Продовольственная и
сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

РУКОВОДСТВО ПО СТРАТЕГИИ ЭЛЕКТРОННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Реализовано в некоторых странах Азиатско-Тихоокеанского региона,
Европы и Центральной Азии



РУКОВОДСТВО ПО СТРАТЕГИИ ЭЛЕКТРОННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Реализовано в некоторых странах Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы и Центральной Азии

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Будапешт, 2018 г.

Используемые обозначения и представление материала в настоящем информационном продукте не означают выражения какого-либо мнения со стороны Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций относительно правового статуса или уровня развития той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ или рубежей. Упоминание конкретных компаний или продуктов определенных производителей, независимо от того, запатентованы они или нет, не означает, что ФАО одобряет или рекомендует их, отдавая им предпочтение перед другими компаниями или продуктами аналогичного характера, которые в тексте не упоминаются.

Мнения, выраженные в настоящем информационном продукте, являются мнениями автора (авторов) и не обязательно отражают точку зрения или политику ФАО.

ISBN 978-92-5-130552-2
© ФАО, 2018

ФАО приветствует использование, тиражирование и распространение материала, содержащегося в настоящем информационном продукте. Если не указано иное, этот материал разрешается копировать, скачивать и распечатывать для целей частного изучения, научных исследований и обучения, либо для использования в некоммерческих продуктах или услугах при условии, что ФАО будет надлежащим образом указана в качестве источника и обладателя авторского права, и что при этом никоим образом не предполагается, что ФАО одобряет мнения, продукты или услуги пользователей.

Для получения прав на перевод и адаптацию, а также на перепродажу и другие виды коммерческого использования, следует направить запрос по адресам: www.fao.org/contact-us/licence-request или copyright@fao.org.

Информационные продукты ФАО размещаются на веб-сайте ФАО (www.fao.org/publications); желающие приобрести информационные продукты ФАО могут обращаться по адресу: publications-sales@fao.org.

Фотографии:
©ФАО/Sophie Treinen, ©ФАО/Jay Directo, ©Planet.com - Creative Commons, ФАО/Giulio Napolitano
©ФАО/Olivier Thuillier, ©ФАО/Vyacheslav Oseledko

Содержание

Содержание iii
Предисловие ix
Выражение признательности xii
Акронимы и Сокращения xii
Пояснения xiii

Введение 1
Сельское хозяйство и ИКТ 1
Что такое Электронное сельское хозяйство? 1
Аргументы в пользу электронного сельского хозяйства 2
Потенциальные выгоды от внедрения электронного сельского хозяйства в цепочке сбыта 5
Необходимость стратегии электронного сельского хозяйства 9
Необходимость национального похода 10
Определение наиболее подходящего подхода к электронному сельскому хозяйству 11
Структура данного руководства 13

Часть 1: Разработка концепции национального электронного сельского хозяйства 19
Глава 1: Основы концепции национального электронного сельского хозяйства 20
Глава 2: Управление процессом разработки концепции 25
Глава 3: Вовлечение заинтересованных сторон 31
Глава 4: Стратегический контекст электронного сельского хозяйства 45
Глава 5: Изучение тенденций и опыта электронного сельского хозяйства 61
Глава 6: Предварительный проект концепции электронного сельского хозяйства 73
Глава 7: Определение основных компонентов электронного сельского хозяйства 85
Глава 8: Сбор информации о текущей среде электронного сельского хозяйства 101
Глава 9: Оценка возможностей, недостатков, рисков и барьеров 111
Глава 10: Доработка концепции и разработка стратегических рекомендаций 119

Часть 2: Разработка Плана действий по национальному электронному сельскому хозяйству .. 131
Глава 1: Необходимость разработки Плана действий по национальному электронному сельскому хозяйству 131
Глава 2: Разработка продуктов и мероприятий электронного сельского хозяйства 137
Глава 3: Разработка интегрированного плана действий 143
Глава 4: Определение фаз реализации 147

Часть 3: Мониторинг и Оценка 165
Глава 1: Разработка основ и инструментариев МиО электронного сельского хозяйства 169
Глава 2: Определение индикаторов электронного сельского хозяйства 173
Глава 3: Определение базовых и целевых значений индикаторов 185
Глава 4: Определение структуры управления и механизма функционирования МиО 195

Заключение 213
Приложение А: Определение терминов, используемых в данном руководстве 214

Содержание

Список рисунков

Рисунок A.1: Мобильная связь 3G стремительно расширяется в сельской местности
Рисунок A.2: Подключение к мобильному широкополосному доступу
Рисунок A.3: ИКТ в сельском хозяйстве
Рисунок A.4: Роль ИКТ в сельском хозяйстве
Рисунок A.5: Типы и примеры обмена информацией
Рисунок A.6: Методология разработки национальной стратегии электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.1.1: Основы концепции национального электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.1.2: Определение необходимых компонентов электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.2.1: Пример структуры управления электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.2.2: Пример временных рамок разработки концепции электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.3.1: Четыре основные группы заинтересованных сторон и их роли в разработке национальной концепции электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.4.1: Разработка стратегического контекста концепции национального электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.4.2: Сельскохозяйственные цели и задачи развития, связанные с информационными потоками для оказания конкретных воздействий.
Рисунок 1.6.1: Пример визуальной модели заявления концепции электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.7.1. Определение необходимых компонентов электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.8.1. Сбор информации по различным компонентам текущей среды электронного сельского хозяйства
Рисунок 1.9.1: Определение возможностей, недостатков, рисков и барьеров
Рисунок 1.10.1: Схема процесса уточнения (корректировки) концепции электронного сельского хозяйства
Рисунок 2.1.1: Основные процессы, обуславливающие разработку концепции и стратегических рекомендаций электронного сельского хозяйства.
Рисунок 2.1.2: Процесс реализации концепции и стратегических рекомендаций по электронному сельскому хозяйству
Рисунок 2.2.1 Шаблон для разработки мероприятия.
Рисунок 2.2.2: Процесс перехода из стратегических рекомендаций к определению фаз реализации
Рисунок 3.3.1: Согласование временных рамок национальной системы МиО с фазами реализации
Рисунок 3.3.2: Предлагаемый подход к определению целевых значений индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства
Рисунок 3.4.1: Пример модели управления национальной системы МиО

Рисунок 3.4.2: Пример процесса МиО
Рисунок 3.4.3: Логическая структура УОР
Рисунок 3.4.4: Отношение МиО к цепочке результатов
Рисунок 3.4.5: Структура реализации электронного сельского хозяйства, с точки зрения мониторинга и оценки результатов

Список таблиц

Таблица A.1: Некоторые характеристики преимуществ электронного сельского хозяйства в цепочке стоимости
Таблица 1.2.1: Примеры функций, обязанностей и состава групп в управлении
Таблица 1.3.1: Воздействия на процесс разработки концепции в зависимости от уровня государственного участия
Таблица 1.3.2: Роли заинтересованных сторон в концепции электронного сельского хозяйства
Таблица 1.3.3: Примеры подходов к взаимодействию с заинтересованными сторонами
Таблица 1.3.4: Виды консультаций с заинтересованными сторонами на каждой стадии
Таблица 1.3.5: Пример организации взаимодействия (консультаций) с заинтересованными сторонами
Таблица 1.4.1: Сельское хозяйство и демография
Таблица 1.4.2: Примеры аспектов системы сельских консультационных услуг (распространения знаний), необходимых для изучения
Таблица 1.4.3: Примеры стратегии, целей и приоритетов в сельском хозяйстве
Таблица 1.4.4: Стратегические цели и задачи: общие области
Таблица 1.6.1: Примеры вопросов для определения ожидаемых (итоговых) результатов электронного сельского хозяйства
Таблица 1.6.2: Примеры связи между результатами электронного сельского хозяйства и целями сельскохозяйственной системы
Таблица 1.6.3: Примеры вопросов, описывающих значение концепции электронного сельского хозяйства для ключевых групп заинтересованных сторон
Таблица 1.6.4: Пример концепции национального электронного сельского хозяйства для фермеров
Таблица 1.7.1: Примеры компонентов руководства и управления электронного сельского хозяйства
Таблица 1.7.2: Примеры обобщенных компонентов стратегии и инвестиций электронного сельского хозяйства
Таблица 1.7.3: Связь услуг и приложений электронного сельского хозяйства с результатами электронного сельского хозяйства
Таблица 1.7.4: Примеры обобщенных компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства
Таблица 1.7.5: Связь компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства с результатами электронного сельского хозяйства
Таблица 1.7.6: Примеры обобщенных компонентов стандартов и взаимодействия инфраструктуры электронного сельского хозяйства

Таблица 1.7.7: Связь стандартов и функциональной совместимости электронного сельского хозяйства с результатами электронного сельского хозяйства
Таблица 1.7.8: Примеры обобщенных компонентов электронного сельского хозяйства по управлению и распространению знаний и сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний)
Таблица 1.7.9: Примеры обобщенных компонентов электронного сельского хозяйства по законодательству, мерам государственной поддержки и соответствию требованиям
Таблица 1.7.10: Примеры обобщенных компонентов электронного сельского хозяйства в отношении трудовых ресурсов (рабочей силы) и развития потенциала
Таблица 1.10.1: Внутренние и внешние факторы в расстановке приоритетов электронного сельского хозяйства
Таблица 1.10.2: Схема процесса уточнения (корректировки) концепции электронного сельского хозяйства
Таблица 1.10.3: Пример стратегической рекомендации для концепции электронного сельского хозяйства
Талица 2.1.1: Предлагаемая структура плана действий по электронному сельскому хозяйству
Таблица 2.3.1: Описание шагов по изучению согласованности плана действий
Таблица 2.4.1: Подход к определению фаз реализации
Таблица 2.4.2: Пример плана действий электронного сельского хозяйства
Таблица 2.4.3: Примеры мероприятий по управлению
Таблица 2.4.4: Примеры фундаментальных мероприятий электронного сельского хозяйства
Таблица 2.4.5: Примеры целей реализации мероприятий по разработке и реализации электронного сельского хозяйства
Таблица 2.4.6: Примеры необходимых преобразований, как результат реализации мероприятий для внедрения в действие электронного сельского хозяйства
Таблица 2.4.7: Примеры рисков в области руководства и управления
Таблица 2.4.8: Примеры рисков, связанных с взаимодействием с заинтересованными сторонами и получением их поддержки и помощи
Таблица 2.4.9: Примеры рисков, связанных с ресурсообеспечением и финансированием
Таблица 2.4.10: Примеры рисков, связанных с предпринимаемыми подходами к реализации плана действий
Таблица 2.4.11: Примеры рисков, связанных с внешними факторами
Таблица 3.2.1: Примеры результатов электронного сельского хозяйства для заинтересованных сторон
Таблица 3.2.2: Примеры продуктов электронного сельского хозяйства
Таблица 3.2.3: Примеры индикаторов результатов и продуктов электронного сельского хозяйства
Таблица 3.2.4: Предлагаемые критерии отбора индикаторов
Таблица 3.3.1: Пример целевых значений индикаторов электронного сельского хозяйства
Таблица 3.3.2: Пример целевых значений индикаторов результатов электронного сельского хозяйства
Таблица 3.4.1: Примеры функций управления национальной системой МиО

Таблица 3.4.2: Роль механизмов управления в национальной системе МиО
Таблица 3.4.3: Пример действий по МиО на национальном уровне и на уровне детальных мероприятий в плане действий
Таблица 3.4.4: Основные определения МиО
Таблица 3.4.5: Цели мониторинга и оценки
Таблица 3.4.6. Некоторые методы сбора информации для проведения мониторинга и оценки
Таблица 3.4.7: Критерии оценки в процессе мониторинга проекта
Таблица 3.4.8: Значения критериев оценки

Список вставок

Вставка А.1. Предлагаемые ВВУИО+10 действия по электронному сельскому хозяйству на период после 2015 года
Вставка 1.6.1: Примеры результатов электронного сельского хозяйства
Вставка 1.6.3: Пример сценария
Вставка 2.4.2: Национальный план действий

Список приложений

Приложение В.1: “Соединим к 2020 году”: Глобальные цели и Целевые показатели (источник: МСЭ)
Приложение 1.1.1: Предлагаемая структура национальной концепции электронного сельского хозяйства
Приложение 1.3.1: Матрица заинтересованных сторон
Приложение 1.3.2: Список (План) консультаций с заинтересованными сторонами
Приложение 1.5.1: Опыт стран в разработке электронного сельского хозяйства
Приложение 1.9.1: Таблица (Рабочий лист) для оценки среды электронного сельского хозяйства
Приложение 1.10.1: Рабочий лист (шаблон) для стратегических рекомендаций
Приложение 2.4.1: Структура для плана действий электронного сельского хозяйства
Приложение 2.4.2: Примеры мероприятий электронного сельского хозяйства
Приложение 2.4.3: Примеры рисков в реализации мероприятий электронного сельского хозяйства
Приложение 3.2.1: Таблица индикаторов электронного сельского хозяйства
Приложение 3.3.2: Таблица отслеживания индикаторов
Приложение 3.4.1: Управление, ориентированное на результаты
Приложение А: Определение терминов, используемых в данном руководстве

Предисловие

Сельское хозяйство на глобальном уровне сталкивается с различными вызовами вследствие изменения климата, повышения числа стихийных бедствий, исчезновения биологического разнообразия и эрозии базы природных ресурсов, повышения нестабильности цен на продовольствие, неэффективности системы снабжения и т.д. Кроме того, за последние тридцать лет сельскохозяйственный сектор в Европе и Центральной Азии сталкивается с новыми вызовами, связанными с переходом и изучением возможностей существования в условиях рыночной экономики, как например, полный переход от коллективной формы собственности на землю к частной, сопровождаемый возвратом и приватизацией земельных угодий, что а) привело к тому, что появилось огромное число семейных хозяйств, не имеющих равных возможностей доступа к знаниям, рынкам, условиям и возможностям для инновации, и б) оставило правительства лицом к лицу с вызовами, связанными с политикой и способностью государственных учреждений надлежащим образом реагировать на насущные потребности в инновации.

