

УДК.: 338.43

ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Парпиева Нуржамал Ракпаровна (0000-0003-1151-5176),
Абдылдаева Мээрим Абдылдаевна (0001-0008-7689-6523),
Турсунбаева Мадина Шайлообековна (0009-0004-7841-2723)

Кыргызский национальный аграрный университет, Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация: в данной статье проводится анализ воздействия инноваций на конкурентоспособность сельского хозяйства, с учетом особенностей Кыргызской Республики. Рассматриваются ключевые факторы успешного внедрения инноваций в данной сфере, включая адаптацию к местным условиям, наличие финансовой поддержки, образовательные программы и развитие инновационной инфраструктуры. Обсуждаются вызовы, такие как ограниченный доступ к ресурсам и недостаточная осведомленность о существующих инновационных технологиях, и предлагаются пути их преодоления через активное взаимодействие государственных органов, бизнес-сектора и научных учреждений. Подчеркивается значимость инноваций для увеличения производительности и эффективности сельскохозяйственного сектора. Анализируются преимущества внедрения новых технологий, методов управления и организационных моделей, что способствует не только повышению конкурентоспособности, но и обеспечивает устойчивое развитие аграрной отрасли в современных условиях. В контексте статьи также поднимается важный аспект создания благоприятной инновационной среды, которая является значимым фактором для достижения высокого уровня конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития сельскохозяйственного сектора Кыргызстана.

Ключевые слова: сельское хозяйство, конкурентоспособность, инновация, устойчивое развитие, ресурсы, новые технологии, аграрная политика

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН АЙЫЛ ЧАРБАСЫНЫН ИННОВАЦИЯЛЫК ӨНУГҮҮ ФАКТОРЛОРУ ЖАНА АТААНДАШТЫК ЖӨНДӨМДҮҮЛҮГҮ

Парпиева Нуржамал Ракпаровна (0000-0003-1151-5176),
Абдылдаева Мээрим Абдылдаевна (0001-0008-7689-6523),
Турсунбаева Мадина Шайлообековна (0009-0004-7841-2723)

Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек, Кыргыз Республикасы

Аннотация: бул макалада Кыргыз Республикасынын өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен айыл чарбасынын атаандаштык жөндөмдүүлүгүнө инновациялардын таасири талданат. Бул чөйрөдө инновацияларды ийгиликтүү ишке ашыруунун негизги факторлору, анын ичинде жергиликтүү шарттарга ыңгайлашуу, финансылык колдоонун болушу, билим берүү программалары жана инновациялык инфраструктураны өнүктүрүү каралат. Ресурстарга жетүүнүн чектелүүлүгү жана колдонуудагы инновациялык технологиялар боюнча маалымдуулуктун жоктугу сыяктуу көйгөйлөр талкууланып, мамлекеттик органдардын, бизнес сектордун жана илимий мекемелердин активдүү өз ара аракеттенүүсү аркылуу

аларды жеңүү жолдору сунушталууда. Айыл чарба тармагынын өндүрүмдүүлүгүн жана эффективдүүлүгүн жогорулатуу үчүн инновациянын маанилүүлүгү баса белгиленет. Жаңы технологияларды, башкаруу ыкмаларын жана уюштуруу моделдерин киргизүүнүн артыкчылыктары талдоого алынган, бул атаандаштыкка жөндөмдүүлүктү жогорулатууга гана жардам бербестен, заманбап шарттарда айыл чарба тармагынын туруктуу өнүгүүсүн камсыз кылат. Макаланын контекстинде ошондой эле Кыргызстандын агрардык секторунун атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүнүн жогорку деңгээлине жетүүнүн жана туруктуу өнүгүүсүн камсыз кылуунун негизги фактору болуп саналган жагымдуу инновациялык чөйрөнү түзүүнүн маанилүү аспектиси көтөрүлөт.

