

**НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«КЫРГЫЗСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. М. РЫСКУЛБЕКОВА»**

**КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. РАЗЗАКОВА**

**Диссертационный совет Д 08.22.646**

На правах рукописи

УДК. 338.436.3(575.2) (043.3)

**Беков Торогул Ниязович**

**Интерактивное обеспечение продовольственной безопасности в  
Кыргызской Республике в условиях интеграции**

08.00.05 – отраслевая экономика

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени доктора  
экономических наук

**Бишкек - 2023**

Диссертационная работа выполнена в Научно - исследовательском институте инновационной экономики им. Ш. Мусакожоева при Научно – исследовательском университете «Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова»

**Научный консультант:** **Мусакожоев Шайлобек**  
доктор экономических наук, профессор,  
почетный академик Национальной академии наук  
Кыргызской Республики

**Официальные**  
**оппоненты:** **Аюпов Асылбек Нургазиевич**  
доктор экономических наук, профессор кафедры  
маркетинг, коммерция и логистика Кыргызского  
национального университета имени Ж. Баласагына.

**Умарова Мария**  
доктор экономических наук, доцент, заведующий  
кафедрой прикладной информатики и информационных  
технологий Кыргызского национального аграрного  
университета им. К. И. Скрябина.

**Ташбаев Азизбек Мазанович**  
доктор экономических наук, доцент, заведующий  
кафедрой бизнес-информатики и информационной  
экономики Ошского технологического университета им.  
М. М. Адышева

**Ведущая организация:** кафедра экономики и менеджмента Академии  
государственного управления при Президенте  
Кыргызской Республики, 720040, г. Бишкек, ул.  
Панфилова, 237.

Защита диссертации состоится 29 декабря 2023 года в 11.00 часов на заседании диссертационного совета Д 08.22.646 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) экономических наук при Научно - исследовательском университете «Кыргызский экономический университет имени М. Рыскулбекова» и Кыргызском государственном техническом университете имени И. Раззакова по адресу: 720033, г. Бишкек, улица Тоголок Молдо, 58.

Идентификационный код онлайн трансляции защиты диссертации  
<https://vc1.vak.kg/b/102-mse-zzg-o48>

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеках Научно - исследовательского университета «Кыргызский экономический университет им. М. Рыскулбекова» по адресу: г. Бишкек, ул. Тоголок Молдо, 58, и Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова по адресу: г. Бишкек, просп. Чынгыза Айтматова, 66, а также на сайте [vak.kg/d\\_10\\_22\\_646/bekov-torogul-piyazovich/](https://vak.kg/d_10_22_646/bekov-torogul-piyazovich/)

Автореферат разослан 29 ноября 2023 года.

Ученый секретарь диссертационного  
совета кандидат экономических наук,  
доцент



Кадыралиев А.Т.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Продовольственная безопасность считается неотъемлемой частью национальной безопасности любой страны и представляет собой важнейшую цель аграрной политики государства, являясь ключевым инструментом обеспечения устойчивости социально-экономического развития. Проблема глобальной, региональной и национальной продовольственной безопасности стала особенно острой в свете глобальной пандемии.

Пандемия негативно отразилась в целом на развитие мировой экономической системы, но особенно затронула продовольственную систему, а в ряде случаев ограничила доступ к продовольствию из-за запрета экспорта и импорта продуктов питания. Происходят серьезные сбои в товаропроводящих цепочках продовольствия в результате введения странами ограничений в свободном передвижении товаров вследствие обострения внешнеполитической ситуации и введением экономических санкций.

Отмеченные тенденции создают серьезные риски в области продовольственной безопасности. К известным угрозам продовольственной безопасности, в основном обусловленные внутренними факторами развития отраслей агропродовольственного сектора, добавляются внешние факторы, связанные с нарушением логических товаропроизводящих систем, односторонним преимуществом экспортопроизводящих продовольствие стран.

Решение проблемы обеспечения продовольственной безопасности является важным приоритетом государственной политики любого государства и объектом экономической и законотворческой деятельности, внешнеторговой и фискальной политики, внедрения инновационных технологий и достижений науки. В современных условиях глобализации и стремительного развития информационно-коммуникационных технологий, возникают новые интерактивные инструменты и подходы в решении проблемы обеспечения продовольственной безопасности. Интернет-ресурсы, множественные каналы мгновенной связи и обмена информацией, цифровые и «умные» технологии стали занимать прочное место не только в социальной среде, но и во всех сферах общественной и экономической деятельности. Посредством новых технологий, в интерактивное взаимодействие между собой вступают не только хозяйствующие субъекты, но даже высокотехнологичные «умные» машины, точные приборы и аппаратура, эффективно выполняя задачи направленные на повышение эффективности производства и улучшения управления многими процессами.

Кыргызстан является членом многих торгово-экономических организаций, в том числе ВТО и ЕАЭС, и применение интерактивных взаимоотношений и передовых цифровых инструментов открывают новые возможности для эффективного интегрирования в общественно-политические, экономические, торговые и другие процессы, при которых необходима

комплексная оценка состояния и разработка модели обеспечения продовольственной безопасности страны. При этом продовольственное обеспечение стран должно осуществляться за счет внутреннего производства, внешнеторгового обмена качественными продуктами питания, создания условий для упрощенного перемещения продовольственных товаров, улучшения системы контроля качества продукции.

Глобализация общества и интенсивное развитие виртуальной системы определили необходимость изучения проблемы интерактивного взаимоотношения всех социально-экономических субъектов по обеспечению продовольственной безопасности страны в контексте с проводимыми интеграционными процессами.

Фундаментальные основы реформирования агро-продовольственного сектора, обеспечения продовольственной безопасности Кыргызстана и развития АПК были детально изложены в трудах Ш. Мусакожоева (2009-2013), А. Абдурашитова (2014), К. Атышова (2015), Д. С. Джаилова (2017), Э. Б. Джумалиевой (2017-2019), Э.В. Самигуллина (2018), Ж.Ж.Жумабаева (2019), М. Ж. Абдиева (2019) и других ученых. Различные аспекты инновационных, информационных технологий в сфере АПК и продовольственного обеспечения были отмечены в научных работах Ш. Мусакожоева (2013-2018), Р. Табышова (2014-2019), М. Умаровой (2016-2019).

Однако большинство указанных исследований, направленные на решение продовольственной безопасности, развитие агропромышленного комплекса, упрощению внутренней и внешней торговли, улучшения системы контроля и качества продукции, проводились без учета стремительного развития Интернет коммуникаций, проникновения новых информационных и цифровых технологий, программных и других инструментов, по интерактивной коммуникации всех сторон, вовлеченных в систему продовольственной безопасности. Поэтому научное решение данной проблемы имеет актуальное значение и практическую значимость. В этом аспекте важным становится оценка агропродовольственной системы и разработка мер по преобразованию продовольственных систем, направленных на проведение соответствующих институциональных изменений в системах мониторинга и управления продовольственной безопасностью.

**Связь темы диссертации с крупными государственными и научными программами, основными научно-исследовательскими работами, проводимыми научными учреждениями.** Тема диссертационной работы отвечает целям Национальной стратегии развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы и Программы продовольственной безопасности и питания в Кыргызской Республике на 2019-2023 годы, и связана с научной проблематикой по решению продовольственной безопасности Научно-исследовательского института инновационной экономики им. Ш. М.Мусакожоева при Кыргызском Экономическом Университете им.М.Рыскулбекова.

**Цель и задачи исследования.** Цель диссертационной работы состоит в обосновании и разработке механизмов интерактивного обеспечения продовольственной безопасности в Кыргызстане в условиях интеграции.

Исходя из этого **задачами** исследования являются:

1. исследовать теоретические аспекты обеспечения продовольственной безопасности в контексте цифровизации аграрного сектора;
2. обосновать тренды применения интерактивных инструментов в решении продовольственной безопасности;
3. обосновать методологию исследования, критерии и показатели продовольственной безопасности;
4. систематизировать угрозы продовольственной безопасности;
5. провести оценку уровня развития агро - продовольственного сектора, эффективности производства и ресурсной обеспеченности продовольственной безопасности;
6. с учетом комплементарности торговли, выявить количественные и структурные изменения внешнеторгового оборота и торговли агро - продовольственной продукцией в условиях интеграции;
7. разработать направления и механизмы интерактивного кластерного развития для обеспечения продовольственной безопасности;
8. провести системный анализ продовольственной безопасности и спрогнозировать рост уровня обеспеченности основными продуктами питания.

**Научная новизна** результатов исследований заключается в разработке теоретических и методологических основ интерактивного и кластерного подхода в обеспечении продовольственной безопасности, направленных на активное применение элементов электронной торговли, интернет-ресурсов и кластеризации развития АПК.

Научные результаты, полученные в процессе исследования, следующие:

- систематизированы и обобщены теоретические основы обеспечения продовольственной безопасности в условиях интеграции и цифровой трансформации аграрного сектора;
- обоснованы научные основы развития интерактивных отношений и применения цифровых технологий в агропромышленном комплексе и межгосударственных торговых отношениях;
- усовершенствованы методология системного анализа и принципы оценки продовольственной безопасности по производственным, потребительским, управленческим и инфраструктурным критериям;
- систематизированы внешние и внутренние угрозы продовольственной безопасности и их нивелирование на основе цифровизации технологических процессов и применения интерактивных технологий;
- представлена оценка и выявлены тенденции развития агро - продовольственного сектора, уровень ее эффективности и интерактивного ресурсного обеспечения продовольственной безопасности;

- определены особенности и структурные изменения во внешнеторговом обороте в условиях интеграции, связанные с ростом торговли в рамках ЕАЭС и СНГ;
- разработан механизм формирования в стране специализированных агрокластеров с целью увеличения конкурентоспособности в агропромышленном секторе, базирующаяся на инновационных интерактивных средствах взаимодействия.
- проведена оценка решения продовольственной безопасности и предоставлены прогнозные индикаторы в контексте продовольственного обеспечения.

**Практическая значимость** полученных результатов заключается в эффективности применения инновационных и интерактивных технологий в развитии агропромышленного комплекса и проведения торговых отношений.

Рекомендации, предложенные для использования интерактивных инструментов, способствуют повышению эффективности и конкурентоспособности производства продовольствия, а также улучшению системы контроля за качеством продукции.

Рекомендованная методика оценки обеспечения продовольственной безопасности позволит улучшить систему мониторинга и прогноза обеспеченности продуктами питания и качества продуктов питания.

Предложенные рекомендации будут полезны при стратегическом планировании мероприятий по развитию сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности, развитию кластеров, внедрению цифровых и инновационных технологий.

#### **Экономическая значимость полученных результатов.**

Использование интерактивных инструментов и передовых цифровых технологий позволит улучшить коммуникацию различных институтов и экономических субъектов, что приведет к повышению производства продуктов питания, эффективности производственных процессов, снижению себестоимости продуктов питания.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

- систематизированы теоретические подходы к определению экономической категории «продовольственной безопасности», что позволили предложить следующую авторскую формулировку: под «продовольственной безопасностью» понимается устойчивое развитие и интеграция национальной агропродовольственной системы, при котором обеспечивается её продовольственная независимость, которая рассматривается с точки зрения устранения критической импортозависимости и допущения импорта продовольствия в разумных объёмах, не превышающих пороговые ее значения, что гарантирует физическую и экономическую доступность продовольствия для населения»;
- научно обоснованы подходы определения сущности интерактивной коммуникации, которые в новых условиях развития глобальных и региональных рынков агро-продовольственной продукции, способствует росту

эффективности агропромышленного производства и решает вопросы сегментации и доступности населения к потреблению продовольствия; предложены направления стратегического развития агропромышленного комплекса на основе применения цифровых и IT-технологий, применения интерактивных цифровых технологий по решению продовольственной безопасности;

- путем анализа различных норм потребления продукции произведена оценка степени обеспеченности продовольствием, предложена усовершенствованная методика анализа и оценки продовольственной безопасности, ориентированная на определение уровня самообеспеченности продовольствием, удовлетворения потребностей населения в продовольствии и экономической доступности продуктов;

- на основе анализа рисков, факторов, внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности с учетом уровня развития интерактивных коммуникаций, выработаны возможные сценарии обеспечения продовольственной безопасности;

- проведена комплексная оценка развития продовольственного сектора, позволившая выявить тенденции ее развития, эффективности производства и ресурсной обеспеченности с обозначением дополнительных резервов в повышении эффективности агропроизводства, основанных на применении интерактивных инструментов и инновационных подходов;

- проанализированы и обобщены основные структурные изменения во внешнеторговом обороте, предложена оценка развития комплементарности и сбалансированности торговли агро - продовольственной продукцией в направлении реализации агроэкспортного потенциала и уровня самообеспеченности продовольствием, способствующая обеспечению продовольственной независимости;

- рекомендованы механизмы развития кластерных объединений по обеспечению продовольственной безопасности, что позволит поднять технико-технологический и организационный уровень аграрного производства, способствующей цифровой модернизации и широкому применению интерактивных технологий в агро - продовольственной отрасли;

- на основе всесторонней оценки продовольственной безопасности, анализа ресурсной базы страны, динамики развития агропромышленности и инновационных технологий, демографических изменений и других факторов, предоставлены прогнозные индикаторы в рамках продовольственного обеспечения.

