

**Региональная стратегия
преобразования и усиления систем
сельскохозяйственных исследований и инноваций
в целях развития для Центральной Азии
и Южного Кавказа**

СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРА

АИС	- Аграрные Инновационные Системы
АПК	- Агропромышленный комплекс
АСНИОЦАК	- Ассоциация Сельскохозяйственных Научно-Исследовательских Организаций Центральной Азии и Южного Кавказа
ВВП	- Валовой Внутренний Продукт
ГКСХИР	- Глобальная Конференция Сельскохозяйственных Исследований в целях Развития
ИКТ	- Информационные и Коммуникационные Технологии
МиО	- Мониторинг и Оценка
НИИ	- Научно-Исследовательский Институт(ы)
НСХИР	- Национальные Системы Сельскохозяйственных Исследований
СХИР	- (Система) Сельскохозяйственных Исследований в целях Развития
ЦАК	- Центральная Азия и (Южный) Кавказ
ЦРТ	- Цели Развития Тысячелетия

СОДЕРЖАНИЕ

Общее содержание	1
1. Цели и задачи преобразования СХИР	5
2. Стратегические компоненты Региональной стратегии преобразования и усиления СХИР	6
2.1. Определение основных приоритетов и мер СХИР на национальном, региональном и глобальном уровнях	6
2.2. Равноправное участие и прозрачность деятельности всех заинтересованных сторон в процессе планирования и реализации сельскохозяйственных исследований, разработке и внедрении инноваций, направленных на достижение поставленных целей	9
2.3. Увеличение расходов на финансирование сельскохозяйственных исследований и инноваций	10
2.4. Развитие кадрового и институционального потенциала, необходимых для генерации актуальных сельскохозяйственных знаний, и их внедрения в практику	13
2.5. Интеграция инновационной деятельности в национальные и региональные программы развития	15
2.6. Освещение результативности предпринимаемых мер посредством осуществления мониторинга, оценки и отчетности	17
2.7. Повышение воздействия ИКТ на преобразование СХИР и достижение целей развития в сельском хозяйстве	18
3. Заключение	20

Общее содержание

Последствия меняющегося климата негативно отражаются на сельском хозяйстве в регионе Центральной Азии и Южного Кавказа (ЦАК), которое и без того тяжело переносит последствия мировых экономических кризисов. В дополнение к этому, прогнозируемый рост населения, с уклоном в сторону городского населения, повысят спрос и цены на продовольствие, которые, в свою очередь, вызовут необходимость еще большего использования ограниченных природных ресурсов. В конечном счете, эти проблемы представляют в первую очередь угрозу для уязвимых слоев населения, в том числе для людей с низким уровнем доходов. Таким образом, перед обществом стоит задача решения этих проблем, и принятие необходимых мер является необходимым условием для обеспечения мирного и стабильного развития и продовольственной безопасности в регионе ЦАК.

Учитывая эти вызовы, национальные СХИР определили первостепенными задачами максимально содействовать решению вопросов по улучшению продуктивности сельскохозяйственного производства, повышению качества и объемов продовольствия, посредством интенсификации и диверсификации сельского хозяйства, и разработки механизмов по эффективному использованию природных ресурсов, минимизации негативного влияния последствий изменения климата. При этом, приоритетным направлением является учет потребностей уязвимых и слабообеспеченных слоев населения и прогнозируемых негативных воздействий вышеуказанных угроз.

В этой связи СХИР ЦАК рассматривают сосредоточение совместных усилий на четырех основных целях сельскохозяйственных исследований:

1. Улучшение благосостояния сельского населения, в особенности уязвимых слоев населения, а также населения, зависящего от сельского хозяйства;
2. Гарантированное повышение качества и объемов продовольствия и питания, посредством интенсификации и диверсификации сельского хозяйства;
3. Рациональное использование природных ресурсов; и
4. Смягчение негативных последствий изменения климата.

Стратегия преобразования и усиления систем сельскохозяйственных исследований и инноваций в регионе ЦАК предусматривает интегрированный подход, который основан на (i) необходимости комплексной региональной сельскохозяйственной политики, направленной на достижение вышеуказанных целей; (ii) возможности увеличения воздействия путем усиления сотрудничества между национальными институтами СХИР и многосторонними региональными центрами и институтами в области сельскохозяйственных исследований, инноваций и образования для содействия развитию сельскохозяйственного производства и продовольственной цепочки; (iii) осуществлении коллективных мер, направленных на преодоление общих проблем на региональном уровне, таких как трансграничные заболевания, использование природных (водных, земельных) ресурсов, и (iv) дальнейшее улучшение политики продовольственной безопасности, предусматривающей совершенствование и интеграцию региональных рынков, улучшения торго-

коммерческих отношений, модернизации коммуникационной инфраструктуры и другие.

Преобразование системы СХИР ЦАК соответствует шести принципам Дорожной карты ГКСХИР¹, и подразумевает усиление всех ее составляющих элементов: (i) инновационных исследований, (ii) образования и повышения потенциала, внедрения и распространения результатов, (iii) оказания консультационных услуг, которым должно сопутствовать развитие информационно-коммуникационных услуг.

Осуществление поставленных задач – невозможно, участия всех заинтересованных сторон, и в особенности без должного внимания со стороны государства, а также планомерного увеличения расходов на финансирование сельскохозяйственных исследований и инноваций.

