. EAEU energy markets already functioning, not necessary to set deadline to transit to common markets. – URL: https://interfax.com/newsroom/top-stories/106201/?utm_source

REFERENCES

1. Abramov V. The Globalizing China: Verge of Soci-cultural Dimention. Moscow: West book. – 2010.

2. Dergachev V. Regional Studies. – 2008. – URL: http://www.dergachev.ru/book-7

3. Strategic directions for Developing the Eurasian Economic Integration until 2025. – URL: https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/820/Strategy_2025.pdf?utm_source

4. Russian-backed union free trade deal with Iran goes into effect. – URL: https://www.reuters.com/world/asia-pacific/russian-backed-union-free-trade-deal-with-iran-goes-into-effect-2025-05-15/?utm_source

5. Report on the Implementation and Enforcement of Russia's WTO Commitments 2024. United States Trade Representative, December 2024. – URL: https://ustr.gov/sites/default/files/2024%20Report%20on%20the%20Implementation%20and%20Enforcement%20of%20Russia's%20WTO%20Commitments%20final.pdf?utm_source

6. Outcomes of EEC Council on September 27, 2023. – URL: https://eec.eaeunion.org/en/news/itogi-soveta-eek-27-sentyabrya-2023-goda/?utm_source

7. 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/industries/economy/foreign-market/spreadsheets [in Russian]

8. Updates in the EAEU customs' systems and possible temporary issues. – URL: https://www.iru.org/news-resources/tir-epd/updates-eaeu-customs-systems-and-possible-temporary-issues?utm_source

9. EAEU energy markets already functioning, not necessary to set deadline to transit to common markets. – URL: https://interfax.com/newsroom/top-stories/106201/?utm_source

Таубаев А.А., Хусаинов Б.Д., Аешева А.К., Махмеджанова Л.Н.

ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРЛЕРІ ҮШІН ЕУРАЗИЯЛЫҚ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ОДАҚПЕН ТИІМДІ ӨЗАРА ІС-ҚИМЫЛ БОЙЫНША ҰСЫНЫСТАР ӘЗІРЛЕУ

Аңдатпа

Қазіргі кезеңде Қазақстанның өңірлік интеграциялық бірлестіктерге қатысуы өңірдің негізгі ойыншыларымен, Ресей Федерациясымен және Қытаймен экономикалық және саяси одақтарға байланысты. Өңірдің ірі державаларымен қолданыстағы әріптестік шеңберінде Қазақстанның географиялық жағдайы көліктік-логистикалық бәсекелестік артықшылықтың бір түрі ғана емес, сондай-ақ елеулі преференциялар мен қолайлы инвестициялық ахуалды білдіретін қолданыстағы Инвестициялық саясат арқылы да әрекет етеді. Қазақстанның Еуразиялық экономикалық одаққа, "Бір белдеу, бір жол" бастамасына және Шанхай Ынтымақтастық Ұйымына қатысуы өңірлік интеграциялық бірлестіктердің негізгі мақсаттары мен міндеттерін негізге ала отырып, әртүрлі ерекшеліктерге ие. Осы зерттеу шеңберінде біз Еуразиялық экономикалық одаққа қатысудан Қазақстан өңірлерінің мүмкіндіктерін талдайтын боламыз. ЕАЭО-ның негізгі қатысушысы Ресейге санкциялық қысымға қарамастан, Қазақстан ЕАЭО елдерімен, оның ішінде Ресей Федерациясымен сыртқы сауда айналымының серпіні анықталды, онымен сауда бүкіл тауар айналымының 90% - дан астамын құрайды, 2022 жылмен салыстырғанда өсім тек 5% -. құрады. Қазақстан өңірлерінің ЕАЭО елдерімен сыртқы сауда айналымының деректерін талдау негізінде өңірлер бойынша қамту коэффициентінің серпіні есептелді. Бұл талдау ынтымақтастықтың негізгі бағыттары бойынша Еуразиялық экономикалық одақпен тиімді өзара іс-қимыл бойынша Қазақстан өңірлері үшін ұсынымдар әзірлеуге мүмкіндік берді.

Taubayev A., Khusainov B., Aesheva A., Makhmedzhanova L.

DEVELOPMENT OF RECOMMENDATIONS FOR THE REGIONS OF KAZAKHSTAN ON EFFECTIVE COOPERATION WITH THE EURASIAN ECONOMIC UNION

Annotation

Kazakhstan's participation in regional integration associations at the present stage is conditioned by economic and political alliances with key players in the region, with the Russian Federation and China. Within the framework of existing partnerships with major powers in the region, Kazakhstan's geographical location acts not only as a kind of transport and logistics competitive advantage, but also through the existing investment policy, which represents significant preferences and a favorable investment climate. Kazakhstan's participation in the Eurasian Economic Union, the Belt and Road Initiative and the Shanghai Cooperation Organization has various features based on the main goals and objectives of regional integration associations. As part of this study, we will analyze the opportunities for Kazakhstan's regions to participate in the Eurasian Economic Union. It was found that despite the sanctions pressure on Russia, a key member of the EAEU, the dynamics of Kazakhstan's foreign trade turnover with the EAEU countries, including the Russian Federation, with which trade accounts for more than 90% of the total turnover increased slightly, compared with 2022, the increase was only 5%. Based on the analysis of data on the foreign trade turnover of the regions of Kazakhstan with the EAEU countries, the dynamics of the coverage ratio by region is calculated. This analysis made it possible to develop recommendations for the regions of Kazakhstan on effective cooperation with the Eurasian Economic Union in the main areas of cooperation.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).39
УДК 330.123.6
ГРНТИ 82.15.05

Ж.Е. Киизбаева, докторант PhD, старший преподаватель
А.Ж. Турегельдинова*, к.э.н., PhD, ассоц. профессор
Б.Б. Амралинова, PhD, ассоц. профессор
С.К. Шалабаев, магистр
Satbayev University, г. Алматы, Казахстан
*-основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: a.turegeldinova@satbayev.university

ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

В статье проанализирована интеграция методологии дизайн-мышления в образовательные практики высших учебных заведений. Проведен систематический обзор научной литературы, посвящённый влиянию дизайн-мышления на развитие креативности, навыков решения проблем, эмпатии и управленческих компетенций у студентов. Выполнено эмпирическое исследование динамики формирования указанных компетенций в ходе учебного курса, основанного на принципах дизайн-мышления, в течение одного академического семестра. Для измерения изменений использовались три временные точки: начало (t_0), середина (t_1) и конец (t_2) семестра. Для статистического анализа применён дисперсионный анализ с повторными измерениями (Repeated Measures ANOVA), а также пост-хок тесты с коррекцией Бонферрони для оценки значимости изменений между временными точками. В исследовании использованы данные самооценки студентов, взаимной оценки сверстников и экспертной оценки преподавателей для подтверждения согласованности результатов. Обработаны предпосылки анализа, включая проверку нормальности распределения (критерий Шапиро–Уилка) и сферичности ковариационной матрицы (тест Мочли), с учётом корректировки по Гринхаусу–Гейссеру. Полученные статистические данные позволили определить значимое влияние учебного курса на развитие ключевых компетенций студентов и оценить размер эффекта изменений. На основе анализа данных составлена модель динамики формирования компетенций в образовательном процессе с использованием дизайн-мышления.

Ключевые слова: *дизайн-мышление, высшее образование, креативность, решение проблем, эмпатия, образовательные компетенции, дентоцентрированное обучение.*
Кілт сөздер: *дизайн-ойлау, жоғары білім, шығармашылық, мәселелерді шешу, эмпатия, білім беру құзыреттілігі, студенттерге бағытталған оқыту.*
Keywords: *design thinking, higher education, creativity, problem solving, empathy, educational competencies, student-centered learning.*

JEL Classification: A22

Введение. В современных условиях глобальной трансформации высшие учебные заведения сталкиваются с необходимостью быстрой адаптации образовательных практик к вызовам цифровизации, неопределённости и растущих социальных требований. Студенты будущего должны обладать не только теоретическими знаниями, но и развитыми компетенциями, такими как критическое мышление, креативность, эмпатия и способность эффективно взаимодействовать в междисциплинарных командах. Однако традиционные модели обучения, ориентированные преимущественно на пассивное усвоение информации, не способны в полной мере обеспечить формирование этих навыков и подготовить выпускников к современным реалиям профессиональной и социальной жизни.

В этом контексте методология дизайн-мышления (ДМ) становится всё более востребованным инструментом в образовательной практике. Дизайн-мышление предлагает системный и человек ориентированный подход к решению сложных проблем, который способствует развитию у обучающихся креативности, эмпатии и навыков коллективной работы [1].

Современные исследования подтверждают, что интеграция дизайн-мышления в образовательную среду способствует не только повышению творческого и предпринимательского потенциала студентов, но и улучшает процессы управления в высших учебных заведениях, поддерживая принципы устойчивого развития и инклюзивности. Тем не менее, несмотря на

широкое признание методологии, в научной литературе отмечаются ограничения её применения. В частности, основное внимание уделяется цифровым и институциональным аспектам внедрения дизайн-мышления, в то время как социально-культурные барьеры и долгосрочные эффекты остаются недостаточно изученными [2].

Таким образом, возникает необходимость проведения комплексных эмпирических исследований, направленных на выявление динамики развития ключевых компетенций у студентов в условиях интеграции дизайн-мышления в образовательный процесс. Это позволит более полно понять потенциал методологии и определить оптимальные практики её внедрения в высшем образовании [3].

Цель настоящего исследования заключается в эмпирической обоснованности, дизайн-мышления и эффективного развития у студентов навыков решения проблем и креативности в течение одного академического семестра, что имеет практическое значение для образовательных программ.

Для реализации поставленной цели были определены следующие исследовательские задачи: мониторинг динамики становления указанных компетенций на различных образовательных этапах; сопоставление результатов, полученных посредством различных источников оценивания; определение статистической значимости и величины эффектов. Методологической базой исследования послужил дисперсионный анализ с повторными измерениями (Repeated Measures ANOVA), который предоставил возможность выявить трансформацию компетенций студентов в трех временных интервалах (t_0, t_1, t_2). Статистическая обработка эмпирических данных осуществлялась с применением стандартных пакетов анализа (SPSS).

Обзор литературы. В работе Гриффит М. и Лехуга-Хименес К. исследуется интеграция методологии дизайн-мышления в контексте высшего образования с акцентом на дисциплинарные различия между культурным наследием, языком и технологиями. Авторы выявляют, что дизайн-мышление способствует развитию критического мышления и творческих компетенций, при этом подчёркивают влияние культурного контекста на восприятие и применение данной методологии в учебном процессе. Исследование подчеркивает необходимость адаптации дизайн-мышления к специфике различных дисциплин для более эффективного вовлечения студентов и повышения качества обучения [4].

Хайнер и соавторы фокусируются на стимулировании студенческого участия через применение дизайн-мышления в высшем образовании. В их исследовании показано, что использование дизайн-мышления повышает уровень активности и вовлечённости студентов, способствует развитию навыков командной работы и креативного решения проблем. Авторы отмечают, что методология позволяет создать более интерактивную образовательную среду, что является важным фактором повышения мотивации и успешности обучающихся [5].

Лин М., Панде С., и Бахарти П. рассматривают внедрение дизайн-ориентированных STEM-активностей в подготовку будущих учителей естественных наук. Их эмпирическое исследование демонстрирует положительное влияние данных активностей на развитие дизайн-мышления у студентов, что отражается в улучшении их способности к системному мышлению и инновационному подходу к преподаванию. Авторы подчёркивают значимость междисциплинарного подхода и практической ориентации учебных программ для формирования профессиональных компетенций будущих педагогов [6].

В своей работе Баричевич и Луич представляют дизайн-мышление как активный метод обучения, который может способствовать развитию инновационного мышления у студентов. Авторы проанализировали литературу о роли ДМ в образовании и пришли к выводу, что ее использование способствует развитию креативности, навыков критического мышления умения решать возникающие проблемы. Особое внимание уделяется эмпатии, командной работе и итеративному характеру процесса как ключевым факторам, отличающим его от традиционных педагогических подходов. Таким образом, ДМ позиционируется как эффективный инструмент для формирования инновационного мышления у студентов и развития ключевых компетенций. [7].

Следовательно, исследования в области ДМ могут быть полезны как для улучшения процесса обучения, так и для его оптимизации. Это аргумент в пользу того, чтобы упорно учиться, что, в свою очередь, делает процесс обучения более увлекательным и полезным для обучающегося. Не менее важно изучение того, как люди используют цифровые технологии для обучения. В исследовании не выделена отдельная группа людей, не использующих цифровые технологии, что

затрудняет сравнение влияния цифровых технологий с традиционными методами обучения. В исследовании много внимания уделяется новым и динамичным аспектам цифровых технологий. Организации, которые рассматривают ДМ как способ изменить систему образования, видят в этом некоторые проблемы и предполагают, что существует необходимость проведения дополнительных исследований о том, как её использовать и её влияние на образование с течением определённого времени.

Несмотря на растущую популярность дизайн-мышления в образовании, текущие исследования выявили существенные пробелы, требующие дальнейшего изучения. В частности, большинство работ сосредоточены на технологических аспектах и цифровизации, игнорируя при этом социокультурные и институциональные препятствия. Недостаточно исследовано влияние культурных особенностей, социальных норм и организационной структуры на успешность внедрения дизайн-мышления.

Кроме того, исследования в основном ограничиваются высшим образованием и проектным обучением, оставляя без внимания его применение в средних школах, профессиональной подготовке, непрерывном образовании и других педагогических контекстах. Это ограничивает понимание универсальности и адаптивности методологии. Также не до конца изучены системные условия, влияющие на внедрение дизайн-мышления, такие как образовательная политика, финансирование и организационные структуры. Отдельного внимания заслуживает долгосрочное воздействие дизайн-мышления. Существующие исследования фокусируются на краткосрочных результатах (креативность, критическое мышление, сотрудничество), но мало что известно об устойчивости этих эффектов, их трансформации при переходе на новые уровни образования и применении в реальной жизни. Наконец, отсутствует комплексный анализ взаимодействия дизайн-мышления и цифровых технологий. Не установлено, что ранее проводились сравнительные исследования эффективности методологии ДМ в традиционных, смешанных и полностью цифровых форматах обучения. Таким образом, будущие исследования должны сосредоточиться на социокультурных и институциональных барьерах, расширении сфер применения дизайн-мышления, долгосрочных эффектах и сравнительном анализе образовательных сред.

Основная часть. Недавние исследования показывают, что дизайн может помочь улучшить образование разнообразными способами, такими как:

- сделать обучение более интересным и приносящим пользу;
- научить учащихся работать сообща и понимать других людей;
- помочь средним школам и колледжам стать лучше и конкурентоспособнее;
- помочь средним школам и колледжам разумно использовать ресурсы и заботиться об окружающей среде.

Таблица – 1

Эффекты применения дизайн-мышления в образовании

Эффект	Описание
Креативность	Рост креативных и предпринимательских компетенций студентов
Эмпатия	Формирование навыков понимания потребностей других
Управление	Оптимизация управленческих решений в образовательных организациях
Инклюзия	Расширение доступа и справедливости для разных социальных групп

** составлена авторами на основе результатов исследований*

В таблице 1 приведены основные результаты образовательных процессов, которые свидетельствуют о том, что эти методы влияют на разные области обучения, и используются различные источники для проведения детального анализа феномена корпоративной социальной ответственности, а также анализа результатов других исследований, проведенных в разных странах и регионах. Включение конкретных мероприятий в практику управления образовательных учреждений, связанных с признанием процессов принятия решений, их возобновлением на гибком и ориентированном на пользователя уровне. Такой процесс объясняет нуждающимся в образовании, как использовать метод при этом учиться и расти таким образом, чтобы это отвечало интересам общества, защищать окружающую среду и быть справедливым по отношению ко всем. Таким образом, метод предназначен для таких групп людей, которые заботятся об устойчивом развитии и социальной справедливости, которые сталкиваются с трудностями при получении образования. В

результате этого эффекты связаны с более высоким спросом на определённые навыки и знания в области образования и с тем, как организована и функционирует система образования.

Статистический анализ опирается на данные, собранные в ходе исследования, проведённого в Satbayev University в течение одного семестра (примерно 16 недель). Для отслеживания изменений в навыках студентов, измерения проводились в три этапа:

-t_0 (начало семестра): вводное тестирование в первую неделю для определения базового уровня знаний;

-t_1 (середина семестра): промежуточная оценка на 7-8 неделе, чтобы оценить первые результаты применения дизайн-мышления;

-t_2 (конец семестра): заключительное измерение на 15-16 неделе, фиксирующее общий эффект от прохождения курса.

В рамках одного семестра было проведено исследование, позволившее глубоко проанализировать процесс усвоения учебного материала. Это дало возможность выявить специфику развития студенческих компетенций на различных стадиях образовательного пути. Для подтверждения предположения о том, что применение дизайн-мышления в учебном курсе стимулирует развитие компетенций в области решения проблем и креативности, был применен дисперсионный анализ с повторными измерениями (Repeated Measures ANOVA).

Анализ статистических предпосылок показал, что в ходе предварительного этапа было проведено тестирование основных статистических предположений:

- отсутствие значимых отклонений от нормального распределения подтверждено критерием Шапиро–Уилка (*p*-уровень > 0,05);

- проверка сферичности ковариационной матрицы (тест Мочли) показала необходимость применения поправки Гринхауса–Гейссера в случаях её нарушения.

Исследование выявило статистически значимое влияние временного фактора (три этапа: **t_0** — старт обучения, **t_1** — промежуточный контроль, **t_2** — финальное измерение) на следующие показатели:

-способность к решению задач: $F(2, 908) = 145{,}37$, $p < 0{,}001$; размер эффекта (η^2)=0,42;

-**творческие способности**: $F(2, 908) = 138{,}25$, $p < 0{,}01$; $\eta^2 = 0{,}39$.

С целью выявления статистически значимых различий между временными точками был проведен пост-хок анализ (post hoc analysis) с коррекцией Бонферрони. В данном анализе установлено, что наибольший статистически значимый рост ($p<0{,}001$) произошел в интервале от t_0 к t_1. В интервале от t_1 к t_2 также был зафиксирован статистически значимый рост ($p<0{,}01$), однако его величина была меньше.

Конвергентность данных оценивания показал высокую степень взаимного подтверждения результатов, полученных из трёх источников: самооценки, оценки сверстников и экспертной оценки преподавателя. Данная согласованность подтверждает надежность собранных данных.

Заключительная интерпретация исследования показало, что курс, основанный на принципах дизайн-мышления, оказал значительное положительное влияние на развитие компетенций студентов. Величина эффекта (η^2=0,39–0,42), согласно классификации Коэна, относится к средним и крупным, что подтверждает высокую практическую значимость выявленных изменений.

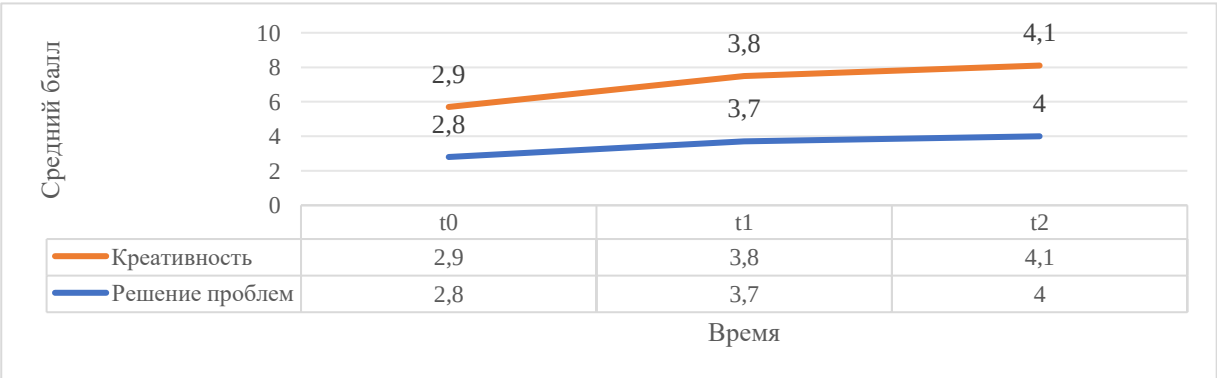


Рисунок – 1. **Изменение средних показателей креативности и способности решать проблемы с течением времени**

** составлен авторами на основе результатов исследования*

На рисунке 2 показано, как за один семестр (от t_0 до t_2) студенты развивали свои навыки решения проблем и креативности. Таким образом, представленный график показал положительную динамику развития обеих компетенций студентов. Если смотреть на график, то видно, что обе указанные нами компетенции в целом показали динамику положительного роста. Самый сильный скачок отмечен был в начале семестра ($t_0 \rightarrow t_1$). Скорей всего такое резкое изменение связанно с точным эффектом по результатам внедрения методологии решения дизайн-мышления особенно в начале процесса учебы в университете. Отметим, что уже во второй части в отрезке $t_1 \rightarrow t_2$ остался рост. По наблюдениям заметно, что не такой резкий, отмечается скорее как закрепление материала. В целом, рисунок 2 хорошо показывает, что метод работает и реально помогает студентам конкретно развивать нужные умения на практике. Это, кстати, совпадает с тем, что вышло в статистике и представленных расчётах эффекта.

Заключение. В целом исследование авторов показало, что добавление методологии дизайн-мышления в обучение вузов заметно улучшает практические навыки. К таким навыкам можем отнести: современное креативное мышление, способность фокусироваться на целях и решать разного рода задачи. По данным анализа ANOVA представленный эффект держался почти весь рассматриваемый семестр, а значит с теоретической и практической точек зрения данный подход может работать стабильно. В начале курса изменения были ярче с последующим закреплением, что говорит о появлении определенных навыков.

Материалы исследования можно использовать, при создании новых учебных программ - особенно те, где надо развивать креативное абстрактное мышление, сплоченную командную работу и эмпатию. Эффективность внедрения дизайн-мышления доказывается фактами того, что такое методологическое решение ближе к реальным ситуациям, с которыми возможно столкнуться на практике.

Данное исследование было профинансировано Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан в рамках гранта № BR27198643 - «Развитие цифровых компетенций человеческого капитала в промышленности и логистике посредством кластерного сотрудничества науки, образования и промышленности».

ЛИТЕРАТУРА

1. Hasbiyati H., Sudarti S., Putra P.D.A. Repositioning of Design Thinking in Science Education Research: Systematical Review // Jurnal Penelitian Pendidikan IPA. – 2023. – №11(1). – P. 1237–1244. – DOI: 10.29303/jppipa.v9i11.5226.

2. Blay B.E., Espartinez A.S. Improving Digital Learning in Higher Education: Students' Perspectives on Design Thinking Using Q-Methodology // Journal of Technology Education. – 2024. – №2(35). – P. 23–52. – DOI: 10.21061/jte.v35i2.a.3.

3. Nicholas M. Design Thinking and New Program Innovation: Case Study Research in Higher Education Evolution Post Pandemic // ICERI2023 Proceedings. – 2023. – P. 6032–6039. – DOI: 10.21125/iceri.2023.1508.

4. Griffith M., Lechuga-Jiménez C. Design Thinking in Higher Education Case Studies: Disciplinary Contrasts between Cultural Heritage and Language and Technology // Educ. Sci. – 2024. – №1(14). – 90 p. – DOI: 10.3390/educsci14010090.

5. Heiner C.E., Schnaithmann C., Kaiser N., Hagen R. Fostering Student Participation with Design Thinking in Higher Education // International Journal of Management and Applied Research. – 2023. – №2(10). – P. 177–190. – DOI: 10.18646/2056.102.23-014.

6. Lin M., Pande S., Bharathi P. Design-Based STEM Activities in Teacher Education and Its Effect on Pre-service Science Teachers' Design Thinking Skills // Journal of Science Education and Technology. – 2025. – P. 904–918. – DOI: 10.1007/s10956-025-10215-2.

7. Baričević M., Luić L. From Active Learning to Innovative Thinking: The Influence of Learning the Design Thinking Process among Students // Education Sciences. – 2023. – №13(5). – 455 p. – DOI: 10.3390/educsci13050455

REFERENCES

1. Hasbiyati H., Sudarti S., Putra P.D.A. Repositioning of Design Thinking in Science Education Research: Systematical Review // Jurnal Penelitian Pendidikan IPA. – 2023. – №11(1). – P. 1237–1244. – DOI: 10.29303/jppipa.v9i11.5226.

2. Blay B.E., Espartinez A.S. Improving Digital Learning in Higher Education: Students' Perspectives on Design Thinking Using Q-Methodology // Journal of Technology Education. – 2024. – №2(35). – P. 23–52. – DOI: 10.21061/jte.v35i2.a.3.

3. Nicholas M. Design Thinking and New Program Innovation: Case Study Research in Higher Education Evolution Post Pandemic // ICERI2023 Proceedings. – 2023. – P. 6032–6039. – DOI: 10.21125/iceri.2023.1508.

4. Griffith M., Lechuga-Jiménez C. Design Thinking in Higher Education Case Studies: Disciplinary Contrasts between Cultural Heritage and Language and Technology // Educ. Sci. – 2024. – №1(14). – 90 p. – DOI: 10.3390/educsci14010090.

5. Heiner C.E., Schnaithmann C., Kaiser N., Hagen R. Fostering Student Participation with Design Thinking in Higher Education // International Journal of Management and Applied Research. – 2023. – №2(10). – P. 177–190. – DOI: 10.18646/2056.102.23-014.

6. Lin M., Pande S., Bharathi P. Design-Based STEM Activities in Teacher Education and Its Effect on Pre-service Science Teachers' Design Thinking Skills // Journal of Science Education and Technology. – 2025. – P. 904–918. – DOI: 10.1007/s10956-025-10215-2.

7. Baričević M., Luić L. From Active Learning to Innovative Thinking: The Influence of Learning the Design Thinking Process among Students // Education Sciences. – 2023. – №13(5). – 455 p. – DOI: 10.3390/educsci13050455

Киізбаева Ж.Е., Турегельдинова А.Ж., Амралинова Б.Б., Шалабаев С.К.

ДИЗАЙН-ОЙЛАУ ӘДІСНАМАСЫН ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНЫҢ БІЛІМ БЕРУ ТӘЖІРИБЕСІНДЕ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ

Аңдатпа

Бұл мақалада жоғары оқу орындарының білім беру тәжірибесінде дизайн-ойлау методологиясын интеграциялау мәселесі талданды. Дизайн-ойлаудың студенттердің шығармашылық қабілеттерін, мәселені шешу дағдыларын, эмпатия және басқарушылық құзыреттерін дамытуға әсеріне арналған ғылыми әдебиетті жүйелі шолу жүргізілді. Сонымен қатар, дизайн-ойлау қағидаларына негізделген оқу курсы барысында көрсетілген құзыреттердің динамикасын зерттеу мақсатында эмпирикалық зерттеу жүзеге асырылды. Өзгерістерді өлшеу үшін оқу семестрінің басы (t_0), ортасы (t_1) және соңы (t_2) кезеңдерінде үш уақыттық нүкте таңдалды. Статистикалық талдау ретінде қайталанатын өлшемдері бар дисперсиялық талдау (Repeated Measures ANOVA) және Бонферрони түзетулері бар пост-хок тесттер қолданылды, олардың нәтижесінде уақыт аралықтарындағы өзгерістердің маңыздылығы бағаланды. Зерттеуде студенттердің өзін-өзі бағалауы, әріптестерінің бағалауы және оқытушылардың сараптамалық бағалауы деректері қолданылып, нәтижелердің үйлесімділігі расталды. Талдау алдын ала шарттар – Шапиро-Уилк нормалдылық критерийі және Мочли сферичтілік тесті тексеріліп, Гринхаус-Гейссер түзетулері ескерілді. Алынған статистикалық мәліметтер оқу курсының студенттердің негізгі құзыреттерін дамытуға әсерін нақты анықтап, өзгерістердің эффектілік мөлшерін бағалауға мүмкіндік берді. Деректерді талдау негізінде дизайн-ойлау әдістемесін пайдалана отырып, құзыреттердің қалыптасу динамикасының моделі құрылды.

Kiizbayeva Zh., Turegeldinova A., Amralinova B., Shalabayev S.

IMPLEMENTING DESIGN THINKING METHODOLOGY IN HIGHER EDUCATION LEARNING PRACTICES

Annotation

The article analyzes the integration of design thinking methodology into the educational practices of higher education institutions. A systematic review of scientific literature focused on the impact of design thinking on the development of students' creativity, problem-solving skills, empathy, and managerial competencies was conducted. An empirical study was carried out to examine the dynamics of these competencies formation during an academic

course based on design thinking principles over one semester. Three time points were used to measure changes: the beginning (t_0), middle (t_1), and end (t_2) of the semester. For statistical analysis, repeated measures ANOVA and Bonferroni-corrected post-hoc tests were applied to assess the significance of changes between time points. The study utilized data from student self-assessments, peer evaluations, and expert assessments by instructors to confirm the consistency of results. Statistical assumptions were tested, including normality of distribution (Shapiro–Wilk test) and sphericity of the covariance matrix (Mauchly's test), with Greenhouse–Geisser corrections applied when necessary. The obtained statistical data allowed for determining the significant impact of the course on the development of key student competencies and evaluating the effect size of the observed changes. Based on the data analysis, a model of competency development dynamics in the educational process using design thinking was constructed.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).40
ӘОЖ 657.1: 658.115
ҒТАМР 82.15.17

М.Д. Каримова*, PhD, қауымд. профессоры
С.Н. Изеев, э.ғ.к., аға оқытушы
С. Жанатқызы, магистр, жетекші маман
Н.Н. Шайхисламов, магистрант
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан
*- негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: madi-79@mail.ru

КЛИЕНТТЕРГЕ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ САПАСЫН ЖАҚСАРТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТКЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ЧАТ-БОТТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

Мақалада жасанды интеллект (ЖИ) технологияларына негізделген чат-боттардың қызмет көрсету индустриясы мен жоғары білім беру жүйесіндегі институционалдық тиімділікті арттыру жолдары зерттелген. ЖИ технологияларының әлеуметтік-экономикалық нәтижелікке ықпалы кешенді түрде талдау жүргізілді. Тақырыптың мағынасын толықтай ашу үшін ЖИ чат-боттарының эволюциялық даму кезеңдеріне, қызмет көрсету сапасын арттыру мүмкіндіктері теориялық және эмпирикалық деректерге сүйене отырып қарастырылды. Нарықтағы қызмет көрсету секторында чат-боттарды тұтынушылармен интерактивті қарым-қатынас шаралары мен операциялық шығындарын қысқарту жолдары нақтыланды. Білім беру кеңістігіндегі білім алушыларды қолдау қызметтерін оңтайландыру, автоматтандыру, академиялық және әкімшілік, сонымен қатар психологиялық көмек көрсетудің жаңа үлгілерін қалыптастыру айқындалды.

Жасанды интеллект технологиясымен жабдықталған заманауи чат-боттар негізгі анықтамалық ақпаратты беруден бастап типтік сұрауларды өңдеуге және стандартты мәселелерді шешуге көмектесуге дейінгі көптеген тапсырмаларды орындай алу жолдары анықталды. ЖИ қолдану арқылы пайдаланушының мінез-құлқына бейімделе алу, олардың алдыңғы қоңырауларын талдай алуы және жеке жауаптар ұсына алу қабілеттілігі көрсетілді. Бұл клиенттің күту уақытын едәуір қысқартуға, тұтынушыларға қызмет көрсету қызметкерлеріне жүктемені азайтуға және қызмет көрсетудің тұрақты сапасын қамтамасыз етуге мүмкіндігі талданылды.

Зерттеу жұмысының нәтижелері ЖИ чат-боттардың институционалдық тиімділік пен сапаны арттырудағы орны, оның шектеулері және болашақта даму бағыттарына ұсыныстар жасалынды.

Кілт сөздер: *жасанды интеллект, чат-боттар, цифрлық трансформация, қызмет көрсету саласының тиімділігі, білім алушылардың қолдану аясы, табиғи тілді өңдеу (NLP), машиналық оқыту (ML), институционалдық инновация.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, чат-боты, цифровая трансформация, эффективность сферы услуг, сфера применения обучающихся, обработка естественного языка (NLP), машинное обучение (ML), институциональные инновации*

Keywords: *artificial intelligence, chatbots, digital transformation, service industry efficiency, learners ' scope of application, Natural Language Processing (NLP), machine learning (ML), institutional innovation.*

JEL: M11

Кіріспе Қазақстан Республикасының ұлттық экономикасын көтеру, еліміздің әрбір азаматына тиесілі міндет ретінде қарастырсақ болады. Қазіргі таңда еліміз төртінші өндірістік революциядан бесінші өндірістік революцияға көшу барысында нарықтық экономикалық өзгерістерді байқаймыз. Өндірістік революция 4.0 – бұл бүкіл әлем экономикасына төңкеріс алып келген, адамдардың өмір сүруін жеңілдететін, нарыққа тигізетін оңтайлы әрекеттеріне жаңа тәсілдерді, жаңа цифрлық секторды қосып жатқан, сонымен қатар әрбір сала бойынша өндірушілердің тауарларын түрлендіруге, өндіруге, жөндеу стратегияларын цифрлық өзгерістер енгізу арқылы дамытуға көшкен дамушы кезеңде жүріп жатқанымыз айқын байқалады. Сонымен қатар, ЖИ-ге негізделген чат-боттар соңғы он жылдықта бизнес пен білім беру саласында үлкен сұранысқа ие. Олар өз кезегінде тұтынушыға жедел әрі тиімді байланыс орнатып, шығындарды азайтуға, қызмет көрсетудің сапасын арттыруғы ықпал етсе, жоғары оқу орындарында студенттерге академиялық, әкімшілік және психологиялық тұрғыдан қолдау көрсету құралына айналды.

