

**ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН:  
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҚАЙТА ӨНДЕУ ӨНЕРКӘСІБІ:  
ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ МЕН БОЛАШАҒЫ**

**PROCESSING INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN:  
CURRENT STATE AND PROSPECTS**

**А.Б. БАЙМУХАНОВ<sup>1\*</sup>**

*К.Э.Н.*

**А.К. КАРАБАЕВА<sup>1</sup>**

*магистр сельского хозяйства и развития сельских территорий*

**З.Б. АХМЕТОВА<sup>2</sup>**

*к.э.н., ассоциированный профессор*

<sup>1</sup>*Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий, Алматы, Казахстан*

<sup>2</sup>*Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан*

*\*электронная почта автора: A748ERN@mail.ru*

**А.Б. БАЙМУХАНОВ<sup>1\*</sup>**

*Э.Ф.К.*

**А.К. КАРАБАЕВА<sup>1</sup>**

*ауыл шаруашылығы және ауылдық аумақтарды дамыту магистрі*

**З.Б. АХМЕТОВА<sup>2</sup>**

*э.ф.к., қауымдастырылған профессор*

<sup>1</sup>*Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты, Алматы, Қазақстан*

<sup>2</sup>*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: A748ERN@mail.ru*

**А.В. БАЙМУХАНОВ<sup>1\*</sup>**

*C.E.Sc.*

**А.К. КАРАБАЕВА<sup>1</sup>**

*Master of Agriculture and Rural Development*

**З.Б. АХМЕТОВА<sup>2</sup>**

*C.E.Sc., Associate Professor*

<sup>1</sup>*Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development, Almaty, Kazakhstan*

<sup>2</sup>*Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan*

*\*corresponding author e-mail: A748ERN@mail.ru*

---

Аннотация. Авторами статьи выполнено исследование современного состояния пищевой и перерабатывающей промышленности Казахстана, которая характеризуется высокой конкуренцией, изменением структуры переработки, необходимостью обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития отрасли. Основные подотрасли – мясная, молочная, мукомольная и масложировая демонстрируют сокращение числа предприятий из-за нехватки сырья и перерабатывающих мощностей. Важность реализации задачи снабжения населения продовольствием, а сельхозтоваропроизводителям предоставление доступных рынков сбыта своей продукции служит основанием для глубокого и всестороннего исследования, оценки и размещения перерабатывающих предприятий. Цель – проанализировать текущие тенденции, выявить ключевые проблемы и разработать предложения по наращиванию потенциала перерабатывающей индустрии. Методы – статистического и экономического анализа, корреляционный подход применялись при определении зависимости между объемом инвестиций и производственными показателями, что позволило аргументировать



creation of distribution centers and reduction of import supplies. This will make it possible to solve the issues of food independence of the republic and availability of domestic food products through import substitution and implementation of effective state support.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, перерабатывающие предприятия, рентабельность, модернизация, инвестиции, инновации, государственная поддержка, высокоэффективные технологии, продовольственная безопасность, конкурентоспособность.

**Түйінді сөздер:** агроөнеркәсіптік кешен, өңдеуші кәсіпорындар, рентабельділік, жаңғырту, инвестициялар, инновациялар, мемлекеттік қолдау, тиімділігі жоғары технологиялар, азық-түлік қауіпсіздігі қауіпсіздік, бәсекеге қабілеттілік.

**Key words:** agro-industrial complex, processing enterprises, profitability, modernization, investments, innovations, state support, high-efficiency technologies, food security, competitiveness.

Поступила: 11.11.2024. Одобрена после рецензирования: 06.12.2024. Принята в печать: 19.12.2024.

### Введение

Казахстан как крупнейший производитель сельскохозяйственного сырья обладает обширной сырьевой базой для переработки зерновых и животноводческих продуктов. Загрузка перерабатывающих предприятий страны составляет лишь около 40% от их мощности. Эффективность сельского хозяйства и продовольственная безопасность страны тесно связаны с развитием перерабатывающей промышленности, которая позволяет увеличивать добавленную стоимость продукции и снижать зависимость от экспорта сырья.

Пищевая и перерабатывающая промышленность республики представлена многочисленными подотраслями, которые выпускают более 800 наименований пищевых продуктов и связаны с глубокой переработкой сельскохозяйственного сырья, и должны решать проблему продовольственной безопасности страны.

Президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев неоднократно подчеркивал необходимость отхода от сырьевой направленности экспорта и укрепления внутренней переработки сельхозпродукции. В своем послании народу Казахстана 1 сентября 2023г. он отметил цель увеличить долю переработанной продукции в агропромышленном комплексе до 70% в течение трех лет, предусматривая пересмотр налоговой политики для стимулирования переработки и привлечение крупных игроков в отрасль. Особое внимание уделяется глубокой переработке мяса, молока и зерна, а также развитию промышленного тепличного хозяйства. Кроме того, необходимость отхода от сырьевой направленности экспорта сельхозпродукции диктует сложная мировая ситуация, которая открывает но-

вые возможности для Казахстана в этом направлении.

Таким образом, развитие перерабатывающей отрасли становится приоритетом для укрепления экономической устойчивости и повышения конкурентоспособности продукции на международных рынках. Настоящее исследование нацелено на выявление и анализ факторов, сдерживающих развитие перерабатывающей промышленности Казахстана, а также на разработку рекомендаций для повышения производственной эффективности и конкурентоспособности на международном уровне.

### Литературный обзор

Исследование факторов производства в сельском хозяйстве Казахстана показывает, что низкая рентабельность и недостаток инвестиций являются ключевыми ограничениями для перерабатывающих предприятий. В работе Акимбекова Г.У., Никитина Г.А. [1] выделяют проблемы мелкотоварного характера аграрного сектора, которой обоснована создания оптово-распределительных и торгово-логистических центров с целью сближения в одном товаропотоке усилий всех сельхозтоваропроизводителей, доступности сбыта сельхозпродукции и обеспечения потребителей конкурентоспособной продукцией.

Kurmanova G.K., Sukhanberdina B.B., Urazova V.A. [2] отмечают, что агропромышленный комплекс сталкивается с нехваткой современных технологий и квалифицированных кадров, что приводит к низкой эффективности переработки сельскохозяйственной продукции.

Согласно исследованию, представленному Uspambayeva M., Zeinelgabdin A., Turebekova V. et al. [3], ключевыми факторами, влияющими на эффективность перерабатывающих предприятий, являются оптими-

зация бюджетных расходов и эффективное управление финансовыми потоками. Авторы подчёркивают, что эти меры могут повысить производительность и способствовать внедрению новых технологий, что положительно скажется на качестве и объёме выпускаемой продукции.

Анализ государственной политики показывает, что основным драйвером для улучшения перерабатывающей промышленности является усиление государственной поддержки. В документе, опубликованном Министерством сельского хозяйства США (U.S. Department of Agriculture (FAS USDA) et al.) [4], указано, что Казахстан принимает меры по увеличению инвестиций в переработку сельхозпродукции через программу на 2021-2030гг. В частности, ожидается, что модернизация перерабатывающих предприятий будет поддержана через субсидии и льготное кредитование, что должно стимулировать внутреннюю переработку.

Исследователи факторов производства Аймурзина Б.Т., Каменова М.Ж., Казыбаева Б.О. et al. [5] выделяют такие проблемы, как неэффективное использование природных ресурсов и слабая инфраструктура переработки. Эти проблемы особенно актуальны для предприятий, находящихся в удалённых регионах, где логистика и доступ к современным технологиям остаются проблемными.

В материалах Министерства сельского хозяйства США (U.S. Department of Agriculture (FAS USDA et al.) [4], подчеркивается актуальность новой государственной политики, нацеленной на повышение конкурентоспособности перерабатывающих предприятий. Ожидается, что новая стратегия сосредоточится на привлечении частных инвестиций и модернизации устаревших производственных мощностей.

В статье Джазыкбаева Б.К., Кернебаев А.С., Момбекова Г.Р. и др. [6] исследуется влияние государственной поддержки на развитие агропромышленного комплекса Казахстана. Авторы отмечают, что, несмотря на существующие программы субсидирования, предприятия сталкиваются с трудностями в доступе к финансированию и инновационным технологиям. Предлагается расширить государственные инициативы для стимулирования роста переработки сельхозпродукции.

По мнению Aidarova A., Maulenkulova G., Daurbaeva M. et al. [7] и Lukyanova M., Kovshova V., Zalilova Z. et al. [8], ориентация сельскохозяйственных организаций на инновационный тип развития путем создания но-

вых рынков сбыта продукции, внедрения цифровых технологий в управлении и маркетинге позволит улучшить качество продукции.

Зарубежные исследователи предлагают современные подходы к управлению и оценке деятельности предприятий, которые могут повысить эффективность перерабатывающей промышленности. Так, Garcia-Garcia G., Azanedo L., Rahimifard S. [9] представили концепцию сбалансированной системы показателей, позволяющую комплексно оценивать эффективность предприятий пищевой промышленности. Shafique Kinza, Khawaja Bilal A., Sab Farah et al. [10] предложили использование анализа оболочек данных для оценки технической и экономической эффективности, что может быть полезно при анализе производительности предприятий Казахстана.