**Личный вклад соискателя.** Автором, на основе проведенного анализа, раскрыта суть применения интерактивных инструментов в экономической деятельности и показана эффективность применения интерактивных и цифровых инструментов в решении продовольственной безопасности; на основании проведенного анализа внешнеторговых отношений Кыргызстана в рамках Евразийского экономического союза и других торгово-экономических организациях даны рекомендации по развитию интерактивной торговли в

решении продовольственной безопасности; разработана и рекомендована научно обоснованная усовершенствованная методика оценки продовольственной безопасности и проведен анализ основных рисков и угроз продовольственной безопасности страны; на основе детального анализа аграрного сектора предложены интерактивные инструменты для повышения эффективности производства и управления.

**Апробация результатов диссертации.** Основные положения и выводы диссертационной работы были обсуждены на международных научно-практических конференциях: «Аграрная экономика: проблемы и перспективы» (Бишкек, КНАУ, 2017 г.), «Актуальные вопросы продовольственной безопасности» (Москва, МГУ, 2019 г.), «Перспективы сотрудничества в решении продовольственной безопасности» (Ереван, АНАУ, 2019 г.), «Конференция «Продовольственная безопасность: актуальные тренды внутреннего потребления и экспортный потенциал» (онлайн формат) (Алматы, КазНАУ, 2020 г.), «Продовольственная безопасность – глобальные вызовы» (онлайн формат) (Москва, РУДН, 2021 г.), Международная конференция «Научно-практическое обеспечение интенсивного развития животноводства и кормопроизводства на современном этапе» (Алматы, КазНИИЖК, 2023 г.)

**Полнота отражения результатов диссертации в публикациях.** Основные положения и результаты диссертации представлены в 17 научных работах, опубликованных в научных журналах, изданных в Кыргызской Республике и за рубежом, и сборниках научных трудов.

**Структура и объем диссертации.** Работа состоит из введения, пяти глав, выводов, практических рекомендаций и списка использованных источников. Работа изложена на 282 страницах, содержит 38 таблиц и 20 рисунков.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В введении обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, определены предмет и объект исследования, раскрыты научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе **«Теоретические аспекты обеспечения продовольственной безопасности в контексте интерактивной коммуникации и цифровизации аграрного сектора»** рассматриваются вопросы, раскрывающие сущность интерактивных отношений в экономической деятельности, современных цифровых технологий, используемых в сельском хозяйстве, и цифровой интеграции информационных систем.

Продовольственная безопасность является сложной многоуровневой и многогранной экономической категорией, имеющей важное социально-экономическое и политическое значение как на национальном, так и на глобальном уровне. Учитывая ее особую значимость вопросы обеспечения продовольственной безопасности официально рассматриваются на международном и национальном уровне, а также ведется большая научная



дискуссия по уточнению ее сущности с учетом особенностей развития АПК и усиления угроз продовольственной безопасности.

В Законе КР «О Продовольственной безопасности в КР» продовольственная безопасность также рассматривается как состояние национальной экономики, при котором обеспечивается продовольственная независимость республики и гарантируется физическая и экономическая доступность продовольствия для населения в соответствии с установленными минимальными нормами потребления продуктов питания.

Основополагающими составными элементами продовольственной безопасности являются достаточность продовольствия, ее доступность, стабильность и безопасность продуктов питания. Достаточность продовольствия в основном обуславливается степенью и эффективностью развития сельскохозяйственного сектора и в целом отраслей АПК, а также импортом продовольствия. Доступность продовольствия для населения определяется доходами населения, ценами на продовольственном рынке. Стабильность продовольственного обеспечения выражается в ее достижении независимо от конъюнктуры рынка, в формировании соответствующих резервов продовольствия. Безопасность определяется качеством питания, развитием органического земледелия.

Для экономики Кыргызстана проблема продовольственной безопасности по-прежнему одна из важнейших и в политической, и в социально-экономической жизни страны. И в этом плане, существенное значение имеет уровень интерактивных взаимодействий всех субъектов, в той или иной степени занятых в обеспечении продовольственной безопасности.

До 90-х годов XX века информационные технологии и связанные с ними интерактивные отношения не оказывали влияния на различные стороны общественной жизни. Однако в настоящее время происходят кардинальные изменения роли и места интерактивных отношений в развитии экономики и общества.

По мнению Черевичко Т. В., интерактивность – это способность реагирования киберпространственной системы на любые изменения в реально существующей социально-экономической системе [Черевичко, Т. В. Интерактивность предприятий сервиса как условие развития сервис-индустриальной экономики [Текст] / Т. В. Черевичко. - Концепт. – 2014. – № 08. – С. 1].

Интерактивность, как основа Интернета, приобретает в настоящее время все большее значение, причем не только сугубо в информационной сфере, но и во всех остальных экономических областях деятельности, в том числе и в развитии АПК и обеспечении продовольственной безопасности

Интерактивность в экономической деятельности максимально облегчает прямую и обратную связь экономических субъектов с потребителями с целью более точного определения их реакции на спрос, предложение и предпочтение на продовольственные товары и услуги, и обеспечивает институциональным структурам новую форму функционирования и построения взаимоотношений в условиях глобализации и интеграционных процессов.

Как отмечает Антонова А. Б. и другие ученые, интерактивность ближе

всего к понятию «виртуальность», но они не тождественны. Виртуальность – искусственно созданное электронное пространство. Интерактивность же представляет собой способ взаимодействия хозяйствующих субъектов посредством этого пространства [Антонова, А. Б. Интерактивные информационные технологии как ключевой тренд развития индустрии туризма [Электронный ресурс] / А. Б. Антонова, Е. А. Иванова, К. Дубинина. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-informatsionnye-tehnologii-kak-klyuchevoy-trend-razvitiya>.-Загл. с экрана]

Существует множество интерактивных структур, позволяющих осуществлять хозяйственные связи, основными из которых представлены интернет-каталогами, интернет-магазинами, интернет-каналами, виртуальными офисами, социальными страницами и группами.

Интерактивность позволяет оперативно реагировать на любые глобальные или локальные изменения в реально существующей социально-экономической системе, обеспечивает доступность для всех участников рынка к необходимой информации, дает возможность прямого контакта с потенциальными партнерами.

Наиболее распространенным средством деловой интерактивной коммуникации практически у всех субъектов агропромышленного комплекса Кыргызстана являются социальные сети и мессенджеры, в основном из-за их доступности и удобства в использовании в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Использование интерактивных инструментов в АПК

<b>Субъекты АПК</b>	<b>Интерактивные инструменты</b>
Крупные пищевые и перерабатывающие предприятия	Имеют информационные сайты, электронные почты для официальной переписки, рекламные страницы в социальных сетях (преимущественно в Facebook и Instagram) и активно пользуются мессенджерами (в основном WhatsApp и Telegram)
Средние и мелкие перерабатывающие предприятия, поставщики оборудования и средств производства	Своих информационных сайтов не имеют, для переписки используют электронные почты, рекламные страницы в социальных сетях и активно пользуются мессенджерами
Агросервисные предприятия, торгово-логистические центры	Социальные сети и мессенджеры.
Сельхозпроизводители-фермеры, кооперативы	Интернет-ресурсы, социальные сети, эл. почта.

Источник: Составлено автором на основе собственных исследований

Немаловажным фактором активного использования интернет-ресурсов является то, что в Кыргызстане мобильный интернет является одним из самых дешевых в мире, не более 17 центов за 1 Гб. Для сравнения в соседнем

Казахстане стоимость 1 Гб составляет 37 центов, в Узбекистане - 37 центов и в Таджикистане – около 2 долларов США. А наличие в Кыргызстане различных телеком-компаний позволяют обеспечивать мобильной связью всю страну. По данным Государственного агентства связи (ГАС), мобильные услуги в республике предоставляются 99,25% населения.

В современном контексте интерактивность, изначально представленная как активное взаимодействие между людьми и экономическими субъектами, уже давно эволюционировала в форму взаимодействия между компонентами цифровых и интеллектуальных технологий. Роботехника, беспилотники, точные приборы, бортовые компьютеры и датчики, программное обеспечение, локальные метеостанции, спутниковые и цифровые данные, находясь в тесной взаимосвязи посредством интернет, широко применяются в экономике, включая сельское хозяйство.

Таким образом, цифровые технологии охватывают практически все сферы, связанные с обеспечением продовольственной безопасности (рисунок 1.1)

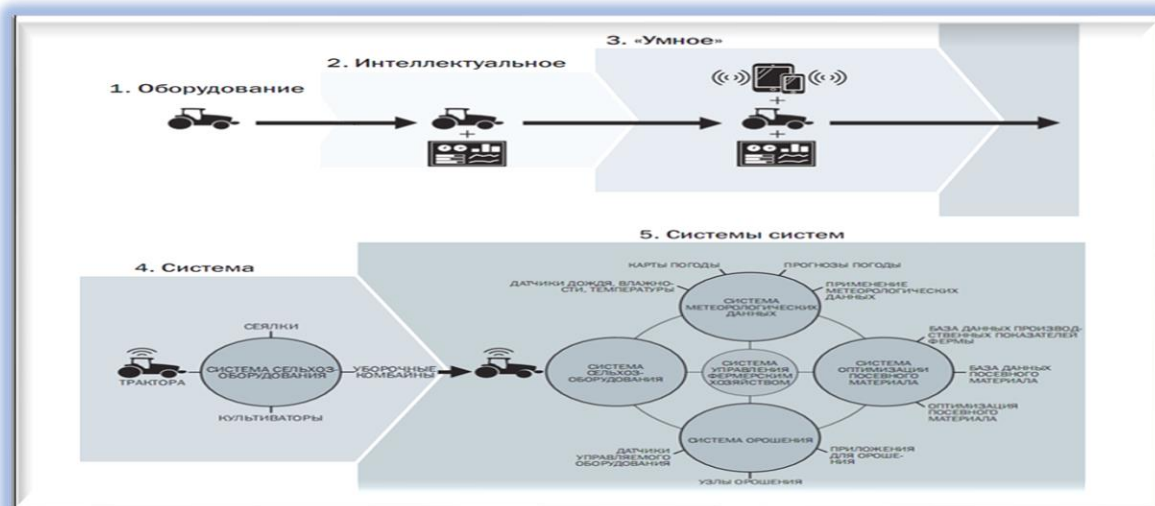


Рисунок 1.1. Границы IoT технологий в сельском хозяйстве

Источник: Harvard Business Review [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ru.linkedin.com/pulse/> - с Загл. экрана.

Глобальные изменения в продовольственном обеспечении происходят на фоне глубокой трансформации аграрного сектора и появления нового типа развития отрасли, связанного с применением современных информационных технологий, цифровизации, автоматизации и роботизации производства.

По определению группы ученых под руководством Алтухова А. И., цифровая трансформация отрасли означает переход сельского хозяйства на принципиально новый уровень использования современных цифровых информационных технологий в сочетании с новейшими достижениями в области автоматизации сельхозпроизводства [Алтухов, А. И. Цифровая трансформация как технологический прорыв и переход на новый уровень развития агропромышленного сектора России [Текст] / А. И. Алтухов, М. Н. Дудин, А. Н. Анищенко. - Продовольственная политика и безопасность. – Москва. – 2020. - №2. - С.82.]

Цифровизация сельского хозяйства в определенной мере способствует снижению рисков предпринимательской деятельности, ограничивает негативное влияние природно-климатического фактора на устойчивое развитие отрасли. Цифровизация отрасли достаточно резко снижает потери урожая на различных стадиях ее производства на основе мониторинга посевов и использования систем навигации выращивания сельскохозяйственных культур, использования эффективных систем ирригации и полива, способствует совершенствованию породно-племенных качеств животных (применение RFID-идентификации животных), уменьшает транзакционные издержки при реализации сельскохозяйственной продукции, расширяет доступность рынка для фермеров и т. д. Уровень цифровизации и использования цифровых технологий в мировом сельском хозяйстве в силу консервативности отстает от среднеотраслевого мирового уровня (35,0-50,0 %). В то же время, в сельском хозяйстве США и странах ЕС, являющихся мировыми лидерами по использованию цифровых технологий, более 60,0-80,0 % хозяйств используют различные цифровые технологии.

Цифровизация аграрного сектора Кыргызстана пока еще находится на начальном этапе. Но тем не менее, отдельные элементы цифровых технологий уже успешно применяются на практике. Так, крупными агрофирмами применяется программирование кормовых рационов для сельскохозяйственных животных, используются программы по управлению стадом, успешно функционирует электронная система идентификации и отслеживания скота СИОЖ, проводится регистрация племенных животных посредством мобильного приложения. Функционирует электронная карта фермера (E-Agro-Map), позволяющая определить границы полей, оценить возможности посадки 33 наименований сельхозкультур, установить связи с перерабатывающими и торговыми компаниями. Апробируются цифровые технологии точного полива. Тестируется интерактивная карта продовольственной безопасности, позволяющая отслеживать производство сельскохозяйственной продукции в онлайн режиме.