Зерттеу жұмысының өзектілігі. ЖИ чат-боттарының трансформациялық әлеуетін ашып көрсету, олардың қызмет көрсету индустриясы мен жоғары білім беру жүйесіндегі тиімділігін, артықшылықтарын және шектеулерін анықтау. Осы арқылы ұйымдардың инновациялық дамуына, білім беру сапасын көтеруге және цифрлық трансформацияны жеделдетуге бағытталған ғылыми және практикалық ұсыныстар қалыптастыруды көздейді.

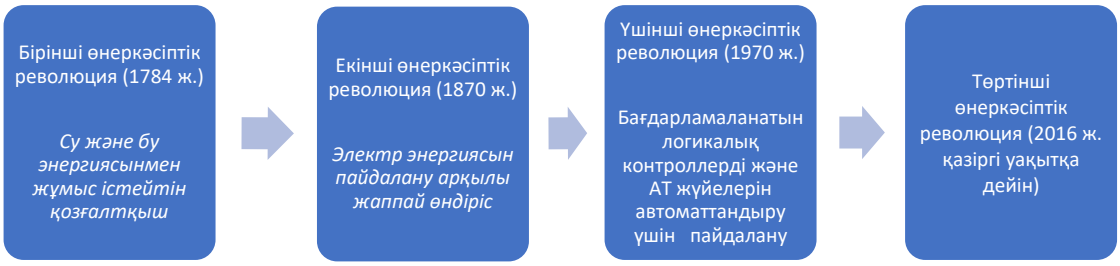
Зерттеу жұмысының мақсаты - чат-боттарда жасанды интеллект технологияларын қолданудың клиенттерге қызмет көрсетудің сапасы мен тиімділігіне әсерін анықтау және талдау.

Зерттеу әдістері - ғылыми және мамандандырылған әдебиеттерді талдау нәтижесінде клиенттерге қызмет көрсету саласында жасанды интеллект пен чатботтарды қолданудың қолданыстағы теориялық тәсілдерін зерделеу. Практикалық жағдайларды мазмұнды талдау барысында, олардың тиімділігін бағалау және салыстырмалы, SWOT талдау әдістерін қолдану.

Әдебиеттік шолу. Индустрия 4.0 негіздері ретінде жасанды интеллект (Artifical Intelligence), Үлкен деректер (Big Data), заттар интернеті (Internet of things (IoT)), Датчиктер (Sensors), киберфизикалық жүйелер (Cyber-Physical Systems (CPS)) және Блокчейн (Blockchain) – ақпаратты цифрлау және сақтауға арналған технологиялар [1] жатады. Сонымен қатар, бұлттық есептеу (Cloud computing), күшейтілген шындық (Augmented reality (AR)), виртуалды шындық (Virtual reality (VR)), аддивті өндіріс (Additive manufacturing), цифрлық өндіріс (smart manufacturing), жетілдірілген роботехника (advanced robotics), өңдеуші пайдаланушыларға жақындататын жаңа парадигма (Edge computing), деректерді талдау (Data analtics), киберфизикалық жүйелер (cyber-physical systems), киберқауіпсіздік шешімдер, ақылды жеткізу тізбесін басқару (smart supply chain management), бейне өңдеу, машиналық оқытуға негізделген нысанды тану технологиялары (Quantum computing), когнитивті есептеу (Cognitive computing), цифрлық егіздер (Digital twins) – виртуализация мен модельдеудің озық технологияларын hқолданыла отырып жасалатын инновациялық әдіс, [2] табиғи тілді өңдеу (Natural language processing (NLP)), жетілдірілген аналитика және басқа да автоматтандыруға қатысты барлық технологиялар – бұлардың барлығы шығынды, уақытты және еңбекті азайту мақсатында, өнеркәсіпте және басқа да салаларда кеңінен қолданылуы өндірістік революцияның жаңа деңгейіне, жаңа индустрия 5.0 – жаңа өнеркәсіптік дәуірдің алғышарттарының пайда болып, дами бастағанын байқауға болады [3]. Чат-боттар жай ғана мәтін арқылы байланыс құру шегінен әлдеқайда дамыды. Қазіргі зерттеулер олардың ішкі жұмыс істеу механизмдерін тереңірек зерттейді: мысалы, жасанды интеллект (AI), табиғи тілдерді өңдеу (NLP) және машиналық оқыту (ML) салаларын қамтиды [4].

Негізгі бөлім. *Жасанды интеллект негізіндегі чат-боттардың клиенттерге қызмет көрсету саласындағы теориялық аспектілері.*

Жаңа өндірістік революцияның даму бастамасынан алдын, осыған дейінгі өнеркәсіптік революцияларға тоқталып, олардың негіздеріне сурет 1 көрсетілген.



Сурет – 1. **Өнеркәсіптік революцияның даму кезеңдері**

**[2] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Жасанды интеллектің даму жиырмасыншы ғасырдың ортасынан бері дамып келе жатыр, ең алғаш 1950 жылы Алан Тьюринг бағдарламалық жасақтаманың интеллектуалды екенін анықтауға мүмкіндік беретін анықтаманы ұсынған болатын. Жасанды Интеллектінің даму тарихында (сурет 2) екі шектелу кезеңдерінен және ең алдымен жасанды интеллектіні медицина саласында, кейінірек медицина саласының қызмет көрсету саласында тиімді қолданғанын көре аламыз. Мысалы, 1972 жылы «MYCIN» бактериялық инфекцияларды диагноз қоюға және антибиотиктерді таңдауға арналған алғашқы медициналық эксперттік жүйелердің жасанды интеллектісі жасалғанын байқаймыз, сонымен қатар «Eliza» чатботы 1964 жылдан бастап құрылғанын аңғарсақ болады.

Бірінші ЖИ (AI Winter) шектелу кезеңіне дейін, «SUMEX-AIM» - биомедициналық зерттеулердегі эксперименттерді модельдеуге арналған ресурстарды пайдалану жүйесі құрылды.



Сурет – 2. **Жасанды интеллектінің даму тарихы**

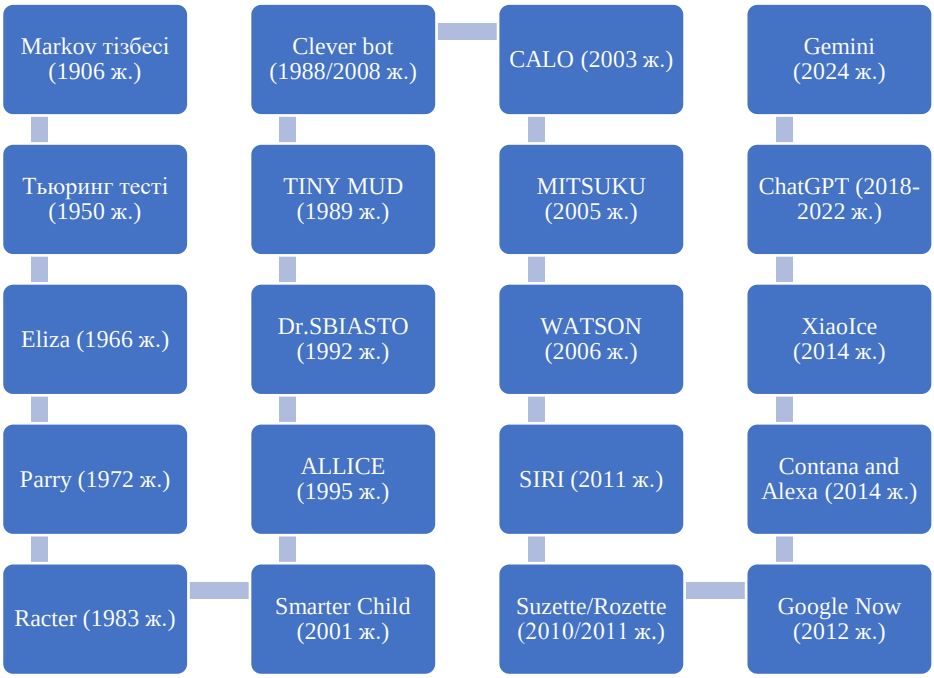
**[3] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Жасанды Интеллектінің даму тарихында екі шектелу кезеңдерінен және ең алдымен жасанды интеллектіні медицина саласында, кейінірек медицина саласының қызмет көрсету саласында тиімді қолданғанын байқа аламыз. Мысалы, 1972 жылы «MYCIN» бактериялық инфекцияларды диагноз қоюға және антибиотиктерді таңдауға арналған алғашқы медициналық эксперттік жүйелердің жасанды интеллектісі жасалғанын байқаймыз, сонымен қатар «Eliza» чатботы 1964 жылдан бастап құрылғанын аңғарсақ болады. Бірінші ЖИ (AI Winter) шектелу кезеңіне дейін, «SUMEX-AIM» - биомедициналық зерттеулердегі эксперименттерді модельдеуге арналған ресурстарды пайдалану жүйесі құрылған.

Сол секілді екінші жасанды интеллектінің (AI winter) шектелу кезеңі 1980 жылдың аяғы мен 1990 жылдың аяғын құрайды. 2000 жылы Deep Learning (Терең оқыту) — машиналық оқытудың бір саласы, ол адам миының құрылымын еліктейтін көпқабатты жасанды нейрондық желілерді қолданылатын жасанды интеллект құрастырылды. Бұл технология үлкен деректер жинақтарынан күрделі үлгілерді өздігінен тауып, шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Онымен қоса, 2007 жылдан бастап IBM компаниясы DeepQA технологиясын (кейінірек Watson деп аталған) әзірлеуді бастады. Ал, Arterys — бұл 2017 жылы FDA бекіткен революциялық медициналық платформа, кардиологиялық МРТ кескіндерін терең оқыту (Deep Learning) технологиясы арқылы талдауға арналған алғашқы бұлттық шешім құрыла бастады. Зерттеу жұмысты тереңдету мақсатында, жасанды интеллекті жүйелерінің интеллектуалдық деңгейі мен қабілеттеріне негізделген жан-

жақты жіктеу схемасына тоқталып өтсек. Бұл схема ЖИ жүйелерінің даму деңгейін жүйелі түрде түсінуге мүмкіндік береді. «Жасанды интеллект» деген жалпы топтан басталып, «Әлсіз ЖИ» (Weak AI) және «Күшті ЖИ» (Strong AI) деген екі негізгі салаға бөлінеді. Бұл топтастырудың негізгі идеясы – жасанды интеллект жүйелерін олардың міндеттерді орындау және мәселелерді шешу қабілетіне қарай жіктеу. Күшті ЖИ өзі екіге жіктеледі, жалпылама ЖИ және өте күшті ЖИ атап өткен жөн, сонымен қатар, әлсіз жасанды интеллект ережеге негізделген жүйелерге, сараптамалық жүйеге, бұлыңғыр логикалық жүйеге, машиналық оқыту жүйесіне, тереңірек оқыту жүйесіне компьютерлік жүйеге және робототехникаға негізделген, сонымен қоса «Арнайыланған ЖИ» (Narrow AI) тек белгілі бір сала шегінде нақты міндеттерді орындай алады. Мысалы: чат-боттар (тек сұрақтарға жауап бере алады) және кескін тану жүйелері (тек суреттегі объектілерді анықтайды).

Бұл чат-боттардың даму тарихы уақыт өткен сайын тиімділігі артып, жаһандық экономикаға тиімді әсерін тигізуде. Чат-боттардың даму тарихы 1906 жылы шыққан Markov Chain (1906) тізбесінің пайда болуынан, 1995 жылы шыққан атақты «Alice» чат-боттарының шығу тарихы, сонымен қатар 2018-2022 жылдар аралығында нарыққа енген атақты «ChatGPT» атап өткен жөн. Бұл чат-боттардың даму тарихына (сурет 3) әр мемлекеттен жиналған ғалымдардың ортақ жазған чат-боттардың даму тарихы, қазіргі жағдайы мен болашақтағы мүмкіндіктері жайында мәлімдейтін мақалаларды ескеріп өткен жөн.



Сурет – 3. **Чат-боттың даму тарихы**
**[5] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Ендігі кезекте осы чат-боттардың қолдану аясына, нарықтағы әр түрлі секторлардағы қызмет көрсету салаларындағы ұйымдардағы қолдану аясына тереңірек талдау жасасақ.

Сандық трансформация мен үдеріс тиімділігіндегі революция 2010 жылдары басталып, төртінші өнеркәсіптік революцияның қалыптасуымен нығая бастағаны мәлім. Төртінші революцияның басты мақсаты – Индустрия 4.0 деп аталатын жаңа дәуірдің тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру. Индустрия 4.0. – бұл ақпараттық және коммуникациялық технологиялар ресурстарын пайдалану арқылы қызмет көрсету, өндірістік және іскерлік үдерістерді жетілдіруге арналған жаңа кезең болып табылады.

Қызмет көрсету секторындағы чат-боттардың институционалдық маңызына тоқталып өтсек. Қазіргі уақытта чат-боттар қызмет көрсету саласында «цифрлық медиатор» рөлін атқарып отыр. Бұл өз кезегінде бизнес-үдерісті басқару (Business Process Management, BPM) – менеджмент саласындағы басқарудың үшінші толқынына әкеледі. Ховард Смит және Питер Фингардың «Бизнес үдерісті басқару: үшінші толқын» еңбегінде Бизнес үдерісті басқаруды ұйымдастыру мен

қызметкерлерге бизнес-үдерісті бір мезетте құруға, оны жетілдіруге және тұрақты түрде жақсартуға мүмкіндік беретін стандарт ретінде сипаттайды. Жылдам әрі тиімді үдерістер арқылы ұйым жүргізетін іс-әрекеттер жиынтығы оңтайландыру мен тиімділіктің үздіксіз цикліне енетіндігі мәлім [6].

Цифрлық трансформация жағдайында ұйымдар нарықтық және құрылымдық өзгерістерге жиі тап болады. Тұтынушылардың жедел қызмет алу, өнімді жылдам жеткізу, тауарлар мен қызметтердің сапасына деген жаңа талаптары ұйымдарды өз бизнес-үдерістерінің тиімділігін жаңа деңгейге көтеруге итермелейді.

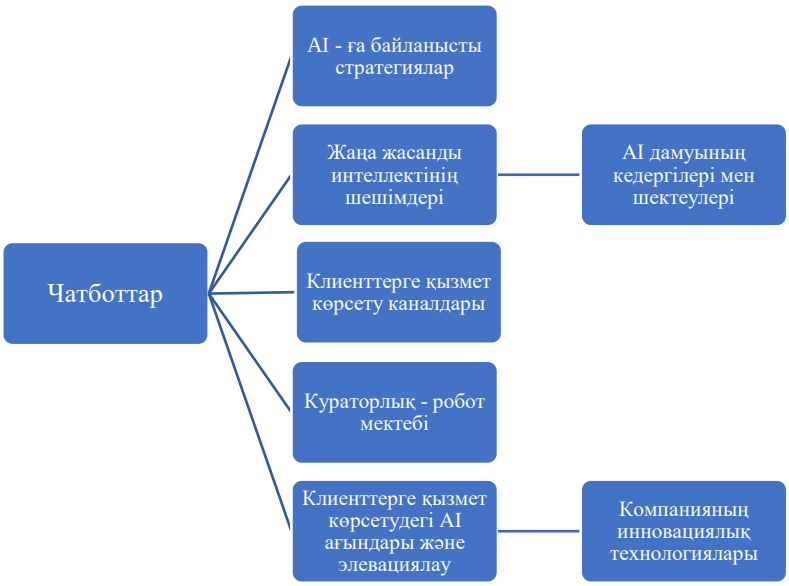
Негізінен цифрландыру қозғалысы көптеген саладағы нарық шарттары мен құрылымына өзгеріс енгізді. Барлық қызметтер, үдерістер, өнімдер, бизнес модельдер, тіпті тұтынушыларға қызмет көрсету – сандық сипатқа ие болды. Сондықтан, өзгеріс – ең алдымен, үдерістерде орын алды. Бұл жағдай ұйымдарға жоғары тиімділік деңгейімен үдерістерді басқаруға жол ашты. Жасанды интеллект негізінде құрылып, стандартталған, бағытталған және интеллектуалды құралдар арқылы автоматтандырылған үдерістерді енгізу – ақпарат пен ресурстарды көбейтіп, ұйымның табысты болуына көмектесетін маңызды алғышарттың бірі болып есептелінеді.

Чат-боттарды қолданудың нақты тәжірибесі және талдау.

Чатбот секілді жасанды интеллект технологиясы да тұтынушыларға қызмет көрсету үдерісін оңтайландырып, жаңашыл және жылдам шешімдер ұсынуға ұмтылады. Ол үдерістегі ақаулар мен мәселелерді азайтып, шешім қабылдау циклын қысқартып, жұмыс жүктемесін азайтады. Осылайша, ресурстар мен технологиялық арналардың қолжетімділігін арттырып, тұрақты операциялық және экономикалық нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Компанияның технологиялық инновациялар желісі мен сұхбаттар негізінде (сурет 4) алынған өзара байланысты аналитикалық санаттар көрсетілген. Бұл нәтижелер инновациялық эволюциялық теориясы призмасы арқылы, желілік құрылым негізінде ұсынылған. Аталған теориялық көзқарас екі деңгейді қамтиды:

1. Компанияның трансформациялануын қажет ететін өзгерістер мен жаңа тәжірибелерді, әсіресе жасанды интеллектіні қолдану арқылы жүзеге асырылатын инкрементальды технологиялық инновациялар арқылы сипаттау;
2. Ұйымның технологиялық бейімделу арқылы өміршеңдігін сақтау қажеттілігі.



Сурет – 4. **Компанияның технологиялық инновациялар желісі**

**[7] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Бұл компанияның технологиялық инновациялар желісі арқылы чат-боттарды қолдану клиенттерге қызмет көрсетудегі ең тиімді шешім екендігіне тағы да сипаттама жүргізсек болады.

Нарықтағы қызмет көрсету салаларының әр түрлі дамуы, әр түрлі даму көрсеткіштеріне әкеліп соғады, сонымен де банк саласындағы клиенттерге қызмет көрсету саласын Жоғары білім беру ұйымдардағы қызмет көрсету саласымен ұқсастығы көбірек деп алсақ болады, яғни банк саласында

басты табыс көзі клиенттер арқылы жүзеге асырылатын болса, университеттерде студенттерге, яғни білім алушыларға қызмет көрсету саласы болып табылады.

Ендігі кезекте, ЖИ чат-боттардың Жоғары білім беру ұйымдарындағы білім алушыларды қолдау қызметін жетілдірудегі рөліне тоқталып өтсек. ЖИ-ке негізделген чат-боттар жоғары оқу орындарындағы білім алушыларға үш бағытта оқу орнымен өзара тиімді жасауға ықпал етеді. Бірінші, академиялық қолдау, екінші әкімшілік қолдау, үшінші, психологиялық және әлеуметтік қолдау, сонымен қатар, мансаптық бағдар және білім алудың инновациялық жолдарын қолдану (сурет 4)., басқару тиімділігіне әсері және чат-боттарды қолданудың ғылыми-инновациялық әлеуеті ретінде қарастыруға болады [8].

Академиялық қолдау. Жоғары білім берудегі ЖИ чат-боттардың басты қолдану аясы – студенттерге академиялық көмек көрсету, яғни білім беру бағдарламаларына байланысты сұрақтарға жауап беру, яғни чат-боттар оқу бағдарламасы, тапсырмалары мен мерзімдері, емтихан кестелеріне қатысты жиі қойылатын сұрақтарға жедел жауап беретін қосымшалар арқылы жүзеге асыру. Оқу материалдарын ұсыну мүмкіндіктері, яғни кейбір ЖИ сат-боттар білім алушылардың жетістігі мен қажеттіліктеріне сәйкес жекелендірілген оқу ресурстарын беру мүмкіндіктері, электронды кітаптар, дәріс жазбалары және бейнематериалдарды ұсыну. Негізгі мүмкіндіктердің бірі ретінде, тіл және жазу дағдыларына қолдау көрсету мүмкіндігі. Бұл дегеніміз, табиғи тілді өңдеу (NLP) технологиясымен жабдықталған чат-боттар грамматикалық түзетулер мен сілтеме рәсімдеуге кеңес, эссеге кері байланыс беру мүмкіндігіне ие болады. Мұндай мүмкіндік студенттердің жазу дағдыларын жетілдіруге көмектеседі. Чат-боттардың осындай мүмкіндігін пайдаланып келе жатқан Стэнфорд университетінің «QuizBot», «Cardy the Tree» және «Ask Jane» чат-боттарын мысал ретінде көрсетсек болады [QuizBot]. Осының ішінде академиялық жазу бойынша, тақырыптарды талдау мен оны іс-тәжірибеде қолдануда «QuizBot» чат-ботын атап өтсек болады. Осы чат-ботты қолдану арқылы білім алушылардың есте сақтау қабілеті артқан және қатемен жұмыс, яғни эссе жазудағы кері байланыс арқылы білім алу үдерісін біршама артқандығын атап өткен жөн [9].

Әкімшілік қолдау. Бұл сектор басты мақсаты білім алушы мен сол ұйымда жұмыс жасайтын қызметкерлердің жұмысын бірқатар жеңілдетеді. ЖИ чат-боттар бұл процесстерді жеңілдетіп, автоматтандырады. Әкімшілік қолдау шараларын үш бағытта қарастырсақ:

- *Бірінші бағыт, білім беру бағдарламаларына тіркелу мен қабылдауды автоматтандыру*. Білім алушылар білім беру бағдарламаларының мазмұнын, алғышарттары мен сабақ кестесі туралы ақпаратты кафедраларына бармаса да болады.
- *Екінші бағыт, төлемдер бойынша көмек*. Чат-боттар оқу ақысының қанша бөлігін төлегендігін, шәкіртақы мүмкіндіктерін және төлем мерзімдері жайлы ақпарат береді. Бұл өз кезегінде білім алушының уақыты мен жоспарына тиімді әсерін тигізеді және университеттің әкімшілік қызметкерлерінің жұмысын жеңілдетеді, яғни қызметкердің жұмыс тиімділігі артып, бірыңғай қызмет көрсету шараларын азайтады, ол өз кезегінде стратегиялық жоспарларға сәйкес қызметкерлердің атқаратын қызметін арттырады, осы арқылы жұмыс күшіне жұмсалатын шығындарды үнемдеу жағдайына дейін алып келуі.
- *Үшінші бағыт, жалпы сұрақтарды оңтайлы шешу.* Чат-боттар жатақхана, IT-қолдау немесе үйірмелер мен іс-шаралар туралы жиі қойылатын сұрақтарға жауап береді, осылайша қызметкерлердің жұмысын жеңілдетеді.

Бұл бағытта керемет көш бастап келе жатқан Georgia State Университетінің «Pounce» чат-боты. Бұл чат-ботты 2016 жылы осы университеттің колледжіне қабылданып, бірақ уақытылы тіркеліп үлгермей қалатын білім алушылардың санын азайту үшін іске қосқан екен. Бұл бот білім алушыларға оқуға түсуге арналған тапсырмалар жайында ақпарат, тапсырмалар жайлы мәтіндік хабарламалар жіберіп, 24/7 жауап беріп, студенттердің университеттің әкімшілікке байланысты барлық сұрақтарына жауап беріп, білім алу процессін жеңілдеткен [10].

Психологиялық және әлеуметтік қолдау. Қазіргі таңда білім алушылардың психологиялық денсаулығына байланысты алаңдаушылық артып тұрған кезеңде чат-боттардың эмоционалды қолдау көрсетуде маңыздылы өте жоғары екендігін ескере кетуіміз қажет. Бұл бағыттың өзіндік ерекшеліктеріне байланысты, осы бағытта жұмыс жасап жатқан чат боттарды түрлі мәселелерді алдын алады:

- *Күйзеліс пен мазасыздықты анықтау мәселесі* бойынша, чат-боттар әңгіме барысындағы сөз қолданыстарын талдау отырып, білім алушылардың эмоционалдық жағдайын анықтап, өзін-өзі сүту тәсілдерін ұсынады;
- *Өзін-өзі дамыту ресурстарын ұсыну мәселесі* бойынша, білім алушыларға күйзелісті басқару әдістерін, медитациялық жаттығулар және кәсіби психологтарға сілтелерді беру;
- *Тәулік бойы қолжетімділік,* яғни адам кеңесшілерінен айырмашылығы, чат-боттар кез келген уақытта студенттерге жедел психологиялық қолдау көрсету шараларын жасайды.

Бұл бағытта керемет жұмыс жасап жатқан чат-боттардың бірі Стэнфорд университетінің 2017 жылы клиникалық психологы ұсынған Элисон Дарсидің ұсынысы бойынша әзірленіп жасалған «Woebot» чат-боты. Бұл чат-бот когнитивті мінез-құлыққа негізделген және осы чат-бот арқылы білім алушылар күнделікті көңіл-күйлерін бақылауды, ойларын реттеуді және күйзеліс пен уайымды басқару жаттығуларын жасап, біраз оңтайлы нәтижелерге қол жеткізген. Алайда, чат-ботты қолдану арқылы арнайы шектеулерді ескерген жөн. Бұл чат-боттың жауаптары кейде шаблонды болып көрінуі мүмкін, ұзақ мерзімді тиімділігінің нақты дәлелі жоқ, қауіп-қатер жағдайларында (суицид ойлары) кәсіби маманның орнын алмастыра алмайды, дербес мәліметтерді жинау және құпиялық мәселелерді арнайы үлкен жады енгізу секілді қауіптері байқалған [11].

Мансаптық бағдар. Бұл чат-боттардың білім алушыларға әкімшілік, психологиялық қолдау шараларымен қатар, мансаптық көтерілу стратегиялары бойынша да біраз үлесін қосқан. Мысалы, білім алушының өзіндік қызығушылығы мен осыған дейін жеткен жетістіктерін ескере отыра, қай салада қызмет жасап, мансаптық өсуіне жол көрсетер көмекші ретінде қолданылған. Осы бағытта жұмыс жасап жатқан чат-боттар білім алушыға тәжірибеден өту жолдары мен жұмысқа орналасу туралы ақпаратпен қамтамасыз ететін мүмкіндігі бар. Сонымен қоса, түйіндеме мен сұхбатқа дайындық бағыты бойынша да үлкен көмегін тигізген. Чат-боттар студенттерге кәсіби түйіндеме құруға, мотивациялық хат жазуға және сұхбатқа дайындалуға көмектеседі.

Мансаптық бағыт-бағдар берудің алғашқы чат-боты 2016 жылы Берлин қаласында «JobPal» чат-боты ойлап табылған [12]. Бұл чат-боттың басты артықшылықтарының бірі ретінде:

- 24/7 үзіліссіз қол жетімділік, яғни кандидаттардың жиі қойылатын сұрақтарына үздіксіз жауап беріледі, ал күрделі сұрақтар туындаған жағдайда HR-мамандарына бағыттайды;
- Кандидаттардың базасын қалыптастыру, яғни чат-бот болашақ мүмкін кандидатты болашақта шақыру мақсатында базада сақтайды, жұмысқа қабылданғандар бойынша қосымша ақпарат береді, компанияның арнайы ерекшеліктерімен таныстырады және кері байланысты қалыптастырады;
- Дашборд арқылы бақылау, яғни JobPal панелі арқылы боттың қанша сұраққа жауап бергенін, қай жерде жетілдіру қажет екен және ашық вакансияларға қатысты статистиканы тексеруге мүмкіндік береді.

Қазіргі тенденцияларға жүргізілген талдау жасанды интеллектпен чат-боттарды енгізу клиенттерге қызмет көрсету саласындағы ең тиімді құралдардың біріне айналатынын көрсетеді. Салалық зерттеулерге сәйкес, AI чатботтарын енгізген компаниялардың 70%-дан астамы орташа жауап беру уақытының қысқарғанын және тұтынушылардың қанағаттанушылығының артқанын атап өтті. Мұндай шешімдердің негізгі артықшылықтары - жеделдік, 24/7 қолжетімділік, ауқымдылық және жекелендіру мүмкіндігі. Сонымен қатар, чатботтар байланыс орталықтарының қызметкерлеріне жүктемені азайтады, бұл ресурстарды күрделі мәселелерді шешуге қайта бөлуге мүмкіндік береді.

Ғылыми зерттеу мақаламыздың басты мақсаттарының бірі ретінде, чат-боттарды ұйымдарда тиімді пайдалану шартын ескере отырып, чат-тоттардың даму тарихынан бастап, оның әр салада әр түрлі деңгейде пайдаланылып жатқандығын байқауға болады, ендігі кезекте осы чат-боттарды жоғары білім беру ұйымдарында пайдалану бойынша SWOT талдау (Сурет 5) жүргізілді.



Сурет –5. **Жоғары білім беру ұйымдарында жұмыс жасап жатқан чат-боттардың қызметіне SWOT талдау**

**[5] дереккөздер негізінде авторлармен құрастырылған*

Сурет 5 көрсетілген Swot-талдау арқылы чат-боттарды қолданылатын жағдайда ұсынылатын стратегиялық ұсыныстар беріліп отыр. Артықшылықтарды пайдаланып, жаңа мүмкіндіктерге қол жеткізу, сонымен қатар әлсіздіктерді азайтып, қауіпқатерден қорғану:

чат-боттарды оқу басқару жүйесімен (LMS) толық инілдітеграциялау, студенттердің үлгерімін бақылап, дер кезінде қолдау көрсету шараларын жасау;

мансаптық бағдар функцияларын күшейту (жұмыс орындары, тәжірибе бағдарламалары туралық ақпараттар);
Көтілділікті қолдануды енгізу (әр түрлі тілдерді қосу) халықаралық студенттерді көптеп тарту мүмкіндігі;

университеттің имиджі мен студенттер арасында қолдау көрсететін орталардың деңгейін арттыру;

этикалық кодексін әр ЖОО (әсіресе психологиялық кеңестерді көптеп ұсыну) енгізу;

тұрақты техникалық қолдау тобын құру;

24/7 қолжетімділікті пайдаланып, студенттердің сенімін арттыру, қате болған жағдайда «адамға бағытттау» функциясын қосу;

деректердің құпиялығын пайдалану үшін қатаң киберқауіпсіздік шараларын енгізу.

Қорытынды. Чат-боттар қызмет көрсету секторында «цифрлық медиатор» рөлін атқара отырып, бизнес-үдерістердің тиімділігін арттыруға, шығындарды азайтуға, тұтынушыларға жедел әрі сапалы қызмет ұсынуға мүмкіндік береді. Бұл жағдай ұйымдардың бесекеге қабілеттілігін

арттыруға, нарықтық өзгерімтерге икемді жауап қайтаруға, нарықтық өзгерістерге, клиенттермен ұзақ мерзімді сенімді қарым-қатынас орнатуына ықпал етеді. Жалпы алғанда, жасанды интеллектке негізделгшен чат-боттар Индустрия 4.0-ден Индустрия 5.0-ге өтудің маңызды катализаторы болып отыр.

Жасанды интеллект технологияларына негізделген чатботтарды пайдалану тұтынушы қызметінің тиімділігін арттырудың маңызды құралына айналуда. Мұндай шешімдер күнделікті процестерді автоматтандыруға ғана емес, сонымен қатар нақты уақыт режимінде пайдаланушылармен жеке өзара әрекеттесуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Талдау интеллектуалды чатботтарды енгізу сұраныстарды өңдеу уақытын қысқартуға, тұтынушылардың қанағаттануын арттыруға және компаниялардың операциялық шығындарын азайтуға ықпал ететінін көрсетті. Қосымша артықшылығы-тәулік бойы қызмет көрсету және әртүрлі сандық арналармен интеграциялау мүмкіндігі. Осылайша, АИ-чат-боттарды қолдану тек технологиялық тренд емес, әртүрлі салаларда бәсекеге қабілеттілік пен қызмет көрсету сапасын арттыратын заманауи бизнесті дамытудың стратегиялық бағыты болып табылады.

Зерттеуді Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті қаржыландырып отыр (03.04.2025ж. № 05-04/250 шарт)

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Rashid A.B., Kausik M.A.K. AI revolutionizing industries worldwide: A comprehensive overview of its diverse applications // Hybrid Advances. – 2024. – Vol. 7. – 100277 p.

2. Vaidya S., Ambad P., Bhosle S. Industry 4.0 – a glimpse // Procedia Manufacturing. – 2018. – Vol. 20. – P. 233–238. – DOI: 10.1016/j.promfg.2018.02.034.

3. Bench-Capon T. A History of AI and Law in 50 Papers: 25 Years of the International Conference on AI and Law // Artificial Intelligence and Law. – 2012. – Vol. 20. – P. 215–319.

4. Gartner. Gartner Glossary – Chatbot. – 2020. – URL: https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/chatbot

5. Al-Amin M., Ali M.S., Sala A., Khan A., Ali A. History of generative Artificial Intelligence (AI) chatbots: past, present, and future development.