В регионе ЦАК предлагается поэтапное увеличение общего объема финансирования СХИР, что к 2025 году должно составить до 1% от Валовой сельскохозяйственной продукции.

Основными мероприятиями для преобразования и усиления СХИР в ЦАК являются:

- разработка и внедрение системы стратегического прогнозирования и планирования сельского хозяйства, которая позволит осуществлять:
 - прогнозы социально-экономического, технологического и экологического характера, периодически уточняемые и используемые для выбора приоритетов и разработки стратегических планов в секторе;
 - национальные и региональные целевые программы и проекты, ориентированные на достижение выбранных приоритетов развития сельскохозяйственного сектора;
 - формулировку индикаторов, увязывающих и конкретизирующих результаты реализации стратегических планов, национальных и региональных целевых программ;
- определение приоритетов в сельскохозяйственных исследованиях, в которых национальные системы СХИР должны:
 - принимать участие в стратегическом планировании сельскохозяйственного развития, улучшения продовольственной безопасности;
 - привлечь все заинтересованные стороны для более объективного определения нужд сельского населения, сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также потребностей уязвимых слоев населения;

¹ В дополнении к шести элементам Дорожной карты ГКСХИР¹, «Повышение воздействия ИКТ на преобразование СХИР и достижение целей развития в сельском хозяйстве» рассматривается как важный «седьмой» компонент Региональной стратегии ЦАК.

- эффективно сочетать имеющиеся знания, новые подходы и технологии с целью удовлетворения неотложных потребностей в сельском хозяйстве;
- предпринимать меры, исходя из имеющихся ресурсов и квалификации, а также ясно представлять какие технологии и знания необходимо привлечь из внешних источников;
- вовлечение потребителей, заказчиков и других заинтересованных сторон в процессах сельскохозяйственных исследований и внедрения их результатов в производство, повышение доступности сельскохозяйственных знаний;
- проведение исследований и изучение закономерностей между инвестициями в СХИР, инновационным развитием и увеличением производительности, а также роли сельскохозяйственных исследований, повышения потенциала и распространения знаний в достижение целей развития на всех уровнях, для обоснования и планирования увеличения инвестиций в СХИР;
- инвентаризация всех осуществленных проектов и исследований, и тех исследований, которые являются частью программных исследований, реализуемых в настоящее время;
- оценка текущих и прогнозируемых потребностей в сельскохозяйственных исследованиях, объемов финансирования, необходимых для их осуществления;
- определение источников финансирования для различных категорий расходов по осуществлению исследовательской деятельности;
- увеличение оплаты труда научных работников, при этом размеры заработной платы должны быть пропорциональными эффективности и результативности их деятельности;
- минимизация налогообложения на финансирование научной деятельности; внедрение системы стимулирования и поощрения научных достижений; упрощение процедуры получения патентов и авторских прав на научные разработки, и совершенствование системы получения вознаграждений и получения комиссионных сборов от использования авторских научных разработок, с целью стимулирования труда исследователей и ученых;
- применение льготного налогообложения к частным предприятиям, осуществляющим финансирование деятельности научно-исследовательских институтов, консультативных служб сельского хозяйства и систем внедрения / экстеншн;
- увеличение инвестиций международных и национальных финансовых институтов в СХИР, с учетом совершенствования качества и системы подотчетности расходов;
- создание и развитие крупных научно-исследовательских центров на базе Аграрных ВУЗов, которые будут включать многоуровневую систему образования, с учетом сохранения целостности системы СХИР, и отдельных сфер научно-исследовательской деятельности без потери научного и кадрового

потенциала, а также вклада со стороны международных центров развития и университетов развитых и быстроразвивающихся стран;

- подготовка молодых специалистов в аграрно-ориентированных высших учебных заведениях, способных к внедрению инновационных технологий;
- сокращение образовавшегося разрыва между содержанием программ сельскохозяйственного образования и современными тенденциями в технологиях производства и управления инновационными системами;
- усиление и расширение материально-технической, в том числе, учебно-производственной базы аграрно-ориентированных ВУЗов;
- увеличение объемов финансирования образовательной деятельности, ориентированных на улучшение качества преподавания;
- обусловливание планирования и осуществления ориентированных на результат сельскохозяйственных исследований в национальных программах и стратегиях развития, основанных на задокументированных воздействиях и результатах сельскохозяйственных инноваций;
- разработка и реализация масштабных тем СХИР, которые поддерживаются правительствами и межнациональными обязательствами по ключевым вопросам развития и решению проблем на региональном уровне;
- более тесное сотрудничество между национальными институтами и международными организациями в планировании сельскохозяйственных исследований, обмене и распространении знаний.
- разработка и внедрение системы мониторинга и эффективности сельскохозяйственных исследований, с учетом внедрения их результатов в сельскохозяйственное производство;
- внедрение системы финансирования СХИР на основе результатов мониторинга и оценки сельскохозяйственных исследований, приоритетов национального сельскохозяйственного развития.
- отслеживание количественных показателей в инвестициях и кадровом потенциале для демонстрации вклада сельскохозяйственных исследований в сельскохозяйственный и в целом экономический рост;
- отражение и распространение информации о достижениях в исследованиях и воздействиях на развитие;
- разработка и реализация комплекса мер, направленных на повышение воздействия ИКТ на преобразование СХИР и достижение целей развития в сельском хозяйстве.