Вопросу цифровизации в Кыргызстане стало уделяться повышенное внимание. Однако, для дальнейшей успешной реализации цифровых технологий аграрного сектора, необходима комплексная государственная программа, с конкретными проектами, четкими промежуточными и конечными результатами и целевым финансированием.

С развитием интеграционных процессов, вопросу цифровизации в Кыргызстане стало уделяться повышенное внимание. В Концепции цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан» 2021-2023 гг. и Дорожной карте, в контексте с Национальной стратегией развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы, определены основные направления цифровизации, в том числе агропромышленного комплекса.

С тех пор, как Кыргызстан стал членом Евразийского экономического союза (ЕАЭС), в стране вопросам цифровизации стало уделяться повышенное внимание, так как успешная и эффективная экономическая интеграция между

странами ЕАЭС возможна только лишь при интенсивном развитии и интеграции цифровых и информационно-коммуникативных технологий, направленных на сближение бизнеса и свободного и быстрого перемещения товаров. Поэтому для эффективного взаимодействия между странами ЕАЭС и экономическими субъектами, вопросам развития и укрепления общих цифровых экономических платформ государств-участников уделяется приоритетное внимание.

При этом основными компонентами цифровой экономики для Кыргызстана сегодня являются: поиск перспективных партнеров; инвестиции на развитие; государственное управление; экспортно-импортная деятельность [Беков, Т. Н. Интеграция Кыргызстана в цифровую информационную систему Евразийского экономического союза [Текст] / Т. Н. Беков. - Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - №9. - 2022. - С. 148-151].

Несмотря на все существующие трудности, Кыргызстан пытается активно развивать данный сектор и находить необходимые решения. В Концепции цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан» 2021-2023 гг. и Дорожной карте, в контексте с Национальной стратегией развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы, подробно и четко описаны меры и шаги для успешной цифровизации в стране.

Вторая глава **«Методология экономической оценки продовольственной безопасности»** посвящена методике оценки продовольственной безопасности, проведению анализа основных рисков и угроз продовольственной безопасности, и возможным сценариям продовольственного обеспечения.

**Объектом исследования** является состояние уровня продовольственной безопасности и развития агропродовольственного сектора в Кыргызстане и странах ЕАЭС в условиях углубления интеграционных связей и нарастающих интерактивных взаимоотношений.

**Предметом исследования** выступают обеспечение продовольственной безопасности в условиях интеграции, интерактивного взаимодействия субъектов АПК и интеграционных процессов.

**Методы исследования.** общенаучные методы: наблюдение, систематизация и сравнение, обобщение, познания связей, анализ, моделирование, конкретно-научные методы: факторный, прогнозирования, экономической статистики.

В соответствии с Методикой определения основных индикаторов продовольственной безопасности Кыргызской Республики указанной в Положении о мониторинге и индикаторах продовольственной безопасности Кыргызской Республики, утвержденное постановлением Правительства Кыргызской Республики от 3 марта 2009 года №138, указаны следующие индикаторы, которые характеризуют состояние продовольственной безопасности Кыргызской Республики - суточная энергетическая ценность рациона человека; обеспечение рациона человека основными видами продуктов; минимальные нормы потребления продуктов питания для социально-демографических групп населения; достаточность запасов зерна

(главного продукта) в государственном материальном резерве; экономическая доступность продуктов; емкость внутреннего рынка отдельных продуктов; продовольственная независимость по отдельному продукту [О продовольственной безопасности [Текст]: Закон Кыргызской Республики от 20 февраля 2017 года // Норматив. акты Кырг. Респ.- 2017.- № 28]

Оценка продовольственной безопасности на макроэкономическом уровне осуществляется посредством анализа самообеспеченности продовольствием, определения степени физической и экономической доступности продуктов питания для населения. Уровень продовольственной безопасности является одним из ключевых в оценке социально-экономического положения государства.

Продовольственное обеспечение населения является одной из самых важных государственных задач, от решения которой в значительной степени зависит здоровье населения.

Далее проведем сравнительный анализ фактического потребления основных продуктов питания в Кыргызской Республике.

Расчеты были проведены согласно методике оценки уровня продовольственной безопасности (рисунок 2.1).

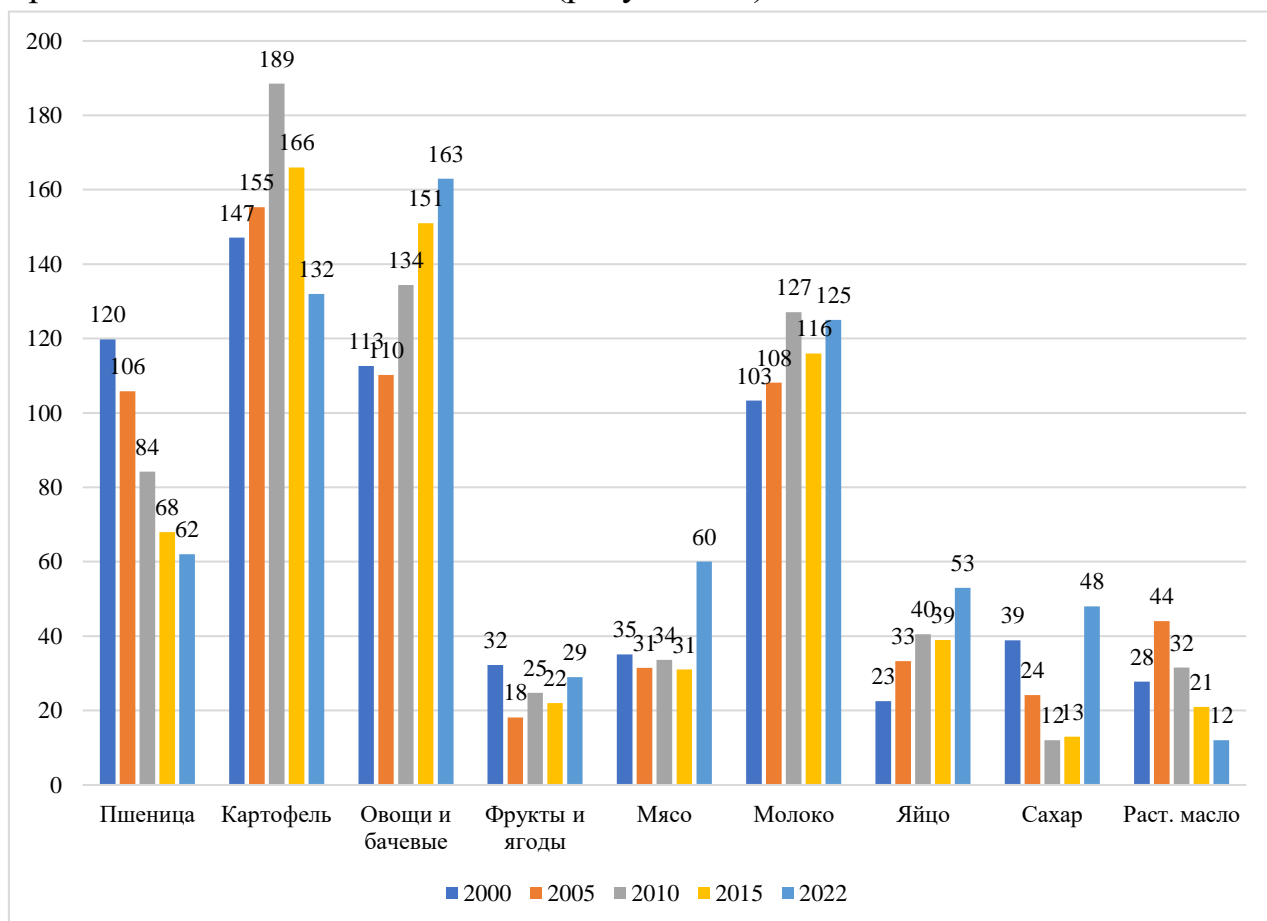


Рисунок 2.1. Степень продовольственной обеспеченности по среднефизиологическим нормам потребления в Кыргызской Республике, %

Источник: Составлено и рассчитано автором на основе данных Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Сельское хозяйство КР, 2011-2015 гг., 2016-2021 г.г. - Б., 2022. - Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/statistics/selskoe-hozyajstvo>. - с Загл. экрана.

В Кыргызской Республике только по трем видам продовольствия - овощам, картофелю и молочной продукции уровень потребления выше нормативных (среднефизиологических). Фактические объёмы потребления картофеля, овощей и молочной продукции значительно превосходят нормативные объёмы, причем эта тенденция сохраняется приблизительно на одном уровне на протяжении всего рассматриваемого периода. Согласно расчетам по минимальным нормам потребления коэффициент обеспеченности картофелем колеблется в пределах 220-250%, овощами достигает уровня 110,0%, молочной продукции – от 110-120%, т.е. республика обеспечивает свои потребности полностью и готова импортировать. При этом нормы потребления картофеля, овощных и бахчевых культур и молочной продукции практически превышают среднефизиологические нормы [Беков, Т. Н. Оценка уровня продовольственной безопасности [Текст] / Т.Н. Беков. - Вестник Кыргызстана. - № 1(1). - 2023. - С.85-96].

По пшенице и растительному маслу отмечается тенденция снижения уровня потребления. Что касается растительного масла, потребность в данном виде товара выросла за исследуемый период с 44,8 тыс. тонн до 64,7 тыс. тонн. Тем не менее объём внутреннего рынка не отвечает потребностям в данном товаре, в 2000 и 2010 годах объём внутреннего рынка держался в пределах 12,4 и 14,1 тыс. тонн, но в 2020 году объём внутреннего рынка растительного масла рухнул до значения 5,6 тыс. тонн, т.е. упал в 2,5 раза.

Слабыми и неустойчивыми темпами растет уровень потребления фруктов, мяса и сахара. Причем по этой группе продуктов питания уровень фактического потребления к нормативному не превышает 40,0 %. Особенно в этом отношении следует отметить развитие сахарного рынка, который подвергается сильным колебаниям.

Отмечен рост потребления местного населения кофе и чая, завоз которого в период с 2015 по 2022 годы увеличилось на 62,2%.

Единственным проблемным продуктом, по которому в республике обеспечивается динамичный рост потребления являются яйца. Объём внутреннего рынка яиц за период имеет тенденцию роста, так обеспеченность яйцом по среднефизиологической норме потребления в 2000 году составляла 22,5%, в 2010 году 40,5%, в 2020 году составила 61,0%. Внутренний рынок гибко реагирует на увеличение спроса на данный вид товара, потребность на рынке яиц так же имеет тенденцию роста, так если в 2000 году произведено 207,4 млн. шт., в 2010 году 373,1 млн. шт, а в 2020 году выросла до 562,1 млн. шт. Несмотря на рост потребления яиц, минимальные и среднефизиологические нормы потребления в стране более чем в 2 раза ниже рекомендованных норм потребления ВОЗ ООН.

Обобщая все вышесказанное, следует отметить, что в период с 2000 по 2022 годы процесс достижения продовольственной безопасности крайне неоднозначен. В Кыргызстане в целом наличие продовольствия составляет только 69,9%, от рассчитанной по среднефизиологическим нормами потребления потребности. В целом низкий уровень самообеспеченности

основными продуктами питания в Кыргызской Республике обусловлен следующими обстоятельствами:

- мелкотоварным характером сельскохозяйственного производства, когда значительная часть продукции (98,5%) производится в секторе мелкого крестьянского хозяйства и хозяйств населения;
- низкой производительности сельскохозяйственного труда;
- снижением экономической доступности продовольствия в следствии роста индекса потребительских. Индекс продовольственных цен увеличился в 2020г на 16,7 %, в 2021 г-13,3 %, а по отдельным продуктам цены выросли значительно- на мясо – на 44,8 %, на сахар –в 1,7 раза.

Кыргызская Республика пока еще не имеет достаточного уровня самообеспеченности основными видами продовольствия. Это создает угрозу высокой зависимости страны от конъюнктуры на мировых продовольственных рынках, а также от экспортной политики государств - экспортеров продовольствия. Опыт показывает, что при быстром и существенном росте мировых цен на продукты питания (что наблюдается в настоящее время) ряд стран — экспортеров продуктов питания в Кыргызстан предпринимают меры по ограничению экспорта и установлению монополю высокими цен. В случае обострения продовольственной проблемы в мире не полная самообеспеченность продовольствием с одной стороны, и возможные препятствия для его импорта (административные, экономические) с другой стороны, создадут угрозу скоротечного негативного изменения ситуации на продовольственном рынке Кыргызстана

Каждый индикатор рассчитывается по утвержденным методикам и формулам, и контролируется со стороны соответствующих министерств и ведомств, закрепленных за каждым индикатором.

Согласно вышеуказанным методикам автором произведен подсчет обеспеченности на одного человека по разным нормам потребления (рисунок 2.2).

