

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА РАЗВИТИЕ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Сания
САГИНОВА***

Ph.D, ассоциированный профессор кафедры «Экономика и управление», Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова, Астана, Казахстан, saginoval.s@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6503-1743>

**Айнур
БАЙДАЛИНОВА**

Ph.D, ассоциированный профессор кафедры «Менеджмент», Esil University, Астана, Казахстан, aynur.sultanovna@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0395-2213>

**Гузель
СУЛТАНОВА**

Ph.D, советник директора, Институт евразийской интеграции, Астана, Казахстан, guzel1010@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4051-604X>

**Архат
АСАИНОВ**

докторант Ph.D Высшего университета Монголии, старший преподаватель кафедры «Экономика и управление», Казахский университет технологии и бизнеса им. К.Кулажанова, Астана, Казахстан, arhat_asainov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3816-8039>

**Азамат
ЖАНСЕЙТОВ**

докторант Ph.D университета Туран-Астана, доцент филиала Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан по Карагандинской области, Караганда, Казахстан, a.zhanseitov@apa.kz, <https://orcid.org/0000-0001-9495-0530>

Дата поступления рукописи в редакцию: 31/07/2024

Доработано: 12/11/2024

Принято: 14/11/2024

DOI: 10.52123/1994-2370-2024-1299

УДК 338.436.33

МРНТИ 06.71.07

Аннотация. Текущие интеграционные процессы охватывают все области международного сотрудничества, включая сельское хозяйство. В данной статье проведен анализ влияния интеграционных процессов на развитие агропродовольственного рынка в современных условиях Казахстана. Авторы рассматривают агропромышленную интеграцию как ключевой элемент экономической интеграции, представляя многофакторное моделирование и анализ различных интеграционных инициатив в сельском секторе, таких как формирование агропромышленных союзов, заключение международных торговых соглашений, привлечение инвестиций и международное торговое сотрудничество. Статья также рассматривает факторы, влияющие на агропромышленный сектор страны, и предлагает различные инструменты и методы управления воздействием интеграционных процессов на развитие агропродовольственного рынка в Казахстане.

Ключевые слова: моделирование, интеграционные процессы, агропродовольственный рынок, международная торговля, устойчивое развитие, сельскохозяйственная продукция, интеграция.

Андатпа. Ағымдағы интеграциялық процестер халықаралық ынтымақтастықтың барлық салаларын, соның ішінде Ауыл шаруашылығын қамтиды. Бұл мақалада Қазақстанның қазіргі жағдайында агроазық-түлік нарығын дамытуға интеграциялық процестердің әсерін талдау жүргізілді. Авторлар агроөнеркәсіптік интеграцияны агроөнеркәсіптік одақтар құру, халықаралық сауда келісімдерін жасау, инвестициялар тарту және халықаралық сауда ынтымақтастығы сияқты ауылдық сектордағы әртүрлі интеграциялық бастамаларды көп факторлы модельдеу мен талдауды ұсына отырып, экономикалық интеграцияның негізгі элементі ретінде қарастырады. Мақала сонымен қатар еліміздің агроөнеркәсіптік секторына әсер ететін факторларды қарастырады және Қазақстандағы агроазық-түлік нарығын дамытуға интеграциялық процестердің әсерін басқарудың әртүрлі құралдары мен әдістерін ұсынады.
Түйін сөздер: модельдеу, интеграциялық процестер, агроазық-түлік нарығы, халықаралық сауда, тұрақты даму, ауыл шаруашылығы өнімдері, интеграция.

Annotation. The current integration processes cover all areas of international cooperation, including agriculture. This article analyzes the impact of integration processes on the development of the agro-food market in modern conditions of Kazakhstan. The authors consider agro-industrial integration as a key element of economic integration, presenting

* Автор для корреспонденции: С. Сагинова, saginoval.s@gmail.com

multifactor modeling and analysis of various integration initiatives in the rural sector, such as the formation of agro-industrial unions, the conclusion of international trade agreements, attracting investment and international trade cooperation. The article also examines the factors affecting the agro-industrial sector of the country and offers various tools and methods for managing the impact of integration processes on the development of the agro-food market in Kazakhstan.

Keywords: modeling, integration processes, agri-food market, international trade, sustainable development, agricultural products, integration.

Введение

Современный мировой экономический кризис, инициированный в период пандемии коронавируса, глобальных политических и экономических потрясений, привел к ряду негативных последствий. Этот кризис не только вызвал геополитические напряженности, но также создал серьезные угрозы для всего человечества, особенно в контексте продовольственной безопасности.

Активизации интеграционных процессов в мировом хозяйстве должна сыграть важную роль в обеспечении продовольственной безопасности в Центральной Азии, в том числе Казахстана. В рамках ЕАЭС и других союзов созданы механизмы для сотрудничества в сельском хозяйстве, торговле и других отраслях, что может способствовать увеличению производства продовольственных товаров и снижению зависимости стран от импорта.

Однако реализация этого потенциала зависит от ряда факторов, включая эффективность интеграционных механизмов, развитие инфраструктуры, стабильность политической ситуации и доступ к ресурсам. Также важно учитывать особенности каждой страны-члена и их способность к адаптации к изменяющимся условиям.

В целом, ЕАЭС может стать одним из инструментов обеспечения продовольственной безопасности в Центральной Азии, но для его успешного функционирования требуются совместные усилия со стороны всех участников и учет специфики региональных потребностей и вызовов.

Агропродовольственный рынок каждой страны является важной частью ее экономической системы и в то же время представляет собой отдельный сегмент мирового агропродовольственного рынка. Он развивается взаимосвязанно с другими секторами экономики и функционирует в соответствии с общими принципами рыночной экономики. Этот рынок, входящий в единое рыночное

пространство, работает на основе общих принципов рыночного хозяйствования, с учетом особенностей сельского хозяйства.

Материалы и методы

Экономическая интеграция означает сотрудничество и взаимную адаптацию национальных экономик различных стран.

На уровне межгосударственной интеграции происходит формирование региональных экономических союзов и согласование их внутренней и внешней экономической стратегии. Взаимодействие и адаптация национальных экономик проявляются через постепенное создание «единого рынка», что включает в себя либерализацию условий торговли и перемещения производственных ресурсов (капитала, труда, информации) между государствами.

В наше время экономическая интеграция в сельском хозяйстве остается ключевой стратегической отраслью для Казахстана. Аграрная интеграция между странами приводит к явной специализации отраслей, определенной оптимальными природными и климатическими условиями для производства разнообразной сельскохозяйственной продукции, что создает конкурентные преимущества. Опыт длительных интеграционных союзов, насчитывающих десятилетия, свидетельствует о их устойчивости, долгосрочной эффективности и экономической эффективности. Многие экономисты, изучающие экономическую интеграцию, предсказывают, что в XXI веке страны будут наиболее конкурентоспособными на расширенных рынках благодаря возможностям масштабного производства.