1. Цели и задачи преобразования СХИР

Основной целью преобразования СХИР является увеличение воздействия на улучшение продуктивности сельскохозяйственного производства, повышение качества и объемов продовольствия, минимизация негативного воздействия на окружающую среду посредством рационального использования природных ресурсов, снижение влияния последствий изменения климата на сельское хозяйство. При решении этих задач, требуется учитывать потребности уязвимых и слабо-обеспеченных слоев населения.

Основными задачами при этом являются: (i) выделение основных приоритетов сельскохозяйственных исследований, определяемых потребностями общества и науки, на национальном, региональном и глобальном уровнях; (ii) обеспечение равноправного участия и прозрачности деятельности всех заинтересованных сторон в процессе планирования и реализации сельскохозяйственных исследований, разработке инноваций, направленных на достижение поставленных целей; (iii) увеличение расходов на финансирование развития систем сельскохозяйственных исследований, образования и консультаций; (iv) развитие кадрового и институционального потенциала, необходимых для генерации актуальных сельскохозяйственных знаний, и их внедрения в практику; (v) гармонизация инновационной деятельности с целями программ и политикой развития; (vi) освещение результативности предпринимаемых мер посредством осуществления мониторинга и оценки, и отчетности.

Задачи преобразования СХИР отражают каким образом могут быть достигнуты цели, или иными словами, что необходимо осуществить для того чтобы системы сельскохозяйственных исследований и инноваций были в состоянии генерировать необходимые знания и внедрять их в практику, для решения проблем в сельском хозяйстве и удовлетворения потребностей сельских товаропроизводителей, в том числе мелких фермеров и землевладельцев.

Для того, чтобы увеличить воздействие системы СХИР на развитие вышеупомянутые «задачи» должны преобразоваться в «результаты». Этот процесс требует разработать и реализовать комплекс мероприятий, вложить необходимые ресурсы, особенно финансовые, осуществлять непрерывный мониторинг прогресса.

2. Стратегические компоненты Региональной стратегии преобразования и усиления СХИР

2.1. Определение основных приоритетов и мер СХИР на национальном, региональном и глобальном уровнях

Сельское хозяйство в регионе ЦАК сталкивается с проблемами, которые имеют наследие от прошлых десятилетий, и другими, вызванными нестабильной ситуацией в глобальной экономике и окружающей среде. К тому же, рост цен на продовольственные продукты, алчное потребление природных ресурсов, представляют, в первую очередь, угрозу для уязвимых слоев населения, в том числе для людей с низким уровнем доходов. Следует отметить, что прогнозируемый рост населения, которое повлечет увеличение потребления продовольствия, и еще большего использования природных ресурсов, требуют основательного подхода для решения этих проблем.

Учитывая эти вызовы, национальные СХИР, определили первостепенными задачами содействовать решению вопросов по улучшению продуктивности сельскохозяйственного производства, повышению качества и объемов продовольствия, посредством интенсификации и диверсификации сельского хозяйства, и разработки механизмов по эффективному использованию природных ресурсов, минимизации негативного влияния последствий изменения климата. При этом, приоритетной сквозной темой является учет потребностей уязвимых и слабо-обеспеченных слоев населения и прогнозируемых негативных воздействий вышеуказанных угроз. Это требует переосмысления роли СХИР в достижении этих целей, а также производство таких знаний и их распространение, которые будут способствовать этому процессу.

Таким образом, принимая во внимание, что традиционная деятельность СХИР не может адекватно решать существующие потребности сельского и сельскохозяйственного населения, обусловленные техногенным воздействием окружающей среды и его последствиями, она должна быть преобразована в Систему сельскохозяйственных исследований и инноваций, ориентированную на результат.

В этой связи СХИР ЦАК рассматривают сосредоточение совместных усилий на трех основных фокусных группах сельскохозяйственных исследований, которые приводятся ниже:

Улучшение состояния благосостояния сельского населения, в особенности уязвимых слоев населения, а также населения, зависящего от сельского хозяйства.

Развитие инноваций для мелкого фермерства, разработка и передача необходимых для повышения эффективности и доходности сельскохозяйственной деятельности знаний и технологий мелким фермерам, сельскохозяйственным домохозяйствам и уязвимыми слоям населения определяются как приоритет СХИР. В данном процессе должны быть сконцентрированы совместные и скоординированные усилия не только НСХИ, но и международных центров развития, национальных руководящих органов и многих других субъектов сельского хозяйства.

В более широком аспекте, требуется создание рыночной инфраструктуры, включающей вопросы улучшения дорожной, транспортной инфраструктуры, совершенствование механизма коммерчески-производственных отношений между крупными и мелкими производителями на взаимовыгодной основе, усиление государственной поддержки и внедрение льготного налогообложения или его минимизация для мелких фермеров.

Гарантированное для защиты уязвимых слоев населения и населения с низким прожиточным минимумом, повышение качества и объемов обеспечения продовольствием и питанием, посредством интенсификации и диверсификации сельского хозяйства.

Необходимо направить совместные усилия на повышение продуктивности сельскохозяйственного производства, внедрение экономически эффективных технологий производства переработки сельскохозяйственной продукции, диверсификация сельскохозяйственного производства. В данном процессе повышение качества, увеличение производства и снижение себестоимости являются важными условиями для обеспечения продовольствия, соответствующего для здоровой жизнедеятельности населения, в особенности его уязвимого слоя, женщин и детей.

Кроме того, в более широком аспекте, требуется дальнейшее развитие рыночных отношений, увеличение социальных пособий, соблюдения паритета цен, профилактики болезней, отслеживание и удовлетворение потребностей населения и др.