Өзөктүү сөздөр: айыл чарба, атаандаштыкка жөндөмдүүлүк, инновация, туруктуу өнүгүү, ресурстар, жаңы технологиялар, агрардык саясат

FACTORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT AND COMPETITIVENESS OF AGRICULTURE OF THE KYRGYZ REPUBLIC

**Parpieva Nurzhamal Rakparovna (0000-0003-1151-5176),
Abdyldaeva Meerim Abdyldaevna (0001-0008-7689-6523),
Tursunbaeva Madina Shailoobekovna (0009-0004-7841-2723)**

Kyrgyz National Agrarian University, Bishkek, Kyrgyz Republic

Annotation: *this article analyzes the impact of innovation on the competitiveness of agriculture, taking into account the characteristics of the Kyrgyz Republic. The key factors for the successful implementation of innovations in this area are considered, including adaptation to local conditions, the availability of financial support, educational programs and the development of innovation infrastructure. Challenges such as limited access to resources and lack of awareness of existing innovative technologies are discussed, and ways to overcome them through active interaction between government agencies, the business sector and scientific institutions are proposed. The importance of innovation for increasing the productivity and efficiency of the agricultural sector is emphasized. The advantages of introducing new technologies, management methods and organizational models are analyzed, which not only helps to increase competitiveness, but also ensures the sustainable development of the agricultural industry in modern conditions. The context of the article also raises an important aspect of creating a favorable innovation environment, which is a key factor for achieving a high level of competitiveness and ensuring sustainable development of the agricultural sector of Kyrgyzstan.*

Key words: *agriculture, competitiveness, innovation, sustainable development, resources, new technologies, agricultural policy*

1. Введение

Исследование влияния инноваций на конкурентоспособность сельского хозяйства является актуальной проблемой, обусловленной рядом факторов современного миропорядка. Прежде всего, глобализация рынков и усиление конкуренции требуют от сельскохозяйственных предприятий

постоянного совершенствования и внедрения инновационных подходов для обеспечения высокого уровня эффективности и качества продукции.

Внедрение новых технологий, таких как цифровые решения, биотехнологии, искусственный интеллект, а также современных методов генетической селекции, предоставляет

сельскохозяйственным предприятиям инструменты для повышения производительности, снижения затрат, улучшения качества продукции и экологической стабильности. Эти технологии также помогают расширить ассортимент продукции и улучшить доступ к различным рынкам, что является фундаментальным элементом повышения конкурентоспособности.

Растущий интерес потребителей к сельскохозяйственной продукции, соответствующей высоким стандартам качества и безопасности, побуждает сельскохозяйственные предприятия внедрять инновационные методы производства и управления, которые являются ключом к поддержанию и повышению их конкурентоспособности на рынке.

Теоретическое обоснование влияния инноваций на конкурентоспособность аграрных предприятий имеет важное значение и для разработки эффективной государственной политики в области агропромышленного комплекса, стимулирования инвестиций в научно-исследовательскую деятельность и инновационное развитие, а также для формирования устойчивых и динамично развивающихся аграрных предприятий.

Таким образом, актуальность исследования данной темы обусловлена необходимостью поиска и апробации новых инновационных подходов к управлению и развитию предприятий сельского хозяйства в условиях возрастающей конкуренции и меняющихся рыночных условий, что в свою очередь будет способствовать повышению эффективности и конкурентоспособности аграрного сектора в целом.

2. Материалы и методы исследования

Материалы данного исследования заключается в выявлении роли инноваций в повышении конкурентоспособности сельского хозяйства и определении оптимальных путей внедрения

инновационных решений. Эти решения должны способствовать устойчивому развитию отрасли и успешной адаптации к современным вызовам и требованиям рынка.

Исследование опиралось на работах ученых, касающихся инноваций в аграрном секторе, касающихся вопросов государственной поддержки и развития производственного потенциала аграрных предприятий. В работе использовались методы системного и логического анализа.

3. Результаты исследования

Сегодня в Кыргызской Республике происходят кардинальные изменения в экономике, под влиянием глобализации и региональных особенностей формируются новые модели экономического развития. Растет значение аграрной сферы и конкурентоспособности ее продукции на внешних и внутренних рынках.

С приобретением независимости в развитие традиционно важной отрасли национальной экономики Кыргызской Республики – сельского хозяйства произошли и происходят серьезные структурные и трансформационные сдвиги (Джаилов, Д. С., & Жумалиев, Э. К. 2023). Несмотря на то, что сельское хозяйство Кыргызской Республики традиционно является одной из приоритетных отраслей экономики и природные климатические условия страны благоприятны, за последние два десятилетия в аграрном секторе Кыргызстана наблюдается неудовлетворительное использование ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства.