За недолгий промежуток времени отдельные государства постсоветского региона совершили существенный прогресс в объединении своих усилий для формирования интеграционных структур и последующей их институциональной, экономической, правовой и организационно-управленческой

эволюции. В научных кругах возник термин «евразийская экономическая интеграция», который представляет собой сложное, многоаспектное и междисциплинарное явление, проявляющееся через ряд сложных и противоречивых факторов интеграционного воздействия, включая агропродовольственный сектор экономики Казахстана. Аграрная политика Казахстана должна быть направлена на решение стратегической задачи, ориентированной на переход от серийного производства к массовому.

Изучение теории и практики формирования и развития интеграционных структур внутри страны и за ее пределами позволяет сделать вывод о том, что ученые рассматривают экономическую интеграцию как процесс, который включает в себя слияние экономических субъектов, а также как систему взаимоотношений, характеризующуюся отсутствием дискриминации в отношении иностранных партнеров в каждой из национальных экономик.

Экономическая интеграция между различными национальными экономиками не только возможна, но и неизбежна, однако ее степень различна в зависимости от контекста. Например, высокоразвитые страны обладают наибольшими возможностями для объединения, поскольку они способны интенсивно торговать широким ассортиментом товаров и услуг, взаимно дополняя друг друга. Возникающая конкуренция между производителями стимулирует рост производственно-экономического потенциала этих стран и повышение уровня жизни населения.

Содержание и направление процессов международной интеграции обусловлены классической теорией интеграции и концепцией конкурентных и сравнительных преимуществ, предложенной М. Портером. Согласно этой концепции, конкурентное преимущество страны зависит от четырех взаимосвязанных факторов: стратегии, структуры и конкуренции фирм, факторных условий, условий спроса и смежных поддерживающих отраслей. Важную роль играет также обобщающая концепция региональной интеграции, предложенная американским экономистом Б. Балашем,

которая различает интеграцию как процесс и как конечное состояние.

В связи со сложностью и многообразием анализируемых вопросов, в научной литературе отсутствует единый методологический подход к интеграции сельскохозяйственных систем при децентрализации государственного управления, неэффективной тарифной политике и недостаточном качестве государственного менеджмента в сельском хозяйстве.

Интеграционные процессы существенно воздействуют на развитие агропродовольственного сектора в современной Республике Казахстан. Присоединение к международным экономическим союзам и участие в региональных интеграционных инициативах открывают новые перспективы для развития сельского хозяйства и продовольственной отрасли в стране.

Одним из значимых результатов интеграции является расширение возможностей для сбыта сельскохозяйственной продукции из Казахстана. Участие в интеграционных инициативах позволяет стране заключать торговые соглашения со своими партнерами и открывает доступ к новым рынкам сбыта. Это способствует увеличению объемов экспорта сельскохозяйственной продукции и активизации развития аграрного сектора экономики.

Более того, интеграция способствует притоку инвестиций в сферу агропродовольствия. Заинтересованные иностранные инвесторы видят потенциал развития аграрного сектора в Казахстане и готовы вкладывать средства в создание новых сельскохозяйственных предприятий, повышение их эффективности и модернизацию производственной и социальной инфраструктуры сельских территорий.

Благодаря внедрению совместных проектов и сотрудничеству с другими странами, Казахстан может превратиться из простого экспортера сырья в ведущего производителя сельскохозяйственной продукции с высокой добавленной стоимостью. Это приведет к расширению перерабатывающей промышленности, созданию новых рабочих мест, увеличению

объема взаимных инвестиций и реализации совместных программ исследований и разработок, направленных на повышение эффективности сельскохозяйственного сектора и улучшение качества жизни местного населения.

Хотя интеграция предоставляет возможности, она также вносит свои вызовы в агропродовольственный сектор Казахстана. Конкуренция на мировых рынках может оказаться суровой, требуя от местных производителей готовности бороться за свои позиции с иностранными компаниями. Поэтому наряду с улучшением качества и конкурентоспособности местной продукции, важно активно разрабатывать эффективные меры поддержки и защиты национальных производителей.

Интеграционные процессы позитивно влияют на развитие агропродовольственного рынка Республики Казахстан, открывая новые перспективы для экспорта, привлечения инвестиций и модернизации сектора. Однако предстоит большая работа по повышению конкурентоспособности аграрной продукции и защитой интересов национальных производителей и потребителей.

Вступление Казахстана в ВТО в 2015 году укрепило процессы интеграции в аграрном секторе. Этот шаг нес риски для казахстанского АПК, так как открытие внутреннего рынка для иностранных производителей аграрной продукции ограничило возможности государственной поддержки местных сельхозтоваропроизводителей в соответствии с обязательствами по сокращению компенсационных мер. Однако членство в ВТО не исключило возможности государственной поддержки для Казахстана, если она не оказывает влияния на ценообразование или не покрывает прямые издержки производства аграрной продукции. В ходе переговоров по вступлению в ВТО Казахстану удалось сохранить право на государственную поддержку сельского хозяйства в размере 8,5% от валовой стоимости сельскохозяйственной продукции.

Развитие аграрного сектора в Казахстане тесно связано с улучшением взаимодействия его различных отраслей с

другими секторами экономики и с осуществлением государственных программ, направленных на улучшение качества жизни населения. Достижение этих целей требует разумного использования ресурсов, включая совершенствование финансовых механизмов государственного регулирования в агропромышленном секторе [1].

Результаты

Для определения объема государственной поддержки используются различные методы оценки расходов, включая расходы на поддержание земельных и лизинговых фондов, субвенции, дотации, компенсации, а также программы льготного кредитования и другие. В рамках своих расчетов страны-члены ОЭСР учитывают такие факторы, как непосредственные дотации сельхозпроизводителям, особые налоговые льготы, поддержку рыночных цен, выплаты за производство кормов и прочие. Следует перенимать опыт развитых стран в поддержке национальных производителей.

В настоящее время в Республике Казахстан активно развивается создание корпораций, финансово-промышленных групп и холдингов с участием как государственного, так и частного капитала. Исследования показывают, что интегрированные образования принимают разнообразные формы, включая развивающиеся кооперативные объединения, корпоративные структуры с государственным, частным или смешанным участием, а также сельскохозяйственные кластеры [2].

Коммерческий интерес предприятий в переработке и сельском хозяйстве в присоединении к интегрированным структурам обусловлен возможностью дополнительных доходов. Они получают прибыль от выгодной реализации готовой продукции, расширения ассортимента и использования потенциала для повышения производственной эффективности, который возникает на стыке переработки продукции и аграрной деятельности.

До сих пор остается значительной проблемой обоснование организационно-правовых форм интегрированных

предприятий, установление производственно-экономических связей в продуктовых секторах и разработка эффективных механизмов экономических отношений между субъектами, включенными в агропромышленный комплекс.