Несмотря на то, что сельскохозяйственный сектор в отношении ВВП в различных странах Европы и Центральной Азии сильно различается и наблюдается тенденция к понижению, сектор играет важную роль в улучшении условий жизни сельского населения и предотвращении миграции населения в города, особенно молодежи.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) имеют огромные потенциалы для улучшения условий жизни и предоставления экологических услуг, создания новых рабочих мест, уменьшения или полного прекращения миграции, в частности. Следовательно, очень уместны меры на уровне системы, чтобы перебороть вызовы и соответствовать систематическим обязательствам со стороны правительств, в том числе в создании условий, благоприятных для развития в этом направлении.

Как другие инновации, так и ИКТ могут значительно использовать преимущества национальных сельскохозяйственных целей, если обеспечены благоприятные условия для создания и осуществления инноваций, как политические меры, организационные структуры и потенциал. До сих пор во многих странах Европы и Центральной Азии сельскохозяйственный сектор, который обеспечивает пропитание для людей и животных, только начинает изучать более систематические и системные подходы.

Стратегия электронного сельского хозяйства может выстелить дорогу для мер политики, чтобы перебороть технический раскол в сельской местности и обеспечить равноправные возможности для жителей села, как мужчин, так и женщин, молодых и старых, к доступу у ИКТ, ускоряя темпы инновации, повышая доходы и возможности найти работу. Сельскохозяйственные исследования, обучение и повышение квалификации тоже могут извлечь пользу из стратегии электронного сельского хозяйства, помогающего создать правила для открытых данных и совместимости, тем самым обеспечивая поддержку результатов национальных исследований и своевременный обмен глобальных знаний. Частный сектор, как например, разработчики программных решений, операторы мобильной связи и агро-промышленный сектор, могут извлечь пользу из увеличения объема клиентуры, предоставления лучше разработанной, отвечающей требованиям продукции. Создание такой стратегии помогает взвесить ее ценность и наталкивает страны на путь электронного сельского хозяйства. В то же время, разработка национальной стратегии электронного сельского хозяйства будет полезной и для тех стран, которые уже инвестировали в электронное сельское хозяйство и уже стремятся увеличить масштабы.

Данное издание руководства по стратегии электронного сельского хозяйства предназначено для облегчения многостороннего диалога для формулировки политики электронного сельского хозяйства, реализации и мониторинга стран с переходной экономикой, в которых используется русский язык.

Владимир Рахманин

Заместитель Генерального Директора ФАО

Региональный представитель по Европе и Центральной Азии



©FAO/Johan Spanner

Выражение признательности

Прежде всего, Региональное отделение ФАО по Европе и Центральной Азии выражает благодарность Г-ну Ботиру Досову за его преданную работу в осуществлении перевода данного Руководства на русский язык.

Специалисты совещания экспертов по электронному сельскому хозяйству и аспектам электронного управления, по устойчивому развитию мелких семейных хозяйств и по гендерному аспекту, которое проходило в июне 2016 года в г. Вишеград, Венгрия и совещания экспертов по сельскохозяйственным исследованиям и службам распространения знаний в странах Кавказа и Центральной Азии, которое проходило в г. Бишкек, Кыргызстан в декабре 2016 года, тоже внесли огромный вклад в русское издание данного пособия.

Кроме того, мы хотели бы также поблагодарить следующих сотрудников и их организации, которые оказали содействие и предоставили поддержку для появления в свет издания на русском языке: Ласло Папочи (GAK Gödöllő - некоммерческая общественная корпорация), Петрит Доби (RASP – Программа поддержки сельскохозяйственных ассоциаций Албании), Людмилу Воробей (ФАО), Софи Треинэн (ФАО) и Мартона Сабо (Mst Visuals).

Создатели высоко ценят вклад Невены Александровой-Стефановой (Специалиста по сельскохозяйственным инновационным системам и обмену знаниями Регионального отделения ФАО по Европе и Центральной Азии) за огромную поддержку и курирование развития электронного сельского хозяйства в странах Европы и Центральной Азии в общем, и за незаменимое техническое руководство по аранжировке, переводу и редактированию настоящего издания на русском языке Руководства по стратегии электронного сельского хозяйства.

Акронимы и Сокращения

СТА	Технический центр по сельскому хозяйству и сотрудничеству
IoT	Интернет вещей
M2M	Межмашинное взаимодействие
ВВУИО	Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества
ВСИО	Всемирный саммит по информационному обществу
ВТО	Всемирная торговая организация
ГИС	Геоинформационные системы
ГФСИ	Глобальный форум по сельскохозяйственным исследованиям
ИКТ	Информационные и коммуникационные технологии
МиО	Мониторинг и оценка
МНПО	Международная Неправительственная организация
МСХ	Министерство сельского хозяйства
МСЭ	Международный союз электросвязи
НПО	Неправительственная организация
ОМС	Операторы мобильной связи
ПК	Персональные компьютеры
ПТУ	Поставщики (провайдеры) телекоммуникационных услуг
РКИК ООН	Международный Договор о Растительных Генетических Ресурсах Для Производства Продовольствия и Ведения Сельского Хозяйства, и Рамочная конвенция ООН об изменении климата
СКУ	Сельские консультационные услуги
СМИ	Средства массовой информации
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
ЦРТ	Цели развития тысячелетия
ЦУР	Цели устойчивого развития

Пояснения

Сельское хозяйство в этом документе используется в более широком смысле и охватывает растениеводство, животноводство, молочное хозяйство, рыбное хозяйство, лесное хозяйство и другие связанные отрасли деятельности.

В рамках данного руководства используется термин «сельскохозяйственная система», которая представляет собой совокупность компонентов, которые объединены определенной формой взаимодействия и взаимозависимости и которые действуют в рамках определенной концепции для достижения соответствующей сельскохозяйственной цели, рассматриваемой ее бенефициарами. Сельскохозяйственная система связана со многими другими системами, включая обеспечение и распределение энергии, маркетинг сельскохозяйственных товаров, предоставление финансовых услуг, планирование устойчивого использования природных ресурсов, и другими.

Это руководство состоит из трех частей разработки национальной стратегии электронного сельского хозяйства: процесса разработки концепции (часть 1), плана действий (часть 2) и компонента мониторинга и оценки (часть 3). При этом, страны могут реализовать эти части в полной мере или принять только часть из них, основываясь на особенностях своего социально-экономического уклада, сельскохозяйственного сектора и существующих компонентов стратегии.

Рисунки, таблицы и приложения нумеруются как Часть.Глава.Номер для удобства их нумерации. Например, Рисунок 1.2.1 будет означать, что он относится к Части 1, Главе 2 и Первый рисунок в этой главе.

Веб-пространство Руководства по стратегии в области сельского хозяйства по адресу http://www.fao.org/asiapacific/resources/e-agriculture будет постоянно обновляться с помощью усовершенствованных инструментов и методов, содействующих странам в разработке стратегии электронного сельского хозяйства.



Введение



©Planet.com - Creative Commons

Введение

Сельское хозяйство и ИКТ

Сектор сельского хозяйства имеет большие перспективы для экономического роста бедных слоев населения. Экономический рост является ключевым фактором снижения уровня недоедания, но при этом этот процесс должен быть всеобъемлющим и обеспечить возможности для улучшения условий жизни бедных слоев населения. Повышение производительности труда и доходов мелких семейных хозяйств является необходимым условием прогресса. В самом деле, в повышении доходов бедных слоев населения, сельское хозяйство является приблизительно в четыре раза более эффективным, чем другие сектора. Было наглядно продемонстрировано, что улучшение возможности сельских сообществ пользоваться банками знаний, сетями и учреждениями с помощью информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) существенно улучшили их уровень производительности, рентабельности, продовольственной безопасности и занятости. Сельское хозяйство тесно связано с другими соответствующими сферами, такими, как развитие сельских районов, рациональное использование природных ресурсов, банковское дело, страхование, средства массовой информации, управление, транспорт и управление материально-техническим обеспечением. Отдельные лица, государственные предприятия и частный сектор играют важную роль в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство в этом документе используется в более широком смысле и охватывает растениеводство, животноводство, молочное хозяйство, рыбное хозяйство, лесное хозяйство и другие связанные отрасли деятельности.

Сельское хозяйство сталкивается со многими проблемами, связанными с изменением климата, ухудшением биоразнообразия, засухами, опустыниванием, повышением цен на продукты питания и неэффективными цепочками поставок. Аграрный сектор становится все более наукоемким, и наличие нужной информации в нужное время, в нужном формате и посредством ИКТ влияет на повышение благосостояние многих заинтересованных сторон в сельском хозяйстве и смежных с ним областях. Наличие, доступность и применимость сельскохозяйственных научно-исследовательских разработок являются ключом к решению целого ряда вопросов, связанных с продовольственной безопасностью.

Что такое Электронное сельское хозяйство?

Электронное сельское хозяйство включает в себя планирование, разработку и применение инновационных способов использования ИКТ, включая цифровые технологии в сельской местности, уделяя основное внимание сельскому хозяйству, в том числе рыбному хозяйству, лесному хозяйству и животноводству.

Его целью является активизация развития сельского хозяйства и сельской местности путем улучшения доступа к ценной информации, способной помочь людям, благосостояние которых зависит от сельского хозяйства в принятии наилучших возможных решений и использовании имеющихся ресурсов наиболее эффективным и устойчивым образом.

ИКТ, которые могут быть использованы для электронного сельского хозяйства, могут включать широкий спектр устройств, сетей, услуг и приложений, от ультрасовременных интернет-технологий и сенсорных инструментов до традиционных технологий, имеющих долгую историю существования, таких как радио, стационарные телефоны, мобильные телефоны, телевидение и спутники.

Концепция электронного сельского хозяйства выходит за рамки задач электронного правительства в области сельского хозяйства, поскольку она включает в себя не только сельскохозяйственные услуги, предоставляемые гражданам со стороны государства (например, фермерам, сельскому населению) через ИКТ, но и охватывает целый ряд продуктов, услуг и инфраструктуру, предоставляемых правительством, частным сектором, научно-исследовательскими организациями и службами сельских консультационных услуг, НПО и фермерскими организациями.

Аргументы в пользу электронного сельского хозяйства

Электронное сельское хозяйство создает мощный потенциал для стимулирования экономического роста, повышения уровня доходов и улучшения качества жизни сельского населения за счет повышения эффективности сельскохозяйственного производства и развития цепочки создания стоимости.

На основе использования ИКТ, оно создает возможности для решения некоторых наиболее насущных проблем сельского хозяйства, таких как изменение климата, вредители, болезни и слабый доступ к рынкам.

Межотраслевой характер ИКТ стимулирует развитие других отраслей. Уникальная платформа, основанная на ИКТ, может обслуживать несколько секторов, таких как сельское хозяйство, здравоохранение и транспорт, предлагая потребителям информацию о продуктах и их качестве, содействуя своевременной доставке продуктов на рынок, а также предоставляя фермерам возможности для налаживания связей между мелкими производителями и рынками.

Сельское хозяйство является более наукоемкой сферой, и нынешние фермеры живут в сложной среде. Существует постоянная потребность в обеспечении необходимой информации тех, кто принимает решения по мероприятиям, направленным на улучшение жизни населения, в том числе на укрепление продовольственной безопасности постоянно растущего населения. Предоставление таких знаний может быть сложной задачей, при этом, из-за того, что сельское хозяйство характеризуется географическими областями, информация должна соответствовать местным условиям.

Стремительный рост использования мобильных телефонов во всем мире создает новые возможности для обмена и доступа к информации. Около половины населения мира владеет мобильным телефоном, и если рассматривать только взрослое население, то эта цифра будет значительно выше. В то время как в сельской местной многие пользуются базовыми (элементарными) возможностями мобильных телефонов, которые предлагают в основном голосовые и текстовые услуги, использование смартфонов растет бурными темпами. Стремительный рост широкополосного доступа (особенно мобильного широкополосного доступа) и увеличение его доступности дает отличные возможности для развития электронного сельского хозяйства.