Имеющая место тенденция роста трансформации (трансформировано более 3,0 % земель сельскохозяйственного назначения) и деградации пашни (деградировано более 35,0 % пашни), высокая доля снизивших продуктивность пастбищ (деградировано около 80,0 % пастбищ), в перспективе может создать проблемы устойчивого снабжения населения продуктами питания (Кабинет Министров Кыргызской Республики 2021).

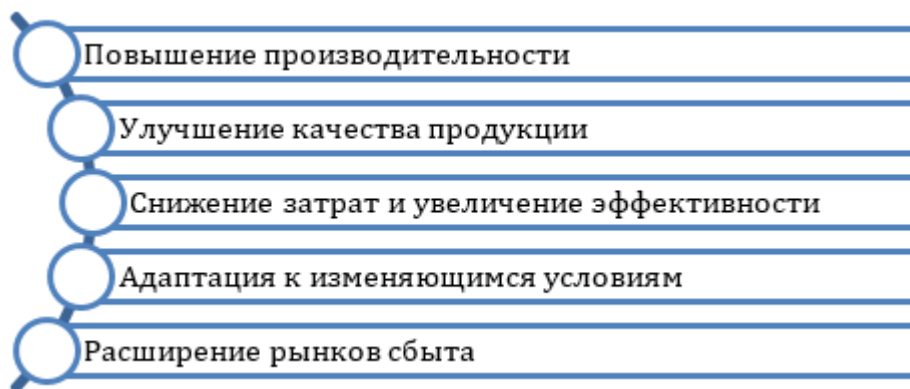


Рис.1. Результаты влияния инноваций на конкурентоспособность сельского хозяйства

Одной из основных стратегий в преодолении экономического кризиса в аграрном секторе является внедрение инновационных решений в целях установления эффективной структуры производственных ресурсов и создание благоприятных условий их использования.

Инновации в сельском хозяйстве представляют собой систематический процесс внедрения новых и усовершенствованных технологий, методов, подходов и организационных структур с целью повышения производительности, эффективности, конкурентоспособности сельскохозяйственного производства. Они охватывают не только разработку новых генетических сортов, методов обработки почвы и внесения удобрений, но и применение современных информационных технологий, автоматизацию процессов, внедрение систем мониторинга и управления, а также обновление подходов к управлению ресурсами, охране окружающей среды и удовлетворению потребностей рынка и потребителей.

Инновации имеют значительное влияние на конкурентоспособность сельскохозяйственного производства по нескольким направлениям (Рис.1.):

- **Повышение производительности.** Инновации в сельском хозяйстве могут включать в себя внедрение новых технологий, улучшение процессов и методов работы, что приводит к увеличению производительности труда и росту выхода продукции на единицу затрат.

- **Улучшение качества продукции.** Использование инновационных методов и технологий позволяет сельскохозяйственным предприятиям повысить качество своей продукции. Например, разработка новых сортов растений с улучшенными характеристиками или использование современных методов обработки почвы и удобрений способствует получению более качественной и конкурентоспособной продукции.

- **Снижение затрат и увеличение эффективности.** Инновации позволяют оптимизировать производственные процессы, сокращать издержки на производство, например, за счёт автоматизации и внедрения современной техники. Это способствует снижению цен на продукцию и улучшению её конкурентоспособности на рынке.

- **Адаптация к изменяющимся условиям.** Инновации помогают сельскохозяйственным предприятиям быстрее и гибче адаптироваться к изменениям в рыночной среде, изменениям климата, новым требованиям потребителей и законодательству.

- **Расширение рынков сбыта.** Инновационная продукция и методы могут открывать новые рынки сбыта, так как они могут быть более востребованы на мировом рынке или удовлетворять специфические потребности потребителей.

Таким образом, инновации в сельском хозяйстве содействуют повышению конкурентоспособности производителей за

счёт улучшения качества, снижения затрат, адаптации к изменяющимся условиям рынка и расширения рынков сбыта.

Основными факторами формирования потенциала инновационного развития сельскохозяйственного предприятия являются:

- создание прогрессивной организационной структуры управления, ориентированной на работу в рыночных условиях;
- наличие мощного кадрового потенциала и энергичного руководства, способного к восприимчивости инноваций;
- положительные показатели деловой активности предприятия, его высокая репутация среди партнеров и потребителей;
- внедрение конкурентоспособных технологий и прогрессивного оборудования;
- достижение высокой культуры производства;
- своевременное и полное обеспечение необходимой информацией о последних достижениях науки и техники в сфере деятельности.