Рациональное использование природных ресурсов, и смягчение негативных последствий изменения климата.

Рациональное использование природных ресурсов, с учетом минимального негативного воздействия на окружающую среду, смягчение последствий изменения климата является комплексной задачей, и ее решение зависит как от последовательного осуществления мероприятий, не только на национальном, но и субрегиональном, региональном и глобальном уровнях. Это требует осуществления совместных усилий по проведению исследований, которые рассматривают все аспекты использования природных ресурсов: повышение производительности сельскохозяйственного производства, сокращение производственных затрат, сохранение природных ландшафтов, поддержание видового разнообразия сообществ, обеспечение чистоты окружающей среды, сохранение нормального функционирования экосистем и их комплексов.

Требуется последовательный переход на международные экологические стандарты технологических процессов переработки и производства продукции; организация единой системы мониторинга за состоянием природных ресурсов и объектов окружающей природной среды; внедрение новых технологий производства и переработки; улучшение экологического образования и воспитания, усовершенствование механизма информирования населения о состоянии окружающей природной среды; осуществление скоординированной деятельности между национальными органами по управлению природопользованием по проведению природоохранных мероприятий и реализации экологических программ национального и регионального значения через систему органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.

Для определения будущих приоритетов и создания четкого представления о новых вызовах от систем СХИР требуется разработать и внедрить систему стратегического прогнозирования и планирования сельского хозяйства.

Функционирование этой системы должно обеспечить осуществление:

- прогнозов социально-экономического, технологического и экологического характера, периодически уточняемых и используемых для выбора приоритетов и разработки стратегических планов в секторе;
- национальных и региональных целевые программы и проекты, ориентированных на достижение выбранных приоритетов развития сельскохозяйственного сектора;
- формулировку индикаторов, увязывающих и конкретизирующих результаты реализации стратегических планов, национальных и региональных целевых программ².

Для достижения установленных приоритетов национальные системы СХИР должны:

- принимать участие в стратегическом планировании сельскохозяйственного развития, улучшения продовольственной безопасности;
- привлечь все заинтересованные стороны для более объективного определения нужд сельского населения, сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также потребностей уязвимых слоев населения;
- эффективно сочетать имеющиеся знания, новые подходы и технологии с целью удовлетворения неотложных потребностей в сельском хозяйстве;
- предпринимать меры, исходя из имеющихся ресурсов и квалификации, а также ясно представлять какие технологии и знания необходимо привлечь из внешних источников.

На региональном уровне требуется тесное сотрудничество всех заинтересованных сторон, усиление взаимодействия между национальными, региональными и международными организациями для увеличения числа и улучшения качества региональных программ и инициатив, направленных на решение общих и междисциплинарных проблем в СХИР посредством укрепления существующих, создания новых, более эффективных, многосторонних подходов в сотрудничестве.

² индикаторы этих планов, как правило, должны носить ориентирующий рекомендательный характер для заинтересованных сторон, но обязательный для министерств сельского хозяйства и СХИР;

2.2. Равноправное участие и прозрачность деятельности всех заинтересованных сторон в процессе планирования и реализации сельскохозяйственных исследований, разработке и внедрении инноваций, направленных на достижение поставленных целей

Существующая реальность дает понять, что проблемы в сельском хозяйстве, потенциальные угрозы нестабильности в экономике и окружающей среде, прогнозируемые последствия изменения климата и роста населения, являются проблемами не какого-то сегмента населения или экономики, а ситуации, которая ложится бременем на всех, причем не только на национальном, но региональном и глобальном уровне. Соответственно, решение этих проблем является в компетенции не только руководителей, исследователей и инвесторов, но и многих других, в особенности тех, кого это коснется в первую очередь, а именно конечных потребителей и мелких производителей в сельском хозяйстве.

Поэтому, в процессах разработки необходимых инновационных знаний, и их внедрения в производство, должны участвовать все заинтересованные лица, и в особенности те, кто является конечными бенефициарами преобразований, направленных на решение установленных задач. Такое всестороннее участие в процессах преобразований, ориентированных на потребности и интересы конечных потребителей и сельских товаропроизводителей, в особенности мелких фермеров, обеспечит условия для генерации инновационных идей и эффективных механизмов их реализации, преодоления трудностей.

Интеграция сельских товаропроизводителей, повышение заинтересованности участия самих заказчиков в процессах сельскохозяйственных исследований и внедрения их результатов в производство, повышение доступности сельскохозяйственных знаний, позволит увеличить практическую значимость научных разработок и будет способствовать их интеграции в инновационные системы.

Достижение этих целей не могут быть осуществлены только путем преобразования самой системы сельскохозяйственных исследований, которая имеет целью генерации необходимых знаний и новшеств. Это также требует создания благоприятной среды и обеспечения всех необходимых для этого ресурсов, а также политической поддержки и стимулирования сельскохозяйственных исследований.

От стран ЦАК требуется более комплексный подход, учитывающий не только факторы производительности, но и вопросы продовольственной безопасности и питания, средств к существованию и экологической устойчивости, на основе скоординированной деятельности между странами и нахождения необходимых компромиссов.

Требуемое преобразование практически не возможно в одностороннем порядке. В этом процессе должны быть сконцентрированы совместные усилия всех сторон: государственного и частного сектора, включая производителей, посредников, потребителей сельскохозяйственных знаний и инноваций, а также международных институтов развития СХИР, на национальном, региональном и глобальном уровнях.