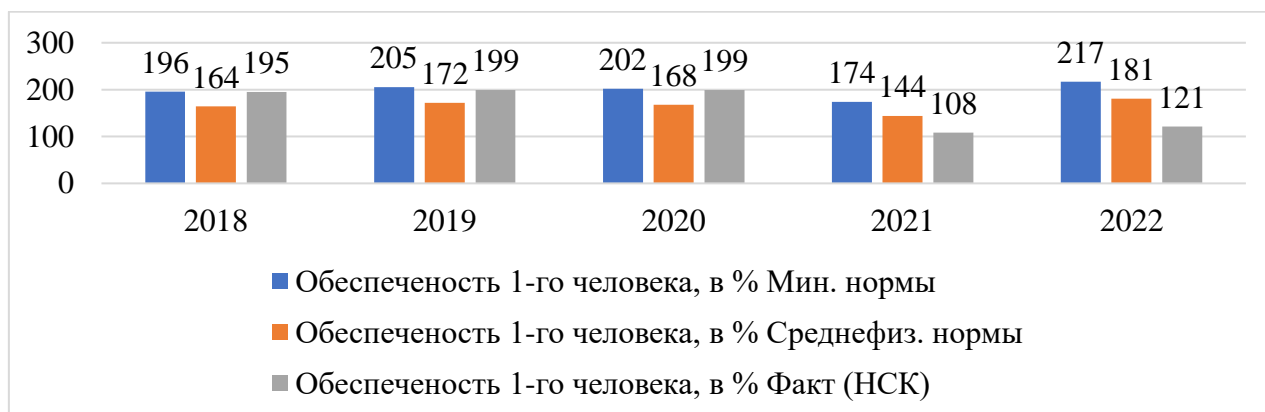


Рисунок 2.2. Обеспеченность 1-го человека в день, %.

Источник: составлено и рассчитано автором на основе данных Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Цифры и факты. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/news/cifry-i-fakty-den-predprinim-atelya-v-kyrgyzskoj-respublike/> - с Загл. экрана.



Расчеты показывают, что в целом обеспеченность в стране основными продуктами питания стабильное и в пределах норм. Выявлено достаточное обеспечение продовольствием даже по нормам ВОЗ.

В 2021 и в 2022 годах фактическая обеспеченность одного домохозяйства и одного человека продовольствием выше, чем по утвержденным нормам КР и нормам ВОЗ.

В соответствии с общепринятой мировой практикой, эталоном для расчета минимальной потребительской корзины выступает стандартная семья из 4 человек (супруг, супруга и двое детей) на определенном этапе ее жизненного цикла. Такой же размер домохозяйства для оценки принят и в Кыргызстане. Исходя из минимальной нормы, установленной государством, мы посчитали, сколько стоит потребительская корзина семьи из четырех человек и сколько 1 человек тратит и сравнили с нормами, которые рекомендуются ВОЗ (рисунок 2.3).

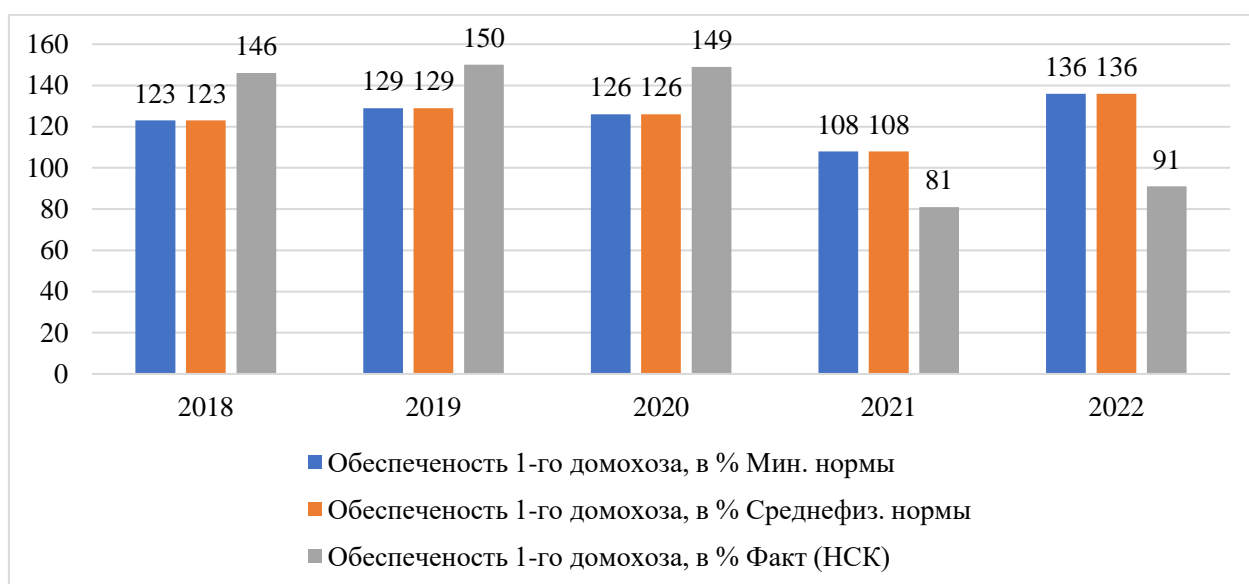


Рисунок 2.3. Обеспеченность 1-го среднего домохозяйства в КР, %.

Источник: Составлено и рассчитано автором на основе данных Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Цифры и факты. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/news/cifry-i-fakty-den-predprinim-atelya-v-kyrgyzskoj-respublike>. – с Загл.экрана.

Анализ показал, что обеспеченность домохозяйств основными продуктами питания по среднефизиологическим нормам достаточное, но ниже норм ВОЗ. При этом следует отметить, что в КР разница между нормами, которые рекомендуются ВОЗ и среднефизиологическими не существенная, тогда как согласно данным Национального статистического комитета КР, отличается, по некоторым позициям даже на 50%.

Можно утверждать, что в Кыргызстане проблема по обеспечению продовольственной безопасности основными продуктами питания по физиологическим нормам в целом решена за счет собственного производства и импорта.

Полностью Кыргызстан обеспечивает внутренние потребности по молоку, картофелю, овощам и фруктам. Часть из этих продуктов даже экспортируется в Казахстан и Россию.

По пшенице, мясу, яйцам, сахару и растительному маслу Кыргызстан зависим от импорта, в особенности по сахару и растительному маслу. Кыргызстан вполне способен обеспечить внутренние потребности в пшенице за счет собственного производства, что было неоднократно доказано на практике в начале 2000-х годов. Однако, из-за низкого качества местной пшеницы, в основном из-за пониженного содержания клейковины, и высокой себестоимости производства, более выгодным оказалось импортирование более дешевой и качественной пшеницы, а на высвобожденных площадях выращивать кормовые культуры, картофель и овощи.

В силу местных климатических особенностей, Кыргызстан не может производить нужный объем сахара и растительного масла, и вынужден импортировать эти продукты.

В стране имеется хороший потенциал по наращиванию производства мяса говядины и яиц для обеспечения независимости по этим продуктам.

В Кыргызстане рацион питания характеризуется высоким потреблением пшеницы, картофеля и сахара, что негативно сказывается на питательный статус людей. Уровень потребления высококалорийных продуктов питания, таких как мясо, молоко и молочные продукты, значительно снизился по сравнению с 1990 годом, в то время как потребление пшеницы и продуктов ее переработки осталось неизменным в течение того же периода.

Из-за то, что в Кыргызской Республике не обеспечивается достаточный уровень самообеспеченности по всем основным видам продовольствия, создается угроза высокой зависимости страны от конъюнктуры на мировых продовольственных рынках, а также от экспортной политики государств - экспортеров продовольствия.

Для смягчения угроз продовольственной безопасности необходимо:

- совершенствование действующего законодательства в части разработки механизмов регулирования отношений по всем основным четырем компонентам продовольственной безопасности- наличие продовольствия, доступность продовольствия, использование продовольствия, стабильность обеспечения продовольствием;
- совершенствование управления продовольственной безопасностью на основе внедрения программно-целевого подхода, предусматривающего четкое формулирование политики в области обеспечения продовольственной безопасности на основе разделения задач и мер ответственности в смежных сферах госуправления;
- создание в Кыргызстане эффективной системы мониторинга состояния продовольственной безопасности, которая по составу индикаторов должна отражать состояние продовольственной безопасности по всем вышеуказанным четырем компонентам;
- разработка и реализация соответствующих мер по повышению

эффективности и продуктивности сельскохозяйственного производства посредством развития кооперации, создания кластеров, повышения устойчивости прямых связей с рынками сбыта [Джаилов, Д. С. Продовольственная безопасность в Кыргызстане: угрозы и механизмы их смягчения [Текст] / Д. С. Джаилов, Т. Н. Беков. - Журнал «Реформа» КТУ «Манас». - 2022. - № 4 (96). - С. 6-11.].

Исходя из выявленных угроз продовольственной безопасности и вышеперечисленных тенденций обеспечения населения страны продовольствием, по нашим оценкам возможны следующие сценарии, которые могут привести к ухудшению продовольственной безопасности.

**Сценарий 1.** Продолжающийся экономический кризис и экологические проблемы во многих странах могут привести к ухудшению жизненного уровня, проживающего в них населения, и есть вероятность того, что эти события затронут Кыргызстан, в силу определенной интегрированности в мировую экономику. И это может привести к снижению доходов определенной части населения.

**Сценарий 2.** Природно-климатические условия Кыргызской Республики практически во всех регионах позволяют отнести сельскохозяйственное производство к рискованным. Несмотря на то, что Кыргызстан является вододостаточной страной, в засушливые годы в силу изношенности ирригационных систем, недостатков организации и неэффективности водопотребления может возникнуть сложная ситуация (например, возможное сокращение площади орошаемых земель для производства основных видов продовольствия).

**Сценарий 3.** Отсутствие должного объема собственного производства в отношении некоторых видов продукции, например таких как пшеница, сахар и растительное масло может привести к критической зависимости от импорта этих продуктов.

**Сценарий 4.** Также существует вероятность комбинации различных сценариев, например, сочетание структурного дефицита, резкого сокращения физического объема производства продовольствия и одновременного уменьшения импортных поставок, что может вызвать напряженную ситуацию на рынке продовольствия.

Сценарный анализ угроз дестабилизации продовольственной безопасности в Кыргызской Республике показал небольшую вероятность возникновения отдельных сценариев в среднесрочном периоде. В основном это будет обусловлено сохранением макроэкономической нестабильностью ввиду вступления мировой экономики в новый этап рецессии. Развитие макроэкономической нестабильности будет сопровождаться снижением доходов и уровня жизни населения, усилением структурных диспропорций в производстве продовольствия, приближением пороговых значений самообеспечения продовольствием к критической. Данный сценарий также связан с дальнейшей эскалацией ситуации в Украине и ужесточением санкций против РФ, что может привести к росту цен на продовольствие и развитию инфляционных процессов, что в целом может крайне негативно отразиться на экономической доступности продуктов питания.

Третья глава «Современное состояние и тенденции развития АПК, как главного звена агро-продовольственного сектора» посвящена анализу роли сельскохозяйственного производства в решении продовольственной проблемы, основных путей и инструментов повышения эффективности сельскохозяйственного производства и имеющихся ресурсов для обеспечения продовольственной безопасности.

Агропромышленный комплекс является сложной социально-экономической системой, ключевая роль в которой отведена сельскому хозяйству как фундаментальному звену в обеспечения глобальной и национальной продовольственной безопасности.

Сельское хозяйство в Кыргызской Республике всегда было и остается одной из наиболее важных отраслей производства, в котором занято почти треть взрослого населения страны.

Таблица 3.1 - Доля сельского хозяйства в ВВП Кыргызстана, %

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Доля сельского хозяйства в ВВП	41,4	34,2	28,2	17,7	17,1	13,6	14,7	12,1

Источник: Данные Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Национальные счета. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/statistics/nacionalnye-scheta/>. – с Загл. экрана.

Как видно из таблицы 3.1, удельный вес сельского хозяйства в общей структуре внутреннего валового продукта страны с годами снижается несмотря на то, что общие объемы производства продукции сельского хозяйства возрастают. Снижение доли сельского хозяйства связано с увеличением производства в горнодобывающей отрасли, в первую очередь золота, а также развитием других отраслей экономики – промышленности, сферы услуг и туризма.

Более 85% всех сельскохозяйственных угодий занимают естественные пастбища. На долю пашни приходится всего 12% от площадей сельскохозяйственного назначения, а на долю сенокосов – 1,8%, данные таблицы 3.2.

Структура сельскохозяйственных земельных угодий Кыргызстана позволяют в равной степени заниматься как земледелием, так и животноводством.

Таблица 3.2 - Производство сельскохозяйственной продукции в Кыргызской Республике, тыс. тонн.