Показана значимость бенчмаркинга для повышения конкурентоспособности, позволяя предприятиям ориентироваться на лучшие практики отрасли (United Nations Industrial Development Organization...) [11]. Эти подходы дополняют отечественные исследования, показывая, что модернизация оборудования, внедрение инновационных технологий и использование международного опыта управления могут значительно повысить конкурентоспособность и стабильность перерабатывающей промышленности.

#### **Материалы и методы**

Для достижения целей исследования в статье использовались разнообразные статистические данные и экономические методы, что позволило провести всесторонний анализ текущего состояния пищевой и перерабатывающей промышленности Казахстана. Источниками информации служили отчеты, предоставленные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Министерством сельского хозяйства РК и другими государственными учреждениями, а также показатели национальной статистики. Данные охватывают динамику производства переработанной продукции, использование мощностей предприятий, влияние на производительность и изменения структуры затрат в отрасли, что особенно актуально на фоне недостаточной загрузки производственных мощностей (34-50%).

Применялся корреляционный анализ для выявления зависимости между объемом инвестиционных вложений и показателями производства предприятий. В результате определено, что более высокий уро-

вень инвестиций положительно влияет на увеличение объемов переработки и улучшение качества конечной продукции. В сочетании с корреляционным анализом использовались регрессионные модели, которые позволили спрогнозировать возможные темпы роста производства при условии увеличения инвестиционной активности в отрасли. Прогнозные модели также были полезны для выявления наиболее эффективных направлений капиталовложений, что важно для долгосрочного устойчивого развития пищевой промышленности Казахстана.

Анализ структуры затрат применялся для оценки удельного влияния различных категорий затрат на себестоимость продукции. Выявлены факторы, оказывающие наибольшее влияние на себестоимость, и предложены пути оптимизации расходов. Например, высокие затраты на логистику и транспортировку продукции внутри страны увеличивают конечную стоимость продуктов. В процессе анализа структуры затрат были предложены меры по оптимизации логистических и производственных процессов для снижения затрат и повышения конкурентоспособности продукции на внутреннем рынке.

Методы статистического анализа применялись для оценки использования мощностей предприятий, которые показали, что многие компании работают с нагрузкой ниже потенциального уровня. Это обстоя-

тельство связано с дефицитом инфраструктуры для хранения и ограниченной доступностью сырья. Проведен анализ факторов, воздействующих на производительность, а именно доступ к сырьевым ресурсам, погодные условия и состояние транспортной инфраструктуры. В результате стало возможным выявить наиболее уязвимые аспекты производственного процесса и предложить рекомендации по увеличению устойчивости отрасли. Методы анализа выбраны с учетом особенностей структуры пищевой промышленности Казахстана, динамики изменения объемов производства и специфики экономических условий, включая зависимость от импорта и колебания валют.

**Результаты**

Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана охватывают широкий спектр подотраслей, обеспечивающих глубокую переработку сельскохозяйственного сырья и выпуск более 800 наименований продуктов. Основными являются мясная, молочная, плодоовощная, мукомольная и масложировая отрасли промышленности (Национальный доклад о состоянии промышленности Республики Казахстан) [12]. На долю пищевой промышленности приходится значительный объем переработки в Республике Казахстан, однако структура производства претерпела изменения за последние годы (таблица 1).

Таблица 1 - Удельный вес подотраслей пищевой промышленности, %

Промышленность	2014г.	В среднем за 2019-2023гг.
Мясная	13,8	12,3
Молочная	17,3	13,4
Плодоовощная переработка	7,9	3,2
Мукомольная	20,5	14,5
Масложировая	7,8	8,5
Хлебобулочная	15,0	8,6

Примечание: составлена авторами на основе расчетов данных (Статистический бюллетень «Ресурсы и использование ...; Статистический сборник «Промышленность Республики Казахстан...») [13], [14].

В течение последних лет произошло снижение доли переработки плодоовощной продукции и хлебобулочных изделий. В то время как доля мукомольной продукции возросла, достигнув в среднем 14,5% общего объема производства. Это смещение связано с переходом на выпуск продуктов с длительным сроком хранения и более эффективной логистикой. Снижение долей мясной и молочной отраслей также отражает недостаточное развитие инфраструктуры и нехватку качественного сырья, что ограничивает потенциал отрасли.