2.3. Увеличение расходов на финансирование сельскохозяйственных исследований и инноваций

Как показал, синтез национальных докладов, средняя доля расходов на финансирование сельского хозяйства в валовой продукции сельского хозяйства составляет 0,1%³. Этот показатель отражает: в какой степени СХИР обеспечены фондами, чтобы адресовать свою деятельность на решение существующих проблем в сельском хозяйстве.

Средние объемы инвестиций на сельскохозяйственные исследования в процентах от сельскохозяйственного ВВП в развивающихся странах⁴ составляют 0,58%, по сравнению с 2,4% в развитых странах.

Из Дорожной карты ГКСХИР1

КГМСХИ призывает к утроению глобального объема расходов на финансирование СХИР в ближайшие 15 лет⁵, для обеспечения результатов в развитии в масштабе, требуемом для решения основных проблем в будущем, с учетом огромного отставания в инвестициях, вызванного недофинансированием в последние двадцать лет.

Наряду с финансированием СХИР, необходимо увеличение государственных расходов на развитие сельских районов (например, сельской инфраструктуры, доступа к водным ресурсам и образования), а также на систему продовольственного обеспечения. Максимальное воздействие этих вложений будет обуславливаться адекватным финансированием деятельности СХИР.

В регионе ЦАК предлагается поэтапное увеличение общего объема финансирования СХИР, что к 2025 году должно составить до 1% от Валовой сельскохозяйственной продукции.

Хотя увеличение расходов на финансирование сельскохозяйственных исследований является не единственным условием для их усиления, они остаются самым весомым аспектом в реализации процессов преобразования.

Основными источниками финансирования сельскохозяйственных исследований являются средства государственного бюджета, частного сектора и средства донорской помощи.

Несмотря на положительный эффект донорской помощи, эффект от ее использования мог бы быть гораздо выше при условии скоординированной деятельности.

На сегодняшний день почти преимущественное большинство международных донорских организаций и научно-исследовательских центров осуществляют свою

³ точнее 0.096%.

⁴ наименее экономически развитые страны

⁵ A Draft Strategy and Results Framework for the CGIAR. For discussion at the Global Conference on Agricultural Research for Development (GCARD) 20 March 2010, CGIAR <http://alliance.cgxchange.org/strategy-and-resultsframework-and-mega-programs>

деятельность в регионе. Кроме того, реализуются проекты, финансируемые со стороны правительств развитых и быстроразвивающихся стран и международных финансовых институтов. Деньги иностранных налогоплательщиков диссеминируются в процессах развития отраслей национальной экономики, в том числе сельского хозяйства, и в разной степени удовлетворяя потребности составляющих элементов системы сельскохозяйственных исследований и инноваций. Однако эти усилия носят фрагментированный характер, а максимальный уровень реализаций мероприятий имеет программный подход. Поэтому необходимо направить усилия на совершенствование механизма координации донорской помощи в регионе.

Создание механизма координации и согласованности между донорами позволит в значительной степени увеличить ожидаемые результаты, построить так называемые «мосты», между сегментами сельского хозяйства, изолированно получающими донорскую помощь.

Создание механизма координации донорской помощи в рамках всех отраслей национальной экономики является довольно сложной задачей, в то время как ее создание для отдельной отрасли, как например сельское хозяйство является вполне осуществимым и целесообразным, где роль координации потоков внешней помощи⁶ должно осуществлять министерство сельского хозяйства страны, если рассматривается помощь в отдельно взятой стране.

Таким образом, в рамках данной стратегии предлагается проведение региональных совещаний с участием доноров, инвесторов, министерств сельского хозяйства, национальных систем и региональных форумов СХИР и других субъектов сельскохозяйственного сектора региона ежегодно в каждой стране поочередно. На повестке регионального совещания будут заслушиваться следующие вопросы:

- инвентаризация осуществленных и осуществляемых проектов и программ;
- дорожная карта развития сельского хозяйства;
- проблемы и потребности сельского хозяйства национальном и региональном уровнях;
- предлагаемые проекты и программы;
- направления сельскохозяйственных исследований и инноваций, испытывающие потребность финансирования;
- области сельскохозяйственного образования и повышения потенциала, требующие поддержки со стороны развитых образовательных и научных центров;
- проведение групповых обсуждений и обсуждений за круглым столом; и др.

Кроме того, целесообразно размещение информации о реализованных и реализуемых проектах и программ, на специализированном веб-сайте.

⁶ Министерства сельского хозяйства стран ЦАК, должны также координировать аналогичную деятельность в отношении поступающих внешних кредитов, так как зачастую инвестиционные проекты имеют компоненты поддержки исследований и внедрения, которые, как правило, не входят в расходы по возврату средств, и, таким образом, могут рассматриваться как гранты (абстрактно).

В результате скоординированных действий доноров, резко возрастет отдача от оказания финансовой и технической помощи, сократятся разрывы между сельскохозяйственным производством, исследованием, образованием, и экстеншн.