Многие разработки в области ИКТ были разработаны и тестируются по всему миру, с

переменным успехом. Эти разработки направлены на повышение благосостояния населения за счет повышения производительности труда и доходов сельского хозяйства и сокращения рисков. Некоторыми полезными источниками для изучения электронного сельского хозяйства на практике являются *World Bank's e-sourcebook ICT in agriculture: Connecting smallholders to knowledge, networks, and institutions ((Электронный первоисточник Всемирного банка ИКТ в Сельском хозяйстве: Улучшение доступа мелких фермеров к знаниям, сетям и институтам (2011), Публикация* ФАО Использование ИКТ в инклюзивных цепочках сбыта *(2013), Публикация ФАО Информационные и коммуникационные технологии для устойчивого развития сельского хозяйства* и Успешные примеры по информационным и коммуникационным технологиям для сельского хозяйства и развития сельских районов.

Применение технологий и инноваций, приведенных в вышеперечисленных изданиях, может быть полезным в процессе разработки концепции электронного сельского хозяйства. Эти материалы также содержат набор инструментов, технологий и процессов, которые предлагают большие перспективы для сельского хозяйства и развития сельских районов. Краткие отчеты о мероприятиях на государственном уровне на платформе e-agriculture.org являются также ценным источником информации.

Электронное сельское хозяйство стало одним из основных направлений действий в рамках процесса реализации Всемирной встречи на высшем уровне по вопросам информационного общества (ВВУИО). Во время ВВУИО+10, на высоком уровне в 2014 году было определено шесть основных пунктов действий по электронному сельскому хозяйству на период после 2015 года, как отражено в Итоговом документе (Вставка А.1).

*Вставка **А.1. Предлагаемые** ВВУИО+10 действия по электронному сельскому хозяйству на период после 2015 года*

- Как часть национальных стратегий в области ИКТ – содействие развитию и реализации национальных стратегий электронного сельского хозяйства, направленных на обеспечение надежных и доступных в ценовом отношении соединений и интеграцию ИКТ в развитие сельских районов в целях обеспечения продовольственной безопасности и ликвидации голода.

- Поощрение сотрудничества и совместного использования знаний в секторе сельского хозяйства через электронные сообщества практиков, включая сообщество электронного сельского хозяйства, в целях демонстрации и содействия развитию моделей, методик, передовой практики и адаптации стандартов открытого доступа и функциональной совместимости для эффективного и справедливого использования ИКТ, с тем чтобы обеспечивать устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских районов.

- Содействие созданию и адаптации информации и знаний, в том числе на местных языках и с учетом местных условий, из надежных и вызывающих доверие источников в целях обеспечения равного и своевременного доступа к знаниям в области сельского хозяйства для не имеющих достаточных ресурсов мужчин и женщин, занимающихся сельским, лесным и рыбным хозяйством в сельских районах.

- Активизация овладения цифровой грамотностью учреждениями и сообществами в сельских и отдаленных районах с учетом местных потребностей и ограничений путем обеспечения соответствующих возможностей обучения для всех, что будет способствовать росту необходимой для принятия решений квалификации отдельных лиц и коллективов.

- Содействие использованию ИКТ в целях усиления потенциала устойчивости государств, сообществ и отдельных лиц для смягчения последствий стихийных и антропогенных бедствий, нарушений продовольственных цепочек, социально-экономических и других кризисов, конфликтов и трансграничных угроз, заболеваний и экологического ущерба, а также адаптации к ним.

- Содействие развитию партнерств государственного и частного секторов в сотрудничестве с соответствующими организациями гражданского общества/неправительственными организациями, кооперативами, организациями фермеров, академическими организациями, исследовательскими институтами в сельскохозяйственном секторе (включая также лесоводство и рыболовство) для использования открытых для всех, эффективных, доступных в ценовом отношении и устойчивых услуг и инициатив на базе ИКТ в развитии сельского хозяйства и сельских районов, что будет способствовать широкомасштабному применению ИКТ и развитию устойчивых бизнес-моделей в сельском хозяйстве.



Источник: МСЭ *оценка

Рисунок А.1: Мобильная связь 3G стремительно расширяется в сельской местности

- *Уровень подключения к широкополочному доступу является самым высоким в Европе и Северной и Южной Америке, приблизительно 78 подключений на 100 человек*
- *Африка является единственным регионом, где уровень подключения к широкополосному доступу составляет ниже 20%*

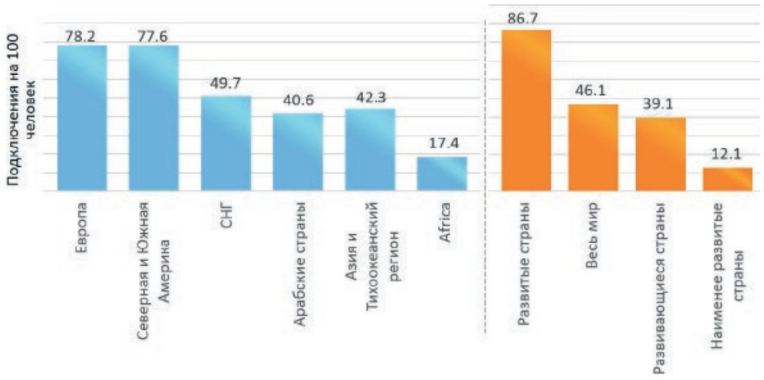


Рисунок А.2: Подключение к мобильному широкополосному доступу источник: статистика МСЭ

Как это отражено в глобальных целях в области электросвязи / ИКТ на период до 2020 года (см Приложение А.1 для деталей), согласованных членами Международного союза электросвязи (МСЭ), продолжается рост и увеличение масштабов ИКТ.

Потенциальные выгоды от внедрения электронного сельского хозяйства в цепочке сбыта

Стремительный рост ИКТ обеспечивает новые возможности для обмена и доступа к информации. Переход на цифровые технологии предоставил возможность для сближения традиционных сетевых технологий и новых технологий (например Межмашинное взаимодействие [M2M], Интернет вещей [IoT]), облачные серверы, большие данные и аналитики данных, и т.д.). Эти сети, в сочетании с наличием данных, необходимых приложений и соответствующих благоприятных условий, соответственно, могут раскрыть огромный инновационный потенциал сельскохозяйственной отрасли (см рисунок А.3).



Источник: ФАО, МСЭ
Рисунок А.3: ИКТ в сельском хозяйстве

Некоторые из характеристик электронного сельского хозяйства приведены в нижеследующей таблице А.1, с конкретными примерами.

Таблица А.1: Некоторые характеристики преимуществ электронного сельского хозяйства в цепочке добавленной стоимости

Характеристики	Детали	Примеры
Трансформация процесса	Электронное сельское хозяйство преобразует процесс, при котором субъекты сельскохозяй ственной цепочки создания стоимости осуществляют сбор, анализ, хранение и обмен информацией для принятия решений в их повседневной деятельности.	Программа Фонда Грамин Community Knowledge Worker в Уганде использует мобильные приложения, интегрированные с приборной панелью, подключенной к сети, что позволяет использовать данные (информацию) для улучшения принятия решений.
Инвестиции	Развитие электронного сельского хозяйства стимулирует инвестиции в инфраструктуру ИКТ и человеческий капитал	Taobao.com, крупнейшая в Китае платформа интернет-магазина, запустила сельскохозяйственный канал.
Эффективные рынки	Электронное сельское хозяйство ведет к повышению эффективности функционирования сельских рынков: за счет более низких операционных издержек, снижения информационной асимметрии, повышения рыночной координации и прозрачности сельских рынков. Электронное сельское хозяйство уменьшает потери на различных стадиях цепочки сбыта, от производства до потребления. Согласно статистики, около трети продовольствия в цепочке сбыта теряется либо в поле, во время хранения и перераспределения, либо в домашних хозяйствах. Способствуя обмену информацией в режиме реального времени, электронное сельское хозяйство может повысить эффективность цепочки сбыта, что в свою очередь может значительно уменьшить пищевые отходы.	Esoko[19] предлагает широкий выбор мобильных инструментов для мониторинга, принятия маркетинговых решений и консультационных услуг, направленных на то, чтобы сельское хозяйство было выгодным для мелких фермеров.
Улучшенные вертикальные и горизонтальные связи	Электронное сельское хозяйство приводит к развитию доверительных отношений между участниками цепочки стоимости. В традиционных сельскохозяйственных цепочках стоимости, посредники могут добавлять прибавочную стоимость к стоимости продукта за счет низкой прозрачности, и тем самым манипулируя повышением цен, и уменьшая таким образом, доверие. Электронное сельское хозяйство содействует сокращению посредников и повышению беспристрастности и прозрачности сделок, таким образом, улучшая фактор доверия.	Платформа e-Choupal связывает сельских фермеров непосредственно через Интернет для закупок сельскохозяйственных продуктов и аквакультур. Она также решает проблемы сельских хозяйств со слабой инфраструктурой, и помогает им связываться с покупателями[20].
Оказание содействия сетям по обмену информацией	Электронное сельское хозяйство способствует развитию сетей для обмена сельскохозяйственной информацией и обществ знаний.	Интернет-сообщество e-agriculture.org[21] позволяет практикам со всего мира делиться друг с другом информацией.

1 Esoko https://esoko.com/
2 e-Choupal https://www.echoupal.com/
3 http://www.e-agriculture.org/
4 GSMA's Agricultural value-added services (Agri VAS): market opportunity and emerging business models report, https://gsmaintelligence.com/research/2015/02/market-size-and-opportunity-for-agricultural-value-added-services/478/
5 Agriculture and Climate Risk Enterprise Ltd. (ACRE) http://www.syngentafoundation.org/index.cfm?pageID=562
6 Farmforce, http://www.farmforce.com/

Характеристики	Детали	Примеры
Услуги по добавленной стоимости	Электронное сельское хозяйство ведет к развитию услуг по добавленной стоимости для фермеров и других участников сельскохозяйственной цепочки добавленной стоимости.	Потенциальное количество пользователей Agri VAS оценивается на уровне 80 млн. пользователей к 2020 году. Примерно 50 млн. пользователей будет приходиться на Южную Азию, а остальные 30 млн. на Африку[22].
Снижение ндивидуального и итуционального рисков	Электронное сельское хозяйство может быть использовано для снижения неопределенности и повышения готовности и реагирования на изменение климата, стихийных бедствий и других сельскохозяйственных рисков.	Agriculture and Climate Risk Enterprise Ltd. (ACRE)[23] предлагает индексированное страхование урожая фермеров в Восточной Африке, используя ИКТ.
Улучшенная довольственная безопасность и безопасность питания	Электронное сельское хозяйство может способствовать улучшению управления пищевыми продуктами с помощью эффективного информационного потока, сбора и анализа данных, отслеживания, сделок и управления цепочками поставок.	Farmforce[24] является инструментом управления цепочками поставок, которое может быть использовано для улучшения отслеживания, управления производством и переработкой, и соблюдения норм.

Используя ИКТ, электронное сельское хозяйство создает возможности для решения многочисленных сельскохозяйственных задач. Приложение С содержит список инновационных ИКТ в сельскохозяйственных цепочках стоимости.

Существует много литературы, касающейся использования ИКТ в сельскохозяйственной цепочке стоимости. Публикация ФАО Использование ИКТ в инклюзивных цепочках сбыта *(2013) (ICT uses for inclusive agricultural value chains)* определяет три основных направления: ИКТ для управления системами производства, ИКТ для доступа на рынок, и ИКТ для финансового управления. Первоисточник ИКТ в сельском хозяйстве классифицирует применение ИКТ в повышении производительности фермерских хозяйств, доступе к рынкам и цепочкам стоимости, а также улучшении сельскохозяйственных услуг в рамках мер государственной поддержки.

Говоря более определенно, электронное сельское хозяйство имеет огромный потенциал для содействия достижению национальных целей в сельском хозяйстве, особенно в следующих областях:

- *Аграрные инновационные системы*
- *Устойчивое сельское хозяйство*
- *Система управления рисками бедствий и раннего предупреждения*
- *Расширение доступа к рынку*
- *Нормативная база*
- *Развитие потенциала и расширение прав и возможностей*
- *Финансовые услуги и страхование*
- *Безопасность пищевых продуктов и отслеживаемость.*



Источник: ФАО, МСЭ
Рисунок А.4: Роль ИКТ в сельском хозяйстве

Межотраслевой характер ИКТ содействует использованию преимуществ ИКТ в одном секторе для другого, что может быть в конечном счете полезным для сельских сообществ. Например, использование технологий сбора и анализа данных погодных условий метеорологическими институтами может быть полезным для улучшения микро-страхования. Развитие услуг мобильного банкинга или мобильных денег телекоммуникационным и банковским секторами может значительно облегчить финансирование, транзакции, социальное страхование и вклады частных лиц.



Рисунок А.5: Типы и примеры обмена информацией

Необходимость стратегии электронного сельского хозяйства

Данный материал по стратегии национального электронного сельского хозяйства представляет существенную основу для разработки или активизации электронного сельского хозяйства страны в соответствие с целями и приоритетами сельскохозяйственного сектора. Он может быть использован в равной степени странами, которые только начинают создавать электронное сельское хозяйство, и теми, которые уже осуществили значительные инвестиции в этом направлении. Последняя группа включает в себя страны, которые в настоящее время стремятся, на основе многообещающих результатов пилотных инициатив, создать фундамент для расширения проектов электронного сельского хозяйства, или обновить текущие стратегии, в соответствии с меняющимися экономическими условиями. Независимо от стартовых условий, мероприятия по развитию электронного сельского хозяйства могут быть усилены, ускорены или приведены в соответствие с процессами национального стратегического планирования.