Анализируя данные, имеющиеся в открытых источниках, мы видим, что инновационная активность в Кыргызской Республике, находится на достаточно низком уровне. Уровень инновационной активности предприятий из общего числа обследуемых 763 предприятий в 2020 г. составил всего лишь 5,6 %. Из них, по данным Нацстаткома КР, в 2020 г. только 43 предприятия занимались и осуществляли разработку и внедрение инноваций. В то же время экспорт инновационной продукции оценивался в сумме 2,4 млн сомов (2,35 млн руб.) (Алыбаев, А. С. 2022). По нашему мнению, причиной низкой инновационной активности могут служить существование внешних и внутренних барьеров, такие как:

- отсутствие финансовых ресурсов для приобретения новых технологий, оборудования или проведения исследований и разработок;
- отсутствие стимулов со стороны государства, например, недостаточная финансовая поддержка, отсутствие

налоговых льгот или непрозрачные правила регулирования инноваций, которые замедляют темпы их внедрения;

- недостаток образовательных программ, консультаций и доступа к передовым знаниям и практикам может препятствовать пониманию и применению новых технологий и подходов;
- неопределенность и риск, связанные с внедрением нововведений, могут отпугивать предпринимателей и сельскохозяйственных работников, особенно в условиях нестабильной экономической ситуации;
- привычные методы ведения хозяйства и устоявшиеся культурные практики могут создавать сопротивление и нежелание меняться или внедрять новые подходы.

Эти факторы в совокупности могут приводить к замедлению темпов инновационной

активности в сельском хозяйстве и требуют целенаправленных усилий для их преодоления и создания благоприятной среды для инноваций. Поэтому для преодоления вызовов достижения конкурентоспособности через внедрения инноваций предлагаются следующие меры:

- Создание специальных государственных программ и фондов для финансирования инновационных проектов в сельском хозяйстве, с привлечением как государственных, так и частных инвестиций;
- Установление партнерских отношений между государственными органами, бизнес-сектором и научными учреждениями для обмена информацией, опытом и ресурсами в области инноваций и технологического развития;
- Создание специализированных образовательных программ и курсов для персонала в сельском хозяйстве с учетом инновационных технологий и методов управления;
- Проведение совместных исследовательских проектов и технологических разработок между

научными учреждениями и предприятиями сельского хозяйства для применения инноваций на практике;

- Разработка стимулов и льгот для компаний сельского хозяйства, которые активно внедряют инновации, в том числе налоговых, кредитных и других механизмов поддержки.

Существенное значение при достижении целей конкурентоспособности через инновации имеет также аграрная политика. В странах с развитой рыночной экономикой особое внимание уделяется решению проблем сельскохозяйственных производителей, что подтверждается высоким уровнем государственных субсидий в доходах фермеров в ряде стран. Например, в странах Европейского союза, Финляндии, Норвегии, Швеции, Японии и других, доля государственных субсидий составляет значительную часть доходов сельскохозяйственных предпринимателей (Султанова, Г. Т. 2020). Для содействия инновационному развитию аграрного бизнеса в Кыргызской Республике, прежде всего, необходимо решить проблему финансовой нестабильности в сельском хозяйстве, что ограничивает интерес финансовых инвесторов. Меры по финансовому оздоровлению предприятий агропромышленного комплекса должны стать приоритетом в государственной аграрной политике.

Насегодняшний день государственная инновационная политика нацелена на создание социально-экономических, организационных и правовых условий для эффективного развития научно-технического потенциала страны, что важно для поддержания благоприятной инновационной среды. Основной упор делается на внедрение современных технологий, которые экологически безопасны, энерго- и ресурсосберегающие, а также на производство и продвижение новых видов конкурентоспособной продукции.

Основные принципы такой политики состоят в следующем:

- Определение государственных приоритетов в развитии инноваций в сельском хозяйстве; формирование нормативно-правовой базы, регулирующей инновационную деятельность;

- Создание условий для сохранения, развития и использования национального научно-технического и инновационного потенциала;

- Обеспечение эффективного взаимодействия научных и образовательных учреждений, производственных компаний и финансово-кредитной сферы для стимулирования инноваций;

- Внедрение механизмов рыночных отношений для поддержки инновационной деятельности.