Наименование продукции	2005	2010	2015	2020	2021	2022
Пшеница	950,1	813,3	704,6	629,1	362,7	592,5
Ячмень	213,5	231,5	370,1	510,2	274,0	539,6
Кукуруза на зерно	437,3	440,9	641,9	714,1	691,1	732,6
Рис	17,1	20,9	30,2	44,5	46,3	44,2

Зернобобовые	45,8	73,6	96,71	107,2	85,5	80,7
Сахарная свекла	288,8	139,2	183,2	448,8	365,6	468,1
Масличные культуры	87,6	60,7	49,1	23,9	17,8	19,7
Картофель	1141,5	1339,4	1416,4	1327,2	1289,1	1275,0
Овощи	736,6	812,1	1052,1	1131,2	1114,1	1163,6
Бахчевые	85,8	157,3	248,5	261,5	224,9	226,1
Плоды и ягоды	146,7	193,4	209,1	278,0	266,4	275,5
Мясо, в уб.весе	181,7	187,8	208,3	230,4	235,0	241,8
Молоко	1197,6	1359,9	1481,1	1668,0	1698,9	1734,1
Яйца, т/штук	317,5	373,1	432,9	562,0	564,2	607,9

Источник: Данные Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Сельское хозяйство КР. - Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/statistics/selskoe-hozyajstvo>.- с Загл. экрана.

Традиционно основными продуктами растениеводства в Кыргызстане являются зерновые культуры (пшеница, ячмень, кукуруза), картофель, овощи, фрукты и бахчевые. Пшеница, как один из основных значимых продуктов в реестре продовольственной безопасности выращивается во всех зонах земледелия Кыргызстана. Несмотря на существенное сокращение возделываемых площадей за последнее десятилетие, пшеница все же остается важной продовольственной культурой страны. Максимальный уровень ее производства в стране за анализируемый период был достигнут в 2005 году, когда было произведено 950,1 тыс. тонн пшеницы, что в 1,6 раза было выше уровня 2022 года. В тот период, собственные объемы производства пшеницы в Кыргызстане могли полностью покрывать внутренние потребности в мукомольной продукции без импорта зерна. Однако, из-за высокой себестоимости и низкой рентабельности производства, многие фермеры, в особенности в зонах рискованного земледелия, стали сокращать посевные площади под пшеницу и переходить на выращивание других, более выгодных и рентабельных культур, или кормовых растений.

Анализируя текущее состояние сельскохозяйственной отрасли в стране, можно констатировать то, что в целом общее производство отечественной продукции позволяют полностью обеспечивать население Кыргызстана по таким продуктам как молоко, картофель овощи и фрукты, и даже экспортировать часть продукции в соседние страны.

И если по таким видам продукции как, масличные культуры, пшеница, сахар, мясо и яйца, в силу определенных факторов, добиться полной независимости будет крайне сложно, однако, в стране имеются достаточный потенциал и ресурсы, для того, чтобы существенно снизить зависимость от импорта по этим видам продуктов, нарастить экспорт по другим. Но для этого необходимо применять новые инновационные подходы и технологии, с привлечением отечественных и иностранных инвесторов [Беков, Т. Н. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства как основа решения продовольственной безопасности [Текст] / Т.Н. Беков. - Вестник Кыргызстана. - №2 (1). - 2022. - С.94 -102].

Основными задачами развития АПК в глобальном и национальном масштабах в условиях внешнеэкономических вызовов являются: увеличение производства продукции на душу населения; обеспечение физической и экономической доступности продовольствия в необходимом качестве и ассортименте; технико-технологическая модернизация производства; постоянная корректировка состояния продовольственного обеспечения населения.

Выполнение многих направлений Программы продовольственной безопасности и питания Кыргызской Республики на 2018-2023 годы связано с ресурсными факторами. В области аграрного производства предлагается реализовать комплекс мер по увеличению и более эффективному использованию основных видов ресурсов — земельных, водных, трудовых, биологических, научных, инновационных, технических. Обеспечение продовольственной безопасности страны становится результатом реализации ресурсных возможностей АПК по производству сельскохозяйственной продукции в объемах и по ценам, позволяющим гарантировать надежное и доступное продовольственное снабжение населения.

Однако земельные угодья в Кыргызстане используются крайне неэффективно и не рационально. Из 1 млн. 287 тыс. га пашни, около 5% земель, или около 65 тыс. га ежегодно остаются неиспользованными. И причин здесь множество - нехватка поливной воды, неисправность оросительной сети, отделенность, заболоченность и т.д. Земельные участки зарастают сорняками, почва деградирует, структура почвы разрушается. Вернуть эти земли в оборот с каждым годом становится значительно сложнее.

Общий объем водных ресурсов в Кыргызстане составляет 560,6 км<sup>3</sup>/год, из них примерно 48,7 км<sup>3</sup> — речной сток. Общий объем потребляемой в Кыргызстане воды оценивается в 10-12 млрд. куб. м. в год. Потери воды при транспортировке в руслах рек, каналах, ирригационных сооружениях достигают 1,7-2,3 млрд. куб. м. В обеспечении водой орошаемых земель участвуют, в основном, малые реки, которые орошают около 800 тыс. га или 76 процентов всех орошаемых земель. Огромные запасы водных ресурсов Кыргызстана крайне неравномерно распределены по территории. Это вынуждает активно применять насосы для доставки воды до пахотных земель, что увеличивает себестоимость продукции, а также шире применять капельное орошение.

Отдельные виды ресурсов аграрного производства характеризуются одновременно своим наличием, но также и низким уровнем их использования. Одним из примеров является использование трудовых ресурсов. В сельской местности проживает почти 66 % населения страны, и в то же время, в аграрном секторе не хватает квалифицированных работников, особенно в сфере технического сервиса, агрономии, ветеринарии. Дефицит квалифицированных рабочих, работников технических специальностей, обусловлена низкой оплатой труда в аграрном секторе, в следствии чего, большинство знающих

специалистов уезжают в города или в трудовую миграцию, преимущественно в Россию.

В ближайшей перспективе коренным образом преодолеть трудонасыщенность отрасли можно только посредством масштабной диверсификации сельской экономики, приоритетного развития в сельской местности несельскохозяйственных отраслей (агротуризма, сервиса, народных промыслов). Диверсификация сельской экономики обеспечить плавный переход излишков рабочей силы из сельского хозяйства и создаст основы для перехода развития аграрной экономики на интенсивный, а в последующем и на инновационный, цифровой тип развития.

К сожалению, в сельском хозяйстве республики, прослеживается тенденция сокращения фондообеспеченности отрасли. За анализируемый период стоимость основных производственных сельскохозяйственного назначения уменьшилась на 10,0 %. Данное обстоятельство привело к сокращению доли сельского хозяйства в основных фондах национальной экономики с 7,4 до 6,4 %.

Сельское хозяйство страны ввиду архаичной структуры мелкотоварного производства, по-прежнему остается совершенно непривлекательной отраслью для частных иностранных инвестиций, что не может не отразиться негативно на модернизации агротехнологической базы отечественного сельского хозяйства. Доля сельского хозяйства в притоке иностранных инвестиций в республике составляет всего 0,2 %.

Четвертая глава **«Роль комплементарности торговли в обеспечении продовольственной безопасности»** посвящена анализу структуры внешнеторговых отношений Кыргызстана, внешней торговле продовольственными товарами, развитию электронной торговли.

Интегральным показателем экономики любой страны является внешнеэкономическая торговая деятельность.

Кыргызстан проводит открытую многовекторную внешнюю политику на основе партнёрских взаимовыгодных торгово-экономических отношений и интеграции в различные международные экономические и торговые организации. Торгово-экономические отношения с государствами-партнерами развиваются как в рамках двусторонних соглашений, так в рамках интеграции в ВТО, ЕАЭС, ШОС и другие организации.

Важность внешнеторговой деятельности в решении продовольственной безопасности, в том числе и в условиях интеграции, были достаточно освещены в трудах многих зарубежных и отечественных исследователей.

В структуре национальной экономики Кыргызстана сфера торговли и услуг играет исключительную роль и выступает стабилизирующим фактором ее устойчивого развития. Динамичное развитие внешней торговли обеспечивается полной либерализацией торговли, всяческой поддержкой государства развития взаимовыгодного торгово-экономического сотрудничества, что положительно отражается на открытости национальной экономики и ее интеграции в мировые и региональные рынки.

Анализ данных в таблице 4.1, показывает, что общий внешний товарооборот Кыргызстана за последние 5 лет увеличился на 28,2%. Заметный спад объемов внешней торговли был отмечен в 2020 году, что было связано с пандемией COVID-19.

Таблица 4.1 - Динамика и структура внешнеторгового оборота Кыргызской Республики, 2015-2022гг., млн. долл. США

Показатели	2006	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Внешнеторговый оборот	2822	4978	5 638	6259	7128	6975	5692	8332	12058
Экспорт	794	1756	1483	1764	1836	1986	1973	2752	2255
Импорт	1718	3223	4154	4495	5292	4989	3718	5570	9803
Сальдо	-924	-1467	-2671	- 2731	- 3456	- 3003	-1745	-2818	-7548

Источник: Данные Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Внешняя торговля услугами. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-vneshnyaya-torgovlya-kyrgyzskoj-respubliki/>. - с Загл. экрана.

Такая же тенденция наблюдается и с импортом товаров, когда в 2020 году ввоз товаров в Кыргызстан был на 25,4% ниже, чем в 2019 году. Однако, после снятия всех карантинных ограничений и открытия границ, было отмечено резкое увеличение импорта – на 49,8%, что было связано с осуществлением поставок по ранее заключенным контрактам, не выполненным в связи с пандемией, а также восполнением рынка товарами, по которым образовался определенный дефицит. Следует, отметить, в условиях пандемии не было снижения экспорта товаров со стороны Кыргызстана, и в это время преимущественно экспортировались продукты питания – молочная продукция, овощи, фрукты и другие товары. [Беков, Т. Н. Внешняя торговля продовольственными товарами, как важный элемент обеспечения продовольственной безопасности [Текст]/ Т. Н. Беков. - Вестник Кыргызстана . - №2 (2). - 2022. - С.106-11].

Таблица 4.2 - Динамика внешней торговли продуктами питания в Кыргызской Республике, млн. долларов.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Общий товарооборот продуктов питания	792,0	717,4	857,4	794,8	931,2	871,2	1168,3	1613,0
Всего экспорт продуктов питания	168,0	187,1	218,6	198,6	257,9	261,0	298,3	441,4
- в т.ч. экспорт продуктов питания в страны ЕАЭС	62,6	75,6	83,3	51,7	72,4	91,5	92,7	144,6
Доля стран ЕАЭС в экспорте продуктов питания, %	37,3	40,4	38,1	26,0	28,1	35,0	31,1	32,8
Всего импорт продуктов питания	623,0	530,3	638,8	596,2	673,3	610,2	870,0	1 171,6
- в т.ч. импорт продуктов питания из стран ЕАЭС	265,7	237,3	275,9	248,1	233,7	227,3	276,4	282,8



Доля стран ЕАЭС в импорте продуктов питания, %	42,6	44,8	43,2	41,6	34,7	37,2	31,8	24,1
Сальдо общего товарооборота продуктов питания	- 455	- 343,2	- 420,2	- 397,6	- 415,4	- 349,2	- 571,7	- 730,2
Сальдо товарооборота продуктов питания со странами ЕАЭС	- 203,1	- 161,7	- 192,6	- 196,4	- 161,3	- 135,8	- 183,7	- 138,2

Источник: составлено и рассчитано автором на основе данных Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Внешняя торговля. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-vneshnyaya-torgovlya-kyrgyzskoj-respubliki/>. – с Загл. экрана.

Анализ таблицы 4.2. показал, что внешнеторговый оборот агропродовольственной продукцией Кыргызской Республики за период с 2015 по 2022 гг. динамично развивается, и за этот период его объем вырос в 2 раза.

За исследуемый период выросли объёмы экспорта агропродовольственной продукции в 2,6 раза, расширяется география и ассортимент экспортной продукции.

Основными рынками сбыта агропродовольственной продукции по-прежнему являются страны СНГ и, в том числе, страны ЕАЭС. За период с 2015 по 2022 годы экспорт продовольствия вырос в 2,3 раза. Основная часть продукции традиционно экспортируется в Российскую Федерацию и Казахстан.

Основой объем экспорта продукции приходится на фрукты и овощи, доля которых в разные годы составила от 66 до 82% от объема. Помимо овощей и фруктов, страна экспортирует еще молочную продукцию и мясо, данные таблицы 4.3.

Таблица 4.3 - Структура экспорта продуктов питания, млн.долларов США

Наименование показателей	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всего экспорт продуктов	168,0	187,0	218,6	198,6	257,8	264,0	298,3	441,4
<i>из них:</i>								
Мясо и продукты животного происхождения	27,2	27,0	49,5	46,1	62,9	84,1	85,0	152,5
Рыба и рыбные продукты	0,0	0,1	0,7	1,4	4,2	8,6	17,4	19,3
Молоко и молокопродукты	27,2	22,6	34,0	31,7	45,4	49,4	50,4	54,3
Сахар	0,0	0,0	0,3	10,4	0,9	0,4	0,7	0,2
Овощи	68,4	92,8	75,2	63,2	88,3	81,9	93,1	136,0
Фрукты	30,8	31,4	34,2	29,2	42,8	39,6	41,3	72,8
Прочие продукты	14,4	13,0	24,8	16,7	13,3	-	10,3	6,3

Источник: Данные Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Внешняя и взаимная торговля КР. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-vneshnyaya-torgovlya-kyrgyzskoj-respubliki/>. - с Загл. экрана.