Стоит отметить, что в Послании Президента Республики Казахстан от 1 сентября 2023 года также подчеркивается важность увеличения числа крупных игроков для значительного развития отрасли, в котором говорится, что для захвата внутренних рынков и увеличения экспорта необходимо иметь компании, способные обеспечить необходимый масштаб, качество и постоянство поставок. Поэтому необходимо поощрять слияния и поглощения внутренних агрофирм и активно привлекать транснациональные корпорации на взаимовыгодных условиях.

Исходя из представленного материала, можно заключить, что агропромышленная интеграция опирается на разнообразные факторы, включая естественные условия, организационные структуры, экономические и социальные аспекты, а также технологические и технические факторы [3].

В развитых странах значительное влияние на создание эффективной агропромышленной интеграции оказывают усиление государственного регулирования в отраслях агропромышленного комплекса, аккумулярование капитала, а также рост важности несельскохозяйственных отраслей в конечной продукции АПК. В США, например, около 20% приходится на пищевую промышленность, немного более 10% – на товарную продукцию аграрного хозяйства, а более 70% – на сферу реализации и распределения, такие как хранение, торговля и транспортировка. В странах Западной Европы более половины сектора составляет сфера распределения и реализации продукции, а доля аграрного хозяйства в стоимости товарной продукции продовольственного комплекса не превышает 20-30% [4].

Изучение опыта различных форм межотраслевого сотрудничества в агропромышленном секторе стран с рыночной экономикой позволило условно классифицировать их в три основные группы: 1) вертикальная интеграция, представленная промышленно-торговыми

корпорациями, которые получили развитие в Великобритании и США; 2) кооперативная система агропромышленного производства, преимущественно распространенная в Дании, Финляндии, Норвегии; 3) система структур, сочетающаяся с государственными методами регулирования продовольственного рынка, которая получила развитие в Японии, Франции и других странах.

При анализе воздействия интеграционных процессов на развитие агропродовольственного рынка, важно учитывать следующие аспекты [5]:

- Развитие сельского хозяйства. Сотрудничество с партнерами в рамках интеграционных объединений стимулирует развитие сельского хозяйства в Казахстане. Предоставление доступа к инновационным технологиям, финансирование и совместные инициативы позволяют аграрным производителям внедрять современное оборудование, использовать высококачественные семена и удобрения. Это способствует повышению урожайности, эффективности животноводства и общей производительности сельского хозяйства.

- Улучшение качества продукции. Участие в интеграционных процессах открывает возможности для повышения качества продукции до уровня международных стандартов. Путем приспособления к требованиям и стандартам мировых рынков, сельскохозяйственные предприятия Казахстана должны соответствовать более строгим нормам в области безопасности продукции, экологической устойчивости и социальной ответственности. Это способствует увеличению доверия со стороны потребителей и расширению возможностей экспорта.

- Укрепление институциональной базы. Присоединение к интеграционным объединениям также способствует развитию и укреплению институциональной структуры в агропродовольственном секторе. Формирование совместных организаций, комитетов или агентств позволяет согласовывать и оказывать поддержку сельскому хозяйству, обеспечивать нормативную и правовую базу и

разрабатывать политику для развития агропродовольственного сектора.

- Развитие сельских территорий. Международная интеграция предоставляет возможности для развития сельских территорий в Казахстане. Это может включать в себя программы развития сельских территорий, улучшение инфраструктуры, создание рынков и привлечение инвестиций в сельское хозяйство. Этот процесс способствует сокращению разрыва между городскими и сельскими районами, открывает новые перспективы для трудоустройства и повышает качество жизни населения сельской местности.

Однако важно учитывать ряд вызовов и проблем, сопутствующих интеграции в агропродовольственном секторе. Например, различия в стандартах и нормах регулирования между странами могут создавать препятствия для экспорта и потребовать дополнительных усилий для адаптации производства [6]. Кроме того, важно уделять внимание социальным и экологическим аспектам развития сельского хозяйства, чтобы учитывать потребности и интересы населения и сохранять баланс с окружающей средой.

При совместных усилиях правительства, сельскохозяйственных предпринимателей и соответствующих организаций возможно достичь успеха в развитии агропродовольственного рынка через интеграцию [7]. Это потребует постоянных вложений в развитие, образование и поддержку сельского хозяйства, а также гармонизацию стандартов, регулирование и сотрудничество с партнерами по интеграции [8].

Еще одним существенным фактором интеграционных процессов, воздействующим на агропродовольственный рынок Казахстана, является увеличение возможностей доступа к новым рынкам сбыта, к новым технологиям и ноу-хау и т.д.

Интеграция с другими странами и рынками открывает для агропроизводителей Казахстана возможности расширения экспортных потенциалов и открытия новых рынков сбыта. Это способствует увеличению объемов продаж и разнообразию источников доходов для

сельскохозяйственных предприятий. Кроме того, аграрные предприниматели могут получить доступ к новым технологиям и ноу-хау, что поможет им повысить эффективность производства и конкурентоспособность на мировом рынке.

Однако новые условия взаимодействия между национальными и межгосударственными институтами в агропродовольственной сфере, а также хозяйствующими субъектами агропромышленного комплекса и другими факторами глобальной агропродовольственной среды в контексте развития рыночных отношений и методов их регулирования в рамках общего аграрного рынка, требуют значительных усилий в анализе, обобщении и систематизации разнообразных теоретических и прикладных научных исследований в данной области. Это также включает разработку теоретических и методологических концепций, направленных на укрепление знаний в области национальной аграрной экономики.

Интеграция также открывает новые перспективы для развития внутреннего рынка [9]. Отмена торговых барьеров и открытие границ между странами интеграционной группы может способствовать росту внутреннего агропродовольственного рынка. Это особенно важно для отдаленных регионов Казахстана, где ограничены возможности доступа к другим рынкам. Интеграция предоставляет им доступ к широкому спектру рынков, способствуя разнообразию и росту рыночных возможностей [10].

Сегодняшнее интегрированное информационное обеспечение сельскохозяйственного сектора должно стать важным элементом в реализации информационно-коммуникационных и институционально-инфраструктурных подходов в агропромышленной политике Евразийского экономического союза. Это включает в себя создание эффективных инструментов для отслеживания цепочек поставок сельскохозяйственной и продовольственной продукции, перемещаемых в рамках евразийской агропродовольственной системы, включая использование средств маркировки.

Эти инструменты в сельском хозяйстве призваны стать частью

цифровой платформы обращения товаров Евразийского экономического союза, где информация о продукте, собранная в процессе отслеживания, охватывает все этапы его жизненного цикла и все аспекты его хозяйственной деятельности, связанные с производством, эксплуатацией и участием в трансграничной торговле. Реализация этой технологической инициативы будет способствовать снижению негативного воздействия таможенных процедур на сельскохозяйственный сектор экономики Казахстана и национальное сельское хозяйство. Она сделает трансграничное движение сельскохозяйственной продукции и продовольствия на общем аграрном рынке евразийской агропродовольственной системы более прозрачным и позволит более достоверно прогнозировать события в сельскохозяйственном секторе, учитывая уменьшение влияния экстремальных факторов на регулирование общего аграрного рынка.