Развитие сельскохозяйственных предприятий на инновационной основе не только обеспечивает выживания этих предприятий, но и создает условия для их роста и получения долгосрочных конкурентных преимуществ в рыночных условиях. Это требует комплексного подхода и активной поддержки со стороны государства, образования, науки и бизнеса.

Современные технологии для сельского хозяйства, направленные на рациональное использование угодий и снижение негативного воздействия на окружающую среду, предусматривают следующие методы:

- Системы полива с эффективным использованием воды: Капельное орошение и точечное поливание, сокращающие потери воды и улучшающие её использование.

- Органическое земледелие: Применение органических удобрений, безопасных пестицидов для улучшения почвенного состава и биоразнообразия.

- Выращивание устойчивых к болезням и пестицидам культур: Применение современных сортов и пород животных, сокращающих необходимость химических обработок и повышающих сопротивляемость к изменениям среды.

- Использование технологий Precision Agriculture: Применение датчиков, GPS и дронов для точного управления процессами

в сельском хозяйстве, сокращающее расходы ресурсов и оптимизирующее производство.

- **Переработка и утилизация отходов:** Разработка технологий для переработки сельскохозяйственных отходов в удобрения и биогаз, а также очистки сточных вод.

- **Системы управления земледелием и складированием урожая:** Внедрение умных систем управления и оптимизация логистики для сокращения потерь и увеличения эффективности хранения продукции.

Такие технологии и методы способствуют сокращению негативного воздействия сельского хозяйства на окружающую среду, повышению эффективности использования ресурсов, что обеспечивает продуктивное развитие аграрного сектора.

Особенности инноваций в повышении конкурентоспособности сельского хозяйства Кыргызской Республики состоят из следующих аспектов:

- Кыргызстан имеет свои уникальные природные условия, такие как гористая местность, разнообразные климатические зоны и особенности почв. Инновации в сельском хозяйстве должны быть адаптированы к этим условиям, включая разработку новых сортов растений, методов орошения и обработки почвы, а также использование современных технологий учета и прогнозирования погодных условий.

- Культурные и традиционные особенности сельского хозяйства страны также важны для разработки инноваций. Например, развитие технологий для выращивания и переработки местных видов сельскохозяйственной продукции, таких как плоды и овощи, могут повысить конкурентоспособность отрасли на местном и региональном уровнях.

- Инновации должны учитывать экономические особенности, доступность финансирования для сельскохозяйственных предприятий, особенности логистики и инфраструктуры, а также потребности местного и международного рынков сбыта. Например, развитие современных

технологий упаковки и транспортировки может улучшить доступ к международным рынкам и повысить конкурентоспособность экспорта сельскохозяйственной продукции.

- **Инновации в сельском хозяйстве Кыргызстана** могут быть успешными при интеграции с традиционными знаниями и практиками местных сельскохозяйственных сообществ. Это позволяет сохранить и уважать культурное наследие, а также использовать местные ресурсы и навыки для создания инновационных решений.

- Инновации в сельском хозяйстве также должны быть направлены на долгосрочное развитие отрасли, вопросы эффективного использования ресурсов и поддержки малых и средних сельскохозяйственных предприятий.

Таким образом, особенность достижения конкурентоспособности через внедрения инноваций в сельское хозяйство Кыргызской Республики заключается в их адаптации к местным условиям, учете культурных особенностей, интеграции с традиционными знаниями, ориентации на многовекторное развитие и учёте специфики экономики и рынков сбыта республики.

4. Дискуссия

Исследования показывают, что единственным оптимальным сценарием, по которому можно обеспечить рост конкурентоспособности и достижения стратегических ориентиров развития аграрного сектора является инновационный. Именно на его реализацию и должно быть направлена государственная аграрная политика. Переосмысление экономических процессов, которые тесно связаны с внедрением инноваций требует специального и взвешенного подхода к проблеме совершенствования механизмов государственного регулирования производственного и экономического развития в аграрном секторе (Парпиева Н.Р. 2020).

Анализ факторов, влияющих на инновационное развитие аграрного сектора, подчеркивает необходимость комплексного

подхода к решению современных вызовов. По мнению Мусаевой Б. М., «высокий уровень вмешательства государства в аграрный бизнес на различных уровнях обусловлен тем, что именно сельское хозяйство играет ведущую роль в обеспечении продовольственной безопасности каждого отдельно взятого региона и страны в целом» (Мусаева, Б. М. 2021). Поэтому государство должно вести активную инновационную политику, чтобы обеспечить достижение поставленных целей.