Для удовлетворения внутренних потребностей в продуктах питания, в страну ежегодно завозятся зерновые, мука, растительное масло, мясо, овощи и фрукты, сахар и другие виды продуктов, данные таблицы 4.4.

Таблица 4.4 - Структура импорта продуктов питания, млн. долларов США.

Наименование показателей	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всего импорт основных продуктов	623,0	530,3	638,8	596,2	673,3	610,2	870,0	1 171,6
<i>из них:</i>								
Мясо и пищевые субпродукты	63,9	22,5	37,0	31,8	38,7	33,9	51,9	70,1
Молоко и молочная продукция	11,3	9,4	57,1	8,7	9,8	11,3	15,3	24,3
Рыба и другие рыбные продукты	8,8	4,5	5,2	4,8	5,6	4,1	4,6	6,4
Зерновые	72,8	82,4	45,1	25,7	46,3	40,6	62,1	87,7
Мука пшеничная	22,2	15,5	17,2	13,8	18,6	25,5	14,8	14,1
Масло растительное	56,6	46,3	44,7	44,2	43,3	40,9	53,7	65,8
Сахар	39,5	44,8	22,8	20,3	12,2	7,6	25,4	79,6
Овощи	6,5	10,9	13,8	14,7	25,3	41,8	76,1	64,5
Фрукты	27,2	33,3	45,4	69,9	83,5	54,3	93,2	91,8
Кофе, чай и пряности	10,6	10,6	13,5	15,8	13,7	14,6	16,3	17,2
Прочие (в том числе алкогольная, кондитерская, табачная продукция и т.д.)	303,5	250,2	337,0	346,5	376,3	335,5	456,9	650,0

Источник: Данные Национального статистического комитета КР [Электронный ресурс]. – Внешняя и взаимная торговля КР. - Режим доступа: <https://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-vneshnyaya-torgovlya-kyrgyzskoj-respubliki/>.- с Загл. экрана.

За анализируемый период импорт зерновых увеличился на 20,4%, мяса – на 9,7%, растительного масла – на 16,2%, сахара – в 2 раза, фруктов – в 3,4 раза, и овощей – почти в 10 раз. Отмечается устойчивый рост объемов импорта продовольствия, за период с 2015 по 2022 гг. в 1,9 раза увеличился общий рост импорта продовольствия, при этом основная доля приходится на Китай, Турцию, Узбекистан и другие страны. Импорт продовольствия из стран ЕАЭС составил всего 6,4%.

Рост объема импорта упомянутых категорий продовольствия обусловлен ограниченным производством этих товаров в республике и увеличением их потребности из-за роста численности населения.

Однако, чрезмерный импорт дешевой продукции влечет за собой и негативные последствия. Это может привести к наплыву низкокачественной продукции, а также подорвать собственное отечественное производство.

Безусловно, вызывает некоторую озабоченность тот факт, что Кыргызстан импортирует практически все товары из основной

продовольственной группы. Муку и макаронные изделия из Казахстана и РФ, ранние овощи, фрукты и ранняя картофель из Узбекистана и Таджикистана, растительное масло из РФ и Украины, мясо в основном из Китая и стран Южной Америки, молочные продукты из Казахстана, РФ и Белоруссии. Поэтому, одним из стратегических направлений страны должна стать политика импортозамещения, как это принято во многих странах.

Торговая политика никак не может действовать изолированно от комплексного развития экономики страны и, в частности, от агропродовольственного сектора. В стране должно быть максимально налажено производство тех видов продукции, которые обладают высоким коэффициентом отдачи, и создать необходимые условия для обеспечения высокорентабельности производства тех видов продовольствия, по которым в стране наблюдается дефицит.

Электронная коммерция, как одна из форм интерактивного взаимодействия по продвижению товаров, только начинает укореняться в Кыргызской Республике.

Электронная торговля должна широко охватить и агропромышленный сектор, связывая производственный сектор с сетью потребительской сферы, включая розничную торговлю, объектов туристического бизнеса, общественного питания. Вся деловая коммуникация должна осуществляться посредством электронных площадок, интернет порталов, интерактивных каналов связи, а платежи проводить через интернет банкинг, что существенно убыстряет и упрощает платежные процедуры. Так называемая Интернет-экономика дает возможность отечественным компаниям выйти на мировой рынок, расширить каналы сбыта, объединить поставщиков и покупателей в единую систему.

Развитию электронной торговли уделяется отдельное внимание и в рамках Евразийского экономического союза, где разработана и согласована концепция развития электронной торговли в рамках Союза.

В Кыргызской Республикой принят Закон Кыргызской Республики «Об электронной торговле» от 22 декабря 2021 года № 154, который значительно расширил и прояснил правовые рамки, в которых будут действовать кыргызские и международные операторы электронной торговли. Электронная торговая площадка товарно-сырьевой биржи, созданная Кыргызской фондовой биржей, должна занять лидирующие позиции в сфере электронной торговли, задачи которой заключаются в способствовании развитию организованного товарно-сырьевого рынка Кыргызстана; повышению эффективности экспорта/импорта товаров; облегчению поиска продавцов и покупателей; обеспечение прозрачного и надежного механизма заключения сделок.

Цифровые преобразования и электронная торговля получили приоритет в рамках Национальной стратегии развития на 2018-2040 годы («Видение 2040») и связанных с ней пятилетних программ развития.

**Пятая глава «Направления и механизмы кластерного развития, оценка и прогнозирование продовольственной безопасности» посвящена**

теоретическому обоснованию эффективности кластерной системы, перспективам агрокластерного развития в Кыргызской Республике, механизму построения кластеров на примере проведенного опыта в Иссык-Кульской области, оценке и прогнозированию продовольственной безопасности.

Одним из эффективных подходов для повышения конкурентного потенциала конкретных отраслей экономики является кластерное развитие. Через развитие кластеров можно добиться повышения эффективности производства и интерактивной торговли, создание стартапов и новых рабочих мест, стимулирования роста инновационного потенциала, привлечения новых инвестиций, приобретения конкурентных преимуществ.

Сущность агропромышленного кластера определяется нами как организационно-экономическая структура, обеспечивающей эффективную интеграцию и интерактивное взаимодействие в конкретном регионе крестьянских (фермерских) хозяйств, перерабатывающих предприятий и торгово-логистических центров в цепочке добавленных стоимостей (ЦДС), направленных на рост отраслевой или продуктовой конкурентоспособности, с выделением последних в качестве агрегатора, обладающих необходимыми производственно-технологическими и финансовыми возможностями для консолидации мелкотоварного производства.

При таком подходе, в независимости от количества звеньев в ЦДС, предусматривается выделение в ней главного звена - агрегатора, в качестве которого может выступать перерабатывающее предприятие или торгово-логистический центр. В условиях преобладающего мелкотоварного характера сельскохозяйственного производства, выделение агрегатора в качестве локомотива агрокластера имеет важное значение, что будет способствовать консолидации аграрного производства и повышению ее конкурентоспособности. И как было отмечено выше, агрегаторы в виде перерабатывающих предприятий или торгово-логистических центров, обладающие потенциалом цифровых технологий, также способствуют реализации ими функций интерактивного обеспечения продовольственной безопасности. В целом, обоснованные нами подходы также значительно расширяют возможности кластеризации за счет создания продовольственных субкластерных объединений в рамках единого отраслевого агрокластера. [Беков, Т. Н. Агрокластеры, как эффективная форма по обеспечению продовольственной безопасности страны [Текст] / Т. Н. Беков. - Вестник Кыргызстана. - №2 (2). - 2022. - С. 96-105]

Мировой опыт формирования и функционирования кластеров показывает об эффективности кластерного подхода в развитии отраслей и территорий. Главным фактором успеха кластерного движения является ее комплексность, и продуктивное и интерактивное взаимодействие всех задействованных звеньев – производителей, переработчиков, поставщиков вспомогательных услуг, логистики, маркетинговой службы, инноваций, образования.

Одной из причин необходимости кластеризации и использования системы агрокластеров является раздробленность фермеров и мелкотоварная форма производства, низкая эффективность производства,

слабая материально-ресурсная и техническая база, низкий уровень использования инноваций и агротехнологий.

В Кыргызстане, в целях обеспечения продовольственной безопасности по инициативе МСХ КР ведется работа по развитию сельскохозяйственных кластеров по 9 основным продуктам, в том числе по мясу, молоку, овощам, фруктам, сахару, растительному маслу, картофелю, яйцу и зерну. Из республиканского бюджета выделены средства на сумму 9 млрд. сомов для участников кластерных объединений в виде льготных кредитных средств со сроком от 3 до 5 лет с процентной ставкой до 6 процентов с залоговым и беззалоговым обеспечением через Айыл банк и РСК-банк на основе решений Совета кластерного развития при МСХ КР.

В рамках 1-фазы проекта Всемирного банка по повышению производительности молочного сектора в Иссык-Кульской области была отработана модель построения молочного кластера, основные приемы которого могут быть масштабированы и в других регионах страны. В данном случае, предлагаемая модель рассматривается как промежуточное формирование на пути к полноценному кластеру (рисунок 5.1).



Рисунок 5.1. Схема молочного кластера в Иссык-Кульской области

Источник: Составлено автором, на основе данных Центра конкурентоспособности агробизнеса.

Для реализации молочного кластера был применен комплексный подход, основанный на всестороннем анализе потребностей, и включающие следующие элементы: повышение потенциала производителей молока, улучшение племенного поголовья скота, улучшение кормовой базы, льготное кредитование

производителей и переработчиков молока, улучшение цепочки поставок качественного молока, логистика, организация маркетинга, внедрение инновационных технологий.

Ядром кластера явились 4 молокоперерабатывающие предприятия и 6 тыс. фермеров, имеющих двухступенчатые договорные обязательства по поставке молока. Звеньями данного кластера являются ОАО «Айыл Банк» и финансово-кредитный фонд (ФКФ) при Минфине КР, сервисные компании по поставке услуг техники и различных средств производства, ветеринарная служба, племенная ассоциация, научно-исследовательский институт животноводства, консалтинговые обучающие компании, операторы интерактивной коммуникации и другие. Координирующим органом является кластерный совет, состоящий из представителей местных органов власти и МСХ КР, руководителей молокозаводов, передовых фермеров, руководителя племассоциации.

В результате проведенных мерпорядков, более 6 тыс. фермеров области получили новые знания по кормопроизводству и эффективному ведению животноводства, более 2 тыс. фермеров приобрели коров молочного направления на основе беззалоговых займов, установлено 30 охладительных танкеров для обеспечения холодной цепочки поставки молока, от искусственного осеменения замороженным семенем племенных швицких быков получено улучшенное потомство в количестве более 6 тыс. голов, внедрена цифровая система контроля качества молока и мобильная система учета скота, предприятия получили оборудования в рамках товарного кредита, налажена система устойчивого взаимодействия участников кластера и обмена полезной информацией через «ютуб» и телеграмм-каналы, интегрированные социальные сети и группы. Эти действия уже на второй год работы в формате кластерного объединения позволили дополнительно получить около 3 тыс. тонн молока, что еще раз свидетельствует об эффективности кластерного подхода, с вовлечением финансовых организаций, институтов образования, инновации и интерактивной коммуникации.

Таким образом, реализация программы развития кластеров в Кыргызской Республике позволит улучшить качество и уменьшить долю ввозимой продукции; повысить уровень физической и экономической доступности продуктов для различных категорий населения страны; создать новые рабочие места на предприятиях; увеличить налоговые отчисления в бюджет. Правильно принятая политика поддержки кластеров – действенный инструмент конкурентоспособности региона, его инновационного потенциала, темпов экономического роста, а также важное условие обеспечения устойчивости и экономической независимости страны в условиях глобализации.

За счет оптимизации и эффективного использования имеющихся земельных, водных, человеческих, технических и других ресурсов, реконфигурацию земельных площадей, применения инновационных и цифровых инструментов интерактивной коммуникации, интенсификации

сельскохозяйственного производства, внедрению кластерных подходов в агропродовольственном секторе позволили спрогнозировать уровень продовольственной безопасности Кыргызской Республики на период до 2034 года. Прогноз обеспечения продовольственной безопасности разрабатывался, учитывая физиологические нормы потребления, энергетическую ценность продуктов, объемы собственного производства, уровень роста эффективности производства и демографический рост населения.