Стратегия электронного сельского хозяйства и его согласование с другими планами правительства будут содействовать эффективной и согласованной реализации проектов и услуг электронного сельского хозяйства, тем самым увеличивая устойчивость и развитие таких инициатив.

Руководство по стратегии электронного сельского хозяйства предназначено для его использования руководителями сельскохозяйственного сектора, руководящими лицами в министерствах, ведомствах и учреждениях, которые будут управлять разработкой стратегии электронного сельского хозяйства в тесной консультации с другими существующими и потенциальными заинтересованными сторонами в сельскохозяйственном секторе. Эти организации часто могут быть подотчетными различным министерствам и ведомствам. Поэтому важно обеспечить, чтобы соответствующие заинтересованные стороны, деятельность, которых относится к ИКТ, пищевой промышленности, развитию сельских районов, ирригации и управлению водными ресурсами, распределению и классификации земельных ресурсов, метеорологическим службам, борьбе со стихийными бедствиями, транспорту, электронному правительству, финансам и торговле*, участвовали по мере необходимости в разработке концепции электронного сельского хозяйства страны. Успешное применение данного руководства потребует создания команды, имеющей опыт в стратегическом планировании, знания об отрасли, навыки анализа и коммуникации.*

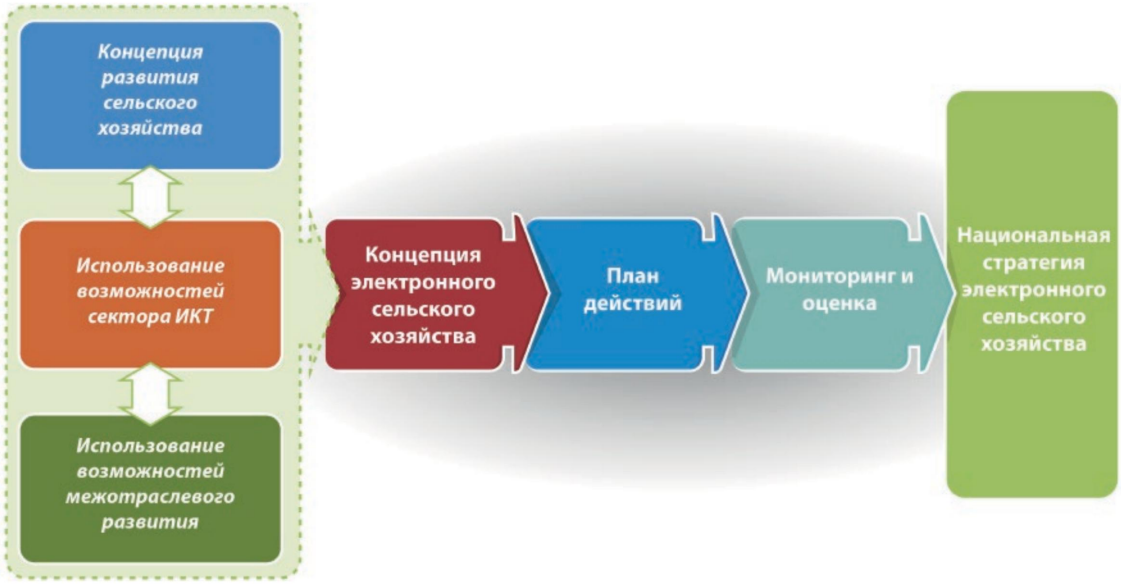


Рисунок А.6: Методология разработки национальной стратегии электронного сельского хозяйства

Необходимость национального похода

Национальный подход к электронному сельскому хозяйству, разработанный всеобъемлющим образом, с участием всех субъектов сельского хозяйства и других заинтересованных сторон, будет гарантировать выявление потребностей в наращивании адекватного потенциала, повышении осведомленности и понимания, а также эффективное участие ключевых заинтересованных сторон. Кроме того, это также будет гарантировать, что проблемы доступа к ИКТ, в отношении их охвата, *издерж*ек и качества, *препятствующие эффективному использованию средств ИКТ, особенно в сельских районах,* будут выявлены и решены на высоком уровне на систематической основе. Определенные институциональные, нормативно-регулирующие механизмы и стимулы должны быть разработаны и внедрены, чтобы субъекты сельского хозяйства могли извлекать выгоду из возможностей электронного сельского хозяйства по приемлемой цене.

Национальный подход будет также способствовать улучшению механизма скоординированного планирования и финансирования разработки и внедрения электронного сельского хозяйства, и таким образом, позволит избежать дублирования и нерационального использования ресурсов. Использование ИКТ в сельскохозяйственных проектах иногда дублируется в различных министерствах, а также НПО и поставщиками услуг, деятельность которых направлена на одни и те сегменты сельского хозяйства. Возможно, что инфраструктура ИКТ, разработанная для других секторов, например, для электронного правительства, также может быть использована для сельскохозяйственной системы. Систематические усилия в планировании и создании национального подхода к электронному сельскому хозяйству приведут к рационализации усилий государственного и частного сектора, обеспечивая эффективное использование ограниченных ресурсов и содействуя участию частного сектора, доноров и других заинтересованных сторон в этом процессе.

Кроме того, процесс разработки подхода к национальному электронному сельскому хозяйству может выявить необходимость осуществления соответствующих организационных и процедурных изменений или корректировок для создания благоприятной нормативно-правовой среды для развития, принятия или интеграции инновационных технологий. Разработка такого подхода дает возможность не только повышения осведомленности, но и выявления основных компонентов и потенциальных преимуществ электронного сельского хозяйства для большинства заинтересованных сторон и их ролей в реализации этого потенциала.

Определение наиболее подходящего подхода к электронному сельскому хозяйству

Учитывая сложность сельскохозяйственного сектора, некоторые заинтересованные стороны могут утверждать, что самый лучший подход – это разработка и реализация стратегии применения ИКТ для конкретного сегмента или ключевой сельскохозяйственной деятельности в цепочке стоимости. Тем не менее, для максимального использования потенциала электронного сельского хозяйства на системном уровне, необходимо применять целостный подход к электронному сельскому хозяйству, чтобы четко сформулировать национальную концепцию и общие стратегические цели, определить национальные приоритеты электронного сельского хозяйства, определить сферы реализации необходимых мероприятий, а также определить заинтересованные стороны, *их обязанности и необходимые ресурсы. Такой подход предоставит основу для укрепления* солидарности, понимания общих целей и необходимости объединения усилий всех заинтересованных сторон на национальном уровне.



©FAO/Jay Directo

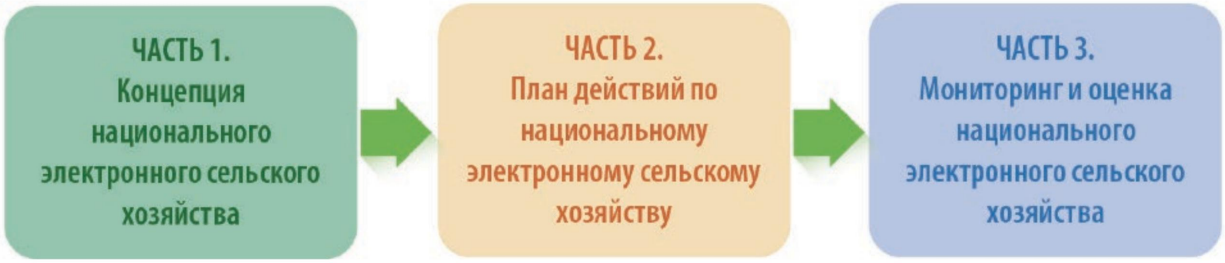
Структура данного руководства

Данное руководство предназначено для оказания помощи в разработке или совершенствовании существующей национальной стратегии электронного сельского хозяйства, а также содействия в своевременном и эффективном достижении целей и приоритетов в сельскохозяйственном секторе. Стратегия состоит из трех частей:

Часть 1:
Разработка концепции национального электронного сельского хозяйства

Часть 2:
Составление плана действий по национальному электронному сельскому хозяйству

Часть 3:
Мониторинг и оценка реализации национального электронного сельского хозяйства



Первая часть руководства состоит из 10 глав и фокусируется на разработке концепции национального электронного сельского хозяйства.

- Глава 1 дает обзор электронного сельского хозяйства, элементов концепции национального электронного сельского хозяйства и предлагает метод их разработки;
- Главы 2-3 описывают, как управлять процессом разработки концепции и работать с заинтересованными сторонами;
- Главы 4-9 представляют подробное руководство по сбору и анализу информации, подготовке предварительного варианта концепции и стратегических рекомендаций;
- Глава 10 представляет руководство по созданию и совершенствованию концепции электронного сельского хозяйства и стратегических рекомендаций.

Часть 2 данного руководства содержит 4 главы и касается разработки плана действий по электронному сельскому хозяйству на основе концепции электронного сельского хозяйства, разработанной в части 1.

- Глава 1 посвящена необходимости разработки национального плана действий по электронному сельскому хозяйству;
- Глава 2 описывает шаги в процессе разработки мероприятий и результатов электронного сельского хозяйства;
- Глава 3 посвящена разработке комплексного плана действий;
- Глава 4 предлагает фазы реализации.

Часть 3 настоящего руководства дает рекомендации по созданию национальной системы мониторинга и оценки.

- Введение кратко отражает результаты Части 2 и их отношение к мониторингу и оценке;
- Главы 1-2 освещают элементы системы мониторинга и оценки, а также методологический подход к созданию этой системы;
- Главы 3-*5* представляют собой подробное руководство по разработке национальных основ и инструментариев мониторинга и оценки.

Приложения в конце многих глав предоставляют полезные инструменты и шаблоны для реализации мероприятий, предложенных в каждой главе.

ПРИЛОЖЕНИЕ B.1: «Соединим к 2020 году»: Глобальные цели и Целевые показатели (источник: МСЭ)[7]

Цель 1: Рост – Предоставить доступ к электросвязи/ИКТ, расширять его и увеличивать использование электросвязи/ИКТ

Целевой показатель 1.1: Во всем мире к 2020 году 55% домохозяйств будут иметь доступ к интернету

Целевой показатель 1.2: Во всем мире к 2020 году 60% отдельных лиц будут пользоваться интернетом

Целевой показатель 1.3: Во всем мире к 2020 году электросвязь/ИКТ станут на 40% более приемлемыми в ценовом отношении[29]

Цель 2: Открытость – Сократить цифровой разрыв и обеспечить широкополосную связь для всех

Целевой показатель 2.1.A: В развивающемся мире к 2020 году 50% домохозяйств будут иметь доступ к интернету

Целевой показатель 2.1.B: В наименее развитых странах (НРС) к 2020 году 15% домохозяйств будут иметь доступ к интернету

Целевой показатель 2.2.A: В развивающемся мире к 2020 году 50% отдельных лиц будут пользоваться интернетом

Целевой показатель 2.2.B: В наименее развитых странах (НРС) к 2020 году 20% отдельных лиц будут пользоваться интернетом

Целевой показатель 2.3.A: К 2020 году разрыв в приемлемости в ценовом отношении между развитыми и развивающимися странами сократится на 40%[30]

Целевой показатель 2.3.B: К 2020 году стоимость услуг широкополосной связи не будет превышать 5% среднемесячного дохода в развивающихся странах

Целевой показатель 2.4: Во всем мире к 2020 году 90% сельского населения будут покрыты услугами широкополосной связи[31]

Целевой показатель 2.5.A: К 2020 году будет достигнуто гендерное равенство между пользователями интернета

Целевой показатель 2.5.B: К 2020 году во всех странах будет создана благоприятная среда, обеспечивающая доступную электросвязь/ИКТ для лиц с ограниченными возможностями

Цель 3: Устойчивость – Решать проблемы, связанные с развитием электросвязи/ИКТ

Целевой показатель 3.1: К 2020 году готовность к кибербезопасности повысится на 40%

Целевой показатель 3.2: К 2020 году объем излишних электронных отходов сократится на 50%[32]

Целевой показатель 3.3: К 2020 году объем выбросов парниковых газов, создаваемых сектором электросвязи/ИКТ, сократится на 30% на устройство[33]

Цель 4: Инновации и партнерство – Управлять изменяющейся средой электросвязи/ИКТ, совершенствовать ее и адаптироваться к ней

Целевой показатель 4.1: Среда электросвязи/ИКТ способствует инновациям[34]

Целевой показатель 4.2: Эффективное партнерство заинтересованных сторон в среде электросвязи/ИКТ[35]

7 Connect 2020 goals and targets, http://www.itu.int/pub/S-CONF-ACTF-2014
8 Стоимость услуг ИКТ составит 60% от значения 2012 года.
9 Стоимость услуг ИКТ по сравнению со значением 2012 года.
10 43 Вследствие ограниченности данных при определении данного целевого показателя рассматривалось текущее покрытие сигналом подвижной широкополосной связи.
11 Исключительно в рамках структуры целевых показателей, этот целевой показатель необходимо обсудить в 5-й Исследовательской комиссии МСЭ-Т.
12 Исключительно в рамках структуры целевых показателей, этот целевой показатель необходимо обсудить в соответствующей исследовательской комиссии МСЭ.
13 Целевой показатель 4.1 является качественным целевым показателем.
14 Целевой показатель 4.2 является качественным целевым показателем.