Тем не менее, стоит отметить, что интеграция также может представлять вызовы для агропроизводителей. Расширение рынков может привести к усилению конкуренции со стороны других стран и производителей. Для сохранения конкурентоспособности сельское хозяйство Казахстана должно соответствовать международным стандартам, улучшать качество продукции и повышать эффективность производства [11].

Также важно не только расширять доступ к рынкам сбыта, но и увеличивать спрос на агропродукцию. Разработка маркетинговых стратегий, создание новых брендов и продвижение продукции из Казахстана на международном уровне могут способствовать увеличению спроса на продукцию и разнообразию рыночных возможностей [12].

Интеграционные процессы могут быть ключевым стимулом для развития агропродовольственного рынка Казахстана и открыть новые перспективы для сельскохозяйственных предпринимателей [13]. Однако для успешной интеграции необходимо совместное усилие правительства, агропроизводителей и всех заинтересованных сторон, чтобы адаптироваться к новым требованиям и способствовать устойчивому и

конкурентоспособному развитию агропродовольственного сектора [14].

Дополнительным значимым фактором воздействия интеграционных процессов на агропродовольственный рынок Казахстана является развитие интернационализации агропродовольственных предприятий.

Интеграция с другими странами дает возможность для Казахстана расширить свое присутствие на мировом рынке и превратиться в компании с международной ориентацией, для которых экспорт сельскохозяйственной продукции становится все более важным источником дохода [15, 16].

Интернационализация также способствует повышению производительности труда агропроизводителей. Через обмен знаниями и опытом с зарубежными партнерами, сельскохозяйственные предприятия могут совершенствовать свои технологии производства и управления. Они также могут воспользоваться результатами инновационных проектов и разработками новых продуктов, предложенными отечественными и зарубежными исследователями в процессе совместных работ. Соответствие международным стандартам качества, обеспечения производимой продукции может потребовать дополнительных инвестиций и ресурсов.

В любом случае, развитие интернационализации агропродовольственных предприятий через интеграцию способствует их росту и развитию. Это помогает им расширить географию сбыта, улучшить качество продукции и повысить конкурентоспособность [17]. Однако для успешной реализации интернационализации необходима поддержка со стороны правительства и создание условий для обмена знаниями, доступа к рынкам и финансирования. Кроме того, агропредприятия должны быть готовы и способны адаптироваться к новым требованиям и стандартам международного рынка.

Приведем описание введенных в исследование факторов, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные факторы влияния интеграционных процессов на развитие агропродовольственного рынка РК в современных условиях, за период 2018-2022гг.

Показатель	2018г	2019г	2020г	2021г	2022г
Валовой выпуск продукции (услуг) сельского хозяйства, млрд.тг.	4474,1	5151,2	6334,7	7515,4	9223,1
Инвестиции в основной капитал, млрд.тг	11179,0	12576,8	12270,1	13242,2	15064,4
Внешнеторговый оборот со странами вне СНГ, млн.долл	69167,5	70400,6	61269,6	68704,6	98300,7
Внешнеторговый оборот со странами СНГ, млн.долл	25602,2	27374,3	25200,3	32808,8	36137,0

Примечание: составлено авторами (по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, ОЭСР)

Обсуждение

Один из подходов к изучению воздействия интеграционных процессов включает использование эконометрических моделей. Эти модели основаны на анализе статистических данных и предоставляют возможность оценить взаимосвязи между различными переменными [18]. Например, можно провести анализ влияния интеграционных процессов на объемы импорта и экспорта продукции, а также на цены на агропродовольственные товары.

Кроме того, анализ воздействия интеграционных процессов можно осуществлять с использованием компьютерных имитационных моделей [19]. В этом случае создаются математические модели, которые отражают поведение различных участников рынка (производителей, потребителей, государственных органов и т. д.) и их взаимодействие. Затем проводятся имитационные эксперименты для оценки возможных изменений в различных сценариях интеграции.

Однако важно отметить, что моделирование воздействия интеграционных процессов на агропродовольственный рынок представляет собой сложную задачу, включающую множество факторов, которые могут повлиять на результаты моделирования. Правильная формулировка модели и использование адекватных данных являются ключевыми факторами для достижения достоверных результатов.

Теоретическое линейное уравнение множественной регрессии имеет вид:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon$$

β_0 - свободный член, определяющий значение Y , в случае, когда все объясняющие переменные X_j равны 0.

Прежде чем перейти к определению нахождения оценок коэффициентов регрессии, необходимо проверить ряд предпосылок МНК.

Для оценки параметров уравнения множественной регрессии применяют МНК.

Проведем оценку уравнения регрессии.

Определим вектор оценок коэффициентов регрессии. Согласно методу наименьших квадратов, вектор s получается из выражения: $s = (X^T X)^{-1} X^T Y$

В матрице, $(X^T X)$ число 5, лежащее на пересечении 1-й строки и 1-го столбца, получено как сумма произведений элементов 1-й строки матрицы X^T и 1-го столбца матрицы X .

Y	30,21	-	9,414	0,000	32698,5	-
$(X) =$	0,00438	6E-5	66			9427,42

- 0,00438	9,270 4E-7	- 2,1911E-8	- 2,0173E-7	4309898 76,05	1,1 824
9,414 6E-5	- 2,1911E-8	4,174 4E-9	- 4,0552E-9	2483214 154,6	- 0,03458
0,000 66	- 2,0173E-7	- 4,0552E-9	7,592 4E-8	9950600 57,81	0,1 121

Уравнение регрессии (оценка уравнения регрессии)

$$Y = -9427,4272 + 1,1824 \cdot X_1 - 0,03458 \cdot X_2 + 0,1121 \cdot X_3$$

Интерпретация коэффициентов регрессии. Константа оценивает агрегированное влияние прочих (кроме учтенных в модели X_i) факторов на результат Y и означает, что Y при отсутствии X_i составила бы $-9427,4272$. Коэффициент b_1 указывает, что с увеличением X_1 на 1, Y увеличивается на 1,1824. Коэффициент b_2 указывает, что с

На основании частных коэффициентов можно сделать вывод об обоснованности включения переменных в регрессионную модель. Если значение коэффициента мало или он незначим, то это означает, что связь между данным фактором и результативной переменной либо очень слаба, либо вовсе отсутствует, поэтому фактор можно исключить из модели.

При сравнении коэффициентов парной и частной корреляции видно, что из-за влияния межфакторной зависимости между x_i происходит завышение оценки тесноты связи между переменными.

Рассчитаем множественный коэффициент корреляции (Индекс множественной корреляции).

Тесноту совместного влияния факторов на результат оценивает индекс множественной корреляции.

$$R = \sqrt{1 - \frac{s_e^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}} = \sqrt{1 - \frac{1235443,535}{14389286,66}} = 0,9561$$

$$R = \sqrt{1 - \frac{\Delta_r}{\Delta_{r11}}}$$

где Δ_r - определитель матрицы парных коэффициентов корреляции; Δ_{r11} - определитель матрицы межфакторной корреляции.