6. Andrade I.M., Tumelero C. Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot // Business School, Positivo University, Curitiba, Brazil. – 2022. – P. 238–249.

7. Nelson R.R., Winter S.G. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. – Campinas: Editora Unicamp. – 2005. – 632 p.

8. The Effectiveness of AI-Powered Chatbots in Student Support Services // ResearchGate. – 2025. – URL:https://www.researchgate.net/publication/390033254

9. «QuizBot» chat-bot. – URL: https://quizbot.ai/

10. «Poince» chat-bot. – URL: https://pounceagency.com.au/services/technology/ai/

11. «Woebot» chat-bot. – URL: https://woebothealth.com/

12. «JobPal» chat-bot. – URL: https://jobpal.ai/en/

REFERENCES

1. Rashid A.B., Kausik M.A.K. AI revolutionizing industries worldwide: A comprehensive overview of its diverse applications // Hybrid Advances. – 2024. – Vol. 7. – 100277 p.

2. Vaidya S., Ambad P., Bhosle S. Industry 4.0 – a glimpse // Procedia Manufacturing. – 2018. – Vol. 20. – P. 233–238. – DOI: 10.1016/j.promfg.2018.02.034.

3. Bench-Capon T. A History of AI and Law in 50 Papers: 25 Years of the International Conference on AI and Law // Artificial Intelligence and Law. – 2012. – Vol. 20. – P. 215–319.

4. Gartner. Gartner Glossary – Chatbot. – 2020. – URL: https://www.gartner.com/en/informationtechnology/glossary/chatbot

5. Al-Amin M., Ali M.S., Sala A., Khan A., Ali A. History of generative Artificial Intelligence (AI) chatbots: past, present, and future development.

6. Andrade I.M., Tumelero C. Increasing customer service efficiency through artificial intelligence chatbot // Business School, Positivo University, Curitiba, Brazil. – 2022. – P. 238–249.

7. Nelson R.R., Winter S.G. Uma teoria evolucionária da mudança econômica. – Campinas: Editora Unicamp. – 2005. – 632 p.

8. The Effectiveness of AI-Powered Chatbots in Student Support Services // ResearchGate. – 2025. – URL:https://www.researchgate.net/publication/390033254

9. «QuizBot» chat-bot. – URL: https://quizbot.ai/

10.«Poince» chat-bot. – URL: https://pounceagency.com.au/services/technology/ai/

11.«Woebot» chat-bot. – URL: https://woebothealth.com/

12.«JobPal» chat-bot. – URL: https://jobpal.ai/en/

Каримова М.Д., Изеев С. Н., Жанатқызы С., Шайхисламов Н.Н.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ

Аннотация

В статье исследуются способы, которыми чат-боты, основанные на технологиях искусственного интеллекта (ИИ), повышают институциональную эффективность в индустрии услуг и системе высшего образования. Проведен комплексный анализ влияния технологий ИИ на социально-экономическую результативность. Для полного раскрытия смысла темы были рассмотрены этапы эволюционного развития ИИ-ботов, возможности повышения качества обслуживания на основе теоретических и эмпирических данных. В секторе услуг на рынке уточнены меры интерактивного взаимодействия чат-ботов с потребителями и способы сокращения операционных расходов. Определены оптимизация, автоматизация услуг поддержки обучающихся в образовательном пространстве, формирование новых моделей оказания академической и административной, а также психологической помощи.

Были определены способы, которыми современные чат-боты, оснащенные технологией искусственного интеллекта, могут выполнять широкий спектр задач, от предоставления базовой справочной информации до обработки типовых запросов и помощи в решении стандартных проблем. Продемонстрирована способность адаптироваться к поведению пользователей с помощью ИИ, способность анализировать их предыдущие звонки и предлагать индивидуальные ответы. Проанализирована возможность этого клиента значительно сократить время ожидания, снизить нагрузку на персонал службы поддержки клиентов и обеспечить стабильное качество обслуживания.

По результатам исследовательской работы были выработаны рекомендации о месте чат-ботов в повышении институциональной эффективности и качества, его ограничениях и направлениях развития в будущем.

Karimova M., Izeyev S., Zhanatkyzy S., Shaikhislamov N.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED CHATBOTS IN IMPROVING THE QUALITY OF CUSTOMER SERVICE

Annotation

The article explores the ways in which chatbots based on artificial intelligence (AI) technologies improve institutional efficiency in the service industry and higher education system. A comprehensive analysis of the impact of AI technologies on socio-economic performance was carried out. To fully reveal the meaning of the topic, the stages of evolutionary development of AI chatbots, the possibilities of improving the quality of Service were considered based on theoretical and empirical data. In the service sector of the market, measures for interactive communication of chatbots with consumers and ways to reduce operating costs have been clarified. Optimization, Automation of Student Support Services in the educational space, the formation of new models of providing academic and administrative, as well as psychological assistance are determined.

Modern chatbots equipped with artificial intelligence technology have been identified ways to perform a wide range of tasks, from providing basic reference information to processing typical requests and helping to solve standard problems. Through the use of AI, the ability to adapt to user behavior, analyze their previous calls and offer personalized responses was demonstrated. The ability of this client to significantly reduce waiting times, reduce the burden on customer service personnel, and ensure a stable quality of service was analyzed.

The results of the research are the place of AI chatbots in improving institutional efficiency and quality, its limitations and recommendations for future development directions.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).41
ӘОЖ 339.9
ҒТАМР 06.77.65

К.А. Невматулина*, PhD, доценты[1]
Н.Б. Құттыбаева, PhD, қауым. профессоры[2]
С.Т. Абеуова, э.ғ.к., доценты[1]
Е.С. Сыздықбеков, PhD докторанты, аға оқытушы[1]
Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті,
Қарағанды қ., Қазақстан[1]
Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды ұлттық
зерттеу университеті,
Қарағанды қ., Қазақстан[2]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail: carisha_07@mail.ru

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ЕҢБЕК МИГРАНТТАРЫНЫҢ АҚША АУДАРЫМДАРЫНЫҢ ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ

Бұл зерттеу ақша аударымдары мен көші-қон процестерінің негізгі аспектілерін талдайды, сондай-ақ мигранттардың аударымдарының елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына әсерін бағалайды.

Талдау жүргізу үшін тарихи, салыстырмалы және статистикалық талдауды, одан әрі бағалаумен синтезді, сондай-ақ графикалық әдісті қоса алғанда, жүйелік тәсіл әдістері қолданылды. Бұл әдістерді қолдану мигранттардың ақша аударымдарының Қазақстанның экономикалық дамуына әсерін объективті бағалауға мүмкіндік береді.

Мигранттардың ақша аударымдары қабылдаушы елдердің экономикасына оң және теріс әсер етеді. Алайда, бұл аудармалардың экономикаға әсері әлі зерттелмеген. Ақша аударымдарына шамадан тыс тәуелділік экономиканың долларлануына әкелуі немесе "Голландиялық аурудың" көріністерін тудыруы мүмкін. Көші-қон процестері мен аудармаларының экономика мен тұтынушылық мінез-құлыққа әсері аралас, бұл кешенді мемлекеттік көші-қон саясатын әзірлеуді талап етеді.

Халықаралық еңбек көші-қонының, әсіресе ақша аударымдарының жұмыс күшін экспорттаушы елдердің экономикалары үшін оң және теріс салдарын ескере отырып, өндірістік инвестицияларға, банктік қызметтер мен өнімдерді дамытуға, сондай-ақ кешенді макроэкономикалық және әлеуметтік саясатқа бағытталған экономикалық өсудің маңызды драйвері капиталды пайдаланудың нақты құрылған тетіктері болған кезде халықаралық еңбек көші-қоны болуы мүмкін деп айтуға болады.

Кілт сөздер: *сыртқы еңбек көші-қоны, ақша аударымдары, "Голландия ауруы", экономикалық даму, халықаралық миграция, демографиялық өзгерістер,бәсекеге қабілетті нарықтар*

Ключевые слова: *внешняя трудовая миграция, денежные переводы, "голландская болезнь", экономическое развитие, международная миграция, демографические изменения, конкурентные рынки*

Key words: *external labor migration, money transfers,"Dutch disease", economic development, economic development, international migration, demographic changes, competitive markets.*

JEL:J11

Кіріспе. Халықаралық мигранттардың көбеюі елдердің экономикасына, әлеуметтік құрылымдарына және демографиялық процестеріне айтарлықтай әсер етеді. Көші-қон донор мемлекеттерге де, реципиент елдерге де әсер етеді, олардың дамуына көпжақты әсер етеді. Қазіргі әлемде ол мемлекеттердің экономикалық өсуі мен тұрақтылығына әсер ете алатын маңызды ресурс ретінде қарастырылады.

Көші-қон процестерін, атап айтқанда еңбек көші-қонын зерттеуде кезінде елдерінен шыққан елдерге көшіп-қонушылар жіберетін ақша аударымдары ерекше маңызға ие болып табылады. Үй шаруашылығын қолдау, кедейлік деңгейін төмендету және ішкі тұтынуды ынталандыру сияқты оң әсерлерден басқа, ақша аударымдары жасырын жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін. Осындай факторлардың бірі донор елдердегі жұмыссыздықтың өсуі болып табылады, онда тұрақты ақшалай түсімдерді алушылар еңбек қызметіне деген ынтасын жоғалтады және сыртқы табыс көздеріне тәуелді қатынасты қалыптастырады.

Зерттеу мақсаты — еңбек мигранттарының ақша аударымдары дамыған елдердің қаржы ресурстарын аз дамыған елдердің пайдасына қайта бөлуге қалай ықпал ететінін көрсету.

Зерттеу міндеттері:

- халықаралық еңбек мигранттарының ағыны мен ақша аударымдарының ұлғаюы арасындағы байланысты зерттеу;
- еңбек мигранттарының халықаралық ақша аударымдарының Қазақстан Республикасының экономикасына әсері айқындалсын.

Зерттеу әдістеріне жүйелік, тарихи, салыстырмалы, статистикалық және графикалық талдау, бағалау және синтез әдістері жатады.

1. **Тарихи талдау:** көші-қон мәселелері бойынша ғылыми әдебиеттерді зерделеу; жылдар бойынша Қазақстан Республикасы халқының сыртқы көші-қонының статистикалық деректерін талдау.
2. **Салыстырмалы талдау:** Қазақстан Республикасы халқының көші-қон мақсаттарын салыстыру; қоныс аударушылардың жас топтарын салыстыру.
3. **Статистикалық талдау:** 2010-2024 жылдардағы сыртқы көші-қон сальдосы және орташа айлық жалақы туралы Қазақстан ұлттық статистикасының деректерін пайдалану; Екінші деңгейлі банктерден халықаралық ақша аударымдары және экономиканың несиелері туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық Банкінің деректерін талдау.
4. **Мәселелер мен мүмкіндіктерді бағалау:** мигранттардың ақша аударымдарының ағындарымен байланысты тәуекелдер мен әлеуетті анықтау; көші-қон салдарын тиімді басқаруға ықпал ететін факторларды талдау және оларды шешу жолдарын әзірлеу.

Зерттеудің теориялық негізін халықтың көші-қоны, мигранттардың ақша аударымдары және көші-қон процестерінің әлеуметтік-экономикалық аспектілері мәселелеріне арналған шетелдік, ресейлік және қазақстандық ғалымдардың жұмыстары құрайды. Бұл мәселе көптеген халықаралық форумдар мен ғылыми пікірталастарда басты назарда болып табылады.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы еңбек мигранттарының ақша аударымдарының көлемі мен реципиент елдің экономикалық көрсеткіштері арасындағы тәуелділікті анықтау және эмпирикалық растау болып табылады (Қазақстан Республикасының мысалында). 2010-2023 жылдардағы статистикалық деректер негізінде алғаш рет халықаралық ақша аударымдарының Қазақстанның макроэкономикалық параметрлеріне — жұмыспен қамту деңгейіне, жалақыға, ішкі тұтыну мен кредиттік белсенділікке ықпалына кешенді талдау жүргізілді.

Алынған нәтижелер келесі жаңа ғылыми ережелерді анықтауға мүмкіндік берді:

1. Ақша аударымдары көлемінің өсуі ішкі тұтынудың ұлғаюымен және еңбек өнімділігінің өсуінің баяулауы кезінде жалақының өсуімен корреляцияланады, бұл Қазақстан экономикасындағы "голландиялық аурудың" белгілерін көрсетеді.
2. Ақша аударымдарының құрылымында бейресми арналардың үлесі жоғары екендігі анықталды, бұл қаржылық тұрақтылыққа қауіп төндіреді және олардың инвестицияларға айналу әлеуетін шектейді.
3. Ақша аударымдарының экономикалық өсуге әсері екі жақты сипатта болатыны анықталды: қысқа мерзімді перспективада — ынталандырушы (тұтыну есебінен), ұзақ мерзімді перспективада — тежеуші (еңбек бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуіне және экспорттық салалардың әлсіреуіне байланысты)
4. Ақша аударымдарын тұрақты экономикалық даму құралы ретінде тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар тұжырымдалған, оған осы қаражатты инвестициялық пайдалануды кеңейту және антициклді макроэкономикалық саясатты жетілдіру шаралары кіреді.

Әдебиеттік шолу. Жаһандық деңгейде мигранттардың ақша аударымдарын мониторингілеу мәселелері бірқатар басқа халықаралық құрылымдармен қатар Дүниежүзілік банк және Халықаралық валюта қоры сияқты ұйымдардың назарында болып табылады.

Ұлттық деңгейлерде осы мәселені зерделеумен, сондай-ақ реттеумен мигранттардың ақша аударымдарын донорлар мен реципиенттер елдерінің орталық/ұлттық банктері айналысады. Сарапшылар мен ғылыми қауымдастықтар арасында мигранттардың еларалық аудармаларын, олардың тенденциялары мен жарқын ерекшеліктерін зерттеу маңызды орын алады. Джорджиана Н., Карлин Дж., Харрис Дж., Тодаро М. және т.б. сияқты шетелдік авторлардың зерттеулерінде мигранттардың ақша аударымдарына қатысты бірқатар мәселелер зерттелуде. Ресей ғалымдары Денисенко М. Б., Козлов В. А., Фаттахова А. А., Волкова О.А. еңбектерінде мигранттардың ақша

аударымдарының қазіргі тенденциялары аймақтық ерекшеліктерді ескере отырып зерттеледі. Қазақстан әдебиетінде көші-қон мәселелерін Е.С. Сыздықбеков, М.С. Төлегенова, А. Төлебаева, Жансараева, Р. Е., Мусиннің мәні және басқа да көптеген авторлар көтереді.

Өз жазбаларында Харрис Дж., Тодаро М. әлемнің көптеген аз дамыған елдерінде қазіргі уақытта қызықты экономикалық құбылыс бар екенін көрсетті. Оң шекті өнімнің болуына және елдердегі жұмыссыздық деңгейінің төмендеуіне қарамастан, еңбек көші-қоны жалғасып қана қоймай, жеделдетілуде. Тиісінше мигранттардың ақша аударымдарының көлемі де артып келеді [1].

Денисенко М.Б., Козлова В.А., Фаттахова А.А. ақша аударымдарының әсері көптеген Азия елдерінің экономикалық өсуі жоғары, ал ақша аударымдарының ағымы әлемдік қаржы дағдарысы мен төмен базаның әсерінің сарқылуына қарамастан өсуде. Көші-қон аудармалары дамушы елдердің экономикасында маңызды рөл атқарады, олардың жалпы ішкі өніміне (ЖІӨ) айтарлықтай әсер етеді. Кейбір жағдайларда олардың көлемі Халықаралық инвестициялар мен көмек көлемінен асып түседі. Ақша аударымдары халықаралық саясат пен нарықтық жағдайға тәуелді болмағандықтан, олар басқа шетелдік қаржы ағындарымен салыстырғанда тұрақты экономикалық өсуге ықпал етеді. Мигранттар отбасыларының кедейлік деңгейін төмендете отырып, мұндай трансферттер бір мезгілде тұтынуды, жинақтауды және инвестицияларды ұлғайтуға ықпал етеді [2].

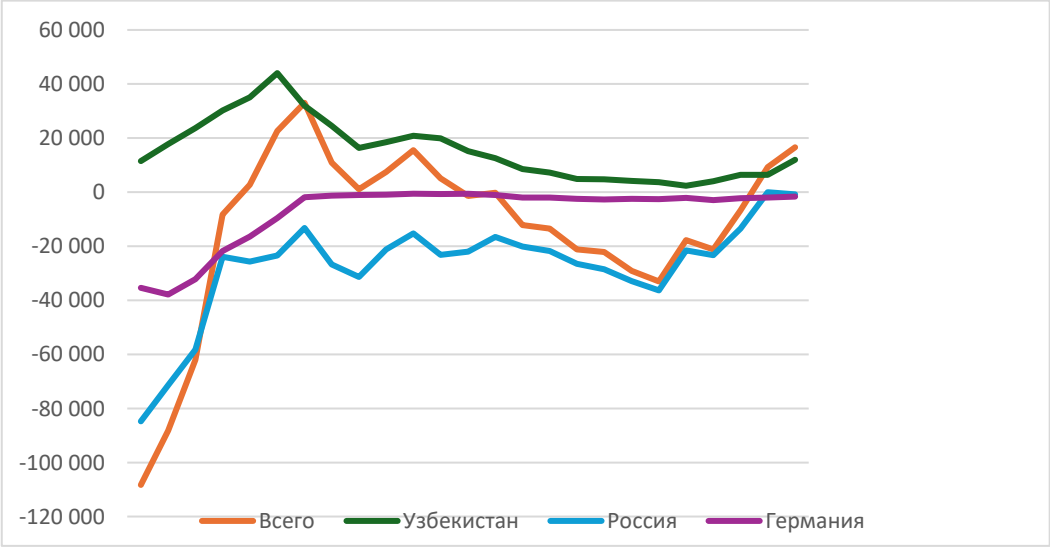
Е. С. Сыздықбеков өз зерттеуінде еңбекке қабілетті халықтың, жоғары білікті мамандар мен жастардың тұрақты кетуі елдің әлеуметтік-экономикалық дамуына кері әсерін тигізетінін атап өтті. Шетелден Қазақстанға ақша аударымдары көлемінің ұлғаюы бұл үрдісті айқын растайды. Нәтижесінде кейінгі өсу мен даму перспективалары төмендейді, ғылыми-техникалық прогресс қарқыны баяулайды, еңбек нарығы бәсекеге қабілеттілігі төмендейді және әлеуетті салық төлеушілер санының азаюы мемлекеттік бюджет кірістерінің қысқаруына әкеледі. Қазақстандағы экономиканы трансформациялау процестерімен бірге жүретін күрделі қаржылық жағдай шет елдердің тәжірибесін қолдана отырып, білікті мамандарды, экономикалық белсенді халықты отанына қайтаруды ынталандыру арқылы мемлекеттің араласу қажеттілігіне әкеледі [3].

Осы тұрғыда авторлар осы гипотезаны тексеруді мақсат етеді, іс жүзінде халықаралық еңбек мигранттарының ақша аударымдарының экономикаға әсері бар ма?

Негізгі бөлім.Соңғы онжылдықтарда әртүрлі халықаралық ұйымдар мен сараптамалық қауымдастықтар жүргізген зерттеулер халықаралық көші-қон ауқымының өсу тенденциясын анықтады. Біріккен Ұлттар Ұйымы (БҰҰ) ұсынған ақпаратқа сәйкес, әлемде планета халқының шамамен 4 % - ы мигранттар болып табылады және олардың саны тұрақты өсуде. Бұл 4% әлемдік ЖІӨ-нің 9% - дан астамын өндіреді. Көші-қон процестерін экономикалық ресурс ретінде қолдану керек деп болжау өте орынды, оны пайдалану тиімділігіне көптеген елдердің дамуының сәттілігі байланысты.

Бұл үдерісті Қазақстан да айналып өткен жоқ. 2000-шы жылдардан бастап Қазақстанда негізінен Ресейге бағытталған көші-қон бумы орын алды. Жұмыс күшінің жаппай кетуі және тиісті қаржылық ағындар ішкі экономикаға айтарлықтай әсер етіп, қысқа мерзімді пайда әкеліп, белгілі бір проблемалар туғызды. Қазақстаннан көші-қон ауқымы орасан зор болды. Ең төменгі деректерге сәйкес, шетелге шыққан Қазақстаннан көшіп келушілер саны 337 000 адамнан асады. Алайда, ресейлік көші-қон қызметтерінің статистикасы көрсеткендей, тек Ресейге 1,3 миллионнан астам Қазақстан азаматы кеткен, бұл мигранттардың жалпы санының шамамен 10% құрайды. Ең төменгі сандарды ескерсек те, бұл көрсеткіш елеулі болып қала береді: ол Қазақстан халқының жалпы санының шамамен 2% - на немесе еңбекке қабілетті жастағы адамдар санының 4% - на тең (1-суретті қараңыз).

Демографиялық өзгерістер жұмысшылар мен дарынды адамдар үшін бәсекелестіктің күшеюін тудырады, өйткені табысы жоғары және орташа елдерде халықтың тез қартаюы байқалады. Табысы жоғары елдерде 65 жастан асқан адамдардың үлесі 2022 жылы тарихи ең жоғары 19 пайызға жетті және өсуді жалғастырады деп күтілуде. Орташа табысы бар елдердің көпшілігінде демографиялық ауысу процесі де жоғары сатыда, ал олардың туу деңгейі күрт төмендейді. Керісінше, табысытөменелдердехалықтыңқарқындыөсуіжалғасады [4].

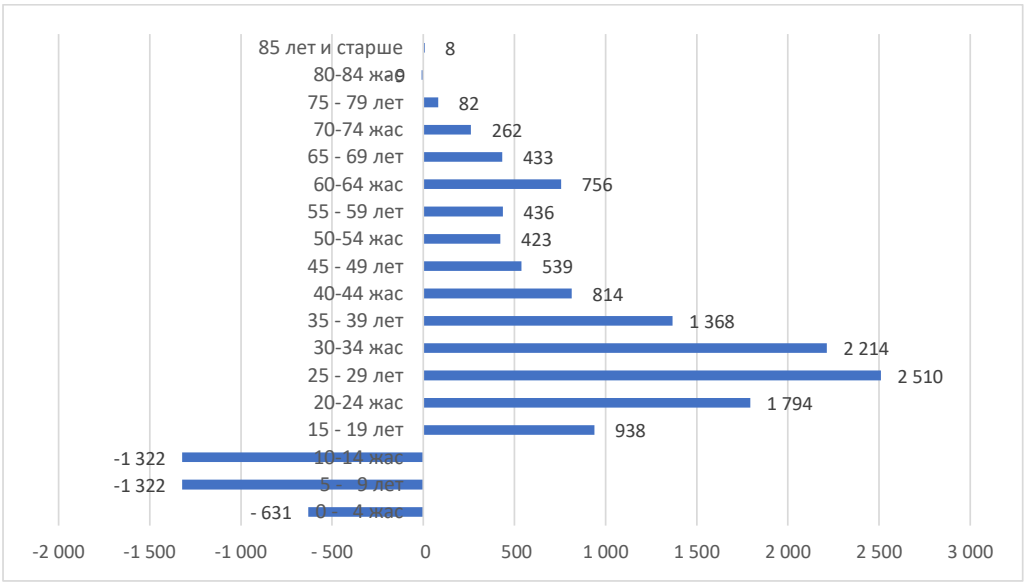


1 – сурет. **Қазақстан Республикасы халқының елдер бойынша сыртқы көші-қон сальдосы (2000-2024 жж.)**

** дереккөз Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросы*

Өзбекстаннан келетін ағынның өсуі белсенді еңбек көші-қонымен байланысты, Ресейдегі көрсеткіштердің төмендеуі экономикалық қиындықтарға, өмір сүру деңгейінің төмендеуіне және эмиграцияның өсуіне байланысты болуы мүмкін. Германиядағы тұрақтылық шектеулі көші қон байланыстарымен және қатаң визалық саясатпен түсіндіріледі. Соңғы жылдардағы көші қон балансының жалпы жақсаруы экономиканың қалпына келуін және қабылдаушы елдің мигранттар үшін тартымдылығының артуын көрсетуі мүмкін.

Бүгінгі таңда мигранттар, әдетте, ішкі мүмкіндіктердің жоқтығынан және экономикалық қиындықтардың салдарынан елден кетуге мәжбүр болған, білімді және жас адамдар болып табылады [5]. Сонымен қатар, статистика көрсеткендей, барлық мигранттардың шамамен 70% - ы 20-95 жас аралығындағы ер адамдар, мигранттардың 90% - ы толық орта немесе жоғары білімге ие (2-сурет).



2 – сурет. **Халықтың жас топтары бойынша көші-қоны (2024 жыл)**

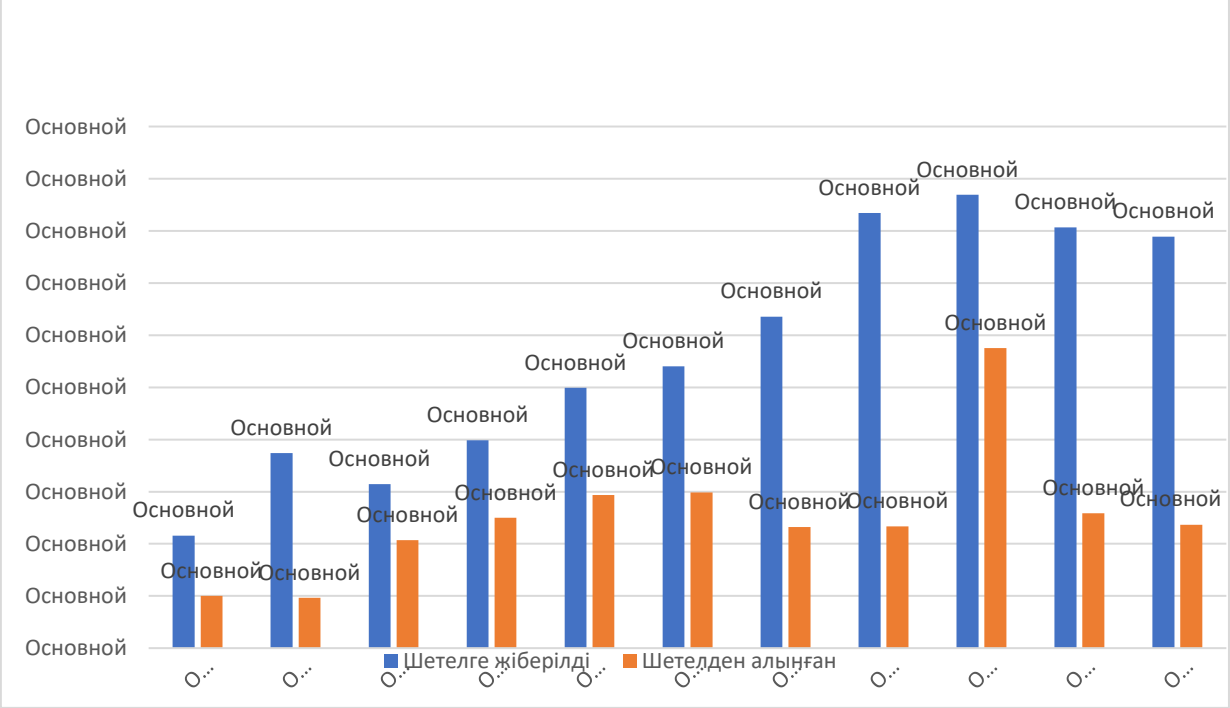
** дереккөз Қазақстан Республикасының Ұлттық статистика бюросы*

Әдетте, көші – қон субъектілерінің шығу тегін ашар (тіпті шыққан елдегі кірісті ескере отырып). Сонымен бірге, мигранттардың отбасылары сол елдің тұрғындарына қарағанда анағұрлым

бай, бірақ бұл әл-ауқат көбінесе отбасылық бюджеттің көп бөлігін құрайтын ақша табысының аударымдарының нәтижесінен басқа ештеңе емес. Осылайша, күнделікті қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін көбірек табыс табу мигранттар үшін негізгі қозғаушы күш болып табылады. Алайда, мигранттардың аударымдары теріс әсер етуі мүмкін, өйткені олар отанында қалған отбасы мүшелерінің Нәтижелі жұмыспен қамтылуы мен жұмысқа деген ынтасын төмендетеді [6].

Бірқатар зерттеулер дамушы экономикаларды қаржыландыру көзі ретінде ақша аударымдары тікелей шетелдік инвестициялардан (ТШИ) кейін екінші орында тұрғанын атап өтті. Ақша аударымдарының жалпы сомасы 2022 жылы рекордтық 647 миллиард долларға жетті, бұл олардың жалпы ЖІӨ-нің 2,5% құрайды. Бұл сома жанама шетелдік инвестициялар мен ресми көмектің жеке ағындарының жалпы көлемінен едәуір асып түседі, бұл елдерге ТШИ ағындарының жалпы көлемінен шамамен 50% құрайды. Ақша аударымдарының көлемі ресми халықаралық көмектің көлемінен асып түседі, алайда тікелей шетелдік инвестициялардың түсімдерінен төмен. Бұл ақша ағындары үлкен тұрақтылық пен сенімділікпен сипатталады, өйткені олар экономикалық ауытқуларға аз тәуелді. Мысалы, азиялық қаржы дағдарысы кезінде ақша аударымдары көбейе берді, ал ТШИ ағындары азайды. Бірқатар елдер үшін аударымдар шетел валютасындағы түсімдердің маңызды көзі болып табылады [7].

ЖІӨ-дегі аударымдардың үлесіне келетін болсақ, Қазақстан Республикасы әлемдегі ақша аударымдарына неғұрлым тәуелді елдердің қатарына кіреді. 2022 жылы тек Ресейден Қазақстанға 357 млрд теңге немесе шамамен 7 775,4 млн бағытталды. Бұл 2014 жылдан бері келе жатқан рекорд. Доллардағы көрсеткіш 2021 жылы осы елге жіберілген аударымдар көлемінен 6,8 есе көп. Қазақстан Республикасы Ұлттық банкінің деректеріне сәйкес, 2024 жылы Ресейден Қазақстанға ақша аударымдарының көлемі өткен жылмен салыстырғанда 39% - ға төмендеді. Осыған қарамастан, Ресей Қазақстанға аударымдар үлесі бойынша көшбасшылықты сақтап, жалпы көлемнің 38% - құрады. Ол Оңтүстік Кореядан (10%), АҚШ-тан (10%), Өзбекстаннан (10%), Түркиядан (6%) және басқа елдерден озып келеді (3-сурет).



3 – сурет. **Халықаралық ақша аударымдары (млрд. теңге)**
**дереккөз World Migration Report*

Жіберілген аударымдардың біртіндеп өсуі еңбек мигранттарының көбеюімен және олардың шетелдегі кірістерінің өсуімен байланысты. 2021-2022 жылдары алынған аударымдардың өсуі экономикалық тұрақсыздыққа және жинақталған қаражатты жіберген мигранттардың бір бөлігінің қайтарылуына байланысты. 2022 жылдың шыңы-елдер арасындағы капитал мен ақша ағындарының

қозғалысын күшейткен сыртқы саяси және экономикалық оқиғалар. 2023 және 2024 жылдарғы құлдырау жағдайдың тұрақтануын және уақытша ақша аударымдарының азаюын көрсетеді.

Алайда бұл мәліметтер тек ресми аудармаларды көрсетеді. Ақша аударымдарының жартысына жуығы ғана ресми арналар арқылы өтеді деп болжауға болады, өйткені көптеген мигранттар күрделі процедураларға, жоғары комиссияларға және қолайсыз валюта бағамдарына байланысты олардан аулақ болуды жөн көреді. Банктерге жүгінуге дағдыланбағандар үшін ақша алу процесін едәуір жеңілдететін бейресми аударым жүйелері танымал.

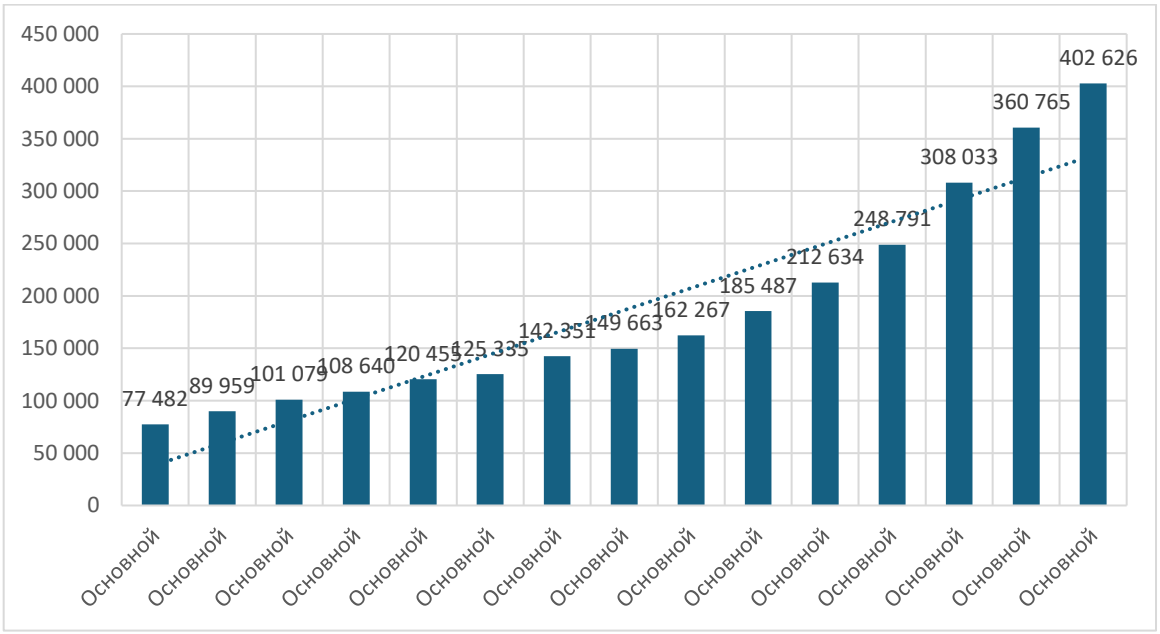
Ресми банктік арналар арқылы өтпейтін қаражатты ескере отырып, дамушы елдерге жаһандық ақша аударымдарының көлемі 100 миллиард доллардан асқан болуы мүмкін. Шетелдік валюта саудагерлері сияқты мигранттардың ақша аударымдары үшін бейресми арналарды пайдаланудың күтпеген салдарының бірі-экономикалық тұрақсыздық кезеңінде капиталдың қашуының жеңілдігі. Қазіргі уақытта бірқатар дамушы елдерде шетел валютасының едәуір мөлшерін ақша нарықтарындағы брокерлер сатып алады және сатады, олар қаржылық реттеушілердің бақылауынан оңай жалтарады [9].