ЧАСТЬ 1.
Концепция национального электронного сельского хозяйства

ЧАСТЬ 2.
План действий по национальному электронному сельскому хозяйству

ЧАСТЬ 3.
Мониторинг и оценка национального электронного сельского хозяйства



Часть 1:
РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



©FAO/Sergey Kozmin

Часть 1: Разработка концепции национального электронного сельского хозяйства

Так как ИКТ и сельское хозяйство имеют межотраслевой характер, концепция электронного сельского хозяйства должна использовать потенциал ИКТ в различных отраслях сельского хозяйства, учитывая роли и интересы различных типов заинтересованных сторон.

Разработка концепции национального электронного сельского хозяйства является первым шагом к разработке национальной стратегии электронного сельского хозяйства. Она учитывает концепцию и приоритеты развития сельского хозяйства страны, возможности использования потенциала сектора ИКТ и других межотраслевых инноваций, например, банковской системы, электронного правительства, которые имеют существенное влияние на сельское хозяйство (см. Рисунок А.6).

Данная часть касается вопросов разработки концепции национального электронного сельского хозяйства.



Глава 1: Основы концепции национального электронного сельского хозяйства



Рисунок 1.1.1: Основы концепции национального электронного сельского хозяйства

1.1. Стратегический контекст (обоснование)

Концепция национального электронного сельского хозяйства основывается на более широком контексте сельского хозяйства, целей национального и сельскохозяйственного развития, обосновывая необходимость электронного сельского хозяйства. Целесообразность электронного сельского хозяйства в национальном контексте обуславливают:

- Роль сельского хозяйства в национальном развитии, особенно, в развитии сельских районов;
- Текущие и прогнозируемые приоритеты сельского хозяйства, в том числе вызовы и возможности;
- Структура и связи в системе сельского хозяйства;
- Цели и приоритеты национальной стратегии сельскохозяйственного развития;

- Цели и приоритеты социально-экономического развития страны; а также
- Последствия (воздействия) электронного сельского хозяйства.

В частности стратегия электронного сельского хозяйства разрабатывается для:

- улучшения системы сельского хозяйства и повышения эффективности цепочки стоимости;
- эффективного использования развивающихся ИКТ в сельском хозяйстве и других связанных с ним отраслях;
- ускорения достижения целей в области сельского хозяйства и устойчивого развития, при рациональном и эффективном использовании ресурсов; а также
- создания новых возможностей для трудоустройства в сельской местности за счет развития инновационного предпринимательства с использованием инновационных услуг, основанных на ИКТ.

1.2. Концепция национального электронного сельского хозяйства

Стратегическая концепция отражает национальную сельскохозяйственную систему, с учетом благоприятствующих условий, созданных электронным сельским хозяйством. Она показывает, как электронное сельское хозяйство будет предлагать меры, направленные на решение задач и достижение приоритетов сельскохозяйственной системы. Она отвечает на вопрос: какое будущее сельского хозяйства представляет себе государство и как электронное сельское хозяйство будет содействовать достижению того ожидаемого будущего сельского хозяйства.

Заявление концепции национального электронного сельского хозяйства должно быть принято на высоком уровне секторов сельского хозяйства и ИКТ, и соответственно сообщено всем заинтересованным сторонам. Это заявление должно быть целесообразным, значимым и понятным для ключевых групп заинтересованных лиц, в особенности, какое значение оно имеет для них.

В целом, концепция электронного сельского хозяйства предназначена для достижения следующих результатов:

- Достижение целей сельского хозяйства и преодоление существующих проблем;
- Положительные изменения и влияние на жизнь и работу заинтересованных сторон, участвующих в сельскохозяйственном секторе;
- Улучшенный (благоприятный) инвестиционный потенциал в сельском хозяйстве; а также
- Снижение индивидуальных и институциональных рисков фермерских сообществ.

1.3. Необходимые компоненты

Необходимые компоненты электронного сельского хозяйства являются строительными (функциональными) звеньями, которые должны быть введены в действие для реализации концепции. Сравнивая необходимые компоненты с текущим состоянием электронной среды сельского хозяйства, можно определить то, что уже существует, и то, что еще предстоит сделать. Это, также, позволит сформулировать стратегические рекомендации, которые будут использоваться в качестве исходной точки национального плана действий по электронному сельскому хозяйству, которому посвящена Часть 2 данного руководства.

Необходимыми компонентами являются:

- Руководство и управление;
- Стратегия и инвестиции;
- Услуги и приложения;
- Инфраструктура;
- Стандарты и взаимодействие (функциональная совместимость);
- Управление и обмен знаниями и информацией;
- Законодательство, нормативные положения и соответствие требованиям;
- Трудовые ресурсы и развитие потенциала.



Рисунок 1.1.2: Определение необходимых компонентов электронного сельского хозяйства

Более подробно об определении необходимых компонентов электронного сельского хозяйства будет рассмотрено в Главе 7 Части 1.

1.4. Предлагаемая структура и методология

Успешный результат требует эффективного руководства, хорошо управляемого процесса и взаимодействия с заинтересованными сторонами (об этом более подробно а Главе 3 Части 1). Национальная концепция электронного сельского хозяйства должна быть разработана на основе итеративного (многократно повторяющегося) подхода, который обеспечивает ее соответствие с текущей ситуацией.

Предлагаемая структура национальной концепции электронного сельского хозяйства, которая может быть адаптирована к потребностям и текущей ситуации каждой страны, приведена в Приложении 1.1.1.

Предлагается сначала разработать первоначальный (предварительный) проект концепции, на основе анализа национальных целей развития и приоритетов развития сельских районов, целей, приоритетов и задач сельскохозяйственного сектора, соответствующих международных тенденций и передовых практик, потенциала сектора ИКТ и других межотраслевых инноваций, которые имеют существенное влияние на сельское хозяйство. Затем концепция может быть уточнена и улучшена на основе анализа текущего состояния (среды) электронного сельского хозяйства, готовности ее реализации, оценки возможностей и недостатков.

В следующих главах этой части руководства приводится методология эффективного завершения данного процесса:

- Управление процессом разработки концепции (Глава 2);
- Процесс взаимодействия с заинтересованными сторонами электронного сельского хозяйства (Глава 3);
- Стратегический контекст электронного сельского хозяйства (Глава 4);
- Изучение тенденций и опыта электронного сельского хозяйства (Глава 5);
- Предварительный проект концепции электронного сельского хозяйства (Глава 6);
- Определение основных компонентов электронного сельского хозяйства (Глава 7);
- Сбор информации о текущем состоянии электронной среды сельского хозяйства (глава 8);
- Оценка возможностей, недостатков, рисков и барьеров (Глава 9); а также
- Уточнение (улучшение, корректировка) концепции и разработка стратегических рекомендаций (Глава 10).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1: Предлагаемая структура национальной концепции электронного сельского хозяйства

Название
Предисловие
Цели
Целевая аудитория
Как читать этот документ
Краткое содержание

1. Стратегический контекст для электронного сельского хозяйства

1.1. Текущее состояние сельскохозяйственного сектора
1.2. Цели и задачи сельского хозяйства и национального развития
1.3. Текущее состояние сетей и услуг ИКТ
1.4. Текущее состояние, проблемы и возможности электронного сельского хозяйства
1.5. Потенциальные возможности применения ИКТ для повышения эффективности сельскохозяйственного сектора и услуг

2. Концепция электронного сельского хозяйства

2.1 Концепция национального электронного сельского хозяйства
2.2 Ожидаемые результаты электронного сельского хозяйства
2.3 Положительные изменения и влияние на заинтересованные стороны (индивидуальные и институциональные)

3. Компоненты электронного сельского хозяйства

3.1. Руководство и управление
3.2. Законодательство, меры государственной поддержки и соответствие требованиям
3.3. Стратегия и инновации
3.4. Инфраструктура
3.5. Стандарты и возможности взаимодействия сетей и приложений
3.6. ИКТ услуги и приложения;
3.7. Управление и обмен знаниями и информацией;
3.8. Трудовые ресурсы и развитие потенциала.

4. Стратегические рекомендации

[Примечание: стратегические рекомендации обычно содержат только те рекомендации, которые не могут быть изменены без значительной потери ресурсов]



©FAO/Sophie Treinen

Глава 2: Управление процессом разработки концепции

В этой главе основное внимание уделяется процессу эффективного управления разработкой концепции национального электронного сельского хозяйства.



Эффективное руководство и управление повышает прозрачность и доверие, содействует эффективному управлению рабочим процессом, гарантирует причастность и ответственность заинтересованных сторон, обеспечивает все необходимые условия для механизма утверждения и распределения ответственности за концепцию национального электронного сельского хозяйства. Эффективное управление гарантирует, что процесс осуществляется конструктивно и своевременно с вовлечением соответствующих заинтересованных сторон.

Этот процесс требует создания или обеспечения:

- Руководства и поддержки со стороны сельскохозяйственного сектора на высоком уровне;
- Поддержки высокого уровня со стороны сектора ИКТ;
- Соответствующей структуры и механизмов управления;
- Создания междисциплинарной рабочей группы, с необходимыми навыками и квалификацией;
- Согласованных и утвержденных сроков и ресурсов, для реализации и завершения работы.

Продукт

Продуктом данного этапа может быть создание структуры управления (организационной структуры) с четко определенными функциями, процессами и положениями для координации процесса разработки национальной концепции электронного сельского хозяйства.

2.1. Руководство и поддержка со стороны сельскохозяйственного сектора

Крупные инициативы по реформам или преобразованиям требуют устойчивого и целенаправленного руководства, поддержки и обязательств со стороны высокопоставленных правительственных чиновников, руководителей секторов сельского хозяйства и ИКТ.

Эффективность и успех процесса разработки и реализации стратегии зависит от надежного и уважаемого (авторитетного) руководителя, или руководящей группы, для координации необходимых усилий. Это также, будет отражать, что руководство концепции национального электронного сельского хозяйства осуществляется сельскохозяйственным сектором при поддержке со стороны других секторов, которые управляют критически важными ресурсами в сельском хозяйстве. Руководящая группа также будет отвечать за финансирование и обеспечение и ресурсов, необходимых для разработки концепции электронного сельского хозяйства, и оказания содействия в решении основных вопросов и проблем, которые могут возникнуть в ходе ее реализации.

Учитывая центральную роль ИКТ в электронном сельском хозяйстве, министерство и координирующее ведомство сектора ИКТ также должны участвовать в руководстве концепции. В зависимости от национальных условий, также могут потребоваться вклады финансового сектора (банковской системы, системы страхования и управления рисками), министерств и ведомств чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий, правительственного аппарата, метеорологических служб, средств массовой информации и системы образования, по мере необходимости. В некоторых странах, сельское хозяйство может быть одним из ключевых направлений в национальной политике в области ИКТ, например, Национальная политика Бангладеш в области ИКТ, Национальная политика Малави по ИКТ в области развития и Национальная политика информационных и коммуникационных технологий Замбии. Кот-д'Ивуар уже начал процесс разработки стратегии электронного сельского хозяйства, основываясь на своей национальной политике в области ИКТ. В этом контексте Технический центр по сельскому хозяйству и сотрудничеству (CTA) осуществляет анализ сельскохозяйственных стратегий Кот-д›Ивуара[15].

2.2. Структура и механизмы управления

Структура управления и роли должны быть определены в начале процесса разработки концепции, для обеспечения прозрачности, координации усилий и создания экспертной и координационной групп. Механизм управления может представлять собой комитет, совет, рабочую группу или специализированную группу, которые имеют (имели бы) полномочия или обязательства для осуществления одной или более из следующих функций:

1. Наблюдательный и руководящий комитет.
2. Экспертный вклад в работу в следующих сферах:
    - Национальная сельскохозяйственная система и поставка услуг, включая

15 http://ictupdate.cta.int/Feature-Articles/e-agriculture-strategies-the-case-of-Ivory-Coast/%2873%29/1377173497

сельскохозяйственный трудовой потенциал и финансирование;

- Национальная сельскохозяйственная стратегия и политика;
- Текущее состояние (среда) ИКТ и электронного сельского хозяйства; а также
- Другие аспекты, включая национальную инфраструктуру, телекоммуникации, развитие кадровых ресурсов, образование, финансы, управление, орошение и управление водными ресурсами, стихийные бедствия, метеорологические службы, и т.д.;

3. Взаимодействие с заинтересованными сторонами и консультации.

Структура, механизм отчетности или подотчетности могут быть гибкими в зависимости от организационной структуры или структуры министерства, и необходимой модели управления процессом. Рисунок 1.2.1 приводит пример структуры управления, а описание функций приводится в таблице 1.2.1. Объединение усилий секторов сельского хозяйства и ИКТ необходимы для успешного запуска концепции электронного сельского хозяйства. Тем не менее, рекомендуется, чтобы ключевые функции по руководству, контролю и обязательствам отводились сельскохозяйственному сектору.