Коэффициент множественной корреляции:

увеличением X_2 на 1, Y снижается на 0,03458. Коэффициент b_3 указывает, что с увеличением X_3 на 1, Y увеличивается на 0,1121.

Рассчитаем частные коэффициенты корреляции.

Коэффициент частной корреляции отличается от простого коэффициента линейной парной корреляции тем, что он измеряет парную корреляцию соответствующих признаков (y и x_i) при условии, что влияние на них остальных факторов (x_j) устранено.

В отличие от парного коэффициента корреляции, который может принимать отрицательные значения, он принимает значения от 0 до 1.

Поэтому R не может быть использован для интерпретации направления связи. Чем плотнее фактические значения y_i располагаются относительно линии регрессии, тем меньше остаточная дисперсия и, следовательно, больше величина $R_{y(x_1, \dots, x_m)}$.

Таким образом, при значении R близком к 1, уравнение регрессии лучше описывает фактические данные и факторы сильнее влияют на результат. При значении R близком к 0 уравнение регрессии плохо описывает фактические данные и факторы оказывают слабое воздействие на результат.

Коэффициент множественной корреляции можно определить через матрицу парных коэффициентов корреляции:

$$R = \sqrt{1 - \frac{0,00376}{0,0438}} = 0,9561$$

Связь между признаком Y и факторами X_i весьма сильная. Расчёт коэффициента корреляции выполним, используя известные значения линейных коэффициентов парной корреляции и β -коэффициентов.

$$R = \sqrt{\sum r_{yxi} \beta_{yxi}}$$

$$= \sqrt{r_{yx1} \beta_{yx1} + r_{yx2} \beta_{yx2} + r_{yx3} \beta_{yx3}}$$

$$R = \sqrt{0,942 \cdot 0,896 + 0,716 \cdot (-0,26) + 0,899 \cdot 0,285}$$

$$= \sqrt{0,914} = 0,956$$

Рассчитаем коэффициент детерминации:

$$R^2 = 0,9561^2 = 0,9141$$

Проведем проверку гипотез относительно коэффициентов уравнения регрессии (проверка значимости параметров множественного уравнения регрессии).

Число $v = n - m - 1$ называется числом степеней свободы. Считается, что при оценивании множественной линейной регрессии для обеспечения статистической надежности требуется, чтобы число наблюдений, по крайней мере, в 3 раза

Статистическая значимость коэффициента регрессии b_3 не подтверждается.

Проведем проверку общего качества уравнения множественной регрессии.

Оценка значимости уравнения множественной регрессии осуществляется путем проверки гипотезы о равенстве нулю коэффициент детерминации рассчитанного по данным генеральной совокупности: R^2 или $b_1 = b_2 = \dots = b_m = 0$ (гипотеза о незначимости уравнения регрессии, рассчитанного по данным генеральной совокупности).

F-статистика. Критерий Фишера.

$$R^2 = 1 - \frac{s_e^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{1235443,535}{14389286,66}$$

$$= 0,9141$$

Проверим гипотезу об общей значимости - гипотезу об одновременном равенстве нулю всех коэффициентов регрессии при объясняющих переменных:

$$H_0: R^2 = 0; \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_m = 0.$$

$$H_1: R^2 \neq 0.$$

Проверка этой гипотезы осуществляется с помощью F-статистики распределения Фишера (правосторонняя проверка).

Если $F < F_{\alpha; n-m-1}$, то нет оснований для отклонения гипотезы H_0 .

превосходило число оцениваемых параметров.

1) t-статистика

$$T_{\text{табл}}(n-m-1; \alpha/2) = (1; 0,025) = 25,452$$

$$t_i = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

$$t_0 = -\frac{9427,427}{6109,239} = 1,543 < 25,452$$

Статистическая значимость коэффициента регрессии b_0 не подтверждается.

$$t_1 = \frac{1,182}{1,07} = 1,105 < 25,452$$

Статистическая значимость коэффициента регрессии b_1 не подтверждается.

$$t_2 = -\frac{0,0346}{0,0718} = 0,482 < 25,452$$

Статистическая значимость коэффициента регрессии b_2 не подтверждается.

$$t_3 = \frac{0,112}{0,306} = 0,366 < 25,452$$

Для ее проверки используют F-критерий Фишера.

При этом вычисляют фактическое (наблюдаемое) значение F-критерия, через коэффициент детерминации R^2 , рассчитанный по данным конкретного наблюдения.

По таблицам распределения Фишера-Снедекора находят критическое значение F-критерия ($F_{\text{кр}}$). Для этого задаются уровнем значимости α (обычно его берут равным 0,05) и двумя числами степеней свободы $k_1=m$ и $k_2=n-m-1$.

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-m-1}{m}$$

$$= \frac{0,9141}{1-0,9141} \cdot \frac{5-3-1}{3}$$

$$= 3,549$$

Табличное значение при степенях свободы $k_1 = 3$ и $k_2 = n - m - 1 = 5 - 3 - 1 = 1$, $F_{\text{кр}}(3;1) = 216$

Поскольку фактическое значение $F < F_{\text{кр}}$, то коэффициент детерминации статистически не значим и уравнение регрессии статистически ненадежно (совместная незначимость коэффициентов при факторах x_i подтверждается).

Закключение

В результате расчетов было получено уравнение множественной регрессии:

$$Y = -9427,4272 + 1,1824 \cdot X_1 - 0,03458 \cdot X_2 + 0,1121 \cdot X_3.$$

Возможна экономическая интерпретация параметров модели: увеличение X_1 на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 1,182 ед.изм.; увеличение X_2 на 1 ед.изм. приводит к уменьшению Y в среднем на 0,0346 ед.изм.; увеличение X_3 на 1 ед.изм. приводит к увеличению Y в среднем на 0,112 ед.изм. По максимальному коэффициенту $\beta_1=0,896$ делаем вывод, что наибольшее влияние на результат Y оказывает фактор X_1 .

Согласно матрице парных коэффициентов корреляции $r(x_1x_2)$, $r(x_1x_3)$, $r(x_2x_3)$ имеют $|r|>0,7$, что говорит о мультиколлинеарности факторов и о необходимости исключения одного из них из дальнейшего анализа.

Результаты анализа множественной регрессии позволяют сделать следующие выводы:

- фактор X_1 имеет наибольшее влияние на зависимую переменную Y , что указывает на его важность при принятии управленческих решений;

- уравнение множественной регрессии статистически значимо, объясняя 91,41% общей вариабельности зависимой переменной Y ;

- некоторые параметры модели могут быть статистически незначимы, что может потребовать их исключения из анализа;

- выявлена мультиколлинеарность между независимыми переменными X_1 , X_2 и X_3 , что может потребовать дальнейшего исследования и возможного исключения одного из факторов из модели.