Бұл процестер әсіресе еңбекке байланысты емес кірістердің өсуі (мысалы, ақша аударымдары) жалақыға қосымша қысым жасағанда айқын болады. Бұл нақты валюта бағамының өсуінің әсерін күшейтеді және елдің халықаралық аренадағы бәсекеге қабілеттілігін төмендетуі мүмкін. Сонымен қатар, экономикаға шетел валютасының түсуі әрдайым басқа секторлардың мүмкіндіктерін төмендете бермейді. Керісінше, егер капиталды қабылдайтын елде бұл қаражатты тиімді пайдалану шарттары болмаса, ол ішкі тұтынуды арттыруды ынталандыруы мүмкін [10].

Экономика үшін капитал ағыны сыртқы қаржылық шектеулерді жеңілдетуді білдіреді, өйткені жинақтардың ұлғаюы үй шаруашылықтары да, қаржы секторы арқылы да жүзеге асырылуы мүмкін инвестицияларды ынталандырады. Осылайша, ақша аударымдары тұтыну мультипликаторының әсерінен қысқа мерзімді перспективада экономикалық өсуді жеделдетуге ықпал етуі мүмкін. Алайда ұзақ мерзімді перспективада олардың әсері теріс әсер етуі мүмкін. Қазақстандағы көші қон және ақша аударымдары тұтынудың тұрақты өсуімен тығыз байланысты. Тұтыну мен ақша аударымдарының өсу қарқыны айқын өзара байланысты, бұл экономикалық өсім негізінен ақша аударымдарының ағынына байланысты болды деген қорытындыға келеді [11]. Дегенмен, "голландиялық аурудың" кейбір белгілері байқалды – бұл өндіруші сектордағы өсімге байланысты ұлттық валютаның нығаюы елдің жалпы экономикалық прогресіне теріс әсер ететін әсер.

- Бәсекеге қабілеттіліктің төмендеуі нақты айырбас бағамының өсуіне және өндіріс құрылымының сатылмайтын тауарлар мен экспортталатын өнімдерге қарай өзгеруіне байланысты болуы мүмкін. Валютадағы түсімдер (шикізат сатудан және ақша аударымдарынан) халықтың табысының өсуіне ықпал етті, бұл өз кезегінде жеке тұтынудың өсуіне және ішкі тауарлар бағасының өсуіне әкелді. Көші-қон және ақша аударымдары саудаға теріс әсер етуі мүмкін. Ақша аударымдары мигранттарды экспорттаушы елдің валютасын нығайтуға ықпал ететін аймақтарда экспорттың өсуінің баяулауы және импорттың ұлғаюы жиі байқалады. Бұл құбылыс кейбір елдерді "импортқа бағытталған және аударымдарға тәуелді экономика" ретінде қарастыра бастайды.

- Жалақы: 2010-2024 жылдар аралығында орташа жалақы жылына 10-12% - ға өсті, бұл өнімділіктің өсуінен едәуір озып кетті - әсіресе сауда саласында (ауыл шаруашылығы және өнеркәсіп) байланысты ақпараттарды келтіруге болады. Егер жалақының өсу қарқыны еңбек өнімділігінің өсу қарқынынан озып кетсе, онда мұндай модель еңбек өнімділігінің өсуін ынталандырады (өтемақы моделі), бірақ инфляцияны тудырады. Жалақының тым жоғары өсу қарқыны еңбек шығындары мен оның жалақысы арасындағы байланысты бұзады, бұл оның өнімділігінің төмендеуіне әкеледі. Еңбек өнімділігі мен жалақының өсу қарқынының арақатынасын оңтайландыру экономиканы дамытудың және халықтың өмір сүру деңгейін арттырудың негізгі факторы болып табылады [12]. Осы көрсеткіштердің оңтайлы арақатынасы болған жағдайда ғана еңбек өнімділігінің өсуіне ынталандырулар жасалады және нақты жалақыны арттырудың сенімді және тұрақты көзі қалыптасады (4-сурет).

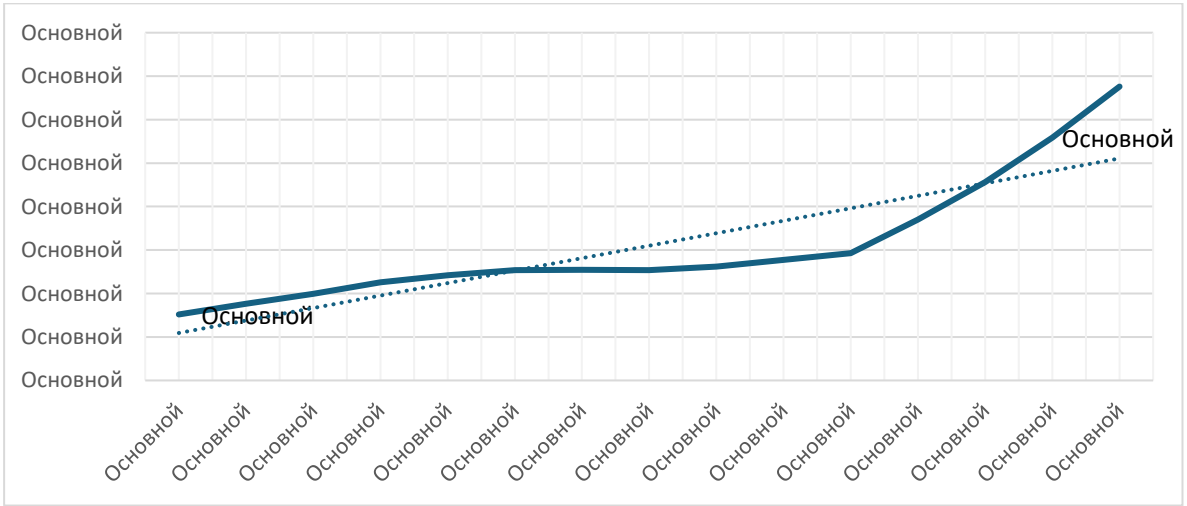


4 – сурет. **Қазақстан Республикасының орташа айлық жалақысы (2010-2024 жж.)**

** дереккөз World Migration Report*

Тұтастай алғанда, өрлемелі тренд еліміздің жалпы экономикалық дамуына, еңбек өнімділігінің өсуіне және инфляциялық процестерге байланысты Қазақстандағы жұмыскерлердің өмір сүру деңгейінің артуын және табысының біртіндеп ұлғаюын көрсетеді.

- Қаржылық делдалдық. Орталық Азия өңірінде біздің ел жинақ деңгейі бойынша көш бастап тұр. Экономикаға банктік кредит берудің тұрақты өсуі байқалады. Алайда, бұл жинақтарды жұмылдырудағы тұрақты шектеулер өте жоғары деңгейде пайыздық мөлшерлеме таратылатын тұрақты болуына байланысты (негізінен 20 пайыздан астам).



5 – сурет. **Екінші деңгейдегі банктердің экономикаға кредиттері (2010-2024 жж.)**

** дереккөз World Migration Report*

Жалпы, үрдіс Қазақстан экономикасын қаржыландырудағы Екінші деңгейдегі банктердің рөлін кеңейтуді және олардың кредиттік әлеуетін нығайтуды көрсетеді.

Фискалдық саясатқа шешуші рөл беріледі. Антициклді тәсіл әсіресе келесі жағдайларда маңызды: экономикалық өсу кезеңдерінде қаражат жинау және құлдырау кезеңдерінде белсенді реттеу. Бұл тәсіл "голландиялық ауруға" ұқсас жағымсыз салдардың алдын алуға көмектеседі. Осылайша, салық шаралары шамадан тыс даму кезінде экономиканың шамадан тыс жануын бақылау және еңбекақының негізсіз өсуіне жол бермеу құралы бола алады. Сонымен қатар, олар валюта бағамының нақты динамикасын тұрақтандыруға ықпал етеді.

Ақша аударымдары мен экспорттан түсетін түсімдердің шыңы кезеңінде шығыстардың (оның ішінде жалақыға) ұлғаюымен циклдік саясат жүзеге асырылатын қарама-қарсы жағдай байқалады. Ақша аударымдарын ескеретін фискалдық ережені енгізу экономикадағы тұрақты антициклді саясатты нығайтудың маңызды қадамы болады. Үйлестірілген макро саясатпен қатар, құрылымдық реформалар активтердің кеңеюін қамтамасыз етуге және сыртқы саудамен байланысты тауарлық емес секторларда өнімділіктің өсуін қолдауға бағытталуы керек. Жоғарыда аталған реформалар келесі іс-шаралар жиынтығын қамтуы керек:

1) **бәсекеге қабілетті нарықтарды тиімді** қалыптастыруға, оның ішінде нарыққа шығуға кедергі келтіретін кедергілерді егжей-тегжейлі талдау, сондай-ақ мемлекеттік кәсіпорындардың рөлін, олардың бәсекелестік ортаға әсерін, салалардағы баға ауытқуларын және қосымша бұрмаланулардың болуын зерттеу арқылы қол жеткізіледі.

2) **айқын нарықтық әлеуеті бар бәсекеге қабілетті секторларды дамытуды қолдау**. Бұл ауыл шаруашылығы, өнеркәсіптің жекелеген сегменттері және экспортқа бағытталған қызметтер сияқты салаларды қамтиды [13].

3) **қосылу деңгейін арттыру**. Табиғи ресурстарды сапалы байланыс инфрақұрылымына айналдыру экономиканы әртараптандыруға ықпал ететін негізгі элемент болып табылады.

4) **шағын және орта кәсіпорындардың өсуіне** мүмкіндіктер ашатын, жаңа жұмыс орындарын құруға ықпал ететін және инвестицияларды, инновацияларды және өнімділікті арттыруды ынталандыратын бейресми секторды қысқарту.

Қазақстан экономикасында мигранттардың ақша аударымдарын пайдаланудың тиімділігін арттыру үшін мынадай шараларды мемлекеттік деңгейде іске асыру ұсынылады:

1. Инвестицияларға аударымдарды трансформациялау үшін қаржы құралдарын дамыту. Ақша аударымдарының бір бөлігі жоғары табысты, бірақ тұрақты қаржы құралдарына (депозиттік сертификаттар, даму облигациялары, "жасыл" инвестициялар) жіберілуі мүмкін мигранттар мен олардың отбасылары үшін арнайы инвестициялық шоттарды енгізу. Жинақтар мен инвестицияларды ынталандыру мақсатында аударымдар алатын үй шаруашылықтары үшін салықтық жеңілдіктері бар мемлекеттік жинақ бағдарламаларын құру.

2. Микроқаржыландыру және ШОБ инфрақұрылымын дамыту. Мемлекет кепілдік берген жеңілдетілген несие желілері арқылы шағын және отбасылық бизнесті құру үшін ақша аударымдарының бір бөлігін пайдалану. Бірлескен қаржыландыру бағдарламаларын енгізу (matchingfunds), онда мемлекет инвестицияланған аударымдардың бір бөлігін өндірістік немесе инновациялық жобаларға толықтырады.

3. Қаражат аударудың цифрлық арналарын кеңейту. Ақша ағындарының неғұрлым ашық және ресми қозғалысы үшін транзакциялық шығындарды азайту және финтех платформаларын дамыту. Ресми аударым арналарының қолжетімділігін арттыру үшін екінші деңгейдегі банктер мен халықаралық төлем жүйелері арасындағы ынтымақтастықты күшейту.

4. Институционалдық шаралар. Еңбек және әлеуметтік қорғау министрлігінің жанынан ақша аударымдарының макроэкономикаға әсерін болжау үшін деректерді жинауды және талдауды қамтамасыз ететін ақша аударымдары бойынша мониторингтік орталық құру. Қазақстанның тұрақты өсу стратегиясына ақша аударымдарын интеграциялауға бағытталған "даму үшін Ремиттанстар" ұлттық бағдарламасын әзірлеу.

Қорытынды. Қорытындылай келе, мигранттардың ақша аударымдары донор елдердің де, алушы елдердің де экономикасында маңызды рөл атқарады, отбасылардың қаржылық жағдайын жақсартады, білім мен денсаулыққа қол жетімділікті қамтамасыз етеді және жергілікті инвестицияларды қолдайды. Бұл аудармалар шыққан елдердің экономикасына оң және теріс әсер етуі мүмкін, экономиканың әртүрлі деңгейлері үшін маңызды ресурсқа айналады және тауарлар мен қызметтерге сұраныстың өсуіне және өндіріс пен жұмыспен қамтудың артуына ықпал ететін мультипликативті әсерлер тудырады. Алайда, бұл аударымдар валютаның нығаюына және

жергілікті экономиканың бәсекеге қабілеттілігінің төмендеуіне байланысты жағымсыз салдарға әкелуі мүмкін.

Сыртқы көздерден түсетін кірістің артуы экономиканың басқа секторларының әлсіреуіне әкелетін "Голландия ауруы" құбылысы ақша аударымдарына тәуелді елдер үшін нақты проблема болып табылады. Мигранттар шыққан елдердің үкіметтері осы ақша ағындарын барынша тиімді пайдалану, олардың жағымсыз салдарын азайту стратегияларын әзірлеуі маңызды. Бұл жеке капиталға жағдай жасауды, инфрақұрылымды дамытуды, жергілікті өндірісті және экспортқа бағытталған салаларды ынталандыруды қамтуы мүмкін. Ақырында, маңызды аспект ұзақ мерзімді перспективаны ескеру қажеттілігі болып табылады: ақша аударымдарының қысқа мерзімді қаржылық пайдасына ғана емес, сонымен қатар тұрақты экономикалық дамуға бағытталған қолдау және даму жүйелері.

Зерттеу барысында талданған тәжірибе ақша аударымдарын пайдалану тиімді қаржы құралдары мен оларды тұрақты инвестицияларға айналдыруға бағытталған мемлекеттік бағдарламалар енгізілген жағдайда экономикалық өсу стратегиясының маңызды элементі бола алады деп айтуға мүмкіндік береді.

Жұмыс Erasmus+ Jean Monnet 101176925-SOLUTION-ERASMUS-JMO-2024-HEI-TCH-RSCH "Көші-қон Саласындағы Гендерлік Мәселе: Еуропалық Көзқарас "білім беру модулін енгізу аясында жазылған және жарияланған. Жоба Еуропалық Комиссияның қаржылық қолдауымен жүзеге асырылады. Осы мақаладағы материал авторлардың көзқарастарын көрсетеді. Еуропалық Комиссия осы жарияланымның мазмұны мен оны одан әрі пайдалану үшін жауап бермейді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Harris J., Todaro M., Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis // The American Economic Review. – 1970. – №60. – P. 126–142.

2. Денисенко М.Б., Козлов В.А., Фаттахова А.А. Современные тенденции денежных переводов мигрантов в России и в мире // Демографическое обозрение. – 2015. – №3. – С. 5–29.

3. Сыздыкбеков Е.С. Внешняя трудовая миграция как фактор развития рынка труда в Республике Казахстан // Вестник КарГУ. Серия «Экономика». – 2022. – №4(108). – С. 227–234.

4. Джансараева Р.Е. Анализ современной миграционной ситуации в Республике Казахстан // Вестник КазНУ. Серия Юридическая. – 2015. – №75(3). – С. 284–290.

5. Georgiana N. Remittances of migrant workers and their importance in economic growth // Romania. – 2018. – №1(8). – P. 161–166.

6. Мусина С.Т., Хусаинова Ж.С., Вечкинзова Е.А. Миграционные процессы в Казахстане: тенденции, специфика, факторы // Вестник КарГУ. Серия «Экономика».–2020.–№4(100).– С. 53–67.

7. Жанакова Н.Н., Еркулова Г.С., Сутбаева Р.О., Кирбасова Л.Г. Современные тенденции в неравенстве доходов населения Казахстана // Вестник КазУЭФиМТ. – 2024. – №1. – С. 27–34. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).4.

8. Национальный Банк Республики Казахстан. Кредиты экономике от банков второго уровня (исторические данные). – URL: https://nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1833

9. Metzger M., Ridler T., Pedussel Wu J. Migrant money transfers: alternative money transfer channels // Working paper. – 2019. – №127. – 138 p.

10. Fasanim F., Llull J., Tealdi C. The economics of migration: Labour market impacts and migration policies (Editorial) // Labour Economics. – 2020. – Vol.67. – P. 1–23. – DOI: 10.1016/j.labeco.2020.101929.

11. Тулегенова М.С., Тулейбаева А. Международная трудовая миграция: современные тенденции // Вестник КазНУ. Серия международные отношения и международное право. – 2016. – №3(75). – С. 92–97.

12. Coulter S. Skill formation, immigration and European intergration: The politics of the UK growth model // New Political Economy. – 2018. – №2. – P. 208–222. – DOI: 10.1080/13563467.2017.1370446.

13. Han Q., Zhou K., Guo Z. Understanding rural household migration and homestead exit intentions: Toward sustainable land use and development goals //Journal of Geochemical Exploration.– 2024. –267 p.

REFERENCES

1. Harris J., Todaro M., Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis // The American Economic Review. – 1970. – №60. – P. 126–142.

2. Denisenko M., Kozlov V., Fattakhova A. Sovremennye tendencii denezhnyh perevodov migrantov v Rossiii v mire [Modern trends in migrant remittances in Russia and in the world] // Demograficheskoeobozrenie. – 2015. – №3. – S. 5–29. [in Russian].

3. Syzdykbekov E. Vneshnjaja trudovaja migracija kak factor razvitija rynka truda v Respublike Kazahstan [External labor migration as a factor in the development of the labor market in the Republic of Kazakhstan] // VestnikKarGU. Serija «Jekonomika». – 2022. – №4(108). – S. 227–234. [in Russian]

4. Dzhansaraeva R. Analiz sovremennoj migracionnoj situacii v Respublike Kazahstan [Analysis of the current migration situation in the Republic of Kazakhstan]. // VestnikKazNU. Serija Juridicheskaja. – 2015. – №75(3). – S. 284–290. [in Russian].

5. Georgiana N. Remittances of migrant workers and their importance in economic growth // Romania. – 2018. – №1(8). – P. 161–166.

6. Musina S., Husainova Zh., Vechkinzova E. Migracionnye processy v Kazahstane: tendencii, specifika, factory [Migration processes in Kazakhstan: trends, specifics, factors] // VestnikKarGU.Serija «Jekonomika». – 2020. – №4(100). – S. 53–67. [in Russian].

7. Zhanakova N., Erkulova G., Sutbaeva R., Kirbasova L. Sovremennye tendencii v neravenstve dohodov naseleniya Kazahstana [Current trends in income inequality in Kazakhstan] // Vestnik KazUEFiMT. – 2024. – №1. – S. 27–34. – DOI: 10.52260/2304-7216.2024.1(54).4. [in Russian]

8. Nacional'nyj Bank Respubliki Kazahstan. Kredity jekonomike ot bankov vtorogo urovnja (istoricheskie dannye) [Loans to economy from second-tier banks (historical data)]. – URL: https://nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1833 [in Russian]

9. Metzger M., Ridler T., Pedussel Wu J. Migrant money transfers: alternative money transfer channels // Working paper. – 2019. – №127. – 138 p.

10. Fasanim F., Llull J., Tealdi C. The economics of migration: Labour market impacts and migration policies (Editorial) // Labour Economics. – 2020. – Vol.67. – P. 1–23. – DOI: 10.1016/j.labeco.2020.101929.

11. Tulegenova M., Tulejbaeva A. Mezhdunarodnaja trudovaja migracija: sovremennye tendencii [International labormigration: currenttrends] // VestnikKazNU. Serija mezhdunarodnye otnoshenija I mezhdunarodnoe pravo. – 2016. – №3(75). – S. 92–97. [in Russian]

12. Coulter S. Skill formation, immigration and European intergration: The politics of the UK growth model // New Political Economy. – 2018. – №2. – P. 208–222. – DOI: 10.1080/13563467.2017.1370446.

13. Han Q., Zhou K., Guo Z. Understanding rural household migration and homestead exit intentions: Toward sustainable land use and development goals //Journal of Geochemical Exploration. – 2024.–267 p.

Невматулина К.А., Құттыбаева Н.Б., Абеуова С.Т., Сыздыкбеков Е.С.

ВЛИЯНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПЕРЕВОДОВ МИГРАНТОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация

В этом исследовании анализируются ключевые аспекты денежных переводов и миграционных процессов, а также оценивается влияние денежных переводов мигрантов на социально-экономическое развитие страны.

Для проведения анализа использовались методы системного подхода, включающие исторический, сравнительный и статистический анализ, синтез с дальнейшей оценкой, а также графический метод. Применение данных методов позволяет объективно оценить влияние денежных переводов мигрантов на экономическое развитие Казахстана.

Денежные переводы мигрантов оказывают положительное и отрицательное влияние на экономику принимающих стран. Однако влияние этих трансфертов на экономику до сих пор мало изучено. Чрезмерная зависимость от денежных переводов может привести к долларизации экономики или вызвать голландскую болезнь. Влияние миграционных процессов и денежных переводов на экономику и поведение потребителей неоднозначно, что требует разработки комплексной государственной миграционной политики.

Учитывая положительные и отрицательные последствия международной трудовой миграции, особенно

денежных переводов, для экономики стран-экспортеров рабочей силы, при наличии четко структурированных механизмов использования капитала, ориентированного на продуктивные инвестиции, развитие трудовых ресурсов банковских услуг и продуктов, а также комплексной макроэкономической и социальной политики, международная трудовая миграция может стать важным драйвером экономического роста.

Nevmatulina K., Kuttybaeva N., Abeuova S., Syzdykbekov E.

THE IMPACT OF MIGRANTREMITTANCESON THE ECONOMICDEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation

This study analyzes the main aspects of money transfers and migration processes, as well as assesses the impact of migrant transfers on the socio-economic development of the country.

For the verification of the analysis, methods of system analysis were used, including historical, comparative and statistical analysis, synthesis with further results, as well as a graphical method. The use of these methods allows one to objectively assess the impact of migrants' financial translations on the economic development of Kazakhstan.

Migrant financial translations have both a positive and negative impact on the economy of recipient countries. However, the impact of these translations on the economy remains poorly understood. Excessive dependence on financial translations may lead to a dollarization of the economy or cause the emergence of "Dutch disease". Impact of Migration Processes and Translations on the Economy and consumer behavior is inconsistent, which requires the development of a comprehensive state migration policy.

The clear positive and negative effects of international labor migration, especially monetary transfers, on the economy of labor force exporters can be confirmed that with the latest delayed mechanisms the use of capital directed to investment in production, development of banking services and products, as well as comprehensive macroeconomic and social policy international labor migration can become an important driver of economic growth.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).42
ӘОЖ 331.5.024.54
ҒТАМР 06.61.53

Д.Д. Ешпанова, э.ғ.к., қауымд.профессор[1]
М.А. Алтынбеков, PhD, қауымд.профессор[2]
Т.К. Бекжанова*, э.ғ.к., м.а.профессор[2]
Э.О. Телагусова, э.ғ.к.[3]
Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті,
Алматы қ., Қазақстан[1]
Esil University, Астана қ., Қазақстан[2]
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық Университеті,
Алматы қ., Қазақстан[3]
* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)
e-mail:toty_bekzhanova @mail.ru

ИНКЛЮЗИВТІ ЕҢБЕК НАРЫҒЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫСПЕН ҚАМТУ КЕДЕРГІЛЕРІ (Қызылорда қаласы)

Бұл жұмыста Қызылорда қаласының мысалында тұрақты даму контекстіндегі еңбек белсенділігі және жұмыспен қамтудағы кедергілер мәселелері қарастырылады. Зерттеу еңбек нарығына әсер ететін негізгі факторларды анықтауға, сондай-ақ аймақтың тұрғындары жұмысқа орналасу кезінде кездесетін кедергілерді анықтауға бағытталған. Жұмыста әдеби дереккөздерді талдау әдістері, статистикалық талдау, социологиялық сауалнама және сараптамалық сұхбат қолданылды. Жұмыспен қамтудың негізгі экономикалық, әлеуметтік, демографиялық және экологиялық кедергілері анықталды.

Жұмыспен қамту саласындағы мемлекеттік саясатты, Кәсіптік оқыту бағдарламаларының тиімділігін және кәсіпкерлікті қолдауды талдауға ерекше назар аударылды. Жұмыссыздық динамикасын, сұранысқа ие кәсіптерді және өңір экономикасындағы құрылымдық өзгерістерді қоса алғанда, Қызылорда еңбек нарығының ерекшеліктері қарастырылды. Жүргізілген зерттеу еңбек кедергілеріне негұрлым бейім халық топтарын анықтауға және оларды еңбек нарығына интеграциялау жөніндегі шараларды айқындауға мүмкіндік берді.

Алынған мәліметтер негізінде білім беру бағдарламаларын жетілдіруді, шағын және орта бизнес үшін қолайлы жағдайлар жасауды, жұмыс іздеуге арналған цифрлық платформаларды дамытуды және қызметкерлердің әлеуметтік қорғалуын жақсартуды қоса алғанда, еңбек белсенділігінің деңгейін арттыру бойынша ұсынымдар әзірленді. Ұсынылған шаралар Қызылордада инклюзивті және теңгерімді еңбек нарығын құруға ықпал ете отырып, орнықты даму қағидаттарына бағдарланған.

Экономикалық қызмет түрлері бойынша жұмыспен қамтылғандар саны мен үлес салмағының өзгеруі, экономикаға сыртқы факторлардың қатты әсері байқалған жылдардағы жұмыс күшінің қозғалысы, сондай-ақ сол жылдардағы жұмысшылар санының еңбекақы төлеу параметрлерінің өзгеруіне әсері талданады. Жүргізілген талдау негізінде Қызылорда қаласының еңбек нарығының сыртқы күйзелістерге реакциясының бірқатар ерекшеліктері анықталды және сыртқы жағдайлардың күшті турбуленттілігі кезеңдерінде оның құрылымының өзгеруіне қатысты қорытындылар жасалды.

Кілт сөздер: *жұмыспен қамту, экономика, еңбек, мемлекеттік саясат, әлеуметтік өзгеріс, жұмыс орны, еңбек нарығы, еңбек қызметі, Қызылорда қаласы, талдау.*
Ключевые слова: *занятость, экономика, труд, государственная политика, социальные изменения, место работы, рынок труда, трудовая деятельность, г. Кызылорда, анализ*
Keywords: *employment, economy, Labor, state policy, social change, workplace, labor market, labor activity, Kyzylorda city, analysis.*

JEL: J24, E24, O15, O32

Кіріспе. Қазіргі әлем негізінен цифрлық трансформацияға байланысты жедел экономикалық және әлеуметтік өзгерістерді бастан кешуде. Цифрландыру жұмысшылардың дағдылары мен құзыреттеріне қойылатын талаптарды, сондай-ақ жұмыс орындарының құрылымын өзгерте отырып, еңбек нарығына үлкен әсер етеді. Дүниежүзілік экономикалық форумның есебіне сәйкес, технологиялық жаңғырту 2025 жылға қарай адамдар мен машиналар арасындағы еңбек бөлінісінің өзгеруі нәтижесінде 85 миллионнан астам жұмыс орнын ауыстыруға, адамдар, машиналар және алгоритмдер арасындағы еңбек бөлінісіне көбірек бейімделетін 97 миллион жаңа жұмыс орнын құруға әкеледі [1]. Осындай өзгерістердің нәтижесінде халықтың белгілі бір топтары, мысалы,

біліктілігі төмен жұмысшылар, мүгедектер, ұзақ уақыт жұмыссыздар және басқалары еңбек нарығында қиындықтарға тап болуы мүмкін. Осылайша, «Еңбек ресурстарын дамыту орталығы» АҚ сарапшылары Қазақстандағы кәсіптік топтардың 22%-ы автоматтандырудың жоғары тәуекеліне ұшырайтынын анықтады, онда 587 мың адам немесе жұмыспен қамтылғандардың 7%-ы жұмыс істейді [2].

Осы зерттеу аясында авторлар келесі анықтаманы ұсынады: еңбек нарығы-бұл «Лайықты еңбекті» қалыптастыру және қолдау кезінде азаматтардың әртүрлілігін есепке алу және тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге бағытталған жүйе. Бұл тәсіл әлеуметтік әділеттілікке қол жеткізуге және қоғамның барлық мүшелерінің жеке ерекшеліктеріне, қабілеттері мен шығу тегіне қарамастан мүмкіндіктер теңдігін сақтауға бағытталған күш-жігерді қамтиды. Сондықтан еңбек нарығы барлық азаматтарға еңбек қызметіне белсенді қатысуға, кәсіби дамуға және өзін және отбасын тұрақты және лайықты күнкөріспен қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін тең жағдай жасауға арналған. Бұл тәсілдің маңызды құрамдас бөлігі еңбек нарығындағы кемсітушілікті жою және жынысына, жасына, нәсіліне немесе этникалық тегіне және басқа да ерекшеліктеріне қарамастан барлық қызметкерлер үшін тең мүмкіндіктер мен құқықтарды қамтамасыз ету болып табылады, осылайша әркімнің «лайықты жұмысқа» және дамушы қоғамға қатысуға тең мүмкіндіктері болады.

Алайда, еңбек нарығында осал топтарды жандандыру күрделі және идеалды жағдайлардан алыс міндет болып табылады. Бұл мақсатқа жету үшін кешенді тәсіл мен бірқатар іс-шаралар қажет. Бұл шаралар осал топтарға арналған білім беру бағдарламалары мен тренингтерді, арнайы жұмыс орындарын құруды, сондай-ақ кемсітушілік пен әлеуметтік теңсіздіктерді жоюға бағытталған заңнама мен саясаттағы өзгерістерді қамтуы мүмкін. Бұл мәселені шешу әлеуметтік теңсіздікті жеңілдетіп қана қоймайды, сонымен қатар тұрақты экономикалық өсуге ықпал етеді, әр азаматтың, оның ерекшеліктеріне қарамастан, қоғам мен экономиканың дамуына белсенді үлесін қосады. Бірақ қазіргі экономикалық және әлеуметтік өзгерістер, соның ішінде цифрлық трансформация еңбек нарығына және азаматтарға, әсіресе осал топтарға қалай әсер ететінін түсінбес бұрын, жұмыспен қамту тұжырымдамасының мәнін және оның қазіргі контекстегі негізгі аспектілерін нақтылау қажет.

Зерттеу мақсаты: Халықтың еңбек белсенділігіне және Қызылордадағы жұмыспен қамту кедергілеріне әсер ететін факторларды талдау, сондай-ақ орнықты даму қағидаттары контекстінде оларды еңсеру бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Зерттеу міндеттері:

1. Тұрақты даму шеңберінде еңбек белсенділігінің теориялық негіздерін және жұмыспен қамтудағы кедергілерді зерделеу.

2. Қызылорда қаласындағы еңбек нарығындағы ағымдағы жағдайды талдау, негізгі үрдістер мен проблемаларды анықтау.

3. Экономикалық, әлеуметтік, демографиялық және экологиялық факторларды қоса алғанда, Жұмыспен қамтудың негізгі кедергілерін анықтаңыз.

4. Мемлекеттік саясат пен жұмыспен қамту бағдарламаларының халықтың еңбек белсенділігін арттыруға әсерін зерттеу.

5. Тұрақты даму қағидаттарын ескере отырып, Қызылордада жұмыспен қамту кедергілерін азайту және еңбек белсенділігінің деңгейін арттыру бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Мақсатқа жету үшін келесі зерттеу әдістері қолданылды:

- Әдеби көздер мен нормативтік-құқықтық актілерді талдау-ғылыми жұмыстарды, мемлекеттік органдар мен халықаралық ұйымдардың еңбек белсенділігі және жұмыспен қамту мәселелері жөніндегі есептерін зерделеу.

- Статистикалық талдау-жұмыссыздық деңгейін, экономика секторлары бойынша жұмыспен қамтуды, жұмыс істейтін халықтың демографиялық сипаттамаларын қамтитын Қызылорданың еңбек нарығы туралы деректерді өңдеу.