В 2023 г. в пищевой промышленности Казахстана насчитывалось 1 756 предприятий, что отражает снижение по сравнению с 2019г., когда их число составляло 1 784. Большинство предприятий сосредоточены в мукомольной и хлебобулочной отраслях, что связано с исторически сложившейся аграрной ориентацией Казахстана. Текущая тенденция к уменьшению числа предприятий обусловлена высокой конкуренцией и необходимостью диверсификации производства, как показано в таблице 2.

Таблица 2 - Количество предприятий пищевой промышленности Казахстана

Год	Всего предприятий	Мясная промышленность	Молочная промышленность	Флодоовощная переработка	Мукомольная промышленность	Хлебобулочная промышленность
2019	1784	378	223	54	284	447
2020	1778	395	229	49	282	420
2021	1828	448	227	52	252	448
2022	1878	441	231	57	251	457
2023	1756	331	244	55	257	421

Примечание: составлена авторами на основе расчетов данных (Статистический бюллетень «Ресурсы и использование...»; Статистический сборник «Промышленность Республики Казахстан...») [13], [14]

Эти данные показывают, что хотя некоторые подотрасли, такие как молочная, демонстрируют стабильный рост числа предприятий, мясная и хлебобулочная промышленности, напротив, показывают тенденцию к снижению, что связано с высокими издержками и отсутствием долгосрочных договоров поставок.

Объем промышленного производства продуктов питания в Казахстане за последние годы стабильно увеличивается, однако наблюдается значительный дисбаланс между различными подотраслями (таблица 3). Наибольший рост продемонстрировали масложировая и мукомольная отрасли.

Таблица 3 - Объем производства продуктов питания, млн тенге

Год	Всего	Мясо	Молочные продукты	Флодоовощная продукция	Масложировая продукция	Мукомольная продукция
2019	1708	296,8	310,8	93,3	154,1	308,7
2020	1957	308,5	376,0	71,3	185,2	401,9
2021	2287	391,1	422,1	106,9	256,2	418,4
2022	3070	486,1	504,6	115,7	433,3	620,6
2023	1805	296,0	323,0	77,0	246,9	419,9

Примечание: составлена авторами на основе расчетов данных (Статистический бюллетень «Ресурсы и использование...»; Статистический сборник «Промышленность Республики Казахстан...») [13], [14]

Эти данные указывают на существенные колебания в объемах производства, обусловленные проблемами с поставками сырья, сезонностью, а также недостаточной модернизацией оборудования.

#### Обсуждение

По результатам анализа установлено, что казахстанская пищевая промышленность сталкивается с препятствиями, ограничивающими ее устойчивое развитие. Среди основных проблем можно выделить следующие:

- износ оборудования и недостаток инвестиций. Около 60% оборудования на перерабатывающих предприятиях требует замены или капитального ремонта, что снижает производительность и приводит к увеличению затрат на поддержание рабочих процессов. Низкая доля внешнего финансирования и ограниченные собственные средства предприятий усложняют процесс модернизации, что приводит к низкой загрузке мощностей (в среднем 34-43% по различным подотраслям);

- высокая себестоимость и низкая рентабельность производства. Производство переработанной продукции требует значительных затрат на сырьё, энергию и рабочую силу, что приводит к высокой себестоимости и снижению конкурентоспособности продукции на рынке;

- дефицит сырья и неэффективная логистика. Слабая сырьевая база и сезонные колебания поставок затрудняют обеспечение непрерывного производства. Кроме того, неразвитая логистическая инфраструктура и высокая доля посредников повышают конечную стоимость продукции;

- импортозависимость по ключевым продуктам. Казахстан остаётся зависимым от импорта мяса, молочной продукции и сахара, что обусловлено ограниченным доступом к качественному сырью и низкой степенью локальной переработки;

- недостаток квалифицированных кадров. Перерабатывающие предприятия сталкиваются с дефицитом специалистов, что

препятствует внедрению новых технологий и увеличивает затраты на обучение персонала.

Если говорить об основных подотраслях, можно сделать следующее заключение.

**Мясная промышленность.** Внутреннее потребление мяса на 61% удовлетворяется за счет отечественного производства, остальное приходится на импорт. Отрасль нуждается в обновлении оборудования и улучшении сырьевой базы для повышения конкурентоспособности.

**Молочная промышленность.** Обеспеченность молочной продукцией составляет около 100%, однако по сливочному маслу и творогу наблюдается дефицит, связанный с зависимостью от импортных поставок. Отрасль нуждается в централизованной системе сбора и переработки молока.

**Производство растительных масел.** Казахстан обеспечивает себя подсолнечным маслом, однако структура производства указывает на высокую долю нерафинированного масла, что снижает его добавленную стоимость.