Наряду с увеличением финансирования СХИР требуется:

- оценка текущих и прогнозируемых потребностей в сельскохозяйственных исследованиях, объемов финансирования, необходимых для их осуществления;
- определение источников финансирования для различных категорий расходов по осуществлению исследовательской деятельности;
- увеличение оплаты труда научных работников, при этом размеры заработной платы должны быть пропорциональными эффективности и результативности их деятельности;
- минимизация налогообложения на финансирование научной деятельности; внедрение системы стимулирования и поощрения научных достижений; упрощение процедуры получения патентов и авторских прав на научные разработки, и совершенствование системы получения вознаграждений и получения комиссионных сборов от использования авторских научных разработок, с целью стимулирования труда исследователей и ученых;
- применение льготного налогообложения к частным предприятиям, осуществляющим финансирование деятельности научно-исследовательских институтов, консультативных служб сельского хозяйства и систем внедрения / экстеншн;
- увеличение инвестиций международных и национальных финансовых институтов в СХИР, с учетом совершенствования качества и системы подотчетности расходов;
- внедрение системы финансирования СХИР на основе результатов мониторинга и оценки сельскохозяйственных исследований, приоритетов национального сельскохозяйственного развития.

2.4. Развитие кадрового и институционального потенциала, необходимых для генерации актуальных сельскохозяйственных знаний, и их внедрения в практику

В процессах усиления и преобразования системы сельскохозяйственных исследований и инноваций вопросы кадрового обеспечения сельского хозяйства в регионе ЦАК имеют огромную значимость, и поэтому являются важнейшими приоритетами аграрной политики. Целью преобразования системы сельскохозяйственного образования является подготовка и переподготовка специалистов отраслей сельского хозяйства на уровне, который адекватно соответствует потребностям инновационного развития аграрного сектора.

Актуальность преобразования системы сельскохозяйственного образования обуславливается сложившейся ситуацией, характеризующейся слабой корреляцией сельскохозяйственного образования с инновационными технологиями, имеющими огромный спрос в сельскохозяйственном производстве, которая сдерживает развитие аграрных инновационных систем. Для решения этой проблемы, необходимо решить комплекс задач, к которым относятся:

- повышение современных профессиональных знаний специалистов аграрных отраслей для содействия развитию инновационных систем;
- подготовка молодых специалистов в аграрно-ориентированных высших учебных заведениях, способных к внедрению инновационных технологий;
- сокращение образовавшегося разрыва между содержанием программ сельскохозяйственного образования и современными тенденциями в технологиях производства и управления инновационными системами;
- усиление и расширение материально-технической, в том числе, учебно-производственной базы аграрно-ориентированных ВУЗов;
- разработка современных механизмов и инструментов управления кадровым обеспечением сельского хозяйства, способных эффективно балансировать спрос и предложение на аграрном рынке труда.

Меры в области укрепления институционального потенциала для генерации сельскохозяйственных знаний, обеспечения доступа к ним и использования их в целях развития должны подразумевать создание и развитие крупных научно-исследовательских центров на базе Аграрных ВУЗов, которые будут включать многоуровневую систему образования, и таким образом интеграцию функции образовательных, научных и консультационных институтов с учебными программами и мотивирующей системой вознаграждения.

В долгосрочном плане, аграрно-ориентированные институты, которые представляют собой систему сельскохозяйственного образования, должны стать не только учебными, но и исследовательскими центрами, генерирующими новые знания и инновационные технологии, востребованные в сельском хозяйстве. Для этого необходимо, чтобы аграрные институты имели: достаточный объем финансирования образовательной и научно-исследовательской деятельности; качественную систему преподавания; соответствующую материально-техническую базу и др.

Создание механизма взаимодействия (i) аграрного образования, (ii) частного и (iii) общественного сектора позволит усилить инновационно-ориентированную научно-исследовательскую деятельность посредством установления прямых связей с крупными сельскохозяйственными предприятиями по производству и переработке сельскохозяйственной продукции. В результате будут развиваться конкурентоспособные фундаментальные исследования, и на их базе будут реализовываться перспективные прикладные разработки с последующей коммерциализацией, что обеспечит дальнейшее укрепление системы сельскохозяйственных исследований.

Таким образом, необходимо осуществить масштабный, но всесторонне продуманный переход системы сельскохозяйственного образования на качественно новый уровень, отвечающий требованиям скорейшего восстановления и дальнейшего инновационного развития аграрного сектора. Это также потребует институционального преобразования самой системы СХИР. При этом процесс преобразования ее составляющей может идти двумя сценариями: эволюционным – развитием самой системы и объективной необходимостью ее трансформации на качественно новый уровень; либо революционным путем, при котором многие элементы системы, неготовые к преобразованиям, могут оказаться на грани катастрофического положения.

В регионе ЦАК, с его характерными особенностями, создание и развитие крупных научно-исследовательских центров на базе Аграрных ВУЗов, которые будут включать многоуровневую систему образования⁷, должно быть основано на рациональной походе, с учетом сохранения целостности системы СХИР, и отдельных сфер научно-исследовательской деятельности без потери научного и кадрового потенциала. В этих процессах требуется больше внимание со стороны государства, частного сектора, других составляющих СХИР, а также вклад со стороны международных центров развития и университетов развитых и быстроразвивающихся стран. Это позволит развитию собственного научно-исследовательского потенциала аграрных ВУЗов ЦАК, и интеграции в нее только тех существующих НИИ, которым выгодно это слияние для сохранения и увеличения научного и кадрового потенциала, улучшения материально-технической базы.

⁷ колледжи, бакалавриат, магистратура, аспирантура и докторантура, а также курсы по переподготовки специалистов.