- Әлеуметтік сауалнама-Жұмыспен қамтудың негізгі кедергілерін анықтау және жұмысқа орналастыруды қолдаудың қолданыстағы бағдарламаларының тиімділігін бағалау мақсатында Қызылорда тұрғындары арасында сауалнама жүргізу.

Зерттеу барысында деректерді талдау, синтездеу, салыстыру, жалпылау, абстракциялау, индукциялау және дедукциялаудың жалпы ғылыми әдістері, сондай-ақ жіктеу және жүйелеу әдістері қолданылды.

Әдебиеттік шолу. Әдебиеттерге шолу Халықты әлеуметтік қорғау жүйесін зерттеуге және азаматтардың әртүрлі санаттары үшін жұмыспен қамтуды мемлекеттік қолдауды талдауға айтарлықтай үлес қосқан отандық және шетелдік бірқатар көрнекті зерттеушілерді бөліп көрсетуге мүмкіндік береді. Олардың қатарында Р.А. Байжолова, Б.А. Мұқашева, Л.О. Демушкина, К.С. Мұстафаев, З.Т. Досанова, Р.Р. Тикжанова, М.С. Букаева, З.П. Замараева, Н.В. Локтюхина, М.А. Буранкова, С.А. Журавлев, Н.В. Парушина, Н.А. Литнева, А.Г. Волков, Н.И. Вшанов, С.В. Дармодехин, В.В. Колков, М.Н. Миргасатова, Е.Р. Смирнова, Н.В. Москвитина және т.б. [3-4].

1948 жылғы 10 желтоқсандағы Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясында «Әлемдегі бостандық, әділдік және бейбітшіліктің негізі – адамзат отбасының барлық мүшелерінің тән қадір-қасиетін тану» деп атап көрсетілген. Дегенмен, жасына, жынысына, біліміне, денсаулық жағдайына және басқа факторларға байланысты еңбек нарығына қатысуда айтарлықтай айырмашылықтар бар. Адамның қадір-қасиетіне жету мемлекеттің еңбек құқықтарына кепілдік беруі және олардың сақталуын қамтамасыз ету, әсіресе жұмыс берушіге тәуелділік жағдайында жүзеге асады. Экономика мен еңбек нарығы контекстіндегі тең мүмкіндіктерді зерттеу еңбек нарығындағы кемсітушілік мәселелері бойынша экономикалық теория мен зерттеулерге маңызды үлес болған Гари Беккердің «Кемсітушілік экономикасы» еңбегінің жариялануымен айтарлықтай серпін алды. Ол кемсітушіліктің теріс экономикалық салдары болуы мүмкін екенін атап өтті, өйткені бұл білікті жұмысшыларды табу мүмкіндіктерін жіберіп алуы және тиісінше өнімділіктің төмендеуіне әкелуі мүмкін[5].

Содан бері дүние жүзіндегі көптеген зерттеушілер осы тақырып бойынша жұмысын жалғастырып, жыныс, жас, мүгедектік кемсітушілік және кәсіптік сегрегация сияқты кемсітушіліктің әртүрлі түрлерінің экономикалық аспектілерін талдауды кеңейтті. Ең көп зерттеулерді алыс шет елдердің ғалымдары жүргізеді [6]. ТМД зерттеушілерінің ішінде А.И. Павликова, М.В. Карманова, О.А. Золоторев, Б.Ж. Тагарова, Е.А. Мосаков және т.б [7-8]. Олардың жұмысы еңбек нарығындағы кемсітушіліктің әртүрлі нысандарының негізінде жатқан экономикалық тетіктерді тереңірек түсінуге ықпал етеді және барлық қызметкерлер үшін неғұрлым әділ және тең мүмкіндіктер жасауға бағытталған саясатты әзірлеуге көмектеседі.

Лайықты еңбек саласындағы зерттеулер Г.К. Абдурахманов, Д.Ж. Рустамов, Н. З. Шаймарданов, Т. В. Полкова, О. А. Шахов, К. Г. Сағындыққызы және басқа да ғалымдардың назарында [9-10]. Олардың жұмыстары еңбек қатынастарының, жұмыс жағдайларының және әлеуметтік әділеттіліктің әртүрлі аспектілерін зерттейді және еңбек нарығында әділ және тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуге бағытталған саясаттарға талдау жасайды.

Бейресми жұмыспен қамту еңбек нарығындағы осалдықтың тағы бір саласын білдіреді. А.Уалтаева, Н. Ш.Әлжанова, Р. Д. Нұржаубаева, С. А. Қалиева, М. К. Мельдаханова, И. М. Садықов және басқалар сияқты ғалымдар жүргізген көптеген зерттеулер осы құбылыстың пайда болу себептерін және оның әлеуметтік-экономикалық салдарын талдауға арналған [11-12].

Жұмыспен қамтуға келетін болсақ, зерттеушілердің көпшілігі екі негізгі аспектіге назар аударады: мүгедектерді жұмыспен қамту және білім мен экономикалық өсу арасындағы байланыс. Бұл 15,8 мыңнан астам жарияланым берген «еңбек нарығы» сұрауымен Google Scholar іздеу нәтижелерімен расталады. Бұл аспектілер тең мүмкіндіктерді қамтамасыз етуде және азаматтардың әртүрлілігін ескеруде маңызды рөл атқарады.

Бұл зерттеу еңбек нарығындағы жұмыспен қамту саясатын және азаматтарды әлеуметтік қорғауды жақсарту үшін практикалық ұсыныстар жасауға айтарлықтай үлес қосады.

Негізгі бөлім. Респонденттердің халықтың әлеуметтік осал топтарының негізгі проблемалары туралы сұраққа жауаптарын талдау олардың еңбек нарығына және қоғамдық өмірге кірігуін қиындататын күрделі экономикалық, әлеуметтік және психологиялық кедергілердің бар екендігін айғақтайды (1-кесте).

Кесте 1

Респонденттердің сұраққа жауаптары:
Сіздің ойыңызша, халықтың әлеуметтік осал топтарының проблемалары неде айқын көрінеді? (Бес жауаптан артық емес)

№	Жауап нұсқалары	Осы жауапты таңдаған респонденттердің үлесі, %
1	Әлемде болып жатқан оқиғалардан алшақтау	52,4
2	Жұмыс табу қиын/ аз жұмыс нұсқалары	66,7
3	Төмен кірістер	100,0
4	Моральдық толқулар	61,9
5	Жалғыздық	0,0
6	Қоғам тарапынан айыптау	38,1
7	Мемлекетте халықтың әлеуметтік осал санатын қолдау бағдарламалары аз	66,7
8	Елді мекендерде әлеуметтік осал адамдар үшін жағдай жоқ	28,6
9	Басқа	61,9
10	Жауап беру қиын	52,4
*Авторлармен құрастырылған		

Барлық респонденттердің (100,0%, 2100 адам) жауаптарына сәйкес, ең маңызды мәселе табыстың төмен деңгейі болып табылады, бұл өте қаржылық тұрақсыздық пен өмірдің негізгі қажеттіліктерін қанағаттандырудың шектеулі мүмкіндіктерін көрсетеді. Қаржылық тұрақсыздық өмір сүру деңгейіне әсер етіп қана қоймайды, сонымен қатар қоғамдағы әлеуметтік интеграция мен стратификацияға әсер етеді.

Респонденттердің едәуір бөлігі (61,9% немесе 1300 адам) созылмалы стресс, жұмыс іздеуге деген ынтаның төмендеуі және әлеуметтік оқшаулану сияқты ұзақ мерзімді жұмыссыздықтың жағымсыз психологиялық әсерін көрсететін моральдық күйзелістерді атап өтті. Ұзақ мерзімді жұмысқа орналасудың болмауы жеке адамдарға ғана емес, жалпы экономикаға да кері әсерін тигізеді, Мемлекеттік әлеуметтік бағдарламаларға жүктемені арттырады және салық базасын төмендетеді[13].

800 респондент (38,1%), 1100 респондент (52,4%) атап өткен қоғам тарапынан айыптау әлемде болып жатқан оқиғалардан алшақтау сезімін көрсетті. Бұл құбылыстардың екеуі де жұмыссыздардың экономикалық қиындықтарға ғана емес, сонымен бірге терең әлеуметтік кедергілерге де тап болатындығын көрсетеді. Шектеулі әлеуметтік байланыстар, қоғамдық өмірге қатысудың төмендеуі, қоғамның біржақтылығы және олардың болашағына деген сенімділіктің жоғалуы олардың оқшауланууына ықпал етеді. Жұмыстың болмауы бұл жағдайды нашарлатып қана қоймайды, сонымен қатар кәсіби дамуға деген ынтаны төмендетеді[14]. Керісінше, тең мүмкіндіктер жасау адамның еңбек нарығына интеграциялануына ықпал ете отырып, оның ішкі ресурстарын жандандыруға қабілетті. Бұл тұрғыда жұмыссыздарға өз болашағын мүмкіндіктер кеңістігі ретінде қабылдауға мүмкіндік беретін оң әлеуметтік көзқарастарды қалыптастыру бойынша жұмыс маңызды.

Елді мекендердегі әлеуметтік осал топтарға жағдайдың болмауы сияқты инфрақұрылымдық кедергілерді 6 респондент атап өтті (28,6%). Бұл фактор қолжетімді әлеуметтік қызметтердің жетіспеушілігін, жұмыс орындарының көліктік қолжетімділігіндегі қиындықтарды, сондай-ақ мүмкіндігі шектеулі тұлғалар үшін бейімделген инфрақұрылымды дамытудың төмен деңгейін көрсетеді.

Респонденттердің соңғы 12 айда кездескен қиындықтары туралы сұраққа жауаптарын талдау олардың еңбек белсенділігі мен кәсіби бейімделуіне кедергі келтіретін әлеуметтік-экономикалық факторлар кешенінің болуын көрсетеді. Барлық респонденттер белгілеген материалдық жағдайдың нашарлауы (2100 адам, 100,0%) және әдеттегі қарым-қатынас шеңберінің жоғалуы (1500 адам, 71,4%) қаржылық тұрақсыздық пен табыс көздеріне қолжетімділіктің шектелуінің тікелей салдары болып табылады (2 -кесте). Бұл факторлар әлеуметтік оқшауланууға және маргиналдануға ықпал етеді.

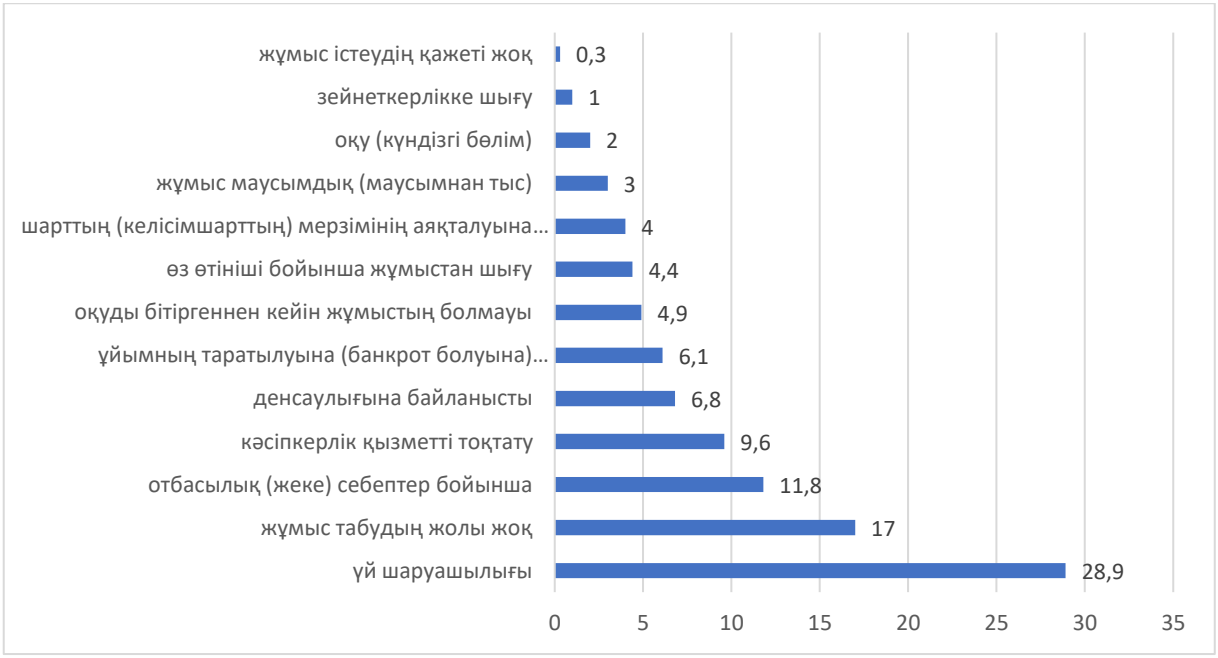
Кесте 2

Респонденттердің сұраққа жауаптары:
Соңғы 12 айда қандай қиындықтарға тап болғаныңызды ескеріңіз?"
(Жауаптардың кез келген санына рұқсат етіледі)

№	Жауап нұсқалары	Осы жауапты таңдаған респонденттердің үлесі, %
1	Жұмысынан айрылу (қысқарту)	47,6
2	Әдеттегі қарым-қатынас шеңберін жоғалту	71,4
3	Әлеуметтік мәртебесі бойынша жұмысқа қабылдаудан бас тарту	38,1
4	Материалдық жағдайдың нашарлауы	100,0
5	Қоғамды қабылдамау, менсінбеу	33,3
6	Сәйкес емес еңбек жағдайлары	57,1
7	Жұмысқа орналасу құқығын қорғай алмады	14,3
8	Ұжымда қарым қатынас қалыптасқан жоқ	57,1
9	Басқа	47,6
10	Жауап беру қиын	47,6
*авторлармен құрастырылған		

1200 респондент (57,1%) сәйкес емес еңбек жағдайлары мен ұжымға бейімделудегі қиындықтарды көрсетті, бұл жұмысқа орналасуға деген ынтаны төмендетеді. Мұның себебі кемсітушілік тәжірибелер, қолайсыз жұмыс климаты және кәсіби өсу үшін жеткіліксіз мүмкіндіктер болуы мүмкін.

Қысқарту нәтижесінде жұмысынан айырылу респонденттердің 47,6% -. әсер етті. Бұл көрсеткіш Қызылорда облысы бойынша 2023 жылғы статистикалық деректермен корреляцияланады, оған сәйкес жұмыссыздардың 6,1% - ы кәсіпорындарды тарату, ұйымдардың банкроттығы және штаттардың қысқаруы салдарынан жұмысынан айырылды (3.11-сурет). Жұмыстан босатудың жоғары деңгейі аймақ экономикасының құрылымдық мәселелерін, соның ішінде әртараптандырудың жеткіліксіздігін және бизнестің осалдығын көрсетеді.



Сурет – 1. **Қызылорда облысының жұмыспен қамтылмау себептері бойынша жұмыссыз халқы**

**ҚР АДК БНС деректері негізінде жасалды[15].*

800 респондент (38,1%) жұмысқа орналасудағы кемсітушілік кедергілерді, ал 700 адам (33,3%) жұмыссыздарды әлеуметтік стигматизациялауды атап өтті. Тағы 300 респондент (14,3%) жұмысқа орналасу құқығын қорғай алмайтынын көрсетті, бұл жеткіліксіз құқықтық сауаттылықты, еңбек құқықтарын қорғау тетіктеріне қолжетімділікті және халықтың әлеуметтік осал топтарына қатысты құқық қолдану тәжірибесінің әлсіздігін көрсетуі мүмкін.

Осылайша, кемсітушілік факторлардың, әлеуметтік теріс көзқарастар мен құқықтық қауіпсіздіктің үйлесуі жұмыссыздардың еңбек нарығына тиімді интеграциялануына кедергі келтіретін тұрақты кедергілерді тудырады.

Кластерлік топтастыру және жұмыссыз респонденттердің әлеуметтік-демографиялық профилі. Әлеуметтік-демографиялық сипаттамалар мен еңбек нарығындағы қабылданатын кедергілер бойынша сауалнама деректерін талдау негізінде әлеуметтік осалдық дәрежесі, еңбек нарығындағы өзгерістерге бейімделу деңгейі және кадрларды даярлау қажеттілігі бойынша ерекшеленетін респонденттердің үш кластері анықталды. Бұл кластерлеу респонденттердің топтары арасындағы құрылымдық айырмашылықтарды анықтауға және олардың еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігінің маңызды детерминанттарын анықтауға мүмкіндік берді.

Бірінші кластер – «Әлеуметтік осал» (жоғары әлеуметтік осал, шектеулі бейімделу мүмкіндігі).

Бұл кластерге 700 респондент кіреді, оның 300-і ерлер (42,9%) және 400-і әйелдер (57,1%). Білім деңгейі бойынша респонденттердің 71,4%-ының кәсіптік білімі бар, 28,6%-ының жоғары білімі бар, олардың арасында толық емес орта немесе орта жалпы білімі барлар жоқ.

Бұл топтың жас құрамы негізінен 30–39 (28,6%), 40–49 (28,6%) және 50–55 (28,6%) жастағы респонденттерден тұрады, бұл орта және одан жоғары жастағы жұмысқа орналасу қиындықтарын көрсетеді.

700 респонденттің 14,3%-ы II топтағы мүгедектер, ал 28,6%-ы III топтағы мүгедектер респонденттердің 71,4%-ы көп балалы отбасыларға жатады.

Осы кластерге кіретін респонденттердің еңбек нарығына интеграциялану қиындықтары бар, бұл құрылымдық кедергілерге де, кәсіби ұтқырлықтың жеткіліксіздігіне де байланысты. Бұл топты қолдаудың оңтайлы стратегиясы жұмыспен қамту бағдарламаларының қолжетімділігін кеңейту, әлеуметтік қорғау және бейімдеу тетіктерін дамыту, олардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін арнайы білім беру және кәсіби траекторияларды құру болып табылады.

Екінші кластер – «Бейімделген» (кедергілердің орташа деңгейі, кәсіби дамуға мотивацияның жоғары болуы).

Бұл кластер 1100 респондентті біріктіреді, оның ішінде 600 ер (54,5%) және 500 әйел (45,5%).

Бұл кластер білімнің жоғары деңгейімен сипатталады, өйткені респонденттердің 63,6%-ының жоғары білімі, 18,2%-ының кәсіптік білімі бар, тағы 18,2%-ының орта немесе толық емес орта білімі бар.

Жасы бойынша респонденттердің 45,5%-ы 35-39 жас санатына жатады, бұл осы топтың басым бөлігі белсенді еңбек жасындағылар екенін көрсетеді.

Бұл топта респонденттердің 27,3%-ы III топтағы мүгедектер, 72,7%-ы көп балалы отбасылар, 9,1%-ы кандастар.

Бұл кластердегі респонденттердің біліктілігін арттыруға мотивациясының жоғары деңгейін көрсетеді, бұл қайта даярлау, біліктілікті арттыру және кәсіптік оқыту бағдарламаларын кеңейтуді, сондай-ақ респонденттердің нақты әлеуметтік мәртебесін ескере отырып, жұмысқа орналастырудың икемді тетіктерін енгізуді мақсатқа сай етеді.

Үшінші кластер – «ең аз осал» (еңбек кедергілері төмен, бәсекеге қабілеттілік жоғары).

Бұл кластер 3 респондентті біріктіреді: 1 ер (33,3%) және 2 әйел (66,7%).

Білім деңгейі бойынша респонденттердің 33,3%-ының толық емес орта білімі, 33,3%-ының кәсіптік білімі бар, 33,3%-ының жоғары білімі бар.

Бұл топтың жас құрылымы негізінен 30–34 (33,3%), 35–39 (33,3%) және 50–55 (33,3%) жас аралығындағы респонденттермен ұсынылған, бұл әр түрлі жұмысқа орналасу стратегиялары бар әртүрлі жас топтарындағы адамдардың болуын көрсетеді.

Бұл топта 33,3%-ы II топтағы мүгедектер, респонденттердің 66,7%-ы көп балалы отбасында, бұл арнайы қолдау шараларының қажеттілігін көрсетеді.

Бұл кластердегі респонденттердің еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілік деңгейі жоғары, бұл ауқымды қолдау бағдарламаларының қажеттілігін азайтады. Бұл ретте бұл топтың еңбек

нарығының жоғары білікті сегментіне қатысуын арттыруға мүмкіндік беретін мансаптық өсу құралдарын, тәлімгерлік және кәсіби мамандандыру бағдарламаларын әзірлеген жөн.

Кластерлеу нәтижелері олардың білім деңгейін, жас ерекшеліктерін, әлеуметтік осалдығы мен бейімделу әлеуетін ескере отырып, жұмыссыздарды қолдау бағдарламаларын әзірлеуге сараланған тәсілдің қажеттілігін растады. Мүгедектік, көп балалы отбасына жататындығы, білім деңгейі және жас ерекшеліктері сияқты анықтаушыларға ерекше назар аудару керек, өйткені олар еңбек кедергілерінің қалыптасуында негізгі рөл атқарады.

Тұтастай алғанда, «Еңбек қызметі және жұмыспен қамтудың кедергілері» блогы бойынша пилоттық сауалнаманың нәтижелері халықтың әлеуметтік осал топтарының еңбек белсенділігін шектейтін елеулі кедергілердің бар екендігін көрсетеді. Негізгі факторларға табыстың төмендігі, әлеуметтік жағдай мен демографиялық сипаттамаларға байланысты жұмысқа орналасу мүмкіндіктерінің шектеулілігі, сондай-ақ әлеуметтік-психологиялық қиындықтар мен кемсітушілік тәжірибе жатады. Қосымша шектеулерге жеткіліксіз институционалдық қолдау және инфрақұрылымның халықтың осы санатының нақты қажеттіліктеріне нашар бейімделуі жатады. Бұл факторлардың кешенді әсері кәсіби қызметке деген мотивацияның төмендеуіне ықпал етеді және олардың еңбек нарығына интеграциялануын қиындатады.

Анықталған кедергілер облыстың әлеуметтік-экономикалық дамуына жойқын әсер етуде. Еңбек әлеуетін толық пайдаланбау салық түсімдерінің қысқаруына, экономикалық белсенділіктің әлсіреуіне және бизнес-ортаның тоқырауына, тұтыну нарығында теңгерімсіздіктің туындауына әкеледі. Өсіп келе жатқан әлеуметтік байланыс әлеуметтік қорғау жүйесіне жүктемені арттырады, бұл қосымша мемлекеттік шығындарды талап етеді.

Ұзақ мерзімді перспективада бұл үрдістер құрылымдық жұмыссыздықтың кеңеюіне, көші-қон процестерінің күшеюіне және өңірдің инвестициялық тартымдылығының төмендеуіне ықпал етеді, бұл оның тұрақты даму әлеуетін шектейді.

Еңбек қызметі мен жұмыспен қамтудың теориялық аспектілері

Еңбек белсенділігі аймақтың экономикалық және әлеуметтік дамуының маңызды көрсеткіші болып табылады. Тұрақты даму тұжырымдамасы еңбек белсенділігін экономикалық өсу, әлеуметтік әділеттілік және қоршаған ортаны қорғау арасындағы тепе-теңдікті қамтамасыз ететін фактор ретінде қарастырады.

Жұмыспен қамтудағы негізгі кедергілерді келесідей жіктеуге болады:

• Экономикалық кедергілер (төмен жалақы, жұмыс орындарының болмауы, экономикалық тұрақсыздық).

• Әлеуметтік кедергілер (гендерлік айырмашылықтар, жас бойынша кемсітушілік, біліктіліктің болмауы).

• Демографиялық кедергілер (көші-қон, халық құрылымындағы өзгерістер).

• Экологиялық кедергілер (аймақтағы экологиялық жағдай, климаттың экономикалық қызметке әсері).

Қызылорда қаласындағы еңбек нарығындағы жағдайды талдау

Қызылорда қаласының еңбек нарығына әсер ететін бірқатар ерекшеліктері бар:

• Ауыл шаруашылығы мен мұнай-газ секторларына жоғары тәуелділік.

• Жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейінің өсуі.

• Бірқатар салаларда жоғары білікті мамандардың жетіспеушілігі.

• Шағын және орта кәсіпкерлікті дамыту жұмыспен қамтуды арттыру факторы ретінде.

Мемлекеттік шаралар және жұмыспен қамту бағдарламалары

Қызылордада жұмыспен қамтудағы кедергілерді азайту мақсатында түрлі мемлекеттік бағдарламалар жүзеге асырылуда:

• Кәсіби оқыту және қайта даярлау бағдарламалары.

• Кәсіпкерлік пен шағын бизнесті дамытуды ынталандыру.

• Жастарды жұмыспен қамтуды және еңбек нарығындағы гендерлік теңдікті қолдау.

Ұсыныстар мен перспективалар

Жүргізілген талдау негізінде жағдайды жақсарту үшін келесі шараларды ұсынуға болады:

1. Қызметкерлердің біліктілігін арттыруға бағытталған білім беру бағдарламаларын әзірлеу.

2. Шағын және орта бизнеске қолайлы жағдай жасау.

3. Жастар мен әйелдерді жұмыспен қамту бағдарламаларын әзірлеу.

4. Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау үшін экологиялық саясатты жетілдіру.

Қорытынды. Қызылордадағы еңбек белсенділігі мен жұмысқа орналасудағы кедергілер кешенді көзқарасты қажет ететін көп қырлы мәселе. Талдау көрсеткендей, негізгі кедергілерге халықтың жұмысқа орналасу мүмкіндігін шектейтін экономикалық, әлеуметтік, демографиялық және экологиялық факторлар жатады. Бұл мәселелерді шешуде мемлекеттік жұмыспен қамту саясаты, сондай-ақ кәсіпкерлікті қолдау және кәсіптік оқыту шаралары басты рөл атқарады.

Тұрақты даму стратегияларын іске асыру мемлекеттік органдардың, бизнес пен оқу орындарының белсенді өзара іс-қимылын талап етеді. Кадрлардың біліктілігін арттыру және кәсіби қайта даярлау еңбек нарығындағы сұраныс пен ұсыныс арасындағы теңгерімсіздікті азайтуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, жұмыс іздеуге арналған цифрлық платформаларды әзірлеу, шағын және орта бизнесті дамытуды ынталандыру және әлеуметтік қорғау тетіктерін жетілдіру қажет.

Бұған қоса, аймақтың еңбек нарығына айтарлықтай әсер етуі мүмкін жаһандық экономикалық үрдістер мен климаттың өзгеруі сияқты сыртқы факторлардың әсерін ескеру қажет. Жұмыспен қамтудағы кедергілерді барынша азайтуға бағытталған кешенді шараларды қолдану халықтың еңбек белсенділігінің деңгейін арттырып, қала экономикасын нығайтып, ұзақ мерзімді перспективада Қызылорда қаласының тұрақты дамуын қамтамасыз етеді.

Бұл зерттеуді Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым комитеті (грант № AP19676695 «Цифрландыру жағдайындағы инклюзивті еңбек нарығының бәсекеге қабілеттілігі: әсерлері, факторлары, тенденциялары және перспективалары») қаржыландырады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Ұлттық есеп. Қазақстанның еңбек нарығы. Жаңа шындық жағдайындағы даму. Қыркүйек, 2021 ж. Еңбек ресурстарын дамыту орталығы. Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі. – URL: https://iac.enbek.kz/kk/node/1038.

2. Ұлттық есеп. Қазақстанның еңбек нарығы 2022: цифрлық шындыққа жету жолында. Еңбек ресурстарын дамыту орталығы. Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі. – 328 б. – URL: https://iac.enbek.kz/ru/node/1451.

3. Байжолова Р.А. Еңбек нарықтары мен білім беру қызметтерін талдаудың әдіснамалық тәсілдері // Жаһандық экономикалық кеңістікті қалыптастыру контекстіндегі ұлттық экономикалық жүйелер. – 2016. – Б. 77–79.

4. Журавлев С.А. Занятость населения: формы и направления государственного регулирования в Республике Казахстан // Национальные тенденции в современном образовании. – 2020. – С. 3–9.

5. Becker G. The Economic Way of Looking at Life. Nobel Lecture, December. – 1992. – 27 p.

6. Strindlund L., Abrandt-Dahlgren M., Stahl C. Employers' views on disability, employability, and labor market inclusion: a phenomenographic study // Disability and rehabilitation. – 2019. – Issue 41. – №24. – P. 2910–2917. – URL: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09638288.2018.1481150.

7. Карманов М.В., Золотарева О.А. Эйджизм как актуальный объект статистического исследования // Социология и право. – 2020. – №1. – С. 14–20.

8. Мосакова Е.А. Дискриминация женщин при найме на работу (социологический анализ) // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – №1. – 141 с.

9. Абдурахманова Г.К., Рустамов Д.Ж. Достойный труд в системе политики занятости // International scientific review. – 2019. – №67. – С. 25–32.

10. Шаймарданов Н.З., Полякова Т.В., Шахова О.А. Лайықты еңбек: бағалау әдістемесі мен әдісі // Аймақ экономикасы. – 2009. – №4. – Б. 193–199.

11. Альжанова Н.Ш., Нуржаубаева Р.Д. Проблемы неформальной занятости населения моногородов Казахстана в условиях глобализации // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – №5. – С. 328–337.

12. Калиева С.А., Мельдаханова М.К., Садыков И.М. Основные тенденции и проблемы прекаризации занятости в странах-членах евразийского экономического союза // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – №4(206). – С. 59–64.

13. Азиева Р.Х., Таймасханов Х.Э. Безработица как признак нестабильности в обществе // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2021. – Т.17. – №1. – С. 5–10. – DOI: 10.34708/GSTOU. 2021.50.62.001

14. Азимова М.М. Стратификационная стигма и ее социальные последствия // Известия института философии, политологии и права им. А. Баховаддинова национальной академиинаук таджикистана. – С. 31–34. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45753771_78157479.pdf

15. Bureau of Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. – URL: http://stat.gov.kz/official/industry/25/statistic/7

REFERENCES

1. Ulttyq esep. Qazaqstannyn enbek narygy. Zhana shyndyq zhagdajyndagy damu. Qyrkujek, 2021 zh [National Report. Kazakhstan's Labor Market. Development in the New Reality]. Yenbek resurstaryn damytu ortalygy. Qazaqstan Respublikasynyn Yenbek zhane halyqty aleumettik qorgau ministrligi. – URL: https://iac.enbek.kz/kk/node/1038 [in Kazakh].

2. Ulttyq esep. Qazaqstannyn yenbek narygy 2022: cifrlyq shyndyqqa zhetu zholynda [National Report. Kazakhstan's Labor Market 2022: On the Path to Digital Reality.]. Yenbek resurstaryn damytu ortalygy. Qazaqstan Respublikasynyn Yenbek zhane halyqty aleumettik qorgau ministrligi. – 328 b. – URL: https://iac.enbek.kz/ru/node/1451 [in Kazakh].

3. Bajzholova R. Yenbek naryqtary men bilim beru qyzmetterin taldaudyn adisnamalyq tasilderi [Methodological approaches to analyzing labor markets and educational services] // Zhahandyq jekonomikalyq kenistikti qalyptastyru kontekstindegi ulttyq jekonomikalyq zhujeler. – 2016. – B. 77–79. [in Kazakh].

4. Zhuravlev S. Zanjatost' naselenija: formy i napravlenija gosudarstvennogo regulirovanija v Respublike Kazahstan [Employment of the population: forms and directions of state regulation in the Republic of Kazakhstan] // Nacional'nye tendencii v sovremennom obrazovanii. – 2020. – S. 3–9. [in Russian].

5. Becker G. The Economic Way of Looking at Life. Nobel Lecture, December. – 1992. – 27 p.

6. Strindlund L., Abrandt-Dahlgren M., Stahl C. Employers' views on disability, employability, and labor market inclusion: a phenomenographic study // Disability and rehabilitation. – 2019. – Issue 41. – №24. – P. 2910–2917. – URL: https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09638288.2018.1481150.

7. Karmanov M., Zolotareva O. Jejdzhizm kak aktual'nyj obekt statisticheskogo issledovanija [Ageism as a relevant object of statistical research] // Sociologija i pravo. – 2020. – №1. – S. 14–20. [in Russian].

8. Mosakova Y. Diskriminacija zhenshhin pri najme na rabotu (sociologicheskij analiz) [Discrimination against women in hiring (sociological analysis)] // Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperacii, jekonomiki i prava. – 2012. – №1. – 141 s. [in Russian].

9. Abdurahmanova G., Rustamov D. Dostojnyj trud v sisteme politiki zanjatosti [Decent work in the employment policy system] // International scientific review. – 2019. – №67. – S. 25–32 [in Russian].

10. Shajmardanov N., Polkova T., Shahova O. Dostojnyj trud: metodologija i metodika ocenki [Likes enbek: bagalau adistemesi men adisi] // Jekonomika regiona. – 2009. – №4. – S. 193–199 [in Russian].

11. Al'zhanova N., Nurzhaubaeva R. Problemy neformal'noj zanjatosti naselenija monogorodov Kazahstana v uslovijah globalizacii [Problems of informal employment of the population of single-industry towns in Kazakhstan in the context of globalization] // Aktual'ni problemi ekonomiki. – 2015. – №5. – S. 328–337 [in Russian].