Таким образом, для повышения эффективности перерабатывающих предприятий требуются модернизация оборудования и развитие кадрового потенциала. Результаты исследований, проведенных в других странах, свидетельствуют, что программы импортозамещения и государственная поддержка в виде налоговых преференций и обеспечения доступа к льготным кредитам, могут способствовать росту рентабельности и сокращению издержек. Развитие логистической инфраструктуры и расширение производственных мощностей в ключевых регионах Казахстана позволят снизить издержки и улучшить качество продукции, делая её более конкурентоспособной на внешнем рынке (Глобальные экономические перспективы) [15].

Для решения выявленных проблем следует развивать интеграционные связи между сельхозтоваропроизводителями, перерабатывающими и торговыми предприятиями. Создание оптово-распределительных центров (ОРЦ) может способствовать улучшению условий сбыта продукции и снижению издержек. ОРЦ обеспечат гарантированные каналы сбыта для мелких хозяйств и фермеров, что позволит уменьшить долю посредников и повысить доступность продукции для потребителей. Указанные меры позволят повысить конкурентоспособность продукции на внутреннем рынке и развивать экспортный потенциал.

### Заключение

Для реализации в целях устойчивого развития перерабатывающей промышленности Казахстана, повышение её конкурентоспособности и обеспечение внутреннего рынка качественной продукцией предлагаются следующие меры:

1. Модернизация оборудования и привлечение инвестиций являются основными факторами для повышения производительности перерабатывающих предприятий и увеличения загрузки мощностей.

2. Уменьшение импортозависимости по ключевым продуктам (мясо, молочные изделия и сахар) с целью укрепления продовольственной безопасности страны.

3. Развитие инфраструктуры, включая логистику и систему хранения, позволит снизить себестоимость продукции и улучшить её доступность на внутреннем рынке.

4. Создание оптово-распределительных центров (ОРЦ) поможет улучшить каналы сбыта, снизить затраты на посредников и повысить доступность продукции для потребителей.

5. Государственная поддержка в форме субсидий, налоговых льгот и льготных кредитов способствует повышению рентабельности и конкурентоспособности предприятий.

6. Развитие кадрового потенциала и повышение квалификации сотрудников позволяют эффективно внедрять новые технологии, снижать затраты и повышать конкурентоспособность отрасли.

7. Укрепление кооперации между сельхозпроизводителями, перерабатывающими и торговыми предприятиями для улучшения устойчивости поставок сырья и снижения издержек производства.

**Вклад авторов:** Баймуханов Аскар Боранкулович: идея статьи, содержание, методология, проверка, анализ, применение статистических и математических методов, обобщение и оценка данных, полученных в ходе исследования; Карабаева Айжан Нурмаханбетовна: доработка проекта публикации, подготовка аннотации и ключевых слов. заключения с подведением итогов исследования; Ахметова Зауреш Болатовна: библиографический обзор литературы, вклад в анализ.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Источник финансирования:** статья подготовлена в рамках программно-целевого финансирования по научным, научно-техническим программам на 2024-2026 годы (МСХ РК) по теме «Разработка организа-

ционно-экономических мер повышения эффективности использования ресурсного потенциала аграрного производства» (BR22886885).

### Список литературы

[1] Акимбекова, Г.У. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана / Г.У. Акимбекова, Г.А. Никитина // Проблемы агрорынка.-2020.-N4.-С.13-23. <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991.01>

[2] Kurmanova, G.K. Factors of Production of Agriculture of the Republic of Kazakhstan / G.K. Kurmanova, B.B. Sukhanberdina, B.A. Urazova // The Economy: strategy and practice.-2022.-N17.-N1.-P.93-109. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2022-1-93-109>

[3] Uspambayeva, M. Financial Management in Kazakhstan's Agricultural Sector / M. Uspambayeva, A. Zeinelgabdin, B. Turebekova, A. Tulaganov, T. Taipov // Brazilian Journal of Political Economy. – 2020. – N40(3). – P.554–565. <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3127>

[4] U.S. Department of Agriculture (FAS USDA). Kazakhstan's Agricultural Development Policy Document 2021-2030. USDA Foreign Agricultural Service. FAS USDA Reports [Electronic resource]. – 2021. Available at: [https://www.apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Kazakhstan%20Finalizes%202021-2030%20Agricultural%20Development%20Policy%20Document%20\\_Nur-Sultan%20%28Astana%29\\_Kazakhstan%20-%20Republic%20of\\_KZ2022-0010.pdf](https://www.apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Kazakhstan%20Finalizes%202021-2030%20Agricultural%20Development%20Policy%20Document%20_Nur-Sultan%20%28Astana%29_Kazakhstan%20-%20Republic%20of_KZ2022-0010.pdf) (date of access: 12.09.24).