2.5. Интеграция инновационной деятельности в национальные и региональные программы развития

Преобразования в сельском хозяйстве с целью повышения продуктивности аграрного производства невозможны без стимулирования и поддержки аграрной науки, инновационной системы, внедрения эффективных технологий и мобилизации всех хозяйствующих субъектов системы сельскохозяйственных исследований и инноваций. Требуется осуществление кардинальных изменений в системе сельскохозяйственных исследований и создание необходимой и благоприятной среды для развития национальных инновационных систем, разработку действенных механизмов продвижения инноваций. Таким образом, преобразования системы сельскохозяйственных инноваций сфокусированы на трех основных, связанных между собой задачах: (i) генерация знаний и технологий, ориентированных на результаты, (ii) повышения восприимчивости к инновациям самого сельского хозяйства и (iii) формирования эффективной «проводящей» сети от науки к производству.

В процессе преобразования и усиления системы сельскохозяйственных исследований и инноваций в целях повышения продуктивности сельского хозяйства, а также благосостояния населения необходимо решать задачи, связанные с наращиванием интеллектуального и кадрового потенциала, и налаживанием необходимой коммуникационной связи между академическими институтами, региональными (областными) научно-исследовательскими организациями, опытными станциями, научно-производственными, испытательными хозяйствами, сельскохозяйственными предприятиями, фермерами и другими потребителями научной информации. Создание системной связи между научно-исследовательскими учреждениями с производством позволит эффективно внедрять научные достижения и распространять передовой опыт.

В настоящее время, в регионе развитие инновационных систем рассматривается как необходимое условие защиты от кризисных ситуаций и повышения сельскохозяйственной продуктивности. Повышение инновационной активности сельскохозяйственного сектора не только позволит повысить технико-экономический уровень производства, но и существенно улучшить инвестиционный климат в аграрном секторе.

В секторе сельского хозяйства можно выделить пять основных направлений развития инноваций: селекционно-генетические, производственно-технологические, организационно-управленческие, социально-экономические и экологические, которые все более конкретно выступают как факторы, реально воздействующие на развитие основанных на сельском хозяйстве продовольственных систем и отражающие их объективно существующую multifunctionality. Поэтому в настоящее время всевозрастающее значение в методологическом плане приобретает разработка способов интеграции аграрной науки в общую стратегию развития сельского хозяйства.

Основными мерами для интеграции сельскохозяйственных исследований в целях развития в процессы, способствующие развитию являются:

- обусловливание планирования и осуществления ориентированных на результат сельскохозяйственных исследований в национальных программах и

стратегиях развития, основанных на задокументированных воздействиях и результатах сельскохозяйственных инноваций;

- разработка и реализация масштабных тем СХИР, которые поддерживаются правительствами и межнациональными обязательствами по ключевым вопросам развития и решению проблем на региональном уровне;
- более тесное сотрудничество между национальными институтами и международными организациями в планировании сельскохозяйственных исследований, обмене и распространении знаний.

2.6. Освещение результативности предпринимаемых мер посредством осуществления мониторинга, оценки и отчетности

Необходимо внедрить систему Мониторинга и оценки, для отслеживания закономерного воздействия результатов сельскохозяйственных исследований на цели развития, и предоставления информации для инвесторов. Такая система мониторинга должна отслеживать влияние направляемых на СХИР инвестиций на улучшение продуктивности сельскохозяйственного производства, повышение качества и объемов обеспечения продовольствием, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду посредством рационального использования природных ресурсов, минимизации влияния последствий изменения климата на сельское хозяйство. При этом, приоритетной сквозной темой является учет потребностей уязвимых и слабо-обеспеченных слоев населения.

Однако, функции системы мониторинга и оценки в процессе преобразований СХИР не ограничиваются только оценкой и обнародованием результатов инвестиций. Она помогает отслеживать в правильном ли направлении осуществляются преобразования, и что необходимо предпринимать, на что нужно обращать внимание, чтобы эффективно и своевременно достигать поставленных целей. Система Мониторинга и оценки, обеспечивает информацию о соответствии «задач» с «текущими результатами», «целей» с «итогами», и «стратегической цели» с «ожидаемыми воздействиями».

Для демонстрации и освещения результатов необходимо:

- проведение исследования и изучить закономерности между инвестициями в СХИР, инновационным развитием и увеличением производительности, а также роль сельскохозяйственных исследований, повышение потенциала и распространения знаний в достижение целей развития на всех уровнях⁸;
- инвентаризация всех осуществленных и осуществляемых проектов и исследований, и тех исследований, которые являются частью программных исследований, реализуемых в настоящее время;
- отслеживание количественных показателей в инвестициях и кадровом потенциале для демонстрации вклада сельскохозяйственных исследований в сельскохозяйственный и в целом экономический рост;
- разработка и внедрение системы мониторинга и эффективности сельскохозяйственных исследований, с учетом внедрения из их результатов в сельскохозяйственное производство;
- отражение и распространение информации о достижениях в исследованиях и воздействиях на развитие.

⁸ несмотря на то, что в мировой практике такие исследования имеют свое значимое место, проведение таких исследований в регионе ЦАК, послужит необходимым обоснованием необходимости уделения большего внимания СХИР со стороны государства и увеличения расходов на ее финансирование.