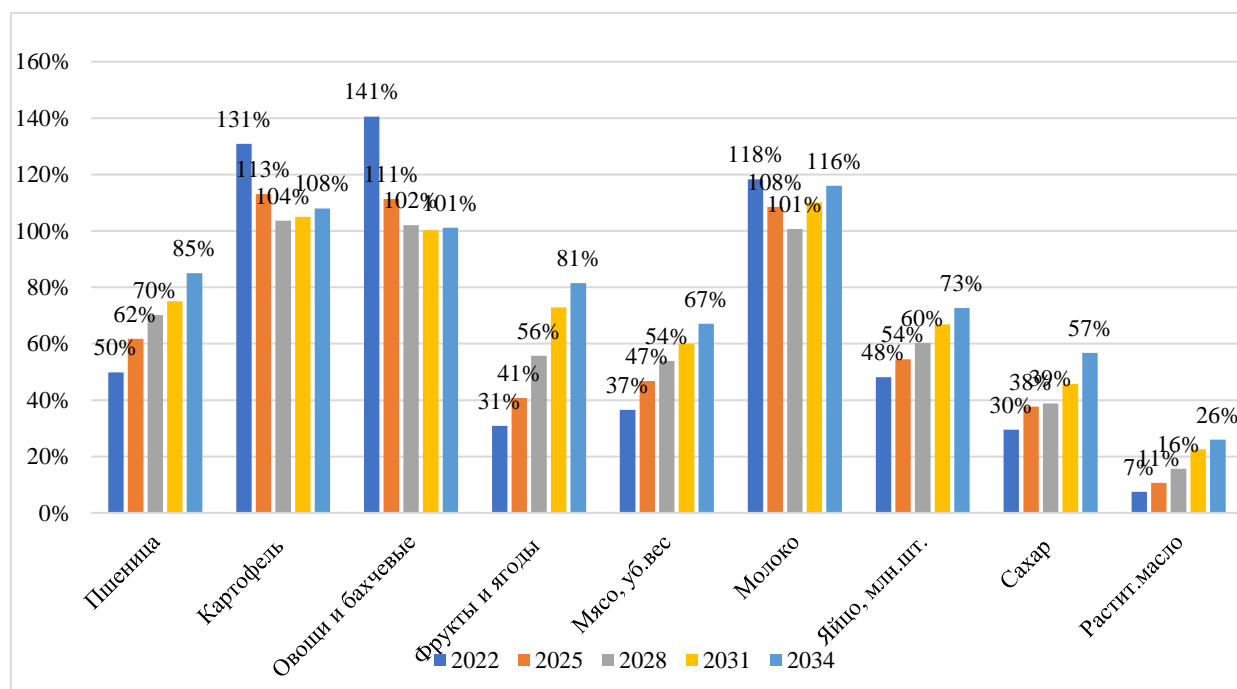


Рисунок 5.2. Прогноз обеспеченности продовольственной безопасности, %  
Источник: Составлен автором.

Нами прогнозируется, что к 2034 году в Кыргызстане будет полное самообеспечение по таким продуктам как - картофель, овощи, молоко и молочные продукты. По пшенице и фруктам самообеспеченность превысит 80-ти процентное пороговое значение (85 и 81% соответственно). По производству яиц, мяса и сахара самообеспеченность составит соответственно 73, 67 и 57%, что позволит существенно приблизиться к пороговому показателю.

Общий уровень решения продовольственного обеспечения за счет собственного производства составит 79,3%, что соответствует общей Стратегии продовольственной безопасности в стране. Остальные внутренние потребности будут восполняться за счет импорта продовольствия.

## ВЫВОДЫ

Результаты проведенного диссертационного исследования позволяют сделать следующие выводы и предложения:

1. Продовольственная безопасность признается неотъемлемой составляющей национальной безопасности любой страны и выступает в

качестве главной цели аграрной политики государства и ключевого инструмента обеспечения устойчивости социально-экономического развития в условиях всемирной глобализации, расширения интеграционных границ и развития цифровых технологий и коммуникаций. Особенно обострилась проблема глобальной, региональной и национальной продовольственной безопасности вследствие глобальной пандемии, которая обозначила новые контуры и форматы ее решения.

2. Развитие интерактивной коммуникации в условиях развития глобальных и региональных рынков агропродовольственной продукции, способствует росту эффективности агропромышленного производства и эффективно решает вопросы сегментации и доступности населения к потреблению продовольствия.

3. В этих условиях систематизация теоретических подходов к определению экономической категории «продовольственной безопасности» позволили нам предложить формулировку, где под «обеспечением национальной продовольственной безопасности понимается устойчивое развитие и интеграция национальной агропродовольственной системы, при котором обеспечивается её продовольственная независимость, которая рассматривается с точки зрения устранения критической импортозависимости и допущения импорта продовольствия в разумных объёмах, не превышающих пороговые ее значения, что гарантирует физическую и экономическую доступность продовольствия для населения».

4. Исходя из выявленных угроз продовольственной безопасности и тенденций развития продовольственного сектора, возможны следующие сценарии, ухудшения продовольственной безопасности: снижение доступности продовольствия, связанное с макроэкономической нестабильностью и снижением уровня жизни населения; снижение доступности продовольствия, связанное со снижением физического объема собственного производства и с резким ростом цен на международных продовольственных рынках; снижение доступности продовольствия, связанное со структурным дефицитом собственного производства. В соответствии с предлагаемыми нами подходами по определению сущности категории продовольственная безопасность нами предлагается усовершенствованная методология анализа и оценки продовольственной безопасности, позволяющая на основе сегментации и систематизации критериев, рисков, факторов, внутренних и внешних угроз продовольственной безопасности с включением анализ степени доступности Интернет-ресурсов и уровня развития коммуникаций, выработать возможные сценарии обеспечения продовольственной безопасности

5. Практически в сельском хозяйстве страны не прерывается процесс ее деиндустриализации, что усиливается функционированием мелкокрестьянской структуры хозяйствования, слабым их финансовым положением, ограниченности их доступа к ресурсам, современным типам сельскохозяйственной техники, цифровой техники и технологиям. Указанные неблагоприятные тенденции развития отрасли негативно отражаются на



результативных показателях эффективности сельскохозяйственного производства и на низком уровне продовольственной безопасности страны.

6. Во внешнеторговом обороте происходят структурные сдвиги, растет торговля со странами СНГ и ЕАЭС при соответствующем сокращении объема торговли со странами вне СНГ. Несмотря на рост внешнеторгового оборота растет также отрицательное сальдо торгового баланса. Также сохраняется несбалансированность в торговле агропродовольственной продукцией. Доля импортного продовольствия на внутреннем продовольственном рынке Кыргызстана повысилась с 26,3% в 2015 году до 30,2 % в 2021 году. Практически по основным 5 из 9-ти позиций потребления социально-значимых продуктов питания в республике отмечается существенная импортозависимость.

7. В рамках инновационного развития решение проблемы обеспечения продовольственной безопасности будет в значительной мере реализовываться посредством развития агрокластерных формирований. В условиях мелкотоварности сельскохозяйственного производства развитие отраслевых агрокластеров будет способствовать, на основе консолидации землепользования и концентрации финансовых и иных ресурсов, росту конкурентоспособности отрасли и продовольственной независимости страны.

8. В Кыргызстане достигнута полная самообеспеченность по овощам, фруктам, картофелю и молочной продукции, тем не менее, по другим основным продуктам питания страна сохраняет зависимость от импорта. Имеются перспективы и внутренние ресурсы для достижения уровня самообеспеченности не менее чем на 80% по основным продуктам питания, что требует пересмотра структуры использования земельных ресурсов и активации производственных процессов.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Необходимо пересмотреть и внести изменения в действующее законодательство по продовольственной безопасности по нормам потребления продукции; перечня базовых наименований продуктов питания; совершенствованию управления продовольственной безопасности на основе внедрения программно-целевого подхода, предусматривающего четкое формулирования политики в области обеспечения продовольственной безопасности на основе разделения задач и мер ответственности в смежных сферах государственного управления;

2. Для эффективного взаимодействия компонентов агропродовольственного сектора предложены апробированные и действующие интерактивные инструменты внешней и внутренней коммуникации. Внедренные в практику цифровые технологии по контролю качества продуктов питания, мобильной регистрации племенного скота, мобильному сбору данных молочно-мясной продукции, могут стать моделью для масштабирования

цифровых инновационных решений в практику агро-продовольственного сектора.

3. Предложенная методология комплексной оценки продовольственной безопасности по минимальным, физиологическим нормам потребления продукции и нормам, предложенной Всемирной организации здравоохранения, может стать действующим инструментом для объективной оценки продовольственного обеспечения в стране и ее анализа в системе международных измерений.

4. Для анализа и смягчения угроз продовольственной безопасности необходимо:

- создание в Кыргызстане эффективной системы интерактивного мониторинга состояния продовольственной безопасности, которая наряду с индикаторами по всем ее компонентам, должна отражать состояние пороговых значений продовольственной безопасности;

- разработка и реализация соответствующих мер по повышению эффективности и продуктивности сельскохозяйственного производства посредством внедрения интерактивных инструментов для улучшения взаимодействия и повышения устойчивости прямых связей с рынками сбыта.

5. Для решения продовольственной безопасности страны, страна располагает всеми необходимыми ресурсами. Для обеспечения эффективности функционирования агро-продовольственного сектора предложены пути повышения ее фондовооруженности за счет льготного кредитования и инвестиций для обновления основных фондов (с/х техники, оборудования, сооружений и т.д.), применения земле- и энергосберегающих технологий внедрения передовых инновационных и цифровых инструментов, рационального использования пахотных земельных ресурсов, что приведет к увеличению производства основных продуктов питания и повышению конкурентоспособности производства.

6. Для развития торговли в продовольственном секторе Кыргызстану следует и дальше сохранять многовекторную политику сотрудничества в рамках торгово-экономических объединений (ЕАЭС, СНГ, ВТО), и прямых рамках двусторонних соглашений. Кыргызстану необходимо сократить отрицательно сальдо внешнеторговой деятельности и нарастить экспорт сельскохозяйственной продукции, для чего предлагается реализация следующих мер:

- государственная институциональная поддержка ее развития;
- развитие в регионах крупных региональных торгово-логистических центров;
- расширение транспортной инфраструктуры, создание инфраструктуры трансграничных торгово-рыночных комплексов;
- содействие агропроизводителям в регистрации на электронных торговых площадках различных стран;
- продвижение Интернет-платформы КР и брендов кыргызской органической (экологически чистой) продукции.

7. Методологическое обоснование развития агрокластеров в республике предполагает технологическое обновление отрасли и мобилизацию инвестиций, применение инновационных и цифровых технологий, кардинальное изменение отношений между производителями, переработчиками и дистрибьюторами сельскохозяйственной продукции, а также заключение долгосрочных контрактов. Важным компонентом является качественное улучшение системы управления кластерами с активным вовлечением государственных и региональных органов управления. На примере молочного сектора предлагается конкретный механизм стратегического планирования и развития агрокластеров с использованием инновационных интерактивных инструментов взаимодействия.

8. Спрогнозирован уровень обеспечения продовольственной безопасности до 2034 года, основанный на всестороннем анализе внутренних объемов производства сельскохозяйственных продуктов, оценке имеющихся ресурсов, воздействия факторов интерактивного и инновационного воздействия, норм потребления, демографического роста и других ключевых параметров.

#### **СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:**

1. Беков, Т. Н. Некоторые аспекты продовольственной безопасности Кыргызской Республики [Текст] / Т. Н. Беков, Н. А. Борисенко, С. Ж. Козубекова, Н. В. Мурзалиева, С. С. Деркенбаева // Digital Agriculture for Food Security and Sustainable Development of the Agro- Industrial Complex. - Springer, 2023. – С. 97-104. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-27911-9\\_12](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-27911-9_12)
2. Беков, Т. Н. Интерактивные инструменты в развитии агробизнеса страны. [Текст] / Т. Н. Беков // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - 2022. - №7. - С.123-125. [elibrary.ru/item.asp?id=50282904](http://elibrary.ru/item.asp?id=50282904)
3. Беков, Т. Н. Цифровые и инновационные технологии в сельском хозяйстве. [Текст] / Т. Н. Беков // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2022. - №7. - С.126-131. [elibrary.ru/item.asp?id=50282905](http://elibrary.ru/item.asp?id=50282905)
4. Беков, Т. Н. Продовольственная безопасность в Кыргызстане: угрозы и механизмы их смягчения [Текст] / Т. Н. Беков, Д. С. Джаилов // Реформа Кыргызско-Турецкого университета «Манас». - 2022. - № 4 (96). - С. 6-11. [elibrary.ru/item.asp?id=50211212](http://elibrary.ru/item.asp?id=50211212)
5. Беков, Т. Н. Интеграция Кыргызстана в цифровую информационную систему Евразийского экономического союза [Текст] / Т. Н. Беков // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. - 2022. - № 9. - С. 148-151. [elibrary.ru/item.asp?id=50360673](http://elibrary.ru/item.asp?id=50360673)
6. Беков, Т. Н. Перспективы развития «умного» сельского хозяйства в Кыргызстане [Текст] / Т. Н. Беков // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2022. - № 9. - С.152-155. [elibrary.ru/item.asp?id=50360674](http://elibrary.ru/item.asp?id=50360674)
7. Беков, Т. Н. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства как основа решения продовольственной безопасности [Текст] / Т.