12. Kalieva S., Mel'dahanova M., Sadykov I. Osnovnye tendencii i problemy prekarizacii zanjatosti v stranah-chlenah evrazijskogo jekonomicheskogo sojuza [Main trends and problems of employment precarization in the member countries of the Eurasian Economic Union] // Uroven' zhizni naselenija regionov Rossii. – 2017. – №4(206). – S. 59–64 [in Russian].

13. Azieva R., Tajmaskhanov H. Bezrabotica kak priznak nestabil'nosti v obshchestve [Unemployment as a sign of instability in society] // Vestnik GGNTU. Gumanitarnye i social'no-ekonomicheskie nauki. – 2021. – T.17. – №1. – S. 5–10. – DOI: 10.34708/GSTOU. 2021.50.62.001 [in Russian]

14. Azimova M. Stratifikacionnaja stigma i ee social'nye posledstvija [Stratification stigma and its social consequences] // Izvestija instituta filosofii, politologii i prava im. A. Bahovaddinova nacional'noj akademiinauk tadzhikistana. – S. 31–34. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45753771_78157479.pdf

15. Bureau of Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan. – URL: http://stat.gov.kz/official/industry/25/statistic/7

Ешпанова Д.Д., Алтынбеков М.А., Бекжанова Т.К., Телагусова Э.О.

ИНКЛЮЗИВНЫЙ РЫНОК ТРУДА И БАРЬЕРЫ ЗАНЯТОСТИ (город Кызылорда)

Аннотация

В данной работе на примере города Кызылорда рассматриваются вопросы трудовой активности в контексте устойчивого развития и барьеры в занятости. Исследование направлено на выявление основных факторов, влияющих на рынок труда, а также на выявление барьеров, с которыми сталкиваются жители региона при трудоустройстве. В работе использованы методы анализа литературных источников, статистический анализ, социологический опрос и экспертное интервью. Выявлены основные экономические, социальные, демографические и экологические барьеры занятости.

Особое внимание было уделено анализу государственной политики в сфере занятости, эффективности программ профессионального обучения и поддержки предпринимательства. Рассмотрены особенности Кызылординского рынка труда, включая динамику безработицы, востребованных профессий и структурные изменения в экономике региона. Проведенное исследование позволило выявить группы населения, наиболее подверженные трудовым барьерам, и определить меры по их интеграции на рынок труда.

На основе полученных данных разработаны рекомендации по повышению уровня трудовой активности, включая совершенствование образовательных программ, создание благоприятных условий для малого и среднего бизнеса, развитие цифровых платформ для поиска работы и улучшение социальной защищенности работников. Предлагаемые меры ориентированы на принципы устойчивого развития, способствуя созданию инклюзивного и сбалансированного рынка труда в Кызылорде.

Анализируются изменения численности и удельного веса занятых по видам экономической деятельности, движение рабочей силы в годы, когда наблюдается сильное влияние внешних факторов на экономику, а также влияние численности работников в эти годы на изменение параметров оплаты труда. На основе проведенного анализа выявлен ряд особенностей реакции рынка труда города Кызылорды на внешние стрессы и сделаны выводы относительно изменения его структуры в периоды сильной турбулентности внешних условий.

Yeshpanova D., Altynbekov M., Bekzhanova T., Telagussova E.

INCLUSIVE LABOR MARKET AND EMPLOYMENT BARRIERS (the City of Kyzylorda)

Annotation

In this paper, on the example of the city of Kyzylorda, issues of labor activity and barriers to employment in the context of sustainable development are considered. The study aims to identify the main factors affecting the labor market, as well as identify the barriers that residents of the region face when applying for a job. The work used methods of analysis of literary sources, statistical analysis, sociological survey and expert interviews. The main economic, social, demographic and environmental barriers to employment have been identified.

Particular attention was paid to the analysis of state policy in the field of employment, the effectiveness of vocational training programs and support for entrepreneurship. The features of the Kyzylorda labor market, including the dynamics of unemployment, demanded professions and structural changes in the region's economy, were considered. The conducted study made it possible to identify the population groups most prone to Labor barriers and determine measures to integrate them into the labor market.

Based on the data obtained, recommendations were developed to increase the level of labor activity, including improving educational programs, creating favorable conditions for small and medium-sized businesses, developing digital platforms for finding work and improving the social protection of employees. The proposed measures are focused on the principles of sustainable development, contributing to the creation of an inclusive and balanced labor market in Kyzylorda.

The change in the number and specific gravity of employed by type of economic activity, the movement of labor in the years when the strong influence of external factors on the economy was observed, as well as the influence of the number of employees in those years on changes in the parameters of remuneration are analyzed. Based on the analysis, a number of features of the reaction of the labor market of Kyzylorda to external shocks were identified and conclusions were drawn regarding changes in its structure during periods of strong turbulence of external conditions.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).43
УДК 159.99
ГРНТИ 15.41.21

Ш. Сапарбайқызы, к.п.н., ассоц. профессор
Ж.А. Таджибаева*, докторант PhD
А.Р. Ерубаева, м.п.н., старший преподаватель
Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш. Есенова, г. Актау, Казахстан
*-основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: jibek-29@mail.ru

ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ И ИНТЕГРАЦИИ СТУДЕНТОВ-РЕПАТРИАНТОВ В УСЛОВИЯХ ВУЗА

В статье рассматривается процесс психологической адаптации студентов-репатриантов первого курса в условиях университетской среды. Проведено исследование с участием 28 студентов в возрасте от 18 до 20 лет, с применением многоуровневого личностно-ориентированного опросника А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина «Адаптивность». Исследование включало оценку адаптивных способностей, нервно-психической устойчивости, коммуникативных навыков и моральной нормативности респондентов.

Результаты показали, что значительная часть студентов демонстрирует средний и низкий уровни нервно-психической устойчивости (86%), что указывает на потребность в психологической поддержке и коррекционных мероприятиях. Коммуникативные способности у большинства испытуемых также находятся на среднем уровне (68%), что связано с определёнными трудностями во взаимодействии с окружающими. Моральная нормативность в основном соответствует среднему уровню (72%), при этом часть студентов проявляет низкий уровень социализации.

В процессе анализа выявлено, что адаптация студентов-репатриантов является многофакторным и комплексным процессом, зависящим от психолого-педагогических, культурных и социальных факторов. Авторы предлагают интегрированный подход к сопровождению, включающий диагностику, разработку адаптационных программ и организацию психолого-педагогической поддержки.

Полученные данные могут служить основой для разработки методических рекомендаций по поддержке студентов-репатриантов, направленных на повышение эффективности их учебной деятельности и успешной интеграции в вузовское сообщество.

Ключевые слова: *адаптация, психолого-педагогическая адаптация, интеграция, студенты репатрианты, кандасы, направленность личности, психолого- педагогическое сопровождение.*

Кілт сөздер: *бейімделу, психологиялық-педагогикалық бейімделу, интеграция, репатриант-студенттер, қандастар, тұлғаның бағытталуы, психологиялық-педагогикалық қолдау.*

Keywords: *adaptation, psychological and pedagogical adaptation, integration, repatriate students, kandas (ethnic returnees), personality orientation, psychological and pedagogical support.*

JEL classification: Z13

Введение. Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью разработки эффективных психолого-педагогических подходов к поддержке студентов-репатриантов на начальном этапе обучения. Для данных подходов необходима всесторонняя оценка их адаптивных возможностей и поведенческих проявлений в новой социальной среде.

Исследование фокусируется на изучении динамики и специфики адаптации студентов-репатриантов к вузовской жизни на первом курсе.

В рамках проведённого исследования были поставлены следующие задачи:

- психолого-педагогические особенности адаптации студентов-репатриантов, что позволило уточнить специфику их вхождения в образовательную среду вуза и выявить ключевые факторы, определяющие успешность или затруднённость этого процесса.

- оценка уровней адаптации студентов первого курса с применением психодиагностической методики, что обеспечило объективное представление о состоянии нервно-психической устойчивости, коммуникативных возможностей и личностного потенциала респондентов.

- осуществление и анализ характерных трудностей и факторов, оказывающих влияние на процесс адаптации, включая социальные, культурные и личностные аспекты.

- разработка рекомендаций по организации психолого-педагогического сопровождения студентов-репатриантов, направленных на повышение эффективности их обучения и гармоничное включение в социокультурное пространство вуза.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось с участием 28 студентов-репатриантов первого курса обучения возрасте от 18 до 20 лет. Среди участников были студенты - 32% первокурсников мужского пола и 68% обучающихся женского пола, различных факультетов университета Есенова. Участникам были разъяснены цель и задачи исследования, добровольность участия, соблюдены условия и нормы исследовательской этики: обеспечение конфиденциальности, создание безопасной организации защиты и хранения эмпирических данных исследований. Для диагностики адаптации студентов - репатриантов первокурсников авторами исследования был использован многоуровневый личностно-ориентированный опросник А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина «Адаптивность». Методика этих авторов позволяет объективно оценить адаптивные возможности человека, поддавая анализу его психофизиологические и социально-психологические показатели, которые отражают общее психическое и социальное развитие. Основная задача исследования достоверно диагностировать уровень адаптации по таким критериям, как: адаптивные способности, нервно-психическая устойчивость и моральная нормативность.

Обзор литературы. Термин «репатриант» происходит от латинского слова (лат. repatrians (repatriantis), обозначающего «возвратившегося на родину». Репатриация – это процесс переселения индивидов или целых этнических групп на свою историческую родину или родину их предков, что по сути является «обратной миграцией». Главной отличительной чертой репатриации является то, что она инициируется и поддерживается государственной политикой принимающей страны, которая также обеспечивает восстановление прав вернувшихся. Лица, идентифицируемые как «кандас» (термин, происходящий от казахского слова «соплеменник»), представляют собой этнических казахов и членов их семей, которые ранее не обладали гражданством Республики Казахстан, но осуществили возвращение на историческую родину и получили соответствующий статус в установленном порядке миграционными органами. Ранее для обозначения данной категории лиц применялся термин «оралман» [1].

Шаримова подчеркивает, что репатриация представляет собой «обратную миграцию» этнических групп на историческую родину, при этом особое внимание уделяется терминологии: ранее использовавшийся термин «оралман» постепенно заменяется на «кандас», отражая современную государственную политику Казахстана. Анализ существующих исследований показывает, что успешная социальная адаптация возвращающихся этнических казахов определяется государственной поддержкой, возможностями трудовой и жилищной интеграции, а также уровнем культурной и языковой адаптации. Дополнительно рассматриваются международные примеры репатриации и адаптации этнических диаспор, что позволяет соотнести казахстанский опыт с зарубежными практиками [2].

В своих исследованиях Таджибаева и соавторы исследуют психологические, педагогические и технологические факторы адаптации, выявляя их влияние на успешность интеграции, однако отмечают недостаточную координацию между этими компонентами [3].

Дюсенова с соавторами акцентируют внимание на эмпатических способностях как важном ресурсе адаптации, но подходы к развитию этих навыков остаются фрагментарными [4].

Исследования Балтабаевой и соавторов показывают важность языковых стратегий для академической интеграции, при этом отмечаются пробелы в межкультурной коммуникации [5].

Таджибаева, Абдуллаева и другие соавторы исследовали психологическую адаптацию, педагогическую компетентность и уровень адаптации реконтингентных студентов к университетской жизни. В исследовании приняли участие 225 студентов. Результаты показали, что психологическая адаптация и педагогическая компетентность значительно влияют на успешность адаптации. Авторы подчеркивают необходимость комплексного подхода к поддержке студентов для улучшения их интеграции и учебных результатов [6].

Вопрос исследования процесса адаптации студентов репатриантов первого курса обучения к вузовской системе обучения представляет собой актуальную задачу, требующую комплексного подхода и разработки эффективных методов поддержки. Несмотря на значительный вклад, существует противоречие между педагогическими и психологическими методами поддержки, а также отсутствие комплексных моделей сопровождения. Таким образом, нерешенные вопросы касаются разработки интегрированных подходов, оценки эффективности адаптационных программ

и индивидуализации поддержки. Эти пробелы обосновывают необходимость продолжения исследований в области комплексного сопровождения казахских репатриантов и студентов, что определяет актуальность выбранной темы.

Основная часть. Опрос состоит из 165 утверждений, на которые респондент отвечает, согласен ли он с каждым утверждением или нет («да» или «нет»).

По методике показаны следующие шкалы: адаптивные способности, нервно-психическая устойчивость, коммуникативные особенности, моральная нормативность.

1. Шкала адаптивные способности - умение приспосабливаться к новому, интегрироваться в коллектив, ориентироваться в ситуации, контролировать эмоции и агрессию, а также выбирать стратегии поведения в группе.

2. Шкала нервно-психической стабильности служит для определения степени развития таких характеристик, как контроль над собственным поведением, психологическая устойчивость, уверенность в себе (самооценка) и способность трезво оценивать окружающую действительность. Уровень этих качеств может быть как недостаточным, так и выраженным;

3. Шкала коммуникативные особенности охватывает различные аспекты межличностного взаимодействия. Она оценивает степень развития коммуникативных навыков, а также такие характеристики, как агрессивность и конфликтность, определяя общий уровень этих качеств – как низкий, так и высокий.

4. Шкала моральная нормативность определяется оценкой места и роли в коллективе, в соблюдении общепринятых норм и правил поведения.

Обработка результатов диагностики начинается с подсчёта баллов по каждой шкале. Для этого ответы испытуемых сравниваются с правильными ответами (ключом) и суммируются совпадения. Прежде чем анализировать результаты по другим шкалам, необходимо проверить шкалу достоверности. Если по этой шкале набрано больше 10 баллов, результаты теста не учитываются, так как ответы, скорее всего, недостоверны. В этом случае с испытуемым проводится беседа, после чего ему предлагается пройти тестирование заново.

По результатам методики уровни «Адаптивность» первокурсников распределяются по следующим градациям:

Высокая адаптация. Для обучающихся этой группы характерна быстрая адаптация к новым условиям работы. Они легко вливаются в студенческий коллектив, уверенно чувствуют себя в незнакомой обстановке и активно разрабатывают свои подходы к решению задач. Обычно они отличаются уравновешенным характером, не склонны к конфликтам и демонстрируют пластичность в своём поведении.

Представители данной группы, как правило, обладают чертами характера, которые в обыденной жизни проявляются умеренно, но могут обостряться при изменении обстоятельств. Их способность к приспособлению напрямую связана с благоприятностью и стабильностью внешней среды, а также с уровнем получаемой поддержки. Несмотря на общую эмоциональную устойчивость, у них могут наблюдаться тенденции к асоциальному поведению, агрессивности и конфликтности. В связи с этим требуется персонализированный подход, непрерывный мониторинг и применение коррекционных мероприятий.

Процесс адаптации первокурсников, согласно предложенной методике, включает в себя оценку трёх важных аспектов: их способности сохранять нервно-психическое равновесие, развитости навыков общения и соответствия принятым моральным стандартам.

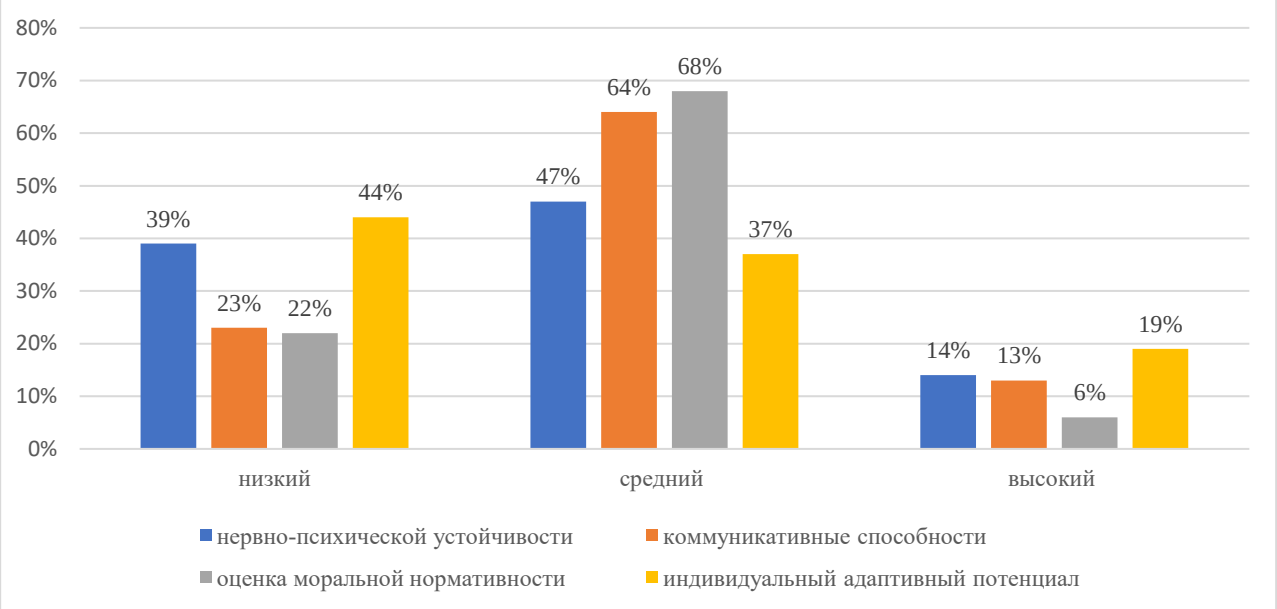


Рисунок – 1. **Уровень адаптивности по методике «Адаптивность» (%) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина**

**составлена авторами на основе результатов проведённого исследования*

По данной методике оцениваются следующие параметры: способность к адаптации, устойчивость нервной системы, характеристики коммуникации и моральная ориентированность.

Результаты данного исследования продемонстрированы на рисунке 1. Таким образом, по шкале нервно-психической устойчивости у студентов репатриантов в основном преобладает средний уровень (47%) и низкий уровень (39%) по шкале нервно-психической стабильности.

Высокий уровень нервно-психической устойчивости выявлено у 14% испытуемых, что может характеризовать регуляцию поведения, нервно-психическую стабильность, предположительно адекватную самооценку. Таким образом, первокурсники показали более низкий уровень нейропсихической стабильности и регуляции поведения, что указывает на то, что первокурсники нуждаются в психологической поддержке и помощи в адаптации к университету.

Далее мы рассмотрели шкалу уровней коммуникативных способностей первокурсников. Здесь мы рассмотрим взаимоотношения первокурсника в сфере межличностного общения с однокурсниками, а также взаимоотношения между индивидом и студенческим коллективом, группой. На основе проведённой методики определены следующие результаты (рисунок 1) основная часть участников проявило средний уровень (68%) коммуникативных способностей. Коммуникативные способности на среднем уровне сопровождаются проблемами в межличностном взаимодействии, что особенно заметно в общении и установлении контакта со студентами. У 13% первокурсников наблюдается развитая способность к общению, что проявляется в умении легко находить общий язык с людьми и адаптировать свой стиль общения к разным ситуациям. Низкий уровень коммуникативных способностей (19%) предполагает вероятность неспособности учащихся находить общий язык с однокурсниками и с окружающими, возможно испытывать трудность установления отношений, взаимодействовать в процессе общения, а также налаживать с ними оптимальные отношения. У данной категории студентов большая вероятность проявления агрессивности и конфликтности.

Следующая шкала показывает, как моральная нормативность оценивает своё место и роль в студенческой группе первокурсника, соблюдает ли он нормы и правила поведения. Насколько адекватно оценивают и понимают правила взаимодействия и поведения в университете. На основе опроса авторы обнаружили, что средний уровень (72%) по шкале моральной нормативности первокурсников. Высокий уровень моральной нормативности проявляется на уровне 6%, то есть студенты не стремятся соблюдать общепринятые нормы поведения (по критерию Mann-Whitney U существенная разница применялась на уровне 1%). Низкий уровень моральной нормативности проявляется у 22% участников, что свидетельствует о низком уровне социализации и неадекватная самооценка.

Методика «Адаптивность», рассматриваемая в нашей исследовательской работе, направлена на изучение и диагностику адаптивного потенциала личности, и успех адаптации во многом определяется тем, насколько адекватно человек воспринимает себя, осознает и понимает его потребности и связывает их со своими реальными возможностями. В некоторых случаях неадекватные знания человека о себе, его качествах, новой среде или отношениях могут привести к нарушению адаптации. Нарушения адаптации могут привести к ухудшению психического, эмоционального и физического здоровья, снижению работоспособности, нарушению учебной дисциплины и общения в группе.

Распределение студентов по уровню адаптивного потенциала личности оказалось следующим: почти половина студентов - 44% продемонстрировала низкий уровень, чуть больше трети 37% - средний, и лишь менее пятой части (19%) - высокий. Согласно полученным данным, студенты с высоким адаптационным потенциалом отличаются от остальных способностью быстро адаптироваться к университетской жизни, легко интегрироваться в новый коллектив, адекватно оценивать ситуацию и разрабатывать эффективные стратегии поведения.

Для данной группы студентов характерны такие черты, как открытость в общении, склонность избегать конфликтов и высокая степень эмоциональной уравновешенности. Анализ данных показал, что у значительного числа студентов присутствуют выраженные акцентуации характера. Эти индивидуальные особенности, как правило, не создают серьёзных проблем в привычной обстановке, но могут проявляться более ярко в периоды значительных жизненных перемен, например, при переходе к университетскому обучению или при изменении формата учебной деятельности. Поэтому успешность адаптации обусловлена как влиянием внешней среды, так и личными стремлениями и мотивацией студентов.

Вышеупомянутые первокурсники обладают низкой эмоциональной стабильностью, могут проявлять тревожность, депрессию, страхи, а также агрессию и конфликт со студентами группе. Поэтому студентам, показавшим низкий и средний уровень адаптации, требуется индивидуальный подход, проведение коррекционных мероприятий и помощь в психологической адаптации, а также нуждаются в психолого-педагогическом сопровождении.

Многочисленные факторы, такие как психологические и личностные особенности, профессиональные навыки, поведение, ценности, состояние здоровья, социальное окружение и семейное положение влияют на то, насколько легко первокурсник адаптируется к университетской жизни. Поскольку студенческая жизнь начинается именно с первого курса, успешная адаптация является критически важной для дальнейшего развития студента как личности и будущего профессионала.

Заключение. На основе проведённого теоретического анализа и эмпирических данных установлено, что адаптация студентов-репатриантов первого курса представляет собой сложный и многоуровневый процесс, зависящий от психолого-педагогических, культурных и социальных факторов. Определены формы деятельности, способствующие успешному вхождению студентов в образовательную среду: психолого-педагогическая диагностика, разработка факультативов, корректировка учебных программ, интеграция усилий кураторов, тьюторов и студенческого самоуправления, а также организация специальных адаптационных программ. Исследование позволило выявить ключевые психолого-педагогические факторы, определяющие успешность адаптации студентов-репатриантов, а также апробировать методику «Адаптивность» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина применительно к данной категории обучающихся, что дало возможность объективно оценить уровни нервно-психической устойчивости, коммуникативных способностей и моральной нормативности первокурсников. Результаты исследования могут послужить основой для разработки и реализации адаптационных мероприятий в высших учебных заведениях, призванных оказать поддержку студентам-репатриантам, повысить их успеваемость, а также способствовать формированию у них устойчивой мотивации к учебе и профессиональному росту. Данные рекомендации имеют потенциал для применения в профессиональной деятельности психологов, кураторов и тьюторов, а также в контексте организации воспитательных мероприятий и поддержки молодежных инициатив. Дальнейшие научные изыскания могут быть ориентированы на увеличение объема выборки, проведение сравнительного анализа адаптации студентов-репатриантов и студентов-иностранцев, а также на разработку инновационных подходов к психолого-педагогическому сопровождению. Особый интерес представляет изучение влияния

культурных и языковых факторов на процесс интеграции, а также оценка эффективности внедрённых адаптационных программ в долгосрочной перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Казахстан «О миграции населения» от 22 июля 2011 года № 477-IV (с изм. и доп. от 13.05.2020 г. № 327-VI ЗРК). – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs

2. Sharimova M. Repatriation in Kazakhstan: Relevance of Terminology and Social Adaptation (According to the Results of Sociological Research) // Journal of Psychology & Sociology. – 2024. – №1(88). – P. 1–13. – DOI: 10.26577/JPsS.2024.v88.i1.08.

3. Tajibayeva Z., Nurgalieva S., Aubakirova K., Ladzina N., Shaushekova B., Yespolova G. Investigation of the Psychological, Pedagogical and Technological Adaptation Levels of Repatriated University Students // International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology. – 2023. – №3(11). – P. 471–488. – DOI: 10.46328/ijemst.3336.

4. Дюсенова А.Ж., Мандыкаева А.Р., Оздугру А., Уталиева Ж.Т., Даужанова А.М. Білім алушы-қандастардың эмпатиялық қабілеттерінің психологиялық ерекшеліктері // Вестник Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті. Педагогика. Психология. Социология сериясы. – 2022. – №141(4). – Б. 464–475. – DOI: 10.32523/2616-6895-2022-141-4-464-475

5. Baltabayeva A., Eskazinova Zh., Uteubayeva E., Shayakhmetova M., Tazhibayeva E. Theoretical foundations for the formation of students' language learning strategies in the English language classroom // Bulletin of the Karaganda University, Pedagogy series. – 2023. – №3(111). – P. 213–218. – DOI: 10.31489/2023Ped3/213-218.

6. Tajibayeva Z., Abdullayeva P., Ozgambayeva R., Aitenova E. Investigation of Psychological Adaptation, Pedagogical Competence, and Adjustment to University Life Levels of Repatriate University Students // Journal of Social Studies Education Research. – 2025. – №1(16). – P. 34–50. – DOI: 10.26577/JES20247801012.

REFERENCES

1. Zakon Respubliki Kazahstan «O migracii naseleniya» ot 22 iyulya 2011 goda № 477-IV [Law of the Republic of Kazakhstan "On Migration of the Population" dated July 22, 2011 No. 477-IV] (s izm. i dop. ot 13.05.2020 g. № 327-VI ZRK). – URL: https://adilet.zan.kz/rus/docs [in Russian]

2. Sharimova M. Repatriation in Kazakhstan: Relevance of Terminology and Social Adaptation (According to the Results of Sociological Research) // Journal of Psychology & Sociology. – 2024. – №1(88). – P. 1–13. – DOI: 10.26577/JPsS.2024.v88.i1.08.

3. Tajibayeva Z., Nurgalieva S., Aubakirova K., Ladzina N., Shaushekova B., Yespolova G. Investigation of the Psychological, Pedagogical and Technological Adaptation Levels of Repatriated University Students // International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology. – 2023. – №3(11). – P. 471–488. – DOI: 10.46328/ijemst.3336

4. Dyusenova A., Mandykaeva A., Ozdugru A., Utalieva Zh., Dauzhanova A. Bilim alushy-kandastardyn empatiyalyk kabiletterinin psihologiyalyk erekshelikteri [Psychological characteristics of the empathic abilities of students-relatives] // Vestnik L.N. Gumilev atyndagy Euraziya ulttyk universiteti. Pedagogika. Psihologiya. Sociologiya seriyasy. – 2022. – №141(4). – B. 464–475. – DOI: 10.32523/2616-6895-2022-141-4-464-475 [in Kazakh]

5. Baltabayeva A., Eskazinova Zh., Uteubayeva E., Shayakhmetova M., Tazhibayeva E. Theoretical foundations for the formation of students' language learning strategies in the English language classroom // Bulletin of the Karaganda University, Pedagogy series. – 2023. – №3(111). – P. 213–218. – DOI: 10.31489/2023Ped3/213-218.

6. Tajibayeva Z., Abdullayeva P., Ozgambayeva R., Aitenova E. Investigation of Psychological Adaptation, Pedagogical Competence, and Adjustment to University Life Levels of Repatriate University Students // Journal of Social Studies Education Research. – 2025. – №1(16). – P. 34–50. – DOI: 10.26577/JES20247801012.

Сапарбайқызы Ш., Таджибаева Ж.А., Ерубаева А.Р.

ЖОО ЖАҒДАЙЫНДА РЕПАТРИАНТ СТУДЕНТТЕРДІҢ БЕЙІМДЕЛУ ЖӘНЕ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ ПРОЦЕСІ

Аңдатпа

Мақалада университет ортасында бірінші курс репатриант студенттердің психологиялық бейімделу процесі қарастырылған. Зерттеу 18-ден 20 жасқа дейінгі 28 студент қатысумен, А.Г. Маклаков пен С.В. Чермяниннің «Адаптивтілік» көпдеңгейлі тұлғаға бағытталған сауалнамасы қолданылып жүргізілді. Зерттеу барысында респонденттердің бейімделу қабілеттері, жүйке-психологиялық тұрақтылығы, коммуникативтік дағдылары және моральдық нормативтілігі бағаланды.

Нәтижелер көрсеткендей, студенттердің көпшілігі жүйке-психологиялық тұрақтылықтың орта және төмен деңгейін (86%) көрсетеді, бұл психологиялық қолдау мен түзету шараларын қажет ететіндігін білдіреді. Коммуникативтік қабілеттері де басым респонденттерде орташа деңгейде (68%) байқалды, бұл олардың айналасындағы адамдармен қарым-қатынаста белгілі бір қиындықтар туындайтындығын көрсетеді. Моральдық нормативтілік негізінен орташа деңгейде (72%) қалыптасқанымен, студенттердің бір бөлігі төмен әлеуметтік бейімделуді көрсетті.

Талдау барысында студенттердің бейімделуінің психолого-педагогикалық, мәдени және әлеуметтік факторларға тәуелді көпқұрамды және кешенді процесс екенін анықтады. Автормен кешенді тәсіл ұсынылып, оған диагностика жүргізу, бейімделу бағдарламаларын әзірлеу және психолого-педагогикалық қолдауды ұйымдастыру кіреді.

Алынған деректер репатриант студенттерге қолдау көрсету мақсатында әдістемелік ұсыныстар жасауға негіз бола алады, бұл олардың оқу тиімділігін арттыруға және университеттік қауымдастыққа сәтті интеграциялануына бағытталған.

Saparbaykyzy Sh., Tajibayeva Zh., Yerubayeva A.

THE PROCESS OF ADAPTATION AND INTEGRATION OF REPATRIATED STUDENTS IN A UNIVERSITY SETTING

Annotation

The article examines the process of psychological adaptation of first-year repatriate students within the university environment. The study involved 28 students aged 18 to 20 and employed the multi-level, personality-oriented questionnaire "Adaptability" developed by A.G. Maklakov and S.V. Chermyanin. The research assessed respondents' adaptive abilities, neuropsychological stability, communicative skills, and moral normativity.

Results indicated that a significant portion of students exhibited medium to low levels of neuropsychological stability (86%), highlighting the need for psychological support and corrective interventions. The majority of participants demonstrated average communicative abilities (68%), reflecting certain difficulties in interpersonal interactions. Moral normativity was predominantly at an average level (72%), with some students showing low levels of socialization.

The analysis revealed that the adaptation process of repatriate students is multifactorial and complex, influenced by psychological, pedagogical, cultural, and social factors. The authors propose an integrated approach to support, which includes diagnostic assessment, the development of adaptive programs, and the organization of psycho-pedagogical assistance.

The findings can serve as a foundation for the development of methodological recommendations aimed at supporting repatriate students, enhancing their academic performance, and facilitating successful integration into the university community.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).44
UDC 338.242.2
SRSTI 06.77.90

U. Tlemissov, senior lecture[1]
A. Orazgaliyeva*, PhD, associate professor[1]
A. Kramarenko, c.e.s., associate professor[2]
Zh. Tlemissova, senior lecture[3]
Shakarim University, Semey, Kazakhstan[1]
International University of Kyrgyzstan, Bishkek, Kyrgyzstan[2]
Alikhan Bokeikhan University, Semey, Kazakhstan[3]
* – main author (author for correspondence)
email: arailymk78@mail.ru

MANAGERIALISM IN HIGHER EDUCATION IN KAZAKHSTAN: CHALLENGES, OPPORTUNITIES AND IMPACT

The article analyzes the phenomenon of managerialism in higher education and its growing influence on university governance in Kazakhstan. The purpose of the study is to identify the main challenges, opportunities, and consequences of implementing managerial approaches in the management of Kazakhstani universities. The research employs comparative and analytical methods, drawing on international and national policy documents, as well as academic literature on higher education reform.

The study reveals that managerialism has led to significant transformations in university governance, including enhanced accountability mechanisms, increased control over teaching and research outcomes, and the introduction of performance-based evaluation systems. It is shown that these changes contribute to greater institutional efficiency, transparency, and competitiveness. However, the analysis also reveals negative outcomes, including bureaucratization, increased administrative burden on academic staff, and the erosion of academic autonomy.

The article determines that successful adaptation of managerial principles in Kazakhstan's higher education system requires balancing market-oriented management tools with traditional academic values. It proposes practical recommendations for optimizing managerial reforms aligned with the national context to ensure sustainable development of educational quality and research excellence.

Keywords: *managerialism, higher education, accountability, academic staff, efficiency, reforms, governance.*
Кілт сөздер: *менеджеризм, жоғары білім, есептілік, оқытушылар, тиімділік, реформалар, басқару.*
Ключевые слова: *менеджериализм, высшее образование, подотчетность, преподаватели, эффективность, реформы, управление.*

Introduction. In recent decades, the global higher education landscape has been characterized by continuous transformation driven by economic globalization, digitalization, and increasing demands for institutional accountability. These changes have led to the emergence of new governance paradigms, among which the concept of «New Managerialism» occupies a central position. This approach, which originated in the private sector, involves transferring corporate management principles—such as performance measurement, efficiency controls, and market orientation—into the administration of public universities.