2.7. Повышение воздействия ИКТ на преобразование СХИР и достижение целей развития в сельском хозяйстве

В нынешних условиях, сельскохозяйственная наука развивается, интегрируясь с достижениями в других сферах науки, и индустрии высоких технологий. Нельзя не переоценить воздействие развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на развитие аграрных инновационных систем (АИС). Несмотря на то, что невозможно однозначно утверждать, что развитие ИКТ имеет специфические особенности в сельском хозяйстве и непосредственно воздействует на улучшение благосостояния населения и продовольственное обеспечение, они обуславливают полезные инструменты для разработки, передачи, внедрения и распространения сельскохозяйственных знаний, направленные на увеличение продуктивности производства, что в свою очередь оказывает значительное воздействие на социально-экономическое развитие.

Кроме того, ИКТ заменяют, там, где это эффективно, человеческие ресурсы, в особенности в сфере обмена, получения, передачи и распространения информации. Услуги мобильной связи и интернет, оказывают значительное воздействие на акселерацию и стабильность потоков сельскохозяйственной информации, от производителей к потребителям, представляя собой промежуточное звено «передачи информации». Развитие ИКТ прогнозирует колоссальное воздействие на интенсификацию сельского хозяйства и обеспечения стабильности его функционирования.

Для повышения воздействия ИКТ на преобразование СХИР и достижение целей развития в сельском хозяйстве, необходимо разработать и реализовать комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на:

- совершенствование механизма финансирования мероприятий, направленных на повышение воздействия ИКТ на преобразование СХИР и достижение целей развития в сельском хозяйстве;
- совершенствование нормативно-правовой базы стран, в сфере поощрения инвестиций в сектор ИКТ;
- увеличение инвестиций на техническую подготовку национальных кадров в целях создания национального потенциала обслуживания информационной системы и разработки долгосрочных проектов в области ИКТ;
- усиление регионального сотрудничества и создание многосторонних партнерских отношений между заинтересованными сторонами, особенно путем создания стимулов для развития региональной магистральной инфраструктуры ИКТ;
- обеспечение приемлемого в ценовом отношении доступа к ИКТ за счет снижения стоимости международного присоединения к Интернет, взимаемой поставщиками услуг магистральных линий, а также содействие созданию и развитию региональных магистральных сетей ИКТ и центров коммутируемого доступа в Интернет для сокращения стоимости межсетевых соединений и расширения сетевого доступа;

- разработка и реализация мероприятий в рамках государственных программ, направленных на уменьшение инвестиционных рисков и снижения операционных расходов для операторов, выходящих на менее привлекательные рынки в сельских районах и на сегменты рынков с низкой доходностью;
- содействие ускорению разработки и внедрения национальных финансовых механизмов, в том числе финансирование пилотных проектов области ИКТ, микрофинансирование и др.;
- расширение возможностей для доступа общественного и частного сектора к механизмам финансирования с целью ускорения темпов финансирования инфраструктуры ИКТ и услуг на базе ИКТ;
- активизация деятельности многосторонних, региональных и двусторонних организаций в области развития по оказанию поддержки национальным ИКТ, путем их вовлечения в процессы планирования развития сельского хозяйства и сферы ИКТ.

3. Заключение

Научно-обоснованная сельскохозяйственная стратегия, безусловно, должна учитывать и опираться на ярко выраженную многофункциональность современного сельского хозяйства, его системное воздействие на реализацию важнейших социальных, демографических, экологических и политических задач государственного управления. Такой комплексный подход, невозможен без участия СХИР, который должен обосновать целесообразность бюджетных затрат на поддержание и развитие аграрного сектора, учесть обобщенный синергетический эффект функционирования сельскохозяйственной отрасли в системе национальной экономики, заложить основы ее инновационного роста.

Развитие системы экстеншн является одним из приоритетных направлений в преобразовании СХИР в регионе. Усиление службы экстеншн будет отражаться в оказании содействия сельскохозяйственным производителям в принятии ими обоснованных экономических решений по интенсификации производства, применению новых технологий, а также в коренных изменениях сложившейся кризисной ситуации в сельскохозяйственном секторе региона за счет улучшения информационного обеспечения, использования научного потенциала ученых и внедрения результатов научно-технических разработок.

Для усиления СХИР требуется коллективная координация ее деятельности и информированность всех ее институтов и организаций об осуществляемых мероприятиях, создания благоприятных условий для постоянного повышения научного и профессионального потенциала, материально-технической базы для развития инноваций, пользующихся спросом в сельском хозяйстве, и сопряженных с ним отраслей науки и экономики.

СХИР, также как и все научно-образовательное сообщество, всегда должны оставаться для общества эталоном цивилизованных отношений, толерантности, патриотизма, приверженности идей гуманизма, и самоотдачи во имя процветания и светлого будущего нынешнего и будущих поколений.

Негативные воздействия изменения климата на сельское хозяйство, которые усугубят и без того тяжелые последствия возможных мировых экономических кризисов, прогнозируемый рост населения, с уклоном в сторону городского населения, повысят спрос и цены на продовольствие, которые в свою очередь вызовут необходимость еще большего использования ограниченных природных ресурсов. В случае развития событий без «принятия необходимых мер», вызовы сельского хозяйства превратятся в экономические, и возможно даже политические проблемы, которые могут стать толчком для нестабильной гражданской и межнациональной ситуации. «Принятие необходимых мер», таким образом, является необходимым условием для обеспечения мирного и стабильно процветающего будущего в регионе ЦАК, и «преобразование» системы сельскохозяйственных исследований и инноваций в целях развития, являются одним из важных требований этого процесса, в котором «все» должны действовать как «один».