При рассмотрении влияния интеграционных процессов на развитие агропродовольственного рынка Казахстана

важно обратить внимание на несколько других факторов, которые также оказывают значительное воздействие:

- Участие в интеграционных процессах стимулирует сельскохозяйственные предприятия в Казахстане к повышению своей конкурентоспособности и эффективности производства. Они вынуждены приспосабливаться к международным

стандартам и требованиям рынков, что способствует улучшению качества сельскохозяйственной продукции и повышению ее конкурентоспособности на международной арене [20].

- Интеграция открывает для Казахстана доступ к передовым технологиям и знаниям в сельском хозяйстве. Совместные проекты и обмен опытом с партнерами в интеграционных объединениях позволяют стране внедрять инновационные методы в производственные процессы и повышать эффективность сельскохозяйственного сектора.

- Развитие агропродовольственного сектора через интеграцию способствует разнообразию экономики Казахстана. Зависимость от экспорта сырья сокращается, что делает экономику более устойчивой и повышает уровень жизни населения. Разнообразие продуктов и услуг, которые перерабатываются и экспортируются, создает новые возможности для развития бизнеса и создания новых рабочих мест [21].

- Интеграционные процессы играют важную роль в развитии сельской инфраструктуры в Казахстане. Для повышения конкурентоспособности и расширения экспортного потенциала страна активно вкладывает средства в развитие транспортной, логистической и хранильной инфраструктуры. Эти усилия направлены на улучшение условий хранения, транспортировки и переработки сельскохозяйственной продукции.

Следует отметить, что вступление в международные торговые соглашения может привести к дополнительной конкуренции на внутреннем рынке, что потенциально может негативно сказаться на развитии малого и среднего предпринимательства в аграрном секторе.

Интеграционные инициативы оказывают существенное воздействие на развитие агропродовольственного рынка Казахстана. Присоединение к Всемирной Торговой Организации (ВТО) и подписание различных соглашений о свободной торговле с другими странами и региональными блоками представляют собой значимые шаги в этом интеграционном процессе.

Интеграция открывает перед казахстанскими производителями ряд

значительных преимуществ. В частности, это связано с расширением объемов международной торговли и доступностью новых рынков сбыта. Этот процесс способствует увеличению экспорта и увеличивает доходы от реализации продукции. Кроме того, интеграция стимулирует появление конкуренции, что призвано повысить стандарты качества продукции, расширить рынки сбыта и снизить цены.

Однако интеграция также может иметь отрицательные последствия для агропродовольственного рынка Казахстана. Например, открытие рынка для импорта может вызвать конкуренцию с местными производителями, которые иногда не в состоянии конкурировать с зарубежными компаниями ни по цене, ни по качеству продукции. В результате этого местные фермеры могут столкнуться со снижением доходов и ухудшением условий жизни.

В общем, интеграционные процессы влияют на агропродовольственный рынок Казахстана как позитивно, так и негативно.

Положительные последствия интеграции для агропродовольственного рынка Казахстана могут включать в себя:

- расширение рынка сбыта: Открытие рынка для импорта может создать дополнительные возможности для экспорта казахстанских продуктов за рубеж;

- технологический обмен: Интеграция может способствовать передаче технологий и передовых методов производства от зарубежных компаний к местным производителям;

- рост конкуренции: Увеличение конкуренции может стимулировать местных производителей к повышению качества продукции и улучшению эффективности производства.

Отрицательные последствия интеграции могут включать в себя:

- конкуренция с импортом: Местные производители могут столкнуться с трудностями в конкуренции по цене и качеству с импортированной продукцией;

- снижение доходов: Увеличение импорта может привести к снижению спроса на местные товары, что может сказаться на доходах и прибылях местных фермеров и производителей;

- риски потери рыночных долей: Местные производители могут потерять

рыночные доли из-за конкуренции с импортом, что может привести к сокращению производства и потере рабочих мест.

Оптимально организованные и адекватно контролируемые интеграционные усилия могут способствовать расширению рынка и повышению доходности для местных производителей.

Управление воздействием интеграционных процессов на развитие агропродовольственного рынка Казахстана включает использование различных инструментов и подходов.

Развитие аграрной науки и ее применение в сельском хозяйстве играют ключевую роль в процессе интеграции в сельскохозяйственном секторе. В настоящее время аграрная наука и практика функционируют отдельно, что препятствует эффективному внедрению передовых идей и знаний в развитие аграрного рынка Казахстана.

Для выявления потенциальных рисков и выгод для местных производителей, а также для разработки стратегии, направленной на преодоление препятствий в развитии агропромышленного рынка и восстановление специализации и размещения аграрного производства, создания новых товарных зон с учетом климатических условий различных регионов и на основе мирового опыта, необходимо провести анализ воздействия интеграционных процессов на агропродовольственный рынок Казахстана. Полученные результаты могут послужить основой для разработки механизмов регулирования общего аграрного рынка в контексте межгосударственного сотрудничества.

Для выявления потенциальных вызовов и возможностей для местных агропроизводителей, необходимо осуществлять мониторинг аграрного рынка и конкуренции. Это позволит определить, какие продукты импортируются, а какие производятся в Казахстане. Для эффективного осуществления данной задачи требуется сотрудничество с Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, Агентством по защите и развитию

конкуренции Республики Казахстан, а также с Национальным аграрным научно-образовательным центром. Этот подход поможет разработать механизмы прогнозирования в агропромышленном комплексе, что впоследствии послужит основой для широкомасштабного реформирования национальных и международных институтов аграрной системы. Кроме того, в рамках мониторинга аграрного рынка возможно выявить проблемы, связанные с интегрированным информационным обеспечением агропромышленного комплекса, что способствует применению передовых информационных технологий в аграрном секторе, особенно в области фитосанитарии, ветеринарии и других.

Для создания больших возможностей для конкуренции с зарубежными компаниями предлагается разработать меры поддержки для местных производителей. Эти меры могут включать в себя новые образовательные программы, стажировки, в том числе за рубежом в рамках международной стипендиальной программы «Болашак», а также установление партнерских связей с зарубежными научными организациями, специализирующимися в области сельского хозяйства. Эти усилия необходимы для научного и инновационного развития агропромышленного комплекса.

Для адаптации стратегии и улучшения поддержки местных сельхозпроизводителей, а также для обеспечения устойчивого развития аграрного рынка, критически важно проводить периодическую оценку эффективности интеграционных процессов и их воздействия на сектор сельского хозяйства и продовольственного рынка Казахстана. Полученные результаты также могут способствовать созданию благоприятной инвестиционной среды в аграрной отрасли и стимулированию

инноваций в сельскохозяйственном производстве.

Интеграционные процессы могут оказывать положительное воздействие на развитие агропродовольственного рынка Казахстана через ряд факторов. Это может включать увеличение объемов международной торговли, создание промышленных и перерабатывающих предприятий с более высокой экономической эффективностью, повышение стандартов качества продукции на основе сельскохозяйственного сырья, снижение цен на товары, расширение географии рынков сбыта и улучшение доступности агропродукции для населения. Кроме того, интеграция может способствовать привлечению инвестиций и передовых технологий для развития местного производства.