- Н. Беков // Вестник Кыргызстана. – 2022. - №2 (1). - С. 94-102. [elibrary.ru/item.asp?id=50105515](http://elibrary.ru/item.asp?id=50105515)
8. Беков, Т. Н. Внешняя торговля продовольственными товарами, как важный элемент обеспечения продовольственной безопасности [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник Кыргызстана. – 2022. - №2 (2). - С.106-112. [elibrary.ru/item.asp?id=50397449](http://elibrary.ru/item.asp?id=50397449)
9. Беков, Т. Н. Агрокластеры, как эффективная форма по обеспечению продовольственной безопасности страны [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник Кыргызстана. – 2022. - №2 (2). - С. 96-105. [elibrary.ru/item.asp?id=50397448](http://elibrary.ru/item.asp?id=50397448)
10. Беков, Т. Н. Применение инновационных технологий при обеспечении продовольственной безопасности [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник Кыргызского Экономического Университета им. М. Рыскулбекова. – 2022. - № 3 (56). - С.67-70. [elibrary.ru/item.asp?id=50453642](http://elibrary.ru/item.asp?id=50453642)
11. Беков, Т. Н. Система мониторинга и оценки как важный механизм при интерактивном обеспечении продовольственной безопасности [Текст] / Т. Н. Беков // Журнал «Вестник Кыргызского Экономического Университета им. М. Рыскулбекова. – 2022. - № (56). - С.65-67. [elibrary.ru/item.asp?id=50453641](http://elibrary.ru/item.asp?id=50453641)
12. Беков, Т. Н. Перспективы развития аграрного сектора Кыргызстана по обеспечению продовольственной безопасности [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник Кыргызстана. – 2023. - № 1(1). - С. 75-85. [vestnik.kg/admin-admin/fotogalere/1686121745\\_%20%D0%9A%D0%A0%201%20\(1\)%202023.pdf](http://vestnik.kg/admin-admin/fotogalere/1686121745_%20%D0%9A%D0%A0%201%20(1)%202023.pdf)
13. Беков, Т. Н. Оценка уровня продовольственной безопасности [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник Кыргызстана. – 2022. - №1(1). - С.85-96. [vestnik.kg/admin-admin/fotogalere/1686121745\\_%20%D0%9A%D0%A0%201%20\(1\)%202023.pdf](http://vestnik.kg/admin-admin/fotogalere/1686121745_%20%D0%9A%D0%A0%201%20(1)%202023.pdf)
14. Беков, Т. Н. Потребительская корзина – основа обеспечения продовольственной безопасности [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова. – 2022. - № 4 (57). - С.89-94. [elibrary.ru/item.asp?id=53967452](http://elibrary.ru/item.asp?id=53967452)
15. Беков, Т. Н. Обеспечение продовольственной безопасности в странах евразийского экономического союза (ЕЭАС) [Текст] / Т. Н. Беков // Вестник КЭУ им. М. Рыскулбекова. – 2022. - № 4 (57). - С.95-98. [elibrary.ru/item.asp?id=53967453](http://elibrary.ru/item.asp?id=53967453)

**Беков Төрөгүл Ниязовичтин 08.00.05 – тармактык экономика адистиги боюнча экономикалык илимдердин доктору илимий даражасын изденип алуу үчүн «Интеграция шартында Кыргыз Республикасындагы интерактивдүү азык-түлүк коопсуздугу» темасындагы диссертациянын РЕЗЮМЕСИ**

**Негизги сөздөр:** интерактивдүү өз ара аракеттенүү, инновациялык технологиялар, тышкы соода, азык-түлүк коопсуздугу, агрозык-түлүк сектору, экономикалык интеграция, кластердик өнүгүү.

**Изилдөө объектиси катары** интеграциялык байланыштарды тереңдетүү жана интерактивдүү мамилелерди өнүктүрүү шартында Кыргызстанда жана

ЕАЭБ өлкөлөрүндө азык-түлүк коопсуздугунун жана агрозык-түлүк секторунун өнүгүү деңгээлинин абалы эсептелинет.

**Изилдөө предмети катары** интеграциянын, агроөнөр жай комплексинин субъекттеринин интерактивдүү өз ара аракеттенүүсүнүн жана интеграциялык процесстердин контекстинде азык-түлүк коопсуздугун камсыз кылынуусу каралат.

**Изилдөөнүн максаты** интеграциялоо, болжолдоо жана азык-түлүк коопсуздугунун кошумча ресурстарын аныктоо контекстинде Кыргызстандагы интерактивдүү азык-түлүк коопсуздугунун концепциясын негиздемелөөдө турат.

**Изилдөө методдору.** Жалпы илимий методдор: байкоо, системалаштыруу жана салыштыруу, жалпылоо, байланыштарды билүү, талдоо, моделдөө, конкреттүү илимий методдор: фактордук, болжолдоо, экономикалык статистика.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.** Жактоо үчүн берилген изилдөөнүн эн олуттуу илимий натыйжалары: интерактивдүү мамилелердин маңызы жана азык-түлүк коопсуздугун өздүк камсыздоо жана тышкы соода аркылуу чечүүнүн маанилүүлүгү негизделди; агроөнөр жай комплексинде жана мамлекеттер аралык соода мамилелеринде интерактивдүү технологияларды колдонуунун натыйжалуулугу аныкталды жана илимий негизделди; SWOT анализинин негизинде агроөнөр жай тармагында интерактивдүү инструменттерди колдонуу схемасы сунушталды, өндүрүштүн натыйжалуулугун жогорулатуу, ресурстук потенциалды жана болжолдоону талдоо боюнча сунуштар берилди; азык-түлүк коопсуздугуна баа берүүнүн жаңы методологиясы иштелип чыгып, сунушталды; азык-түлүк коопсуздугуна тобокелдиктерди жана коркунучтарды аныктоо методологиясы сунушталды; талдоолордун негизинде кластердик өнүктүрүү аркылуу агроөнөр жай тармагынын атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жогорулатуу боюнча сунуштар берилди.

**Алынган натыйжалар:** интерактивдүү экономиканы илимий жактан негиздөө боюнча сунуштар жана сунуштамалар, азык-түлүк коопсуздугун камсыз кылуу үчүн агрозык-түлүк секторунун учурдагы абалына жана өнүгүү келечегине баа берүү, интеграциянын контекстинде соода мамилелерин талдоо, потенциалдык азык-түлүк коопсуздугуна тобокелдиктерди жана коркунучтарды баалоо мамлекеттик бийлик органдары тарабынан азык-түлүк коопсуздугун камсыз кылуу жана агроөнөр жай комплексин өнүктүрүү боюнча стратегияларды жана программаларды иштеп чыгууда жана ишке ашырууда, ошондой эле агроөнөр жай комплексинин адистерин даярдоо жана квалификациясын жогорулатуу процессинде пайдаланылышы мүмкүн.

**Колдонуунун көлөмү.** Изилдөөнүн натыйжалары боюнча айрым сунуштар тамак-аш менен камсыздоону эсептөөдө жана аныктоодо колдонулуп келген, сунуш кылынган механизмдер кластердик өнүгүүнү ишке ашырууда колдонулат, сүт чийки затынын сапатын, ошондой эле малдын асыл тукумдук

эсебинде жана анын продуктуулугунда көзөмөлдөө жана мониторинг жүргүзүү үчүн санариптик инструменттер киргизилген.

**Колдонуунун чөйрөсү.** Изилдөөнүн негизги натыйжалары жерди пайдаланууга байланыштуу программаларды иштеп чыгууда Кыргыз Республикасынын Айыл чарба министрлигинин практикалык ишмердигинде колдонулушу мүмкүн.

## **РЕЗЮМЕ**

**диссертационной работы Бекова Торогул Ниязовича на тему:  
«Интерактивное обеспечение продовольственной безопасности в  
Кыргызской Республике в условиях интеграции» представленной на  
соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности  
08.00.05 – отраслевая экономика**

**Ключевые слова:** интерактивное взаимодействие, инновационных технологии, внешняя торговля, продовольственная безопасность, агропродовольственный сектор, экономическая интеграция, кластерное развитие.

**Объектом исследования** является состояние уровня продовольственной безопасности и развития агропродовольственного сектора в Кыргызстане и странах ЕАЭС в условиях углубления интеграционных связей и нарастающих интерактивных взаимоотношений.

**Предметом исследования** выступают обеспечение продовольственной безопасности в условиях интеграции, интерактивного взаимодействия субъектов АПК и интеграционных процессов.

**Цель диссертационной работы** состоит в обосновании концепции интерактивного обеспечения продовольственной безопасности в Кыргызстане в условиях интеграции, прогнозирования и выявлении дополнительных ресурсов продовольственного обеспечения.

**Методы исследования.** общенаучные методы: наблюдение, систематизация и сравнение, обобщение, познания связей, анализ, моделирование, конкретно-научные методы: факторный, прогнозирования, экономической статистики.

**Научная новизна исследования.** Наиболее существенные научные результаты исследования, выносимые на защиту: обоснована сущность интерактивных отношений и значение для решения продовольственной безопасности за счет собственного обеспечения и внешней торговли; выявлена и научно обоснована эффективность применения интерактивных технологий в агропромышленном комплексе и межгосударственных торговых отношениях; на основании SWOT-анализа предложена схема применения интерактивных инструментов в агропромышленном секторе, даны рекомендации по повышению эффективности производства, анализу ресурсного потенциала и прогнозированию; разработана и предложена новая методика оценки продовольственной безопасности; предложена методика определения рисков и

угроз продовольственной безопасности; на основе анализа даны предложения по повышению конкурентоспособности агропромышленного сектора через кластерное развитие.

**Полученные результаты:** предложения и рекомендации по научному обоснованию интерактивной экономики, оценке текущей ситуации и перспектив развития агропродовольственного сектора для обеспечения продовольственной безопасности, анализу торговых отношений в условиях интеграции, оценке потенциальных рисков и угроз продовольственной безопасности могут быть использованы органами государственного управления при разработке и реализации стратегий и программ обеспечения продовольственной безопасности и развития АПК, а также в процессе обучения и повышения квалификации специалистов АПК.

**Степень использования.** Отдельные рекомендации по результатам проведенного исследования уже нашли применение при расчете и определении продовольственного обеспечения, рекомендованные механизмы применяются в ходе реализации кластерного развития, внедрены цифровые инструменты по контролю и отслеживанию качества молочного сырья, а также в племенном учете скота и их продуктивности.

**Область применения.** Основные результаты исследования могут использоваться в практической деятельности Министерства сельского хозяйства КР при разработке программ, связанных с землепользованием.

## SUMMARY

**to the dissertation work of Torogul Niyazovich Bekov on the topic: “Interactive food security in the Kyrgyz Republic in the context of integration” submitted for the degree of Doctor of Economics in the specialty 08.00.05 – industrial economics**

**Key words:** interactive interaction, innovative technologies, foreign trade, food security, agri-food sector, economic integration, cluster development.

**Object of study** is the state of the level of food security and development of the agro-food sector in Kyrgyzstan and the EAEU countries in the context of deepening integration ties and growing interactive relationships.

**Subject of study** is ensuring food security in the context of integration, interactive interaction of subjects of the agro-industrial complex and integration processes.

**Purpose of study** consists in substantiating the concept of interactive food security in Kyrgyzstan in the context of integration, forecasting and identifying additional resources for food security.

**Study methods.** General scientific methods: observation, systematization and comparison, generalization, knowledge of connections, analysis, modeling and specific scientific methods: factorial, forecasting, economic statistics.

**Scientific novelty of the research.** The most significant scientific results of the study submitted for defense: the essence of interactive relations and the importance for solving food security through own provision and foreign trade are substantiated; the effectiveness of the use of interactive technologies in the agro-industrial complex and interstate trade relations has been identified and scientifically substantiated; based on the SWOT analysis, a scheme for the use of interactive tools in the agro-industrial sector was proposed, recommendations were given to improve production efficiency, analyzes of resource potential and forecast; a new methodology was developed and proposed for assessing food security; a methodology for identifying risks and threats to food security was proposed; based on the analysis, proposals were made to increase the competitiveness of the agro-industrial sector through cluster development.

**Obtained results:** proposals and recommendations on the scientific substantiation of the interactive economy, evaluation of the current situation and prospects for the development of the agri-food sector to ensure food security, analysis of trade relations in the context of integration, evaluation of potential risks and threats to food security can be used by government authorities in the development and implementation of strategies and programs to ensure food security and development of the agro-industrial complex, as well as in the process of training and advanced training of agribusiness specialists.

**Extent of use.** Some recommendations based on the results of the study have already been used in the calculation and determination of food supplying, the recommended mechanisms are used in the implementation of cluster development, digital tools have been introduced to control and monitor the quality of dairy raw materials, as well as in the breeding records of livestock and their productivity.

**Area of use.** The main results of the study can be used in the practical activities of the Ministry of Agriculture of the Kyrgyz Republic when developing programs related to land use.