[5] Аймурзина, Б.Т. Механизм обеспечения качества экономического роста сельского хозяйства Казахстана / Аймурзина Б.Т., Каменова М.Ж., Казыбаев Б.О., Абилдаханова С.Р. // Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли.-2023.-N1(50).-С.39-45. [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.1\(50\).5](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.1(50).5)

[6] Джазыкбаева, Б.К. Государственная поддержка агропромышленного комплекса Казахстана / Б.К. Джазыкбаева, А.С. Кернебаев, Г.Р. Момбекова, Ж.Р. Аркенова / Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли.- 2022 – №3 (48).- С. 234-240. [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2022.3\(48\).30](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2022.3(48).30)

[7] Aidarova, A. Financing the Agricultural Sector of the Economy and Its Impact on Sustainable Environmental Aspects / A. Aidarova, G. Maulenkulova, M. Daurbaeva, B. Aimurzina, S. Janbirbaeva //Journal of Environmental Management and Turism. – 2022. - N 13(5). - P.1481–1492. [https://doi.org/10.14505/jemt.v13.5\(61\).23](https://doi.org/10.14505/jemt.v13.5(61).23)

[8] Lukyanova, M. Modeling the Expansion of Agricultural Markets / M. Lukyanova, V. Kov-

shov, Z. Zalilova, N. Faizov // Montenegrin Journal of Economics. -2022. - N 18(2). – P.127-141. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-2.12>

[9] Garcia-Garcia, G., Azanedo, L. and Rahimifard, S. Embedding Sustainability Analysis in New Food Product Development. The University of Sheffield. [Electronic resource].– 2021. Available at: [https://www.eprints.whiterose.ac.uk/170940/1/Embedding%20Sustainability%20Analysis%20in%20NFPD.pdf?utm\\_so-urce=chatgpt.com](https://www.eprints.whiterose.ac.uk/170940/1/Embedding%20Sustainability%20Analysis%20in%20NFPD.pdf?utm_so-urce=chatgpt.com) (date of access: 12.09.2024)

[10] Shafique Kinza, Khawaja Bilal A., Sab Farah, Qazi Sameer, Mustaqim Muhammad. Internet of Things (IoT) for Next-Generation Smart Systems: A Review of Current Challenges, Future Trends and Prospects for Emerging 5G-IoT Scenario [Electronic resource].- 2020. Available at:<https://www.ieeeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8972389> (date of access: 12.09.2024).

[11] United Nations Industrial Development Organization. Industrial Development Report 2022. The future of industrialization in a post-pandemic world [Electronic resource].–2022. Available at: <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-11/IDR%202022%20OVERVIEW%20-%20EN%20EBOOK.pdf> (date of access: 12.09.2024).

[12] Национальный доклад о состоянии промышленности Республики Казахстан [Электронный ресурс].-2023.–URL:[https://qaz-industry.gov.kz/images/docs/98/regdoc\\_ru-98-1700645530.pdf](https://qaz-industry.gov.kz/images/docs/98/regdoc_ru-98-1700645530.pdf) (дата обращения: 13.09.2024).

[13] Статистический бюллетень «Ресурсы и использование отдельных видов продукции (товаров) и сырья в Республике Казахстан». Статистика энергетики и товарных рынков. Серия 5. Статистика внешней и взаимной торговли и товарных рынков [Электронный ресурс].- 2017-2023.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 13.09.2024).

[14] Статистический сборник «Промышленность Республики Казахстан 2017-2021 гг.»; Статистический бюллетень «Основные показатели количества субъектов в Республике Казахстан». Серия 2. Статистика предприятий [Электронный ресурс].- 2017-2023.- URL: <https://www.stat.gov.kz> (дата обращения: 13.09.2024).

[15] Глобальные экономические перспективы [Электронный ресурс].- 2023.- URL: <https://www.ecypchttps://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6e892b75-2594-4901-a036-46d0dec1e753/content> (дата обращения 13.09.2024).

### References

[1] Akimbekova, G.U. & Nikitina, G.A. (2020). Prioretetnye napriamki razvitiia agropromyshlennogo kompleksa Kazakhstana [Pri-



ority directions for the development of Kazakhstan's agro-industrial complex]. *Problemy Agrorыnka – Problems of AgriMarket*, 4, 13-23. <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991-01> [in Russian].