Также необходимо уделить особое внимание согласованию национальных законов и практики применения законодательства в области защиты интеллектуальной собственности с сопредельными государствами. Это также включает ужесточение контроля за ведением общего таможенного реестра объектов интеллектуальной собственности.

Таким образом, процессы интеграции оказывают значительное воздействие на развитие агропродовольственного рынка Казахстана. Они способствуют расширению рынков сбыта, притоку инвестиций, увеличению конкурентоспособности, передаче инновационных технологий и развитию инфраструктуры. Однако важно также учитывать потенциальные вызовы и проблемы, связанные с конкуренцией и защитой национальных производителей.

Список литературы

1. Нечаев В.И., Бирман В.Ф., Бершицкий Ю.И., Боговиз А.В. Организация и управление сельскохозяйственным производством [Текст]. – М.: Колос С, 2011. – 428 с. URL: <https://publications.hse.ru/books/77652375> (дата обращения: 10.08.2023).
2. Сапарова Г.К., Султанова Г.Т. Проблемы и перспективы развития аграрного производства в Республике Казахстан в современных условиях [Текст]. Монография. – Атырау, 2020. – 191 с. (дата обращения: 11.08.2023).

3. Saparova G.K., Saginova S.A., Sultanova G.T. Role of Boundary Regions in the Development of Agricultural Production and Ensuring Food Security of the Kazakhstan // 25th EBES Conf. – Berlin, 2018. – Vol. 3. – P. 1622-1626. (дата обращения: 12.08.2023).
4. Шибайкин А., Рыжков Ю. Регулирование агропродовольственной системы на мезоуровне [Текст] // АПК: экономика и управление. – 2003. – № 5. – С. 33-34. (дата обращения: 13.08.2023).
5. Праневич А.А. Интеграционные объединения стран: проблемы и факторы конкурентной устойчивости в современной мировой экономике [Текст] // Белорусский экономический журнал. – 2016. – № 1. – С. 4-21. (дата обращения: 14.08.2023).
6. Сологуб В.И. Новейшие интеграционные объединения: понятие и классификация [Текст] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер. История. Политология. – 2015. – № 36(216). – С. 178-182. (дата обращения: 15.08.2023).
7. Kozak Yu., Sporek T. Essentials of International Economics: Questions & Answers [Text]. – Kiev Katowice: CUL, 2014. – 223 p. (дата обращения: 16.08.2023).
8. Babich T.N., Vertakova Yu.V., Kozeva I.A., Kuzbozhev E.N. Forecasting and Planning in Market Conditions: Textbook [Text]. – Moscow: SIC INFRA-M, 2013. – 336 p. (дата обращения: 17.08.2023).
9. Da J., Gomez J. The Challenges of Regional Integration in Africa [Text] // European Scientific Journal. – 2014. – P. 429–433. (дата обращения: 18.08.2023).
10. Калиев Г.А. Аграрная политика Казахстана в условиях межгосударственной интеграции [Текст] // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2013. – № 12. – С. 3-4. (дата обращения: 19.08.2023).
11. Тиреуов К.М., Рахимжанова Г.М. Тенденции развития аграрного сектора Республики Казахстан в условиях модернизации экономики [Текст] // Проблемы агорынка. – 2019. – № 3. – С. 27–34. (дата обращения: 20.08.2023).
12. Мизанбекова С.К., Калыкова Б.Б., Нурманбекова Г.К. Приоритетные направления регулирования агропродовольственного рынка [Текст] // Проблемы агорынка. – 2019. – № 1. – С. 30-40. (дата обращения: 21.08.2023).
13. Жиентаев С., Досмухамедова З. Государственное регулирование сельского хозяйства Казахстана в рамках Евразийского экономического союза [Текст] // Вестник КарГУ. Серия Экономика. – 2019. – № 4. – С. 99-108. (дата обращения: 22.08.2023).
14. Вартанова М.Л. Основные направления экономического развития и перспективы экономической интеграции стран ЕАЭС [Текст] // Экономические отношения. – 2018. – Том 8. – № 3. – С. 315-322. (дата обращения: 23.08.2023).
15. Мизанбекова С.К., Богомоллова И.П., Богомоллов А.В. Направления формирования сбалансированных отношений организаций зернопродуктового подкомплекса [Текст] // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2017. – № 5. – С. 45-49. (дата обращения: 24.08.2023).
16. Акимова Ю.А., Кочеткова С.А. Европейский опыт регулирования развития аграрной сферы экономики [Текст] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12 (часть 7). – С. 1261-1265. (дата обращения: 25.08.2023).
17. Аттокурова Н.С., Макеева М.Т. Возможности SWOT-анализа при исследовании проблем экономической интеграции [Текст] // Вестник Кыргызско–Российского Славянского университета. – 2016. – № 2. – С. 45-48. (дата обращения: 26.08.2023).
18. Ишханов А.В., Колбенева А.М. О применении модели глобального измерения региональной интеграции для оценки развития Евразийского экономического союза [Текст] // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 3. Экономика. Экология. – 2014. – № 6. – С. 132-145. (дата обращения: 27.08.2023).
19. Nakipova G.E., Ten T.L., Drozd V.G., Smirnov L.S., Kogay G.D., Suvorova A.V. Analysis and Modeling Indicators of AIC of Kazakhstan in the Conditions of Digital Economy [Text]. – SIST 2021 - 2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies. – 2021. – P. 9465920. (дата обращения: 28.08.2023).
20. Колбенева А.М. Международная экономическая интеграция: ретроспективный анализ теоретической мысли [Текст] // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 8. – С. 39-41. (дата обращения: 29.08.2023).

21. Праневич А.А. Интеграционные объединения стран: проблемы и факторы конкурентной устойчивости в современной мировой экономике [Текст] // Белорусский экономический журнал. – 2016. – № 1. – С. 4-21. (дата обращения: 30.08.2023).