The relevance of this study stems from the growing tension between academic values and managerial mechanisms in modern universities. While higher education institutions are expected to become more efficient and competitive, these transformations often challenge the traditional academic culture, leading to the redefinition of autonomy, collegiality, and academic freedom. Despite the increasing prevalence of managerial reforms worldwide, the specific implications of «New Managerialism» for countries with post-Soviet administrative legacies, such as Kazakhstan, remain underexplored.

The scientific problem addressed in this research lies in the insufficient theoretical and empirical understanding of how managerialism affects the internal governance, performance metrics, and motivation of academic staff within the Kazakhstani higher education system. The purpose of this article is therefore to analyze the influence of «New Managerialism» on higher education management in Kazakhstan and to identify both the opportunities it creates and the risks it entails for institutional development.

To achieve this goal, the study formulates the following research tasks:

- To examine the theoretical foundations and global evolution of managerialism in higher education;

- To determine its key manifestations and consequences in university governance structures;
- To assess the challenges and contradictions arising from its implementation in Kazakhstan's educational context;
- To develop practical recommendations for balancing managerial efficiency with academic integrity.

The methodological basis of the study integrates comparative, analytical, and system approaches. A comparative analysis juxtaposes international and national experiences of implementing managerial reforms, while the analytical method helps interpret policy documents and empirical findings. The systemic approach enables the comprehensive evaluation of the interrelationships among administrative control, academic productivity, and institutional autonomy.

Thus, this study aims to contribute to the scientific discussion on higher education reform by providing a critical understanding of «New Managerialism» as a multidimensional phenomenon. The results are expected to support the development of more balanced governance strategies that harmonize performance-based management with the preservation of academic values and professional autonomy.

Literature Review. Definition and Essence of «New Managerialism». The concept of «New Managerialism» emerged in the 1980s as part of the broader wave of public sector reforms inspired by neoliberal ideology. This approach emphasized efficiency, accountability, and performance control through mechanisms traditionally associated with corporate management [1]. In higher education, it manifested as the introduction of strategic planning, key performance indicators (KPIs), and formalized evaluation systems for academic staff [2].

Scholars define «New Managerialism» as an attempt to enhance the efficiency of public institutions by adopting private-sector management techniques [3]. Proponents argue that this paradigm enhances transparency and improves resource use through measurable outcomes [4]. However, critics highlight that managerialism often subordinates academic values to administrative priorities, thereby transforming universities into competitive enterprises rather than communities of scholars [5].

The key features of this model include an emphasis on profitability and efficiency, managerial control over faculty, and centralization of decision-making [6]. Yet, despite its proclaimed advantages, empirical studies show that such systems frequently produce side effects — including bureaucratization, the erosion of academic collegiality, and heightened psychological stress among staff [7]. This tension between management efficiency and academic autonomy remains a central research problem within the managerialism debate.

Global Diffusion and Theoretical Perspectives

The international spread of «New Managerialism» was closely linked to neoliberal reforms in the United Kingdom and the United States, where governments sought to modernize higher education through market-driven mechanisms and performance accountability [8]. These policies encouraged competition among universities and emphasized quantitative indicators such as research output, employability, and rankings [9].

In the 1990s–2000s, international organizations — notably the OECD, World Bank, and UNESCO — promoted managerial principles as instruments of modernization and competitiveness [10]. While these initiatives enhanced administrative transparency, they also reinforced external oversight of universities and reduced institutional autonomy. Comparative studies demonstrate that in many developing and transitional economies, managerial reforms were often adopted under external pressure rather than through internal academic demand, resulting in superficial compliance with global standards rather than genuine institutional transformation [11].

In this sense, the diffusion of «New Managerialism» represents not only a managerial innovation but also a transnational governance mechanism that influences educational policy and academic culture far beyond its Western origins.

Post-Soviet and Developing Contexts. In post-Soviet countries, including Kazakhstan, managerial reforms have been integrated into the broader agenda of modernizing and globalizing higher education [12]. The adoption of key performance indicators, accreditation systems, and ranking mechanisms aimed to align national universities with international benchmarks. However, several scholars emphasize that such reforms often overlook local cultural and institutional traditions, leading to tensions between global managerial templates and national academic realities [13].

In Kazakhstan, the influence of «New Managerialism» is particularly evident in the creation of autonomous educational institutions, the introduction of performance assessment based on publications,

and the development of digital management systems. These tools have enhanced efficiency but simultaneously increased administrative control, creating new forms of dependency between university governance and state performance evaluation systems [14].

Recent research points to a new phase of managerialism — its digital transformation. Automated data analytics, learning management systems, and digital dashboards facilitate evidence-based governance but also raise concerns about the dehumanization of education and the algorithmization of academic work [15]. Thus, while digital managerial tools improve planning accuracy, they risk undermining creativity and collegial interaction within the university environment.

Critical Synthesis and Research Gaps. The literature reveals three major contradictions inherent to «New Managerialism»:

- Efficiency vs. Autonomy – while management control enhances accountability, it restricts academic freedom and creativity.
- Global Standards vs. Local Realities – the transfer of Western models often neglects contextual specificities of developing systems.
- Data-Driven Accountability vs. Humanistic Education – digital tools facilitate control but weaken interpersonal and intellectual dimensions of academia.

Despite extensive international research, empirical studies on post-Soviet contexts remain fragmented and often descriptive, focusing primarily on administrative efficiency rather than sociocultural effects. In particular, Kazakhstan lacks a systematic analysis of how managerial reforms affect academic identity, motivation, and institutional culture.

Therefore, this study aims to fill this research gap by providing a context-sensitive examination of «New Managerialism» in Kazakhstan's higher education. The research integrates global theoretical perspectives with national empirical data, seeking to develop a balanced conceptual framework that reconciles managerial accountability with the preservation of academic integrity and institutional autonomy.

Given these identified gaps — particularly the lack of contextualized, empirical research on managerial transformations in post-Soviet higher education — this study adopts a mixed-methods design. Combining quantitative data from official sources with qualitative content analysis enables a multidimensional understanding of how global managerial principles are localized within Kazakhstan's universities. The methodological approach is described in detail in the following section.

Main Part. Materials and Methods. The main objective of this methodological framework is to examine how the principles of «New Managerialism» are adapted and institutionalized in the governance and organizational practices of Kazakhstani universities. Given the identified research gaps — particularly the lack of contextually grounded empirical studies of managerial transformations in post-Soviet higher education — this study adopts a mixed-methods design. Combining quantitative data from official sources with qualitative content analysis provides a multidimensional understanding of how global managerial principles are localized within Kazakhstan's universities.

At the theoretical level, the study draws on the conceptual foundations developed by leading scholars in higher education governance and managerialism, including S. Marginson, T. Klikauer, and E. Ferlie. Their works form the basis for understanding accountability mechanisms, performance management, and institutional autonomy as key components of the managerial paradigm. These theoretical principles were adapted to the national context of Kazakhstan, where higher education institutions have undergone significant changes in governance structure and organizational culture since the early 2000s.

The empirical part of the research is based on the analysis of official data, policy documents, and academic publications. Quantitative data were obtained from the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (MSHE RK) for the period 2015–2024, including indicators of university performance, research funding, academic mobility, and international rankings. These data were complemented by analytical reports of Kazakhstani universities, publications of the National Center for Educational Statistics and Evaluation, and international datasets from the OECD, UNESCO, and the World Bank. The selection of empirical material was guided by three key criteria: the direct relevance of the source to higher education governance, the time frame (no earlier than 2015), and the availability of verifiable and statistically reliable information.

The research employed a combination of comparative, systemic, and content analysis methods. A comparative analysis examined the similarities and differences between Kazakhstan's university management practices and those observed in other countries, such as the United Kingdom, Finland, and

South Korea. This approach enabled the Kazakhstani experience to be situated within the broader international context of managerial reforms. The content analysis method was applied to examine strategic plans, accreditation reports, and policy documents of national universities, enabling the identification of recurring managerial discourses, performance indicators, and control mechanisms. In addition, statistical and correlation analyses were used to determine the relationship between the introduction of managerial tools—such as key performance indicators, audit procedures, and ranking systems—and changes in academic staff efficiency and motivation.

To ensure the credibility and accuracy of the findings, the study used triangulation, combining data from multiple sources, both national and international. Quantitative data were verified through cross-checking with various databases, while qualitative findings were validated through peer comparison and review of relevant literature indexed in Scopus and Web of Science.

Overall, the methodological framework of this research enabled a thorough, evidence-based analysis of how managerialism affects university governance in Kazakhstan. The combination of international comparative perspectives with national empirical data ensures the study's academic rigor and enhances its contribution to the ongoing discussion on the modernization and sustainability of higher education management.

Results. «New Managerialism» in the Context of Higher Education in Kazakhstan.

Universities, which previously enjoyed considerable autonomy, are increasingly forced to operate in a market environment and demonstrate their effectiveness through accountability and rating systems. This shift has led to increased control over academic activities, a greater bureaucratic burden on lecturers, and an increased commercialization of the education system (table 1).

Table – 1

Manifestations of «New Managerialism» in Kazakhstani Higher Education

Aspect	**Key Characteristics**	**Impact on the University Environment**
Governance and structure	Transition from collegial self-government to corporate hierarchy; strengthening the role of rectors and deans; strategic planning	Reducing the influence of lecturers on decision-making; formalization of management procedures
Accountability and control	Implementation of KPIs, ratings, and reporting requirements; monitoring of grants, publications, and citations	Increased bureaucratic burden; increased competition among lecturers
Commercialization of Education	Development of paid programs, attraction of international students, and development of business-oriented courses	University income growth; reduced access to education for socially vulnerable groups
International Integration	Accreditation according to international standards; participation in Scopus/Web of Science; implementation of the Bolashak program and mobility programs	Increase global recognition and competitiveness; Focus on quantitative indicators
Faculty Workload	The growing demand for publishing activity, participation in grants, and international projects	Increased working hours, stress, and burnout among lecturers
Digitalization of Management	Implementation of digital performance monitoring and data analysis systems	Increase transparency and efficiency; strengthen administrative control

** compiled by the authors based on the sources [2,3,5]*

The data presented in Table 1 clearly demonstrate that «New Managerialism» has become a central transformative force in Kazakhstan’s higher education. The transition from collegial self-governance to corporate structures has strengthened strategic control and formalized managerial procedures, yet it has simultaneously reduced academic participation in decision-making. The implementation of KPIs and rating systems has enhanced transparency but also created administrative overload and intensified competition among faculty members.

Commercialization and internationalization have provided universities with financial stability and increased global visibility, but have also shifted focus toward quantitative indicators at the expense of

academic quality. The process of digitalization has improved managerial efficiency but simultaneously reinforced administrative control, introducing new challenges to academic freedom.

Overall, the analysis confirms the dual nature of «New Managerialism»: it promotes modernization and efficiency while undermining traditional academic values and autonomy. These tendencies are further reflected in the transformation of academic work and governance practices in Kazakhstan's universities.

Managerial Transformations in Academic Work.

The «New Managerialism» is transforming the very essence of academic work by imposing additional reporting and measurable performance requirements on lecturers and researchers. In the context of market reforms, universities are compelled to adapt to new conditions by attracting private funding, collaborating with corporations, and optimizing resource allocation. In Kazakhstan, this process is accompanied by the development of a national accreditation system that requires universities to comply with international quality standards, as well as the introduction of digital technologies to monitor the effectiveness of lecturers and researchers.

The model of «New Managerialism» has also influenced the decision-making structure at universities. Previously, the academic community relied on collegial management methods; however, university management increasingly resembles a corporate hierarchy today. In Kazakhstan, this is reflected in the strengthening of the rector's office, the introduction of strategic planning, and increased oversight of teaching and research activities. Rectors and deans were granted powers similar to those of senior managers, thereby reducing the teaching staff's influence in key decision-making processes [13]. At the same time, Kazakhstani universities are focused on meeting the indicators set by the MSHE RK, which has led to the formalization of management systems.

The introduction of KPIs as a basis for evaluating the performance of lecturers and researchers has had a significant impact on the academic environment. These indicators include the number of publications, citations, grant success, and teaching effectiveness [12]. In Kazakhstan, special attention is paid to publication activity in journals indexed in international databases such as *Scopus* and *Web of Science*, which stimulates competition among lecturers and encourages them to comply with established requirements. However, an excessive focus on quantitative indicators can lead to a decline in educational quality, as lecturers are compelled to prioritize meeting set goals over developing students' critical thinking skills.

The commercialization of education has also become an integral part of the «New Managerialism». Universities strive to attract international students, develop paid educational programs, and offer business-oriented courses, which, in turn, contribute to income growth [11]. In Kazakhstan, this trend is reflected in the expansion of English-language programs, the involvement of foreign professors, and the active development of academic mobility programs such as *Bolashak*. However, such a market-oriented approach carries risks, including reduced access to higher education for socially vulnerable groups and reduced academic autonomy [10].

Another consequence of the «New Managerialism*»* was the development of a competitive environment among lecturers. The introduction of rating systems and the monitoring of individual performance increased pressure on lecturers, forcing them to actively publish articles and participate in international grant programs, which require additional effort to enhance their academic qualifications and language proficiency [15]. This has resulted in longer working hours and emotional burnout among lecturers, negatively affecting the quality of the educational process.

Thus, the «New Managerialism» in higher education in Kazakhstan has transformed the university environment by adopting corporate governance practices and increasing competition among academic staff. On one hand, this has helped improve university effectiveness, boost their integration into the international education community, and enhance their rankings. On the other hand, it has introduced new issues such as bureaucratization, restrictions on academic freedom, and the commercialization of education.

Autonomy and accountability of universities in Kazakhstan.

University autonomy refers to independence in academic, financial, and administrative policies, which encourages innovation and scientific progress. However, in the era of globalization and growing competition, educational institutions must adapt to societal and governmental demands, which introduce new accountability requirements. This issue is especially significant in Kazakhstan, where ongoing reforms aim to integrate the national higher education system into the global educational community.

Contemporary universities strive to uphold academic freedom in curriculum development and research endeavors. However, States and international organizations are implementing control mechanisms to enhance the quality of education. One such tool is the national accreditation system, which involves

mandatory external evaluations and university ratings carried out by private organizations affiliated with the MSHE RK. While these standards help improve the quality of education, they may also restrict university autonomy by requiring institutions to meet specific requirements. A similar system is reflected in performance indicators such as the number of publications in international scientific databases (Scopus, Web of Science), citations, securing external funding, the successful employment of graduates, and the introduction of new scientific developments. However, an overemphasis on quantitative indicators may lead universities to focus on meeting formal requirements rather than developing students' fundamental research and critical thinking skills.

However, university autonomy cannot be fully understood without considering its financial dimension. The ability of higher education institutions to make independent strategic decisions largely depends on their financial sustainability and the sources of their funding. As managerial reforms emphasize accountability and performance efficiency, universities are increasingly expected to secure external financing and diversify revenue streams, leading to the emergence of new financial models of governance in Kazakhstan.

Financial accountability and revenue diversification in Kazakhstan.

The increasing reliance on external funding compels universities to explore alternative revenue sources, including:

- Partnerships with business and industry, for example, joint research programs and innovation centers;
- Paid educational programs such as Master's degrees and online courses, including massive Open Online Courses (MOOCs);
- International grants and science support funds, such as the Bolashak Scholarship Program and World Bank funding;
- Rising cost of higher education.

In Kazakhstan, universities are actively developing self-financing models, including attracting private sector investments. Many national universities collaborate with industry to develop joint, innovative projects, which facilitate the transfer and commercialization of scientific research. However, the desire for commercialization can create conflicts of interest and reduce the independence of scientific research, as investors may dictate development priorities, thereby limiting academic freedom [13].

University autonomy remains a core principle that guarantees freedom and fosters scientific innovation. However, modern realities require universities to balance independence with accountability, which is reflected in the use of KPIs, quality monitoring, and income diversification. In the future, the main challenge for Kazakhstani universities will be to find the right balance between these factors, preserving academic freedom while maintaining educational quality and supporting the sustainable development of higher education institutions.

These dynamics indicate that financial diversification is not an isolated process but part of a broader transformation of university funding mechanisms. As managerial reforms reshape the governance of higher education, financial models are also evolving — moving from state dependency toward market-oriented principles that emphasize competitiveness, efficiency, and self-sustainability. This shift marks the next stage in the adaptation of Kazakhstani universities to the logic of "New Managerialism."

Transformation of university funding frameworks.

«New managerialism» has led to a significant transformation in the funding models of universities. State allocations are gradually decreasing, compelling universities to seek alternative sources of income, such as:

- Private investment in research projects;
- Grant programs from the MSHE RK and International Organizations;
- Commercialization of university research and startups;
- The introduction of additional fee-based educational services.

These changes are prompting universities to adopt business-oriented financial models. The reduction in state funding encourages universities to actively engage with industry and private investors, thereby expanding corporate partnerships. Companies might invest in scientific research and university infrastructure in exchange for access to intellectual property or other benefits. However, this dependency may affect academic freedom, as research activities increasingly shift toward commercial profitability rather than fundamental scientific inquiry [5].

Another consequence of «New Managerialism» in education funding is the intensification of competition for grants and research funding [12]. In Kazakhstan, this manifests as a need to attract international grants, participate in programs of the Eurasian Economic Union, and integrate into global

research networks. Such competition, however, demands additional resources and academic expertise, creating new challenges for the national education system.

Furthermore, increasing tuition fees have become a significant factor in university funding under «New Managerialism» [10]. While higher tuition helps universities offset cuts in state funding, it also creates barriers for students from low-income families. In Kazakhstan, measures such as state educational grants, social programs, and student loan systems are being implemented to address this issue. Nevertheless, challenges regarding the accessibility of higher education for all social groups and the need to improve student support systems remain urgent.

Furthermore, Kazakhstani universities are developing new business models, including distance learning and hybrid educational programs, which help attract students from around the world. However, these initiatives require substantial investments in digital infrastructure and pedagogical technologies, presenting additional financial challenges for universities [15].

Ultimately, funding for universities under «New Managerialism» has become a complex, multi-layered process that involves state subsidies, private investments, research grants, and income from educational programs. In Kazakhstan, this process is further complicated by the need to align with international academic standards and meet national accreditation criteria. Although these mechanisms help diversify revenue, they also bring new challenges for universities, such as increased competition for resources, reduced academic independence, and a greater financial burden on students [13].

Discussion. The impact of the "New Managerialism" on the academic staff in Kazakhstan.

«New Managerialism» leads to changes in the role of lecturers, which are manifested in:

- An increased administrative workload;
- Heightened competition for grants and publications [14].

Furthermore, academic staff are required to modify curricula to meet the standards set by accreditation agencies, which limits their academic independence. In Kazakhstan, this situation is especially evident in the context of the implementation of a national system for university rankings and accreditation. This system requires educators to frequently revise curricula and actively participate in scientific projects. Long-term research shows that under «New Managerialism», priorities shift toward applied, short-term projects rather than fundamental research, which changes the academic culture of universities. In Kazakhstan, pressure to publish in international scientific databases such as Scopus and Web of Science increases the workload and leads academic staff to focus more on quantitative metrics than on in-depth pedagogical processes [15].

These transformations have reshaped traditional teaching models, and the impact of «New Managerialism» is reflected in the following aspects of pedagogical practice:

- The growth of distance learning;
- The implementation of digital technologies;
- The adoption of modular educational programs oriented toward market demand.

One of the most significant aspects of teaching transformation is the adaptation to digital educational platforms and online learning methodologies [14]. In Kazakhstan, distance education systems such as Moodle and EdX have become widely adopted, enabling universities to expand their student base and enhance the flexibility of the educational process. Institutions are implementing Learning Management Systems (LMS) and automated assessment mechanisms, which improve the efficiency of student performance analysis while simultaneously reducing traditional forms of interaction between instructors and learners [15]. Modular educational programs, tailored to the demands of the labor market, have become a key element in the reform of higher education in the spirit of «New Managerialism». However, it has been criticized for reducing the academic depth of courses and overemphasizing narrow, specialized knowledge, potentially impairing graduates' ability to adapt to rapidly changing professional environments.

Thus, «New Managerialism» exerts a complex influence on lecturers, altering their roles, workload, and professional prospects. Although «New Managerialism» promotes improved university efficiency and the development of digital educational technologies, its excessive implementation carries risks, including the loss of academic freedom, employment instability, and an overemphasis on short-term market needs [13]. Table 2 demonstrates the impact of «New Managerialism» on academic staff and institutional structures in different national contexts.

Table – 2

The Effectiveness of «New Managerialism» in Higher Education: Examples from Different Countries

	Countries	Descriptions
1	Great Britain	The transition to a contractual system for evaluating lecturers has increased productivity; however, it has also limited academic freedom. The introduction of quantitative indicators of teaching effectiveness increased pressure on teaching staff, resulting in a rise in bureaucratic burden and a decrease in the flexibility of educational programs. Moreover, universities are compelled to improve their ratings, often prioritizing indicators that do not always reflect the quality of their education.
2	USA	The introduction of a new management approach has improved the quality of educational services; however, it has also led to higher tuition fees and increased student debt. The growth of private funding at universities has widened the gap between elite institutions and mainstream higher education. While leading universities attract more resources, smaller colleges face financial difficulties.
3	Kazakhstan	Universities are adapting to corporate management models that increase their financial independence, but also increase pressure on academic staff. The introduction of KPI-based assessments has led to an overemphasis on quantifying scientific and teaching activities. The role of university ratings, such as the National University Rating and the International QS Rating, has increased significantly in Kazakhstan. Many lecturers note that publication activity has become the main focus, often overshadowing the quality of teaching and individual student engagement.

** compiled by the authors based on the sources [3,5,12]*

Overall, the comparative analysis shows that the experience of implementing the concept of «New Managerialism» across countries reveals common trends and contradictions inherent to this approach. In the United Kingdom, the transition to a contractual system and the focus on quantitative performance indicators have increased university productivity, but have also restricted academic freedom and intensified the bureaucratization of governance. In the United States, the application of market-oriented management principles has improved the quality of educational services, yet it has also exacerbated socio-economic inequality and deepened universities' dependence on private funding.

Against this background, the Kazakhstani experience demonstrates both progressive and problematic aspects of managerial reforms. On the one hand, these reforms have contributed to the development of universities, strengthened their financial autonomy, and facilitated integration into the global educational space through international accreditation and participation in global rankings. On the other hand, they have created new challenges for academic staff, including increased teaching and administrative workload, the need to meet international standards of publication activity and educational quality, and heightened competition for research grants and academic resources.

This duality confirms one of the study's key findings: the implementation of «New Managerialism» enhances universities' efficiency and competitiveness, but also leads to increased bureaucratization, commercialization, and reduced academic autonomy. Therefore, Kazakhstan's national experience underscores the need to develop a balanced model of university management that combines market-based mechanisms of efficiency with the preservation of academic values, social responsibility, and professional integrity.

To explore this duality more concretely, the following section examines the main achievements and challenges that have emerged during the implementation of managerial reforms in Kazakhstan's higher education system. This comparative perspective helps identify which outcomes have contributed to modernization and which have generated systemic constraints on academic development.

Achievements and Challenges. Positive Aspects.

The new management approach has led to a number of positive changes in Kazakhstan's higher education system:

- Improving the efficiency of universities. The introduction of new management models, the use of KPIs, and strategic planning allowed universities to optimize their processes and increase staff productivity. In Kazakhstan, the management approach has contributed to the creation of autonomous educational institutions, such as Nazarbayev University, which has enabled the introduction of advanced management

technologies and the modernization of educational processes. Improved administration has enabled universities to adapt more quickly to changing conditions and international competition [12].

- Improving the quality of educational programs. The introduction of quality standards, external assessments, and rating systems increased the quality of teaching and academic training for students [15]. In Kazakhstan, active participation in international rankings such as QS and THE encourages universities to introduce dual-degree programs, develop English-language educational programs, and attract foreign lecturers, thereby enhancing student training.

- Promoting innovation in teaching. The development of digital technologies and distance learning has enabled the introduction of flexible learning formats that cater to students' needs [14]. In Kazakhstan, the digitalization of higher education is evident in the active development of online learning platforms, such as OpenU and EdX, hosted by local universities. The use of learning management systems (LMS) and digital tools contributes to the personalization of learning, improving interaction between students and lecturers.

Negative Consequences.

Despite these achievements, the new management approach has also created significant challenges in Kazakhstan's higher education system:

- Bureaucratization of the educational process. The introduction of complex administrative procedures and reporting systems increases the burden on lecturers, diverting their attention from their primary academic responsibilities. In Kazakhstani universities, the introduction of numerous reporting mechanisms, including ratings of publication activity and monitoring of teaching workload, often leads to an overload of teaching staff, negatively affecting the quality of teaching [13].

- Growing inequality among lecturers. The adoption of competitive funding models based on quantitative metrics has increased the divide between researchers. In Kazakhstan, young scientists often struggle to secure research grants because most funding goes to top national universities. This worsens issues with academic mobility and career advancement, especially for lecturers at regional universities, who find it harder to get international grants [12].

- Loss of scientific independence. Universities are increasingly prioritizing applied research that aligns with the demands of corporate partners and investors. In Kazakhstan, the focus on commercializing science and developing university startups risks reducing funding for fundamental research. Although initiatives such as the Bolashak program and the MSHE RK’s grant competitions support scientific activities, there is concern that academic freedom may be compromised in favor of market interests [11].

The new management approach has transformed higher education in Kazakhstan, making it more market-oriented, innovative, and transparent. However, its negative aspects, such as bureaucratization, increased burden on lecturers, and limitations on scientific freedom, require further analysis and adaptation. Kazakhstani universities need to strike a balance between efficiency and the preservation of academic values, ensuring the higher education system remains competitive while upholding its primary mission: the creation and dissemination of knowledge. It is crucial to consider the national context and develop mechanisms that integrate market-based management principles with the preservation of academic independence and educational quality.

Conclusion. The conducted research has allowed to comprehensively analyze the phenomenon of «New Managerialism» and its multidimensional influence on higher education governance in Kazakhstan. The study revealed that managerial reforms have become a key driver of modernization, enabling universities to enhance institutional efficiency, transparency, and competitiveness in the global academic arena. The introduction of corporate governance mechanisms, diversification of funding sources, and participation in international rankings such as QS and THE have contributed to the professionalization and international visibility of Kazakhstani universities.

At the same time, the results show that «New Managerialism» produces several systemic challenges. The adoption of performance-based evaluation mechanisms, including KPIs and publication requirements in Scopus and Web of Science, has increased the administrative workload and reduced academic autonomy. Excessive bureaucratization and the focus on quantitative indicators have led to growing psychological pressure among faculty and diminished intrinsic motivation for research and teaching. These findings confirm that while managerialism strengthens accountability, it also risks distorting universities' academic missions by prioritizing efficiency over intellectual freedom.

The scientific novelty of this research lies in its context-specific analysis of how managerialism, when adapted to Kazakhstan's post-Soviet and transitional framework, reshapes the governance culture and professional behavior of academic staff. Unlike many descriptive studies, this work integrates both

qualitative and quantitative perspectives, demonstrating the dual nature of managerialism as both a modernization tool and a source of academic tension.

The practical significance of the results lies in the possibility of applying the proposed conclusions to refine public policies and university management strategies. The study provides a conceptual basis for developing *hybrid governance models* that integrate market-oriented efficiency tools with mechanisms safeguarding academic values and autonomy. The findings can also assist decision-makers in balancing performance evaluation with the humanistic dimensions of education.

Based on the conducted analysis, several recommendations are proposed:

- to develop a balanced system of performance evaluation that emphasizes qualitative outcomes, such as teaching innovation and community engagement, alongside quantitative metrics;
- to expand institutional autonomy through flexible regulatory frameworks that allow universities to adapt managerial tools to their academic missions;
- to strengthen leadership and management training programs for academic administrators to ensure that managerial reforms support, rather than undermine, research and teaching excellence.

The study also identifies key directions for future research. Further work should explore the long-term effects of managerial reforms on academic identity, professional ethics, and research culture. Special attention should be given to the role of digitalization and data-driven governance in shaping new forms of managerial control. In Kazakhstan, initiatives such as *Smart University* and *e-University* illustrate the growing integration of digital platforms into university management; however, their impact on academic freedom and institutional sustainability remains insufficiently understood.

In conclusion, achieving a sustainable balance between efficiency and academic integrity represents the central challenge of higher education governance in Kazakhstan. The future of managerial reforms depends on their ability to evolve into a context-sensitive, hybrid model that harmonizes global standards of competitiveness with the preservation of national academic traditions and intellectual independence.

REFERENCES

1. Deem R. '«New Managerialism»' and higher education: The management of performances and cultures in universities in the United Kingdom // International Studies in Sociology of Education. – 1998. – №1(8). – P. 47–70.

2. Narbaev T., Mukhatayev A., & Zhumanova L. A Decade of Transformation in Higher Education: Managerial Reforms and Academic Outcomes in Kazakhstan // Publications (MDPI). – 2025. – №3(13). – 35 p. – DOI: 10.3390/publications13030035.

3. Gasser R.B. Neoliberalism and managerialism in academia // Teaching and Teacher Education. – 2024. – №139. – 104517 p. – DOI: 10.1016/j.tate.2024.104517

4. Klikauer T. Managerialism: A critique of an ideology. – London: Palgrave Macmillan. – 2015. – 368 p.

5. Foucault M. Governmentality and neoliberal reason in education // Educational Philosophy and Theory. – 2021. – №12(53). – P. 1249–1262. – DOI: 10.1080/00131857.2020.1835847.

6. Davies B., & Bansel P. The time of managerialism in higher education: Performance, productivity, and the new academic subject // Journal of Education Policy. – 2022. – №6(37). – P. 839–857. – DOI: 10.1080/02680939.2021.1995549.

7. Pollitt C., Bouckaert G. Public management reform: A comparative analysis. – Oxford: Oxford University Press. – 2000. – 336 p.

8. Marginson S. Global science and the university: managerialism and accountability in the twenty-first century // Studies in Higher Education. – 2022. – №3(47). – P. 452–468. – DOI: 10.1080/03075079.2021.1952086.

9. Clark B.R. Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation. – Oxford: Pergamon Press. – 1998. – 256 p.

10. OECD. Education at a Glance. – Paris: OECD Publishing. – 2019. – 468 p.

11. Altbach P.G. The global academic revolution: The rise of research universities. – Baltimore: Johns Hopkins University Press. – 2011. – 320 p.

12. Mukhatayev A., Omirbayev S., & Kenzhebekova G. Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study // Education Sciences (MDPI). – 2024. – №12(14). – 1297 p. – DOI: 10.3390/educsci14121297.

13. Selwyn N. Is technology good for education? – Cambridge: Polity Press. – 2016. – 140 p.
14. Ball S.J. Global education inc.: New policy networks and the neo-liberal imaginary. – London: Routledge. – 2012. – 194 p.

REFERENCES

1. Deem R. '«New Managerialism»' and higher education: The management of performances and cultures in universities in the United Kingdom // International Studies in Sociology of Education. – 1998. – №1(8). – P. 47–70.
2. Narbaev T., Mukhatayev A., & Zhumanova L. A Decade of Transformation in Higher Education: Managerial Reforms and Academic Outcomes in Kazakhstan // Publications (MDPI). – 2025. – №3(13). – 35 p. – DOI: 10.3390/publications13030035.
3. Gasser R.B. Neoliberalism and managerialism in academia // Teaching and Teacher Education. – 2024. – №139. – 104517 p. – DOI: 10.1016/j.tate.2024.104517
4. Klikauer T. Managerialism: A critique of an ideology. – London: Palgrave Macmillan. – 2015. – 368 p.
5. Foucault M. Governmentality and neoliberal reason in education // Educational Philosophy and Theory. – 2021. – №12(53). – P. 1249–1262. – DOI: 10.1080/00131857.2020.1835847.
6. Davies B., & Bansel P. The time of managerialism in higher education: Performance, productivity, and the new academic subject // Journal of Education Policy. – 2022. – №6(37). – P. 839–857. – DOI: 10.1080/02680939.2021.1995549.
7. Pollitt C., Bouckaert G. Public management reform: A comparative analysis. – Oxford: Oxford University Press. – 2000. – 336 p.
8. Marginson S. Global science and the university: managerialism and accountability in the twenty-first century // Studies in Higher Education. – 2022. – №3(47). – P. 452–468. – DOI: 10.1080/03075079.2021.1952086.
9. Clark B.R. Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation. – Oxford: Pergamon Press. – 1998. – 256 p.
10. OECD. Education at a Glance. – Paris: OECD Publishing. – 2019. – 468 p.
11. Altbach P.G. The global academic revolution: The rise of research universities. – Baltimore: Johns Hopkins University Press. – 2011. – 320 p.
12. Mukhatayev A., Omirbayev S., & Kenzhebekova G. Quality Assurance System of Higher Education in Kazakhstan Through Stakeholders' Eyes: An Empirical Study // Education Sciences (MDPI). – 2024. – №12(14). – 1297 p. – DOI: 10.3390/educsci14121297.
13. Selwyn N. Is technology good for education? – Cambridge: Polity Press. – 2016. – 140 p.
14. Ball S.J. Global education inc.: New policy networks and the neo-liberal imaginary. – London: Routledge. – 2012. – 194 p.