[2] Kurmanova, G.K., Sukhanberdina, B.B. & Urazova, B.A. (2022). Factors of Production of Agriculture of the Republic of Kazakhstan. *The Economy: Strategy and Practice*, 17(1), 93-109. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2022-1-93-109> [in English].

[3] Uspambayeva, M., Zeinelgabdin, A., Turebekova, B., Tulaganov, A. & Taipov, T. (2020). Financial Management in Kazakhstan's Agricultural Sector. *Brazilian Journal of Political Economy*, 40(3), 554-565. <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3127> [in English].

[4] U.S. Department of Agriculture (FAS USDA) (2021). Kazakhstan's Agricultural Development Policy Document 2021-2030. USDA Foreign Agricultural Service. Available at: [https://www.apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Kazakhstan%20Finalizes%202021-2030%20Agricultural%20Development%20Policy%20Document%20\\_Nur-Sultan%20%28Astana%29\\_Kazakhstan%20-%20Republic%20of\\_KZ2022-0010.pdf](https://www.apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Kazakhstan%20Finalizes%202021-2030%20Agricultural%20Development%20Policy%20Document%20_Nur-Sultan%20%28Astana%29_Kazakhstan%20-%20Republic%20of_KZ2022-0010.pdf) (date of access: 12.09.24) [in English].

[5] Aimurzina, B.T., Kamnova, M.Zh., Kazybaev, B.O. & Abildakhanova, S.R. (2023). Mechanism obespecheniia kachestva ekonomicheskogo rosta selskokhoziaistva Kazakhstana [Mechanism for ensuring the quality of economic growth in Kazakhstan's agriculture]. *Vestnik Kazakhskogo Universiteta Ekonomiki, Finansov i Mezhdunarodnoy Torgovli - Bulletin of the Kazakh University of Economics, Finance and International Trade*, 1(50), 39-45. [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.1\(50\).5](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.1(50).5) [in Russian].

[6] Dzhazykbaeva, B.K., Kernebaev, A.S., Mombekova, G.R. & Arkenova, Zh.R. (2022). Gosudarstvennaia podderzhka agropromyshlennogo kompleksa Kazakhstana [State support for Kazakhstan's agro-industrial complex]. *Vestnik Kazakhskogo Universiteta Ekonomiki, Finansov i Mezhdunarodnoy Torgovli - Bulletin of the Kazakh University of Economics, Finance and International Trade*, 3(48), 234-240. [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2022.3\(48\).30](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2022.3(48).30) [in Russian].

[7] Aidarova, A., Maulenkulova, G., Daurbaeva, M., Aimurzina, B. & Janbirbaeva, S. (2022). Financing the Agricultural Sector of the Economy and Its Impact on Sustainable Environmental Aspects. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 13(5), 1481-1492. [https://doi.org/10.14505/jemt.v13.5\(61\).23](https://doi.org/10.14505/jemt.v13.5(61).23) [in English].

[8] Lukyanova, M., Kovshov, V., Zalilova, Z. & Faizov, N. (2022). Modeling the Expansion of Agricultural Markets. *Montenegrin Journal of Economics*, 18(2), 127-141. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2022.18-2.12> [in English].

[9] Garcia-Garcia, G., Azanedo, L. & Rahimifard, S. (2021). Embedding Sustainability Analysis in New Food Product Development. *The University of Sheffield*. Available at: [https://www.eprints.whiterose.ac.uk/170940/1/Embedding%20Sustainability%20Analysis%20in%20NFPD.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.eprints.whiterose.ac.uk/170940/1/Embedding%20Sustainability%20Analysis%20in%20NFPD.pdf?utm_source=chatgpt.com) (date of access: 12.09.2024) [in English].

[10] Shafique, K., Khawaja, B. A., Farah, S., Sameer, Q. & Mustaqim, M. (2020). Internet of Things (IoT) for Next-Generation Smart Systems: A Review of Current Challenges, Future Trends and Prospects for Emerging 5G-IoT Scenario. Available at: <https://www.ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8972389> (date of access: 12.09.2024) [in English].

[11] United Nations Industrial Development Organization. (2022). Industrial Development Report 2022. The future of industrialization in a post-pandemic world. Available at: <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-11/IDR%2022%20OVERVIEW%20-%20EN%20EBOOK.pdf> (date of access: 12.09.2024) [in English].

[12] Natsional'nyi doklad o sostoyanii promyshlennosti Respublik Kazakhstana [National report on the state of industry of the Republic of Kazakhstan] (2023). Available at: [https://qazindustry.gov.kz/images/docs/98/regdoc\\_ru-98-1700645530.pdf](https://qazindustry.gov.kz/images/docs/98/regdoc_ru-98-1700645530.pdf) (date of access: 13.09.2024) [in Russian].