References

1. Nechaev V.I., Birman V.F., Bershitsky Yu.I., Bogoviz A.V. Organization and Management of Agricultural Production [Text]. – Moscow: Kolos S, 2011. – 428 p. URL: <https://publications.hse.ru/books/77652375> (accessed on 10.08.2023).
2. Saparova G.K., Sultanova G.T. Problems and Prospects of Agricultural Production Development in the Republic of Kazakhstan in Modern Conditions [Text]. Monograph. – Atyrau, 2020. – 191 p. (accessed on 11.08.2023).
3. Saparova G.K., Saginova S.A., Sultanova G.T. Role of Boundary Regions in the Development of Agricultural Production and Ensuring Food Security of Kazakhstan // 25th EBES Conf. – Berlin, 2018. – Vol. 3. – P. 1622-1626. (accessed on 12.08.2023).
4. Shibaykin A., Ryzhkov Yu. Regulation of the Agro-Food System at the Meso Level [Text] // APK: Economics and Management. – 2003. – No. 5. – P. 33-34. (accessed on 13.08.2023).
5. Pranevich A.A. Integration Associations of Countries: Problems and Factors of Competitive Stability in the Modern World Economy [Text] // Belarusian Economic Journal. – 2016. – No. 1. – P. 4-21. (accessed on 14.08.2023).
6. Sologub V.I. The Latest Integration Associations: Concept and Classification [Text] // Scientific Gazette of Belgorod State University. Series: History. Political Science. – 2015. – No. 36(216). – P. 178-182. (accessed on 15.08.2023).
7. Kozak Yu., Sporek T. Essentials of International Economics: Questions & Answers [Text]. – Kiev Katowice: CUL, 2014. – 223 p. (accessed on 16.08.2023).
8. Babich T.N., Vertakova Yu.V., Kozeva I.A., Kuzbozhev E.N. Forecasting and Planning in Market Conditions: Textbook [Text]. – Moscow: SIC INFRA-M, 2013. – 336 p. (accessed on 17.08.2023).
9. Da J., Gomez J. The Challenges of Regional Integration in Africa [Text] // European Scientific Journal. – 2014. – P. 429-433. (accessed on 18.08.2023).
10. Kaliev G.A. Agricultural Policy of Kazakhstan in the Context of Interstate Integration [Text] // Economics of Agricultural and Processing Enterprises. – 2013. – No. 12. – P. 3-4. (accessed on 19.08.2023).
11. Tireuov K.M., Rakhimzhanova G.M. Trends in the Development of the Agricultural Sector of the Republic of Kazakhstan in the Context of Economic Modernization [Text] // Problems of Agrarian Market. – 2019. – No. 3. – P. 27-34. (accessed on 20.08.2023).
12. Mizanbekova S.K., Kalykova B.B., Nurmanbekova G.K. Priority Areas for Regulating the Agri-Food Market [Text] // Problems of Agrarian Market. – 2019. – No. 1. – P. 30-40. (accessed on 21.08.2023).
13. Zhiyentaev S., Dosmukhamedova Z. State Regulation of Agriculture in Kazakhstan within the Framework of the Eurasian Economic Union [Text] // KarGU Bulletin. Series: Economics. – 2019. – No. 4. – P. 99-108. (accessed on 22.08.2023).
14. Vartanova M.L. Main Directions of Economic Development and Prospects for Economic Integration of EAEU Countries [Text] // Economic Relations. – 2018. – Vol. 8. – No. 3. – P. 315-322. (accessed on 23.08.2023).
15. Mizanbekova S.K., Bogomolova I.P., Bogomolov A.V. Directions for Establishing Balanced Relations in the Grain Products Subcomplex Organizations [Text] // International Agricultural Journal. – 2017. – No. 5. – P. 45-49. (accessed on 24.08.2023).
16. Akimova Yu.A., Kochetkova S.A. European Experience in Regulating the Development of the Agricultural Sector [Text] // International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2015. – No. 12 (part 7). – P. 1261-1265. (accessed on 25.08.2023).
17. Attokurova N.S., Makeeva M.T. SWOT Analysis Opportunities in Studying Economic Integration Problems [Text] // Bulletin of Kyrgyz-Russian Slavic University. – 2016. – No. 2. – P. 45-48. (accessed on 26.08.2023).
18. Ishkhanov A.V., Kolbeneva A.M. Application of the Global Measurement Model of Regional Integration to Assess Development of the Eurasian Economic Union [Text] // Bulletin of

Volgograd State University. Series 3: Economics. Ecology. – 2014. – No. 6. – P. 132-145. (accessed on 27.08.2023).

19. Nakipova G.E., Ten T.L., Drozd V.G., Smirnov L.S., Kogay G.D., Suvorova A.V. Analysis and Modeling Indicators of AIC of Kazakhstan in the Context of the Digital Economy [Text]. – SIST 2021 - 2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies. – 2021. – P. 9465920. (accessed on 28.08.2023).

20. Kolbeneva A.M. International Economic Integration: A Retrospective Analysis of Theoretical Thought [Text] // Theory and Practice of Social Development. – 2015. – No. 8. – P. 39-41. (accessed on 29.08.2023).

21. Pranevich A.A. Integration Associations of Countries: Problems and Factors of Competitive Stability in the Modern World Economy [Text] // Belarusian Economic Journal. – 2016. – No. 1. – P. 4-21. (accessed on 30.08.2023).

ИНТЕГРАЦИЯЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІҢ ӘСЕРІН МОДЕЛЬДЕУ АГРО-АЗЫК-ЕТІЛІК НАРЫҒЫН ДАМУҒА ҮШІН ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙДА ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

Саня САГИНОВА*, Ph.D, «Экономика және басқару» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Қ. Құлажанов атындағы Қазақ Технология және Бизнес университеті, Астана, Қазақстан, saginova.s@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6503-1743>

Айнур БАЙДАЛИНОВА, Ph.D, «Менеджмент» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Esil University, А. Жұбанов көшесі, 7, Астана, Қазақстан, aynur.sultanovna@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0395-2213>

Гузель СУЛТАНОВА, Ph.D, Директордың кеңесшісі, Еуразиялық интеграция институты, Астана, Қазақстан, guzel1010@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4051-604X>

Архат АСАИНОВ, Моңғолия жоғары университетінің Ph.D докторанты, «Экономика және басқару» кафедрасының аға оқытушысы, Қ. Құлажанов атындағы Қазақ Технология және Бизнес университеті, Астана, Қазақстан, arhat_asainov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3816-8039>

Азамат ЖАНСЕЙТОВ, Тұран-Астана университетінің Ph.D докторанты, Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының Қарағанды облысы бойынша филиалының доценті, Қарағанды, Қазақстан, a.zhanseitov@apa.kz, <https://orcid.org/0000-0001-9495-0530>.

MODELING THE INFLUENCE OF INTEGRATION PROCESSES FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRIFOOD MARKET THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN IN MODERN CONDITIONS

Saniya SAGINOVA*, Ph.D, Associate Professor of the Department of Economics and Management K. Kulzhanov Kazakh University of Technology and Business, Mukhamedkhanov, Astana, Kazakhstan, saginova.s@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6503-1743>

Ainur BAIDALINOVA, Ph.D, Associate Professor of the Department of Management, Astana, Kazakhstan, aynur.sultanovna@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-0395-2213>

Guzel SULTANOVA, Ph.D, Advisor to the Director; Eurasian Integration Institute, Astana, Kazakhstan, guzel1010@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4051-604X>

Arhat ASAINOV, student Ph.D of Graduate University of Mongolia, of the Department of Economics and Management; K. Kulzhanov Kazakh University of Technology and Business, Astana, Kazakhstan, arhat_asainov@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3816-8039>

Azamat ZHANSEITOV, student Ph.D of Turan-Astana University, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Karaganda, Kazakhstan, a.zhanseitov@apa.kz, <https://orcid.org/0000-0001-9495-0530>.