Рисунок 1.2.1: Пример структуры управления электронного сельского хозяйства



Таблица 1.2.1: Примеры функций, обязанностей и состава групп в управлении

Группы	Обязанности	Состав
Ведущее руководство сельскохозяйственного сектора **(в сотрудничестве с сектором ИКТ)**	Осуществляет общее руководство, надзор и имеет полномочия; Принимает решения и осуществляет контроль над расходами и ресурсами; Представляет и отстаивает интересы концепции; Оказывает помощь при разрешении основных вопросов, споров, конфликтов и других проблем; а также Утверждает, одобряет, осуществляет контроль и является ответственным за концепцию национального электронного сельского хозяйства.	Лица, принимающие решение на высоком уровне по сельскому хозяйству и в сфере ИКТ, например, такие как Министр или Заместитель министра сельского хозяйства и Министерства ИКТ и / или регулирующего органа.
Руководящий комитет	Действует индивидуально и коллективно как представитель сектора или своей организации и отстаивает его/ее интересы; Осуществляет руководство над другими группами; Планирует и управляет процессом разработки концепции; Принимает решения на ключевых этапах процесса; Организует сбор информации, анализ и разработку проекта национальной концепции электронного сельского хозяйства; Осуществляет помощь в управлении рисками, решении проблем и конфликтов; Осуществляет надзор за общим процессом, и утверждает изменения в задачах или подходах; а также Обеспечивает институциональную и информационную поддержку.	Те лица, которые должны быть вовлечены в принятие решений в разработке концепции электронного сельского хозяйства, в принятие концепции, и выработки ее рекомендаций, включая представителей министерств и отраслевых ведомств (сельское хозяйство, ИКТ, финансы, торговля, управление, метеорология и т.д.). Может включать представителей других секторов экономики.
Экспертная группа и Независимый наблюдательный совет	Обеспечивает руководство по формулировке итоговых результатов и рекомендаций, а также содействует разработке национальной концепции электронного сельского хозяйства; Оказывает помощь в определении существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства, и их повторном или совместном использовании; Предлагает рекомендации по конкретным реформам; Предлагает экспертные оценки, ориентиры стратегических направлений и рекомендации для заинтересованных групп; Осуществляют обзор и обратную связь в отношении результатов, выводов и ожидаемых результатов; Оказывают помощь в разработке услуг и определяют пользовательский опыт в зависимости от целевой группы; Определяют стандарты управления информацией (например, определение учреждения, стандартов метаданных и т.д.).	Включает в себя академиков, ведущих ученых и представителей сельскохозяйственного сектора, сектора ИКТ, других заинтересованных секторов и фермерских организаций. Они не участвуют напрямую в процессе принятия решений, но способны оказывать высокую степень влияния из-за их признанного опыта в этой области и / или их официальной или неофициальной роли в качестве советников ключевых лиц, принимающих решения.
Различные (другие) участвующие заинтересованные стороны	Ответственны за включение вклада и интересов широкого круга заинтересованных сторон в разработку концепции электронного сельского хозяйства; Участвуют в тестировании осуществимости и целесообразности концепции; Обеспечивают обратную связь в отношении публично представленных результатов.	Включают в себя физических лиц и представителей юридических лиц, которых касается, или имеющих особый интерес к электронному сельскому хозяйству и результатам этого процесса.

2.3. Состав стратегической группы электронного сельского хозяйства

Структура национальной сельскохозяйственной системы и соотношение численности ее сегментов определяют количество представителей в каждой группе. В идеальном случа, количество человек в каждой группе должно составлять от пяти до десяти. Особенно это касается группы по концепции электронного сельского хозяйства, так как усилия, связанные с координацией, управлением и консультациями, связаны непосредственно со структурой и удельным весом каждого типа заинтересованных сторон.

Данное руководство основано на проектном подходе к разработке концепции электронного сельского хозяйства, требующего привлечения широкого диапазона знаний и опыта различных дисциплин, секторов и министерств. По крайней мере, Группа по стратегии электронного сельского хозяйства должна иметь ключевой опыт и компетенции, и использовать по мере необходимости знания и консультации других государственных органов и частного сектора. Членами данной группы должны быть представители старшего управляющего звена правительственных органов, министерства сельского хозяйства и министерства или ведомства сектора ИКТ.

Лица, участвующие в разработке концепции электронного сельского хозяйства, должны обладать или иметь доступ к следующим навыкам, знаниям и опыту:

- Глубокое понимание потребностей и проблем сельскохозяйственного сектора;
- Способность проводить исследования, анализ и извлечение уроков из опыта международных программ и проектов;
- Стратегический анализ, навыки планирования и опыт на национальном уровне;
- Богатый опыт в работе с широким кругом заинтересованных сторон;
- Знание отрасли ИКТ, электронного сельского хозяйства, его компонентов и их применения в секторе;
- Широкие знания в сфере финансирования (банковские услуги, страхование, управление рисками, инвестиции), управления стихийными бедствиями, механизмов управления на местном уровне, ирригации и управления водными ресурсами, приложений по метеорологическим услугам и предоставлению информации о погоде в сельском хозяйстве;
- Понимание гендерных аспектов и важной роли женщин и молодежи в обеспечении продовольственной безопасности и использовании ИКТ;
- Глубокое знание существующих и новых ИКТ, стандартов и услуг; а также
- Знания и опыт других электронных стратегий, принятых в стране (например, электронное правительство, электронное образование, электронное здравоохранение, и т.д.)

2.4. Сроки (временные рамки) и основные этапы

Временные рамки для разработки национальной концепции электронного сельского хозяйства могут значительно меняться в зависимости от таких факторов, как например, размер, структура и разнообразие сельскохозяйственной системы, уровень взаимодействия и оказываемая поддержка для достижения целей стратегии и наличие ресурсов для реализации планируемых мероприятий. Разработка реалистичного плана, его регулярный мониторинг и корректировки важны для успешного управления и реализации. Необходимое время для разработки плана позволяет Группе по стратегии электронного сельского хозяйства принимать во внимание ожидания (директивы) руководящего комитета и лиц, принимающих решения, а также регулярно информировать их о том, как продвигается процесс. Это

также помогает выработать общее видение Группы, способствует согласованности между различными напроавлениями процесса и помогает определить ориентированные на результат мероприятия.

Планирование проектных работ по разработке концепции электронного сельского хозяйства, их координации и управления, а также разработки проектной документации должны проводиться на ранней стадии. Продолжительность и сроки, необходимые для разработки концепции электронного сельского хозяйства, приведены на рисунке 1.2.2.

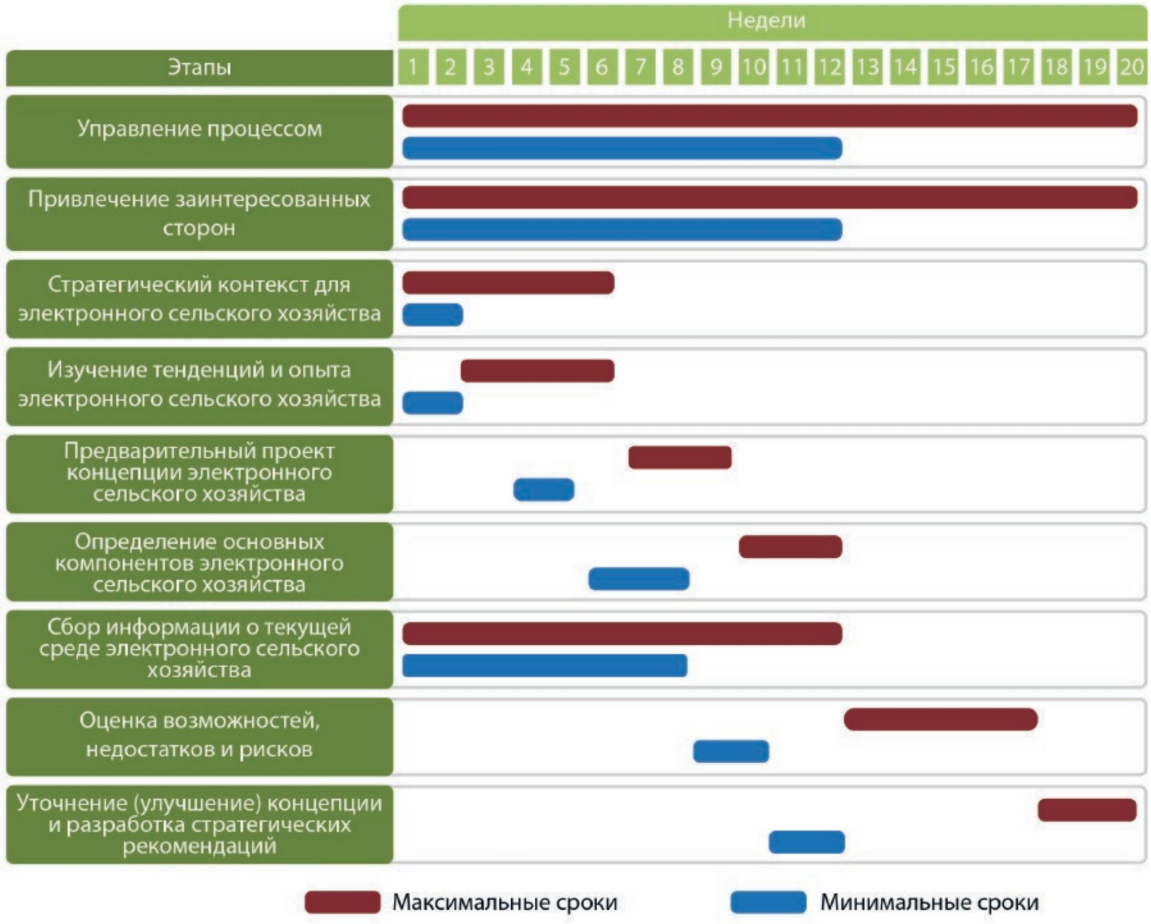


Рисунок 1.2.2: Пример временных рамок разработки концепции электронного сельского хозяйства

Глава 3: Вовлечение заинтересованных сторон

Взаимодействие и четкое понимание перспектив различных заинтересованных сторон, участвующих в экосистеме электронного сельского хозяйства, имеют важное значение для построения концепции электронного сельского хозяйства. Заинтересованные стороны представляют широкий круг участников, включая представителей государственных органов (отделы и управления), частного сектора, средств массовой информации, фермеров, агентств развития, бизнес-ассоциаций, научно-исследовательских институтов, академических учреждений, различных экспертов, НПО и других отраслей. Их вклад, участие и одобрение имеет решающее значение для разработки национальной концепции электронного сельского хозяйства. Успех этого процесса в значительной степени зависит от правильного управления взаимодействием и вовлечением заинтересованных сторон. Необходимо рассмотреть приоритеты и интересы стратегических заинтересованных сторон в целях приведения концепции электронного сельского хозяйства в соответствие с интересами и ожиданиями заинтересованных сторон, и в особенности с национальными целями развития.



Эта глава посвящена преимуществам активного участия и поддержки заинтересованных сторон, которые будут необходимы для разработки и реализации концепции электронного сельского хозяйства страны.

Учитывая широкий круг заинтересованных сторон и их разнообразные потребности, управление процессом взаимодействия может быть весьма сложным и специфическим. Это требует:

- Выявления всех потенциальных участников, в том числе организаций, групп и отдельных лиц, которые могли бы сыграть свою роль в разработке и реализации концепции электронного сельского хозяйства;
- Изучения потенциальной роли и интересов различных государственных органов и других значимых заинтересованных сторон в разработке концепции электронного сельского хозяйства, а также стимулов для их участия;
- Разработки практических подходов к управлению и взаимодействию с различными субъектами сельскохозяйственной системы, принимая во внимание их роль, потенциальные возможности, знания и опыт;
- Разработки четкого механизма коммуникации для того, чтобы все заинтересованные стороны были адекватно и постоянно вовлечены в процесс и информированы, включая предварительное оповещение о предстоящих консультациях, их целях и задачах, роли участников консультаций, ожидаемых результатах и сроков выполнения обязательств; а также
- Разработки конкретных предложений по ценным вкладам каждой группы заинтересованных сторон, а также, как эти вклады могут повысить общую значимость и отдачу от реализации концепции электронного сельского хозяйства (например, операторы мобильной связи могут быть заинтересованы в расширении масштабов охвата услуг, что повысит количество абонентов и / или уровень доходов, в то время как исследователи могут быть заинтересованы в проведении исследований по определенным направлениям; таким образом, чем больше направлений и сегментов интересов, тем больше охватывается целевой рынок).

Продукты

Продуктом данной деятельности является механизм ясного и сплоченного взаимодействия заинтересованных сторон, который будет способствовать реализации концепции электронного сельского хозяйства, всесторонне поддерживаемого всеми заинтересованными сторонами.