По нашему мнению, основной причиной инновационного торможения в сфере агропромышленного комплекса является отсутствие опыта ведения инновационной деятельности (Афанасьева, Ю. С. 2021).

А. Шпак и А. Русакович выражают убеждение в том, что при построении инновационной политики необходимо обратить внимание на опыт зарубежных стран (Шпак, А., & Русакович, А. 2020). Международный опыт демонстрирует успешные практики внедрения новых технологий, управленческих подходов и организационных моделей в аграрный сектор. Зарубежные страны, такие как Нидерланды, Израиль, Япония и США, активно используют инновации в сельском хозяйстве, что приводит к значительному повышению производительности, качества продукции и конкурентоспособности на мировом рынке.

Одним из распространенных методов стимулирования развития современных технологий является создание государством среды, благоприятной для инвестиций и долгосрочных проектов. Такой подход имеет ряд преимуществ перед проектным финансированием и иными методами государственного вмешательства в работу рынка (Шумская, Е. И., 2020).

Государственное создание долгосрочной стабильной среды позволяет инвесторам и компаниям планировать и реализовывать проекты на долгосрочной основе, что особенно важно для разработки

и внедрения сложных инновационных технологий. Благоприятная среда снижает инвестиционные и экономические риски для компаний, что способствует увеличению объема инвестиций в различные секторы экономики, в том числе и технологический сектор.

Стимулирование инновационной деятельности должно осуществляться, главным образом, посредством создания мотивирующих налоговых условий, регулирования отношений собственности и обеспечения госзаказами субъектов инновационной деятельности (Труба, А. С., Марков, А. К., & Можаяев, Е. Е. 2020).

В целях преодоления барьеров эффективности сельскохозяйственного производства необходимо применить разнообразные методы и технологии, которые помогают рационально использовать сельскохозяйственные земли, снижать воздействие на окружающую среду и создавать экологически совместимую сельскохозяйственную практику. Эти подходы предполагают использование современных методов обработки почвы, органического земледелия, системы полива и удобрений, а также внедрение технологий для эффективного использования водных ресурсов и управления отходами.

5. Выводы

Анализируя текущие вызовы и факторы успеха, аграрные предприятия должны разработать и реализовать стратегию инновационного развития, акцентируя внимание на определении приоритетных направлений, таких как технологические инновации, новые продукты, оптимизация процессов и стратегии маркетинга, для обеспечения конкурентных преимуществ. Эта стратегия должна быть интегрирована с общей стратегией развития предприятия, обеспечивая синергию в достижении долгосрочных целей динамичного роста. Важно также уделить внимание механизмам финансирования инновационной деятельности, используя разнообразные источники финансирования,

государственные субсидии, кредиты и частные инвестиции, при этом разрабатывая детальные финансовые планы для оценки потенциальных рисков.

В ускорении технологического прогресса и в стимулировании инновационного развития главенствующую роль играет государство, поскольку оно способно создавать необходимую нормативно-правовую базу, обеспечивать финансовую поддержку исследований и разработок, а также формировать стимулы для частного сектора к инвестициям в нововведения. Государственные программы и политики могут направляться на содействие развитию критически важных отраслей и технологий, поддержку научно-исследовательской инфраструктуры, а также на развитие международного сотрудничества в области инноваций.

Инновации в сельском хозяйстве Кыргызстана играют непосредственную и важную роль в контексте развития аграрной сферы данной страны. Однако, для полного осознания этой роли, необходимо углубленное рассмотрение аспектов, влияющих на успешное внедрение инноваций и их воздействие на конкурентоспособность сельскохозяйственного производства.

Первым важным аспектом является адаптация инноваций к местной специфике. Уникальные природные условия и экономические особенности Кыргызстана требуют разработки инновационных решений, соответствующих местным потребностям и ресурсам. Разработка технологий, приспособленных к особенностям климата, почвы и географического расположения регионов, позволит эффективно использовать доступные ресурсы и повысить адаптацию сельского хозяйства к внешним факторам.