Тлемисов Ұ.Б, Оразгалиева А.К., Крамаренко А.И., Тлемисова Ж.М.

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЖОҒАРЫ БІЛІМ БЕРУДЕГІ МЕНЕЖЕРИАЛИЗМ: ҚИЫНДЫҚТАР, МҮМКІНДІКТЕР ЖӘНЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада жоғары білім беру саласындағы менеджериализм құбылысы және оның Қазақстан университеттерін басқару жүйесіне әсері талданады. Зерттеудің мақсаты – менеджерлік тәсілдерді енгізудің негізгі қиындықтарын, мүмкіндіктерін және салдарын анықтау. Зерттеу барысында халықаралық және ұлттық саясаттық құжаттар мен жоғары білім реформасына арналған ғылыми әдебиеттер негізінде салыстырмалы және аналитикалық әдістер қолданылды.

Зерттеу нәтижесінде менеджериализм университеттерді басқаруда елеулі өзгерістерге әкелгені анықталды, атап айтқанда, есептілік тетіктерінің күшеюі, оқыту мен зерттеу нәтижелерін бақылаудың артуы және нәтижеге бағытталған бағалау жүйелерінің енгізілуі. Бұл өзгерістер оқу орындарының тиімділігін, ашықтығын және бәсекеге қабілеттілігін арттыруға ықпал ететіні көрсетілді. Алайда, зерттеу бюрократизация, оқытушылардың әкімшілік жүктемесінің артуы және академиялық дербестіктің төмендеуі сияқты кері салдарды да айқындады.

Мақалада Қазақстанның жоғары білім беру жүйесінде менеджерлік қағидаттарды сәтті бейімдеу үшін нарықтық басқару тетіктері мен академиялық құндылықтар арасындағы теңгерімді сақтау қажеттігі негізделді. Ұлттық контексті ескере отырып, білім мен ғылым сапасының тұрақты дамуын қамтамасыз ету мақсатында менеджерлік реформаларды оңтайландыруға арналған тәжірибелік ұсынымдар берілді.

Тлемисов У.Б., Оразгалиева А.К., Крамаренко А.И., Тлемисова Ж.М.

МЕНЕДЖЕРИАЛИЗМ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ В КАЗАХСТАНЕ: ВЫЗОВЫ, ВОЗМОЖНОСТИ И ВЛИЯНИЕ

Аннотация

В статье анализируется феномен менеджериализма в сфере высшего образования и его возрастающее влияние на систему управления университетами Казахстана. Целью исследования является определение основных проблем, возможностей и последствий внедрения менеджериальных подходов в управление вузами Казахстана. В работе использованы сравнительно-аналитические методы, а также анализ международных и национальных нормативных документов и научной литературы по вопросам реформирования высшего образования.

В результате исследования выявлено, что менеджериализм привёл к существенным трансформациям в управлении университетами, включая усиление механизмов подотчётности, повышение контроля над результатами преподавания и исследований, а также внедрение систем оценки эффективности деятельности. Показано, что данные изменения способствуют росту институциональной эффективности, прозрачности и конкурентоспособности. Вместе с тем определены и негативные последствия, такие как бюрократизация, увеличение административной нагрузки на преподавателей и снижение академической автономии.

В статье обосновано, что успешная адаптация принципов менеджериализма в системе высшего образования Казахстана требует сохранения баланса между рыночными механизмами управления и академическими ценностями. Предложены практические рекомендации по оптимизации менеджериальных реформ с учётом национального контекста, направленные на обеспечение устойчивого развития качества образования и научных исследований.

DOI 10.52260/2304-7216.2025.3(60).45
УДК 04.032.26
ГРНТИ 06.71.11

Б. Мүтәліпқызы, к.э.н., ассоц. профессор
М.М. Нурпеисова, к.э.н., ассоц. профессор
К.Б. Тогжигитова, магистр, старший преподаватель
Д.Е. Жамшидова*, магистр, старший преподаватель
Евразийский Технологический Университет,
г. Алматы, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: b.mutalipkyzy@etu.edu.kz

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ АГРОПРЕДПРИЯТИЙ

Исследование посвящено анализу эффективности цифровых технологий точного земледелия как инструмента оптимизации деятельности агропредприятий в условиях роста конкуренции, удорожания ресурсов и климатических изменений. Рассматриваются современные решения, включающие датчики влажности почвы, навигационные системы, геоинформационные технологии, спутниковый мониторинг и применение беспилотных летательных аппаратов для оценки состояния посевов и планирования ирригации. Особое внимание уделяется тому, как цифровые инструменты позволяют рационально использовать воду, энергию и трудовые ресурсы, обеспечивая более точное управление производственными процессами. Показано, как внедрение цифровых решений позволяет оптимизировать использование ресурсов, снизить производственные затраты и повысить точность управленческих решений. Выявлено, что непрерывный мониторинг различных агротеорологических параметров в системе направлено на повышение эффективности производства в сельском хозяйстве. Получение оперативных сведений о погоде и характеристиках почвы позволяет специалистам правильно планировать полив, внесение удобрений и мероприятия по защите растений. На основе обобщения практического опыта и результатов исследований сделаны выводы о значимости цифровизации для устойчивого развития сельского хозяйства и определены направления дальнейшего совершенствования технологий точного земледелия.

Развитие результата исследований в будущем должно предполагать более глубокий анализ климатических и погодных условий для урожайности сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: *эффективность, урожайность, интеллектуальное орошение, технологии, мониторинг, земельные ресурсы, почва, процесс*

Кілт сөздер*: тиімділік, өнімділік, интеллектуалды суару, технология, мониторинг, жер ресурстары, топырақ, жүйе*

Keywords: *efficiency, productivity, intelligent irrigation, technology, monitoring, land resources, soil, process*

Введение. В условиях усиливающейся конкуренции на мировом рынке, роста цен на ресурсы, изменения климата и дефицита трудовых ресурсов перед сельскохозяйственными предприятиями стоят задачи повышения производительности и рационального использования земельных, материальных и финансовых ресурсов. Традиционные методы ведения сельского хозяйства уже не обеспечивают необходимый уровень эффективности, что обусловливает потребность в внедрении современных цифровых технологий. С развитием технологий точного земледелия возрос спрос на установку ирригационных систем таким образом, чтобы обеспечить оптимальный способ выращивания сельскохозяйственных культур при минимизации затрат предприятия на воду, энергию, человеческие ресурсы и т.д. Внедрение такой системы в деятельность сельскохозяйственных предприятий разного уровня, в зависимости от степени внедрения, может быть связано с использованием различных компонентов. Первым по важности компонентом, который является обязательным в таких системах, является установка датчиков для измерения влажности почвы. Кроме того, все больше систем могут использовать глобальные системы определения местоположения и географические информационные системы, используя спутниковые снимки или беспилотные летательные аппараты для оценки состояния сельскохозяйственных культур и определения оптимальных площадей для орошения.

Одним из наиболее результативных направлений цифровизации АПК является точное земледелие (precision agriculture) — система управления производственными процессами на основе

данных дистанционного мониторинга, спутниковой навигации, геоинформационных систем (ГИС), датчиков и автоматизированного оборудования. Применение точного земледелия позволяет осуществлять дифференцированное внесение удобрений и средств защиты растений, оптимизировать ирригацию, контролировать состояние посевов и прогнозировать урожайность на основе анализа данных.

Внедрение технологий точного земледелия в аграрный сектор Казахстана и стран СНГ развивается недостаточно активно, несмотря на их очевидную эффективность. Основными препятствиями выступают высокие первоначальные затраты, отсутствие квалифицированных кадров, недостаточная информированность менеджмента о возможном экономическом эффекте, а также отсутствие методик оценки эффективности внедрения цифровых решений.

В этих условиях особенно важным становится проведение объективного анализа эффективности цифровых технологий точного земледелия как инструмента оптимизации производственных процессов. Научная значимость исследования состоит в формировании обоснований экономической эффективности применения цифровых технологий в аграрном секторе, а также в выявлении наиболее результативных цифровых инструментов для дальнейшего развития теории цифровизации агропредприятий. Практическая значимость исследования проявляется в возможности использования полученных данных при принятии управленческих решений, связанных с механизацией производства, оптимизацией использования ресурсов и оценкой инвестиционной привлекательности цифровых проектов.

Таким образом, исследование эффективности точного земледелия является актуальным и востребованным в контексте цифровой трансформации аграрной отрасли и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий.

Целью данной работы является анализ и оценка результативности внедрения технологий точного земледелия в деятельность сельскохозяйственных предприятий, включая трансфер данных технологий. Особое внимание уделяется использованию программно-аппаратного комплекса интеллектуального орошения и системы дистанционного мониторинга метеоусловий. Реализация данного подхода направлена на повышение эффективности производства и урожайности сельскохозяйственных культур.

Методы и материалы исследования. В работе используются методы количественного анализа, в частности, использование статистических инструментов для анализа и прогнозирования временных рядов урожайности сельскохозяйственных культур. Применение указанных инструментов позволяет продемонстрировать результативность внедрения технологий точного земледелия, в частности систем интеллектуального орошения, в производственные процессы агропредприятий.

Обзор литературы. Внедрение технологий точного земледелия в практику сельскохозяйственных предприятий направлено на достижение более высокой урожайности культур при одновременном снижении затрат и сокращении использования ресурсов на всех стадиях производства. Одним из наиболее динамично развивающихся направлений является применение интеллектуальных систем орошения. В частности, в работе [1] описана статистическая модель урожайности, учитывающая погодные условия при выращивании сеяных культур. По словам авторов, точность такой модели составляет около 95%. В работе [2] описана динамико-статистическая модель биомассы для прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур. Модель хорошо работает в различных климатических условиях. В частности, в работе [3] описана модель управления тепличным хозяйством с использованием спринклерного орошения. В [4] предложен подход к автоматизированному интеллектуальному орошению, основанный на использовании воды. Существуют также отдельные исследования, посвященные использованию капельного орошения. В работе [5] нейронная сеть используется для оптимизации графика капельного орошения сельскохозяйственных культур. В работе [6] представлена автоматическая система капельного орошения для обеспечения фермерских хозяйств водой на основе данных об уровне воды с использованием приложения Android, WSN и GPRS-модулей. Система, описанная в работе, хорошо подходит для внедрения в районах с дефицитом водных ресурсов из-за высокой экономии. Роботизированные системы, основанные на распылительном орошении, предложены для использования в работе [7]. Также предлагается проектировать устройства Интернета вещей с сенсорными комплексами, которые позволяют принимать решения об орошении определенных земель на основе обработки статистических данных [8].

Основная часть. Аппаратно-программный комплекс для интеллектуального орошения и дистанционного мониторинга погодных условий предназначен для обеспечения точного и непрерывного мониторинга различных агротеорологических параметров. Использование системы направлено на повышение эффективности производства в сельском хозяйстве. Получение оперативных сведений о погоде и характеристиках почвы позволяет специалистам правильно планировать полив, внесение удобрений и мероприятия по защите растений. Это, в свою очередь, помогает повысить производительность, снизить затраты на ресурсы и свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду. Эта метеостанция оснащена датчиками, которые измеряют ключевые параметры: температуру, влажность воздуха, скорость и направление ветра, количество осадков и другие важные метеорологические показатели. Система обеспечивает непрерывный мониторинг и высокую точность измерений, что позволяет оперативно реагировать на изменения погодных условий. Собранные данные обрабатываются в режиме реального времени и передаются на центральный сервер, где они хранятся и анализируются. Благодаря этому пользователи могут получать доступ к актуальной информации через интернет из любой точки мира. Это значительно повышает оперативность и результативность принятия решений в области сельского хозяйства, управления природными ресурсами и других областях, зависящих от погодных условий. Влажность почвы является одним из важнейших показателей условий выращивания растений, собираемых онлайн-метеостанцией, поскольку она напрямую влияет на их рост и развитие. Оптимальная влажность обеспечивает растения необходимым количеством воды для процессов фотосинтеза, транспирации и обмена веществ. При нехватке воды растения начинают увядать, становятся более восприимчивыми к заболеваниям и воздействию вредителей, что отрицательно влияет на урожай. Излишняя влажность также опасна — она может нарушать доступ кислорода к корням, вызывать их гниение и способствовать распространению болезнетворных микроорганизмов. Таким образом, мониторинг и поддержание оптимального уровня влажности почвы являются ключевыми факторами успешного ведения сельского хозяйства, обеспечивающими стабильную и высокую производительность.

Концепция управления земельными ресурсами, известная как «точное земледелие», постепенно приобретает распространение в agro-промышленном комплексе страны [9]. Необходимость ускоренного внедрения цифровых решений в сельском хозяйстве подтверждается на государственном уровне, поддерживается бизнес-сообществом и активно обсуждается исследователями-экономистами. Повышенное внимание к технологиям точного земледелия обусловлено тем, что их применение предоставляет сельскохозяйственным предприятиям значимые преимущества. К ключевым преимуществам можно отнести следующие:

– более экономное расходование материальных ресурсов и сырья при производстве сельхозкультур, позволяющее сократить производственные затраты, что способствует снижению себестоимости продукции;

– рост урожайности и повышение качества производимой продукции, что обеспечивает увеличение прибыли сельхозпредприятия и укрепляет продовольственную безопасность на региональном и национальном уровне;

– обеспечение устойчивого состояния аграрных экосистем посредством эффективного управления почвенными и земельными ресурсами;

– более точное планирование производственных объёмов благодаря снижению рисков и применению инструментов мониторинга;

– сокращение экологического воздействия за счёт рационального расходования ресурсов и оптимального использования агрохимикатов.

Под точным земледелием понимают систему элементов, позволяющих контролировать и оптимизировать процессы возделывания сельхозкультур на каждом этапе с использованием технологических решений, представленные на рисунке 1.



Рисунок –1. **Системы точного земледелия**
**составлен авторами на основе источника [4]*

Использование цифровых технологий в точном земледелии позволяет получать картографическую информацию о состоянии почвы и посевов, на основании которой составляются оптимальные планы агротехнических мероприятий [10]. В результате достигается экономия ресурсов и увеличение урожайности на каждый гектар. При этом набор применяемых решений не является универсальным: каждая сельскохозяйственная организация выбирает комбинацию элементов точного земледелия с учётом собственных производственных целей, климатических условий и структуры земельных угодий, который представлен на рисунке 1.

Дистанционное зондирование земли является одним из ключевых элементов системы точного земледелия, обеспечивая сбор объективных и оперативных данных о состоянии сельскохозяйственных угодий. Технологии ДЗЗ позволяют агропредприятиям контролировать состояние посевов, оценивать параметры почвы и растительности, прогнозировать урожайность и оптимизировать использование ресурсов (воды, удобрений, топлива и средств защиты растений). Используя спутниковые снимки и данные с беспилотных летательных аппаратов, агрономы получают возможность наблюдать динамику развития культур в режиме реального времени, выявлять проблемные участки полей и принимать своевременные решения по корректировке агротехнических мероприятий.

Технологии глобального позиционирования (GPS — Global Positioning System) представляют собой систему спутниковой навигации, обеспечивающую точное определение координат объектов на земной поверхности в режиме реального времени. GPS основана на приёме сигналов от группы навигационных спутников, которые передают данные о своём положении и времени. На основании этих данных вычислитель (GPS-приёмник) определяет местоположение, скорость и направление движения объекта с высокой точностью (от нескольких сантиметров до нескольких метров, в зависимости от класса оборудования и метода коррекции).

Технологии оценки урожайности играют ключевую роль в формировании цифровой модели агропроизводства, обеспечивая аграриев достоверными данными для принятия решений. Интеграция спутникового мониторинга, сенсорных систем и аналитических платформ позволяет не только повысить точность прогнозов, но и перейти к управлению производством на основе данных (Data-Driven Farming).

Технологии интернета вещей являются ключевым компонентом цифровой трансформации сельского хозяйства. Они обеспечивают непрерывный сбор и анализ данных**,** создают условия для интеллектуального управления производством и позволяют агропредприятиям переходить к модели предиктивного управления, повышая эффективность и устойчивость агробизнеса.

Пашня является наиболее ценным видом сельскохозяйственных угодий. В общей площади сельскохозяйственных угодий пашня составляет 26,3 млн. га или 11,9 %. Наиболее крупные

массивы пашни сосредоточены в Костанайской (6,2 млн. га), Акмолинской (6,0 млн. га) и Северо-Казахстанской (5,0 млн. га) областях, что составляет 65,6 % пашни республики. Обозначилась устойчивая тенденция освоения в пашню ранее оставленных в залежь хороших по качеству почв земель. Все это изменение отображены в табл. 1 распределение площади пашни области по годам и их динамика.

Таблица – 1

Динамика площади пашни Акмолинской области за 2020–2024 гг (тыс.га)

Наименование областей	2020	2021	2022	2023	2024	Изменения (+,–)
Акмолинская	5957,4	6035,8	6040.4	6125.4	6151,8	–231,4
Всего (территория)	25354,1	26011,1	26324.5	26660.5	26971.4	–8441,5

**Бюро национальной статистики АСПР РК[11]*

Анализ динамики площадей пашни по Акмолинской области показывает, что площади пашни растут, главным образом, в основных зерносеющих областях республики. Также все эти изменения по пашням в динамике отображены в рисунке 2.

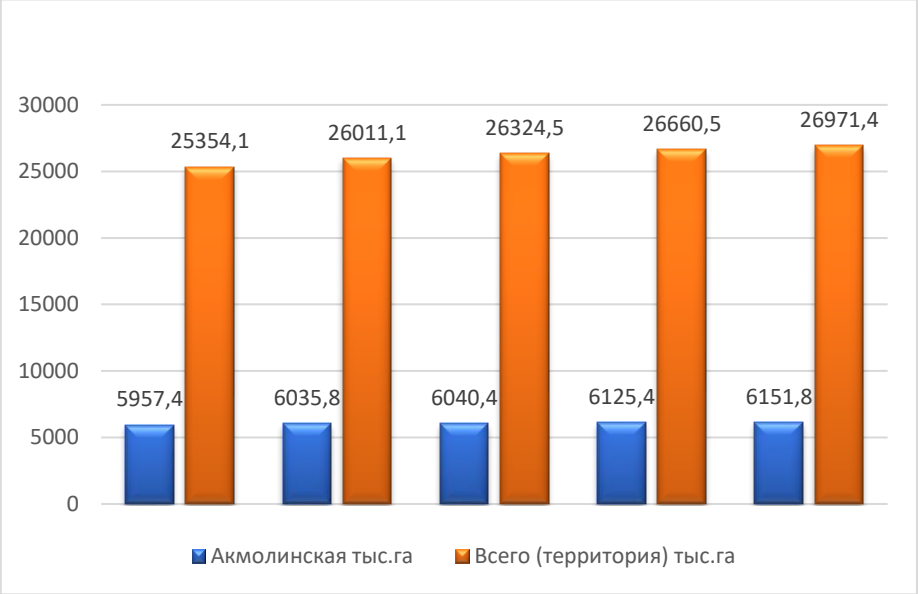


Рисунок – 2. **Динамика изменения площадей пашни по Акмолинской области за 2020–2024 гг**
**составлен авторами по источнику [11]*

По результатам социального опроса, выявлены предприятия занимающиеся производством зерновых культур и внедрением цифровых технологий точного земледелия в сравнительной степени изображены на рисунке 3-4.

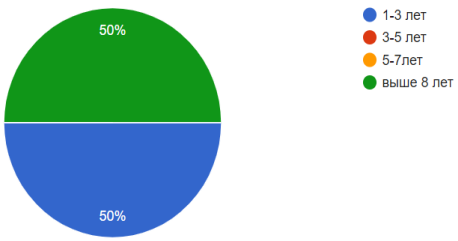


Рисунок – 3. **Продолжительность времени в производстве зерновых культур**
**составлен авторами*

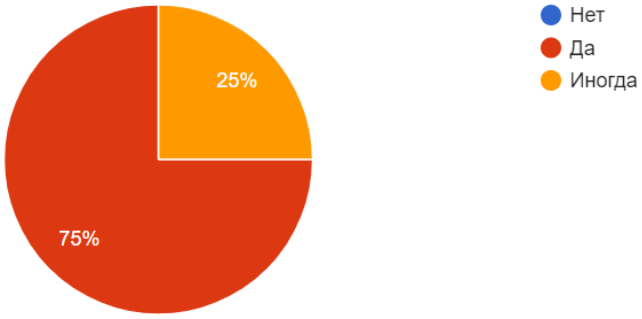


Рисунок – 4. **Внедрение цифровых технологий точного земледелия сельскохозяйственных предприятий**
**составлен авторами*

Использование цифровых технологий точного земледелия для мониторинга посевов и оценки урожайности демонстрирует значительные преимущества. Эти технологии позволяют крестьянским хозяйствам более эффективно управлять угодиями, оперативно реагировать на проблемы и принимать обоснованные решения, что в конечном итоге привело к повышению урожайности и устойчивости сельского хозяйства в регионе. Далее проведен анализ оптимизации удобрений. В табл.4 показано оптимизация использования удобрений в крестьянских хозяйств.

Таблица – 2

Оптимизация использования удобрений в крестьянских хозяйствах за 2020-2024 г

Параметр	**Описание**
Используемые технология	ГИС для создания детализированных карт почв
Задача	Планирование внесения удобрений
Результат	Оптимизация использования удобрений, снижение затрат и минимизация негативного воздействия на окружающую среду

* составлена авторами

Анализ позволяет сделать вывод о том, что сельское хозяйство развивается медленно, однако для достижения более высоких результатов необходимо уделить внимание решению оставшихся вопросов по применению цифровых технологий точного земледелия для выявления прогнозирования кризисных ситуаций.

Заключение. Проведённый анализ показывает, что точное земледелие является одним из ключевых направлений цифровой трансформации агропромышленного комплекса. Использование современных технологий — обеспечивает агропредприятиям возможность перехода от интуитивного управления к управлению на основе точных и оперативных данных.

Внедрение данных технологий способствует оптимизации использования ресурсов и повышению отдачи каждого производственного фактора. Точное дозирование удобрений, рациональное использование воды и топлива, а также мониторинг состояния посевов позволяют снижать себестоимость продукции и одновременно повышать урожайность. Экономическая эффективность применения точного земледелия подтверждается уменьшением затрат до 20–30% и ростом валового сбора урожая на 10–25%. Наряду с экономическими преимуществами, точное земледелие обеспечивает экологическую устойчивость производства, снижая антропогенную нагрузку на окружающую среду. Однако степень внедрения технологий точного земледелия всё ещё остается недостаточной из-за высоких первоначальных инвестиций, нехватки квалифицированных кадров и отсутствия практических методик оценки эффективности. Следовательно, дальнейшее развитие цифровизации АПК требует комплексного подхода, включающего государственную поддержку, развитие образовательных программ для подготовки специалистов, финансирование цифровых проектов и создание условий для распространения успешных практик среди агропредприятий.

Таким образом, точное земледелие является стратегически значимым инструментом повышения конкурентоспособности аграрного сектора и обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства. Его внедрение позволяет агропредприятиям не только повышать экономическую прибыльность, но и формировать долгосрочные преимущества в условиях современных вызовов и растущего спроса на продовольствие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трансфер и адаптация технологий точного земледелия в растениеводстве по принципу «демонстрационные фермы (полигоны)» Акмолинской области. Отчет о научно-исследовательской работе. ТОО «Научно-производственный центр зернового земледелия им. А.И. Бараева» (2020 г.). Шортанды, 240.

2. Sadenova M., Beisekenov N., Rakhymberdina M., Varbanov P., Klemeš J. Mathematical modelling in crop production to predict crop yields. Chemical Engineering Transactions. – 2021. – №88. – P. 1225–1230. – DOI: 10.3303/CET2188204

3. Сапарбаев А.Д., Макулова А.Т., Сапарбаева Э.А. Оптимизационные модели распределения земельных угодий под зерновые культуры. Проблемы агрорынка. – 2020. – №3. – С. 202–208. – DOI: 10.46666/2020.2708-9991.255

4. Khanal A., Crawford M., Ghimire S. Perceived Survival Risk, Motivation for New Enterprises, and Entrepreneurship Knowledge: A Case from Small Agricultural Entrepreneurs in Tennessee. Global Journal of Agricultural and Allied Sciences. – 2024. – №5(1). – P.1–6. – DOI: 10.35251/gjaas.2024.001

5. Семизоров С.А., Абрамов Н.В., Топорков И.Н. Системные цифровые решения в развитии точного земледелия // Вестник Курганской ГСХА. – 2024. – №3(51). – С. 28–36.

6. Romanovska P., Schauberger B., Gornott C. Wheat yields in Kazakhstan can successfully be forecasted using a statistical crop model. European Journal of Agronomy. – 2023. – №7. – 147 p. – DOI: 10.1016/j.eja.2023.126843

7. Шаймерденова А.К. Геоинформационные системы как инновационный метод увеличения продуктивности земель сельхозназначения. Проблемы агрорынка. – 2023. – №3. – С. 211–219. – DOI: 10.46666/2023-3.2708-9991.21

8. Nawandar N.K., Satpute V.R. IoT based low cost and intelligent module for smart irrigation system. Computers and Electronics in Agriculture. – 2019. – №162. – P. 979–990. – DOI: 10.1016/j.compag.2019.05.027

9. Овульягулиев Э., Омарова М., Худайкулыева А. Точное земледелие: интеграция больших данных, сенсорных сетей и искусственного интеллекта для устойчивого управления // Наука и мировоззрение. – 2025. – №59. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tochnoe-zemledelie-integratsiya-bolshih-dannyh-sensornyh-setey-i-iskusstvennogo-intellekta-dlya-ustoychivogo-upravleniya

10.Ronzhin A., Figurek A., Surovtsev V. «Digital Transformation and Precision Farming as Catalysts of Rural Development». Land 14. – 2025. – №7. – 1464 p. – DOI: 10.3390/land14071464

11.Национальное бюро статистики Агентства Республики Казахстан по стратегическому планированию и реформам. – URL: https://www.stat.gov.kz

REFERENCES

1. Transfer i adaptacija tehnologij tochnogo zemledelija v rastenievodstve po principu «demonstracionnye fermy (poligony)» [Transfer and adaptation of precision farming technologies in crop production on the principle of "demonstration farms] Akmolinskoj oblasti. Otchet o nauchno-issledovatel'skoj rabote. TOO «Nauchno-proizvodstvennyj centr zernovogo zemledelija im. A.I. Baraeva» (2020 g.). Shortandy, 240. [in Russian]

2. Sadenova M., Beisekenov N., Rakhymberdina M., Varbanov P., Klemeš J. Mathematical modelling in crop production to predict crop yields. Chemical Engineering Transactions. – 2021. – №88. – P. 1225–1230. – DOI: 10.3303/CET2188204

3. Saparbaev A., Makulova A., Saparbaeva E. Optimizacionnye modeli raspredeleniya zemel'nyh ugodij pod zernovye kul'tury. [Optimization models of land allocation for grain crops]. Problemy agrorynka. – 2020. – №3. – S. 202–208. – DOI: 10.46666/2020.2708-9991.255 [in Russian]

4. Khanal A., Crawford M., Ghimire S. Perceived Survival Risk, Motivation for New Enterprises, and Entrepreneurship Knowledge: A Case from Small Agricultural Entrepreneurs in Tennessee. Global Journal of Agricultural and Allied Sciences. – 2024. – №5(1). – P.1–6. – DOI: 10.35251/gjaas.2024.001

5. Semizorov S., Abramov N., Toporkov I. Sistemnye cifrovye resheniya v razvitii tochnogo zemledeliya [Digital system solutions in the development of precision agriculture] // Vestnik Kurganskoj GSHA. – 2024. – №3(51). – S. 28–36. [in Russian]

6. Romanovska P., Schauberger B., Gornott C. Wheat yields in Kazakhstan can successfully be forecasted using a statistical crop model. European Journal of Agronomy. – 2023. – №7. – 147 p. – DOI: 10.1016/j.eja.2023.126843

7. Shajmerdenova A. Geoinformacionnye sistemy kak innovacionnyj metod uvelichenija produktivnosti zemel' sel'hoznaznachenija [Geoinformation systems as an innovative method of increasing agricultural land productivity]. Problemy agrorynka. – 2023(3). – S. 211–219. – DOI: 10.46666/2023-3.2708-9991.21 [in Russian]

8. Nawandar N.K., Satpute V.R. IoT based low cost and intelligent module for smart irrigation system. Computers and Electronics in Agriculture. – 2019. – №162. – P. 979–990. – DOI: 10.1016/j.compag.2019.05.027

9. Ovul'yaguliev E., Omarova M., Hudajkulyeva A. Tochnoe zemledelie: integraciya bol'shih dannyh, sensornyh setej i iskusstvennogo intellekta dlya ustojchivogo upravleniya [Precision farming: Integrating big data, sensor networks and artificial intelligence for sustainable management] // Nauka i mirovozzrenie. – 2025. – №59. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tochnoe-zemledelie-integratsiya-bolshih-dannyh-sensornyh-setey-i-iskusstvennogo-intellekta-dlya-ustoychivogo-upravleniya [in Russian]

10.Ronzhin A., Figurek A., Surovtsev V. «Digital Transformation and Precision Farming as Catalysts of Rural Development». Land 14. – 2025. – №7. – 1464 p. – DOI: 10.3390/land14071464

11.Operativnye publikacii // Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan. – URL: https://stat.gov.kz/ru/publication/spreadsheets (data obrashcheniya: 20.06.2025 g.) [in Russian]

Мүтәліпқызы Б., Нурпеисова М.М., Тогжигитова К.Б., Жамшидова Д.Е.

АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНДІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ҮШІН ДӘЛ ЕГІНШІЛІКТІҢ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН ТАЛДАУ

Аңдатпа

Зерттеу бәсекелестіктің өсуі, ресурстардың қымбаттауы және климаттың өзгеруі жағдайында агроөнеркәсіптік кешендердің қызметін оңтайландыру құралы ретінде нақты егіншіліктің цифрлық технологияларының тиімділігін талдауға бағытталған. Топырақтың ылғалдылық датчиктерін, навигациялық жүйелерді, геоақпараттық технологияларды, спутниктік мониторингті және дақылдардың жай-күйін бағалау және суаруды жоспарлау үшін ұшқышсыз ұшу аппараттарын қолдануды қамтитын заманауи шешімдер қарастырылуда. Цифрлық құралдардың суды, энергияны және еңбек ресурстарын қалай ұтымды пайдалануға мүмкіндік беретініне ерекше назар аударылады, бұл өндіріс процестерін дәл басқаруды қамтамасыз етеді. Цифрлық шешімдерді енгізу ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға, өндіріс шығындарын азайтуға және басқару шешімдерінің дәлдігін жақсартуға қалай мүмкіндік беретінін көрсетеді. Жүйедегі әртүрлі агротеорологиялық параметрлердің үздіксіз мониторингі ауыл шаруашылығындағы өндіріс тиімділігін арттыруға бағытталғаны анықталды. Ауа-райы мен топырақтың сипаттамалары туралы жедел ақпарат алу мамандарға суаруды, тыңайтқышты және өсімдіктерді қорғау шараларын дұрыс жоспарлауға мүмкіндік береді. Практикалық тәжірибе мен зерттеу нәтижелерін жалпылау негізінде ауыл шаруашылығын тұрақты дамыту үшін цифрландырудың маңыздылығы туралы қорытындылар жасалды және дәл егіншілік технологияларын одан әрі жетілдіру бағыттары анықталды.

Болашақта зерттеу нәтижесін дамыту дақылдардың өнімділігі үшін климаттық және ауа-райы жағдайларын тереңірек талдауды қамтуы керек.

Mutalipkyzy B., Nurpeisova M., Togzhigitova K., Zhamshidova D.

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL PRECISION FARMING TECHNOLOGIES FOR OPTIMIZING AGRICULTURAL ENTERPRISES

Annotation

The study is devoted to the analysis of the effectiveness of digital precision farming technologies as a tool for optimizing the activities of agricultural enterprises in the face of increasing competition, resource appreciation and climate change. Modern solutions are considered, including soil moisture sensors, navigation systems, geoinformation technologies, satellite monitoring and the use of unmanned aerial vehicles to assess the condition of crops and irrigation planning. Special attention is paid to how digital tools make it possible to efficiently use water, energy and labor resources, providing more accurate management of production processes. It shows how the introduction of digital solutions makes it possible to optimize the use of resources, reduce production costs and improve the accuracy of management decisions. It is revealed that continuous monitoring of various agrotheorological parameters in the system is aimed at improving production efficiency in agriculture. Obtaining up-to-date information about the weather and soil characteristics allows specialists to properly plan irrigation, fertilization, and plant protection measures. Based on the generalization of practical experience and research results, conclusions are drawn about the importance of digitalization for the sustainable development of agriculture and the directions for further improvement of precision farming technologies are identified.

The development of the research result in the future should involve a more in-depth analysis of climatic and weather conditions for crop yields.

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 30.09.25. қол қойылды. Пішімі 70х100 1/10. Көлемі 41 б.т. Таралымы 50 дана. Тапсырыс 798.
Подписано к печати 30.09.25. Формат 70х100 1/10. Объем 41 уч.-изд.л. Тираж 50 экз. Заказ 798.

«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.