3.1. Определение заинтересованных сторон

Цель этого шага заключается в определении заинтересованных сторон сельскохозяйственного сектора и других соответствующих секторов, которые будут играть свою роль в разработке национальной концепции электронного сельского хозяйства. Этот процесс будет выявлять все соответствующие заинтересованные стороны на всех уровнях.

В рамках сельскохозяйственного сектора предлагается рассмотреть представителей следующих заинтересованных групп:

- Правительственные органы, министерства, которые осуществляют руководство такими секторами, как сельское хозяйство, продовольствие, рыбное хозяйство, животноводство, орошение, и т.д.;
- Частный сектор, включая предпринимателей в агропромышленном комплексе;
- Сфера сельскохозяйственного образования (сельскохозяйственные университеты);
- Сельскохозяйственные научно-исследовательские организации (как местные, так и международные);
- Сельские консультационные службы;
- Агентства по развитию и НПО/МНПО, непосредственно участвующие в сельскохозяйственных проектах;

- Специализированные финансовые институты, действующие в сельскохозяйственном секторе;
- Средства массовой информации, осуществляющие свою деятельность в сельскохозяйственном секторе;
- Операторы мобильной связи (ОМС) / Поставщики (провайдеры) телекоммуникационных услуг (ПТУ), вовлеченные в электронное сельское хозяйство;
- Бизнес-ассоциации и профессиональные организации;
- Органы / учреждения сертификации;
- Поставщики услуг электронного сельского хозяйства;
- Ассоциации фермеров и кооперативы;
- Молодые фермеры и женщины-фермеры, чтобы обеспечить представительство женщин и молодежи; а также
- Предприниматели в сфере агробизнеса, сельхозпредприятия, и другие субъекты сельскохозяйственных рынков.

Другие заинтересованные стороны за пределами сельскохозяйственного сектора могут также играть важную роль в разработке национальной концепции электронного сельского хозяйства. Некоторые заинтересованные стороны могут непосредственно влиять на эффективность реализации национальной концепции электронного сельского хозяйства (например, министерства или ведомства сферы ИКТ, Агентства телекоммуникаций, компании ИТ-решений, и поставщики телекоммуникационных услуг [ПТУ]), в то время как другие могут иметь более косвенную роль. Потенциальные заинтересованные стороны из несельскохозяйственных секторов включают в себя:

- Правительственные органы, министерства, которые осуществляют руководство сферой ИКТ, министерство финансов, министерство торговли, Агентство по электронному правительству, министерства или ведомства по развитию сельских районов, и руководящие органы других сфер, например, банковской системы, системы страхования, ликвидации последствий стихийных бедствий и т.д.);
- Операторы мобильной связи (ОМС) / Поставщики (провайдеры) телекоммуникационных услуг (ПТУ);
- Несельскохозяйственные научно-исследовательские организации;
- Отраслевые ассоциации (например ИКТ, банковское дело, и т.д.);
- Финансовые институты (банки, страховые компании, учреждения по микрофинансированию);
- Бюро / агентство национальной статистики;
- НПО/МНПО, работающие за пределами сельского хозяйства, но в секторах, которые влияют на сельское хозяйство;
- Арбитражные органы; а также
- Средства массовой информации.

При выявлении потенциальных заинтересованных сторон, также важно рассмотреть отдельных лиц, которые не организованы, но чьи интересы должны быть учтены, и как с ними взаимодействовать. Например, представители сельских знаний[16] или обладатели сельскохозяйственных знаний, а также фермеры, не являются частью ассоциаций и кооперативов, но играют важную роль на уровне сельских сообществ.

16 Программа Фонда Грамин Community Knowledge Worker в Уганде использует мобильные приложения, интегрированные с приборной панелью, подключенной к сети, что позволяет использовать данные для улучшения принятия решений; http://www.grameenfoundation.org/what-we-do/agriculture/community-knowledge-worker.

Матрица заинтересованных сторон в Приложении 1.3.1 полезна для представления подробной информации о названии каждой потенциальной группы заинтересованных сторон, ее категории и ее потенциальном отношении к концепции электронного сельского хозяйства. Остальные столбцы в матрице будут заполнены на следующем этапе. Предлагается использовать этот список как рабочий документ.

3.2. Изучение потенциальной роли и интересов заинтересованных сторон

Процесс разработки стратегии может значительно меняться в зависимости от ситуации в стране, структуре и роли правительственных органов, и других заинтересованных сторон. Имея перечень уже выявленных потенциальных заинтересованных сторон, этот шаг будет способствовать определению роли каждой из заинтересованных сторон в процессе разработки стратегии. Тщательное изучение роли различных заинтересованных сторон имеет решающее значение для принятия и одобрения концепции электронного сельского хозяйства. Важно, чтобы роль каждой группы участников была связана с их возможностью внести свой вклад и участвовать в общем процессе, а также быть в соответствии с интересами остальных групп.

Таблица 1.3.1 описывает, как может изменяться роль заинтересованных сторон в зависимости от степени участия правительства и механизма государственного управления страны в отношении электронного сельского хозяйства.

Таблица 1.3.1: Воздействие на процесс разработки концепции в зависимости от уровня государственного участия

Подход	Описание	Отражение в разработке концепции
Ведущая роль Государства	Правительство руководит разработкой и внедрением электронного сельского хозяйства. Электронное сельское хозяйство, как правило, реализуется посредством крупных национальных или государственных программ и проектов.	Правительство несет ответственность за разработку национальной концепции электронного сельского хозяйства; Правительство консультируется с соответствующими заинтересованными сторонами, чтобы обеспечить представление широкого круга заинтересованных сторон в концепции электронного сельского хозяйства.
Основанный на рыночных отношениях	Правительство не играет ведущую роль в управлении разработкой системы электронного сельского хозяйства. Национальное электронное сельское хозяйство строится на основе существенного взаимодействия между различными внешними сторонами.	Правительство несет ответственность за разработку национальной концепции электронного сельского хозяйства; Правительство содействует процессу, при котором заинтересованные стороны работают вместе для разработки концепции электронного сельского хозяйства; Правительство предоставляет незначительный вклад или информационные ресурсы, но может играть вспомогательную и консультативную роль для оказания помощи в разработке концепции электронного сельского хозяйства, которое будет одобрено различными заинтересованными сторонами.

Подход	Описание	Отражение в разработке концепции
Комбинированный (Гибридный)	Правительство обеспечивает централизованную координацию электронного сельского хозяйства в сфере, имеющей национальное значение. При этом, существует определенная гибкость, уменьшение центрального управления и регулирования в тех областях, где сельскохозяйственный сектор и рынок находятся в наиболее благоприятном положении для создания концепции электронного сельского хозяйства.	Правительство несет ответственность за разработку концепции электронного сельского хозяйства; Правительство работает с заинтересованными сторонами в разработке стратегического контекста, концепции и необходимых рекомендаций. Заинтересованные лица могут осуществлять вклад в виде знаний по определенным дисциплинам и в отношении текущей и будущей среды электронного сельского хозяйства; Правительство и соответствующие заинтересованные стороны работают вместе над составлением и реализацией плана.

Определение групп заинтересованных сторон может быть также произведено на основе характеристик их роли, вкладов, уровня влияния и их ожидаемого интереса в участии в разработке концепции электронного сельского хозяйства. Понимание этих аспектов даст возможность правильно спланировать стратегическое привлечение основных групп в нужное время в процессе разработки концепции. Рисунок 1.3.1 и Таблица 1.3.2 описывают различные типы заинтересованных сторон и их потенциальную роль в процессе разработки концепции электронного сельского хозяйства.



Рисунок 1.3.1: Четыре основные группы заинтересованных сторон и их роль в разработке концепции электронного сельского хозяйства

Таблица 1.3.2: Роли заинтересованных сторон в концепции электронного сельского хозяйства

Роль	Описание	Примеры
Лица, принимающие решения	Они определяют общее видение и стратегическое направление концепции, и управляют процессом планирования. Они несут ответственность за утверждение, одобрение и контроль над концепцией электронного сельского хозяйства, и формулируют стратегические рекомендации.	Лица, принимающие решение, на высоком уровне, в сфере сельского хозяйства и секторе ИКТ, например, Министр, Заместитель министра, Главный Секретарь или старший чиновник в министерстве сельского хозяйства и министерстве/агентстве ИКТ; Руководящий комитет Национального электронного сельского хозяйства; Другие государственные комитеты или советы, к которым подотчетен Руководящий комитет, например, руководящий комитет может быть подотчетным Совету по сельскому хозяйству и / или ИКТ более высокого уровня; Представители министерств и отраслевых ведомств (финансового сектора, управления, метеорологической службы и т.д.); а также Представители секторов экономики и агропромышленного комплекса.
Лица, оказывающие влияние	Они не участвуют непосредственно в процессе принятия решений, но являются весьма влиятельными в принятии решений, связанных с концепцией электронного сельского хозяйства. Это связано с их общественно-признанным авторитетом, владением доли в секторе, огромным опытом в своей области деятельности, а также их роли в качестве официальных или неофициальных советников ключевых лиц, принимающих решения.	Академики, ведущие ученые и представители сельскохозяйственного сектора, сектора ИКТ, других заинтересованных секторов и фермерских организаций. Они не участвуют напрямую в процессе принятия решений, но способны оказывать высокую степень влияния из-за их признанного опыта в этой области и / или их официальной или неофициальной роли в качестве советников ключевых лиц, принимающих решения. Иногда они могут быть структурированы в виде консультативной группы экспертов, которая представляет небольшую группу экспертов в отраслях и секторах экономики, или профильных специалистов, которые могут обеспечить техническое содействие и консультации по конкретному вопросу или группе вопросов.
Широкий круг заинтересованных сторон	Они являются источником необходимых знаний и имеют большой интерес к национальной концепции электронного сельского хозяйства, потому что это будет оказывать воздействие на них и / или на их организации.	Агентства по развитию сельского хозяйства, включая НПО и МНПО; Сельскохозяйственные научно-исследовательские организации; Фермерские кооперативы и ассоциации, поставщики услуг электронного сельского хозяйства, поставщики ИКТ услуг; Банки, страховые агентства, инвестиционные компании; Торговые предприятия, действующие в системе сельского хозяйства и продовольственного сектора; Сельские консультационные службы
Общественность	Это могут быть представители широкого круга общественности, которые знают о событиях в сфере электронного сельского хозяйства и заинтересованы в потенциальных выгодах от него. Возможно, потребуется участие и содействие со стороны общественности, или их одобрение компонентов национальной концепции электронного сельского хозяйства.	Фермеры; Фермерские кооперативы и ассоциации; Общественные группы

В таблицах приведены только возможные сценарии. Необходимо уточнить потенциальные вклады, ценные предложения, интересы, стимулы и ожидания соответствующих заинтересованных сторон. Для этого рекомендуется потратить значительное количество времени, так как для этого понадобится проведение опросов и консультаций с различными группами заинтересованных сторон, чтобы изучить их мнения и как они видят свою потенциальную роль. Рекомендуется получить ответы на следующие вопросы от каждой потенциальной группы заинтересованных сторон:

- Каковы интересы их участия? Как заинтересовать их участвовать и быть частью процесса?
- Какие существуют процессы вовлечения/участия заинтересованных сторон, и как на них влияет электронное сельское хозяйство?
- Какую потенциальную роль они видят для себя в процессе разработки стратегии?
- Какой опыт, знания и/или ресурсы могут быть представлены с их стороны для данного процесса разработки стратегии, а также для реализации плана действий?
- Насколько важной и влиятельной является каждая группа?
- Какова степень содействия/поддержки каждой группы в процессе? Кто будет служить в качестве основного контактного лица в процессе разработки стратегии и реализации плана действий?

Ответы на каждый из этих вопросов позволят заполнить остальную часть матрицы заинтересованных сторон. Изучение различных заинтересованных сторон, позволяет определить уровень, цели, частоту и способы взаимодействия с ними. Их интересы, уровень влияния и потенциальный вклад должны быть тщательно изучены, прежде чем определить, роль каждой из заинтересованных сторон.

Понимание интересов и возможностей заинтересованных сторон полезно не только для процесса разработки стратегии, но также для планирования и реализации, о котором пойдет речь в Части 2.

Группе по стратегии электронного сельского хозяйства необходимо будет решить, как расставить приоритеты в направлениях своей деятельности, и как наиболее эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами, особенно с теми, кто способен существенно повлиять на стратегию и ее реализацию. Получение поддержки и одобрения для национальной концепции электронного сельского хозяйства со стороны заинтересованных сторон является важным моментом этой стратегии.

3.3. Определение подхода к взаимодействию с заинтересованными сторонами

В зависимости от роли каждой группы заинтересованных сторон требуется особый подход для взаимодействия и консультаций с ними (Таблица 1.3.3). После определения этого подхода его также можно будет использовать для планирования консультаций с ними в ходе разработки концепции.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами должно соответствовать плану коммуникации, который описывает: с кем, как и какой информацией о проекте проектная группа обменивается, включая связи со средствами массовой информации (СМИ). СМИ могут быть единственным средством для связи с широкой общественностью, таким образом, СМИ будут иметь особенно важное значение, если необходимо широкое вовлечение общественности. Национальные СМИ или специализированные сельскохозяйственные

или сельские СМИ могут выразить свою заинтересованность на любой стадии. Социальные сети, такие, как Facebook, YouTube, Twitter и другие приложения для мобильных устройств становятся все более жизнеспособными и популярными средствами для связи с широкой аудиторией, хотя они доступны только для тех людей, которые имеют доступ в Интернет. Ряд видео-технологий и услуг могут быть более доступными с распространением широкополосного доступа, особенно в сфере мобильной связи.