[13] Statisticheskii byulleten' «Resursy i ispol'zovanie otdel'nykh vidov produktsii (tovarov) i syr'ia v Respublike Kazakhstan». Statistika energetiki i tovarnykh rynkov. Seriya 5. Statistika vneshei i vzaimnoi torgovli i tovarnykh rynkov [Statistical bulletin "Resources and use of certain types of products (goods) and raw materials in the Republic of Kazakhstan"]. Statistika energetiki i tovarnykh rynkov. Seriya 5. Statistika vneshei i vzaimnoi torgovli i tovarnykh rynkov - Energy and Commodity Market Statistics. Series 5. Foreign and Mutual Trade and Commodity Market Statistics (2017-2023). Available at: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 13.09.2024) [in Russian].

[14] Statisticheskii sbornik «Promyshlennost' Respubliki Kazakhstan 2017-2021 gg.»; Statisticheskii byulleten' «Osnovnye pokhizateli kolichestva sub'iektov v Respublike Kazakhstan». Seriya 2. Statistika predpriatii [Statistical collection "Industry of the Republic of Kazakhstan 2017-2021" and Statistical bulletin "Main indicators of the number of entities in the Republic of Kazakhstan". Series 2. Enterprise statistics] (2017-2023). Available at: <https://www.stat.gov.kz> (date of access: 13.09.2024) [in Russian].

[15] Global'nye ekonomicheskie perspektivy [Global economic prospects] (2023). Available at: <https://www.ecypchttps://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6e892b75-2594-4901-a036-46d0dec1e753/content> (date of access: 13.09.2024) [in Russian].

**Информация об авторах:**

*Баймуханов Аскар Боранкулович - основной автор*; кандидат экономических наук; заведующий отделом «Переработка и логистика сельскохозяйственной продукции»; Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30б, г. Алматы, Казахстан; e-mail: A748ERN@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

*Карабаева Айжан Нурмаханбетовна*; магистр сельского хозяйства и развития сельских территорий; Казахский научно-исследовательский институт экономики АПК и развития сельских территорий; 050057 ул. Сатпаева, 30б, г. Алматы, Казахстан; e-mail: aikarabaeva@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3405-132X>

*Ахметова Зауреш Болатхановна*; кандидат экономических наук, ассоциированный профессор; заведующая кафедрой "Бизнес-технологии"; Казахский национальный университет им. аль-Фараби; 050036 пр. Аль-Фараби, 71, г. Алматы, Казахстан; [zaurebolat@mail.ru](mailto:zaurebolat@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5157-4659>

**Авторлар туралы ақпарат:**

*Баймуханов Аскар Боранқұлұлы – негізгі автор*; экономика ғылымдарының кандидаты; «Ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу және логистика» бөлімінің меңгерушісі; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің экономикасы және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сәтбаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: A748ERN@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

*Карабаева Айжан Нұрмаханбетқызы*; ауыл шаруашылығы және ауылдық аумақтарды дамыту магистрі; Қазақ аграрлық-өнеркәсіптік кешенінің және ауылдық аумақтарды дамыту ғылыми-зерттеу институты; 050057 Сәтбаев көш., 30б, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: aikarabaeva@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3405-132X>

*Ахметова Зауреш Болатханқызы*; экономика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, "Бизнес-технологиялар" кафедрасының меңгерушісі; Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті; 050038 Әл-Фараби даңғ., 71, Алматы қ., Қазақстан; e-mail: [zaurebolat@mail.ru](mailto:zaurebolat@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5157-4659>

**Author Information:**

*Baymukhanov Askar Borankulovich – The main author*; Candidate of Economic Sciences; Head of the Department of Processing and Logistics of Agricultural Products; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: A748ERN@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7435-5379>

*Karabayeva Aizhan Nurmakhanbetovna*; Master in Agriculture and Rural Development; Kazakh Research Institute of Economy of Agro-Industrial Complex and Rural Development; 050057 Satpayev str., 30b, Almaty, Kazakhstan; e-mail: aikarabaeva@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-3405-132X>

*Akhmetova Zauresh Bolatkhanovna*; Candidate of Economic Sciences, Associate Professor; Head of the Department of Business Technologies; Al-Farabi Kazakh National University; 050036 Al-Farabi Ave., 71, Almaty, Kazakhstan; e-mail: [zaurebolat@mail.ru](mailto:zaurebolat@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-5157-4659>