Второй аспект связан с финансовой поддержкой инноваций. Развитие инновационных проектов требует значительных финансовых ресурсов на всех этапах, начиная от исследований и разработки новых технологий до

их внедрения и масштабирования. Государственная поддержка, инвестиции частных инвесторов и создание финансовых инструментов способствуют увеличению инновационной активности и успешной реализации инновационных проектов в сельском хозяйстве.

Третий аспект – это образование и информационная поддержка. Квалифицированный персонал с пониманием современных методов и технологий играет важную роль в успешном внедрении инноваций. Поэтому обучение сельскохозяйственных работников и предпринимателей, доступ к актуальной информации и консультации специалистов в области инноваций становятся необходимыми элементами для повышения инновационной активности и конкурентоспособности.

Четвертый аспект связан с развитием инновационной инфраструктуры, направленное на создание и развитие научно-исследовательских центров, технопарков, инновационных кластеров и лабораторий, специализированных в области сельского хозяйства. Такие центры обеспечивают среду для обмена знаний и опыта, сотрудничества между научными и бизнес-структурами, а также проведения исследований и экспериментов, что способствует разработке и внедрению новых инноваций в сельском хозяйстве.

Все эти аспекты взаимосвязаны и в совокупности способствуют созданию благоприятной инновационной среды, способной обеспечить интенсивное развитие сельского хозяйства Кыргызстана и повысить его конкурентоспособность в условиях современной экономической и технологической динамики.

Также важно, активное сотрудничество государственных органов, бизнеса и научных учреждений, которое является значимым для успешного преодоления вызовов, ограничивающих конкурентоспособность через инновации в сельском хозяйстве. Создание специальных программ финансирования, обмен знаний и

ресурсов, обучение персонала, совместные исследования и стимулы для компаний - важные шаги в этом направлении.

6. Использованная литература

1. Джаилов, Д. С., & Жумалиев, Э. К. (2023). Развитие и регулирование свеклосахарного производства в Кыргызской Республике. Экономика и бизнес: теория и практика, (4-1 (98)), 122-126. <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-i-regulirovanie-sveklosaharnogo-proizvodstva-v-kyrgyzskoy-respublike>
2. Кабинет министров Кыргызской Республики. (2021). Концепция аграрного развития Кыргызской Республики на 2021-2025 годы. [Online]. Доступ: http://admin.koomtalkuu.gov.kg/uploads/npa_versions/6141ebd0033fa1.48745238.pdf
3. Алыбаев, А. С. (2022). Текущее состояние инноваций в экономике Кыргызской Республики и четвертичный сектор экономики. Научное обозрение. Экономические науки. № 1. С. 27-33 <https://science-economy.ru/ru/article/view?id=1095>
4. Султанова, Г. Т. (2020). Проблемы и перспективы развития аграрного производства в Республике Казахстан в современных условиях. <https://repository.ara.kz/handle/123456789/162>
5. Парпиева, Н. Р. (2020). Государственное регулирование инновационного развития аграрного сектора Кыргызской Республики. Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. КИ Скрябина, (3), 140-145. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44734720>
6. Мусаева, Б. М. (2021). Особенности аграрного сектора экономики России. Деловой вестник предпринимателя, (1 (3)), 48-50. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-agrarnogo-sektora-ekonomiki-rossii>
7. Афанасьева, Ю. С. (2021). К вопросу о государственном регулировании инновационной деятельности в АПК. In Донецкие чтения 2021: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности (pp. 242-244). <http://donnu.ru/public/files>
8. Шпак, А., & Русакович, А. (2020). Зарубежный опыт поддержки инвестиционно-инновационной деятельности в аграрном секторе экономики. Наука и инновации, (10 (212)), 57-62. <https://cyberleninka.ru/article/n/zarubezhnyy-opyt-podderzhki-investitsionno-innovatsionnoy-deyatelnosti-v-agrarnom-sektore-ekonomiki>
9. Шумская, Е. И. (2020). Меры экономической политики для стимулирования инновационного развития. Экономическое возрождение России, (4 (66)), 163-176. <https://cyberleninka.ru/article/n/mery-ekonomicheskoy-politiki-dlya-stimulirovaniya-innovatsionnogo-razvitiya>
10. Труба, А. С., Марков, А. К., & Можаяев, Е. Е. (2020). Развитие инновационной составляющей экономического роста в сельском хозяйстве. Вестник Алтайской академии экономики и права, (8-1), 105-112. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43776778>