Связи с другими ключевыми группами должны быть разработаны в соответствии с их уровнем интереса, опытом и поддержкой. Каналы связи и способы обеспечения информационного содержания должны отражать цели работы с конкретной группой заинтересованных сторон, и это будет полезным на более позднем этапе процесса, когда будут определены выгоды для заинтересованных сторон. Важно, чтобы взаимодействия с заинтересованными сторонами осуществлялись на принципах прозрачности и открытости с целью привлечения их поддержки, достижения консенсуса и обеспечения качества общей стратегии. Это означает, что необходимо взаимодействовать не только с потенциальными заинтересованными сторонниками, но и с потенциальными критиками, чтобы гарантировать принятие во внимание мнения и видения различных сторон.

Таблица 1.3.3: Примеры подходов к взаимодействию с заинтересованными сторонами

Роль	Подходы к взаимодействию
Лица, принимающие решения	Частое и официальное взаимодействие для получения их поддержки и руководства, представления им материалов для окончательного рассмотрения и одобрения рекомендаций. Их положительное подтверждение (одобрение) очень важно для процесса.
Лица, оказывающие влияние	Частое и более неофициальное взаимодействие для получения их поддержки, руководства и помощи для формулировки основных направлений и рекомендаций.
Широкий круг заинтересованных сторон	Первичные консультации с отраслевыми ассоциациями и торговыми органами (например, торговыми палатами), агентствами (ассоциациями, объединениями) телекоммуникационных служб, с последующими периодическими консультациями и сообщениями о ходе и результатах процесса реализации.
Общественность	Может осуществляться через средства массовой информации или онлайн / с помощью мобильных приложений для анкетирования и проведения опросов. Эти средства позволяют публиковать краткое содержание материалов, касающихся концепции электронного сельского хозяйства, и получать комментарии широкой общественности с помощью вопросников или анкетирования. Как правило, в процессе разработки национальной концепции электронного сельского хозяйства и рабочего плана очные консультации с широкой общественностью не требуются, хотя можно будет использовать форумы консультаций с общественностью в случае необходимости.

3.4. Разработка плана консультаций с заинтересованными сторонами

Проектная группа должна разработать план консультаций с заинтересованными сторонами, который описывает в деталях, как, когда и с какой целью будут проводиться консультации с заинтересованными сторонами. Это важно для того, чтобы все заинтересованные стороны имели понимание того, что ожидается от них в различные периоды времени. Примеры консультаций на высоком уровне приведены в Таблице 1.3.4.

Таблица 1.3.4: Виды консультаций с заинтересованными сторонами на каждой стадии

Стадия	Лица, принимающие решения	Лица, оказывающие влияние	Вовлеченные стороны	Широкий круг заинтересованных сторон и общественность	Косвенные бенефициары
Разработка стратегического контекста для электронного сельского хозяйства	Дают рекомендации для сбора вкладов, необходимых для разработки стратегического контекста национального электронного сельского хозяйства; а также Рассматривают и дают одобрение формулировки стратегических целей и задач сельскохозяйственной системы	Дают рекомендации для сбора вкладов, необходимых для разработки стратегического контекста национального электронного сельского хозяйства	Дают рекомендации для сбора вкладов, необходимых для определения проблем, с которыми сталкиваются фермеры и другие заинтересованные стороны в рамках сельскохозяйственной цепочки стоимости	С ними можно провести консультации для сбора общественного мнения о проблемах сельскохозяйственной системы, которые могут быть решены в результате внедрения электронного сельского хозяйства	С ними можно провести консультации для выработки тактического видения по синхронизации концепции электронного сельского хозяйства с конкретными сегментами отраслей экономики
Изучение тенденций и опыта электронного сельского хозяйства	Дают рекомендации для определения международных юрисдикций и проектов, которые должны быть рассмотрены или изучены в рамках исследовательской деятельности.	Дают консультации для определения международных юрисдикций и проектов, которые должны быть рассмотрены или изучены в рамках исследовательской деятельности.	Могут проводиться консультации для выявления эффективного использования электронного сельского хозяйства в подобных странах и географических регионах.	Могут проводиться консультации для изучения видов услуг и продуктов электронного сельского хозяйства, которые они уже используют.	Анализ существующих процессов в смежных отраслях, например, электронная закупка сельхоз-продуктов торговыми организациями.
Подготовка предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства	Рассматривают и одобряют сроки (временные рамки) концепции национального электронного сельского хозяйства; Дают рекомендации по подготовке предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства; а также Рассматривают и одобряют предварительный проект концепции электронного сельского хозяйства.	Дают рекомендации по подготовке предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства; а также Дают рекомендации для сценариев реализации концепции электронного сельского хозяйства	Могут проводиться консультации для доработки сценариев реализации концепции электронного сельского хозяйства; Можно представить обзор предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства для получения их отзывов и комментариев.	Можно представить обзор предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйств для их предварительной оценки	Проведение активных консультаций с отраслевыми ассоциациями и торговыми органами (палатами).
Определение основных компонентов электронного сельского хозяйства	Дают рекомендации по необходимым компонентам электронного сельского хозяйства; а также Рассматривают и одобряют необходимые компоненты электронного сельского хозяйства.	Дают рекомендации и проводят критический обзор необходимых компонентов электронного сельского хозяйства	Дают рекомендации и проводят критический обзор необходимых компонентов электронного сельского хозяйства	Не применимо	Проводят критический обзор и одобряют соответствующие компоненты электронного сельского хозяйства

Стадия	Лица, принимающие решения	Лица, оказывающие влияние	Вовлеченные стороны	Широкий круг заинтересованных сторон и общественность	Косвенные бенефициары
Сбор информации о текущей среде электронного сельского хозяйства	Дают рекомендации по выявлению существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства в текущей среде электронного сельского хозяйства страны.	Дают консультации по выявлению существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства в текущей среде электронного сельского хозяйства страны.	Дают консультации по выявлению всех существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства	Дают консультации по определению используемых ими типов услуг электронного сельского хозяйства	Дают консультации по сбору информации по текущим процессам и недостаткам (явным или скрытым) в тех процессах.
Оценка текущего состояния электронного сельского хозяйства для выявления возможностей, недостатков и рисков	Дают рекомендации по оценке существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства в текущей среде электронного сельского хозяйства страны; Проводят критический обзор и одобряют (дают заключение) результаты, т.е. повторное использование и совместное использование существующих или предполагаемых возможностей (компонентов), недостатков и рисков.	Дают консультации по оценке существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства в текущей среде электронного сельского хозяйства страны; Дают рекомендации по потенциальным сферам взаимовыгодной деятельности, например, с отраслью телекоммуникаций, ИТ компаниями, и субъектами агропромышленного комплекса.	Дают консультации по оценке существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства в текущей среде электронного сельского хозяйства страны; Содействуют в определении ключевых проблем и возможностей.	Дают консультации по определению потенциальных недостатков и существующих барьеров в использовании существующих и потенциальных возможностей в электронном сельском хозяйстве, а также определению спроса на существующие услуги.	Экономический анализ воздействия на текущие процессы в результате реализации стратегии электронного сельского хозяйства.
Уточнение (улучшение, корректировка) концепции и разработка стратегических рекомендаций	Дают рекомендации и руководство в определении приоритетности компонентов электронного сельского хозяйства, которые будут реализованы в соответствии со сроками, определенными в концепции; Дают рекомендации и руководство для разработки стратегических рекомендаций; а также Рассматривают и одобряют доработанную (усовершенствованную) концепцию национального электронного сельского хозяйства и стратегические рекомендации.	Оказывают содействие в определении приоритетности компонентов электронного сельского хозяйства; Дают рекомендации для формулировки стратегических рекомендаций; а также Утвержденная национальная концепция электронного сельского хозяйства и стратегические рекомендации, представляются лицам, оказывающим влияние, которые не участвовали в процессе их разработки.	Краткий обзор национальной концепции электронного сельского хозяйства должен быть представлен более широкому кругу заинтересованных сторон.	Краткий обзор национальной концепции электронного сельского хозяйства может быть представлен широкому кругу заинтересованных сторон и общественности, как процесс повышения информированности и образования общественности.	Получение поддержки, одобрения и намерения инвестирования в национальную концепцию электронного сельского хозяйства для ее эффективной реализации.

Окончательный план должен принимать во внимание наличие заинтересованных сторон, и, в частности стремиться уменьшить количество консультаций и обсуждений, которые должны быть проведены с теми же заинтересованными сторонами. Это может быть достигнуто в результате нескольких взаимодействий, путем ротации заинтересованных сторон, участвующих в каждом цикле (Таблица 1.3.5), в пределах установленных сроков (от трех до пяти месяцев). В Приложении 1.3.2 в приводится План консультаций с заинтересованными сторонами, который можно использовать для мониторинга процесса.



©FAO/Vyacheslav Oseledko

Таблица 1.3.5: Пример организации взаимодействия (консультаций) с заинтересованными сторонами

Взаимодействие (Цикл консультаций)	Цели консультаций	Предлагаемый механизм
Первый	Предварительные консультации могут исследовать такие вопросы, как: • Каковы приоритетные задачи сельскохозяйственного сектора, которые могут быть решены с помощью электронного сельского хозяйства? • Почему необходимо инвестирование в электронное сельское хозяйство? • Каково наше видение электронного сельского хозяйства в течение ближайших 5 до 10 лет? • Какими должны быть приоритеты концепции электронного сельского хозяйства? • Какие существуют риски и барьеры на пути разработки концепции электронного сельского хозяйства в нашей стране? • Какие существующие, текущие или планируемые инициативы могли бы стать основой для концепции электронного сельского хозяйства или могли бы быть далее расширены в масштабах сектора в направлении концепции? • Опыт каких стран мы могли бы изучить и почему? • Какие возможности мы можем упустить, или чего мы рискуем не достичь из-за отсутствия концепции национального электронного сельского хозяйства?	• Индивидуальные консультации или консультации в небольших группах
Второй	Более широкий цикл консультаций, чтобы: • Подтвердить результаты первоначального проекта стратегического контекста для электронного сельского хозяйства и первоначального проекта концепции национального электронного сельского хозяйства; • Определить дополнительные проблемы и преимущества сельскохозяйственного сектора, имеющие отношение к электронному сельскому хозяйству; а также • Изучить компоненты электронного сельского хозяйства, необходимые для разработки первоначального проекта концепции национального электронного сельского хозяйства.	• Форум группы и семинары с участием широкого круга заинтересованных сторон; а также • Индивидуальные консультации или консультации в небольших группах, когда форум группы и семинары неприемлемы или непрактичны.
Третий	Множество целенаправленных консультаций для: • Сбора информации о текущей среде национального электронного сельского хозяйства; • Выявления возможностей для повторного использования или совместного использования существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства; • Изучения и оценки вариантов моделей управления и руководства электронного сельского хозяйства; а также • Обсуждения полученных заключений и рекомендаций с отдельными лицами, принимающими решения и заинтересованными сторонами, где это необходимо.	• Планируется по мере надобности; • Индивидуальные консультации или небольшие групповые форумы в зависимости от обстоятельств; видеоконференции и телеконференции, по мере необходимости

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3.1: Матрица заинтересованных сторон

Название заинтересованной стороны	Категория	Отношение к концепции электронного сельского хозяйства	Влияние/ Степень важности	Потенциальная роль	Наличие знаний, квалификации и ресурсов	Контактное лицо, контактные данные	Примечания
Пример, **Отдел сельских консультационных услуг**	Правительственная организация	Ответственный за координацию сельских консультационных услуг, оказываемых фермерам	Высокое/ низкое	Может предоставить точку зрения / видение о возможностях, недостатках и барьерах на пути к созданию электронного сельского хозяйства в рамках системы сельских консультационных услуг	Имеет доступ к сети сельских консультационных служб	Д-р. Б.Д. Например Тел. 012-3456789	Имеют стимул для участия, так как они уже протестировали услуги электронного сельского хозяйства

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3.2: Список (План) консультаций с заинтересованными сторонами

Группа заинтересованных сторон	Дата консультаций	Метод консультаций	Примечания
Пример: Ассоциация фермеров	Второй и третий цикл консультаций	Небольшие групповые форумы, телеконференции	Цель: Проведение консультаций, по крайней мере, с пятью фермерскими ассоциациями за период

Глава 4: Стратегический контекст электронного сельского хозяйства

Устранение голода, продовольственной нестабильности и недоедания; повышение продуктивности и устойчивости сельского, лесного и рыбного хозяйств; сокращение бедности в сельских районах; повышение эффективности и максимального использования потенциала сельскохозяйственного и продовольственных систем; повышение устойчивости социально-экономических систем к различным угрозам и кризисам являются одними из основных целей развития сельскохозяйственного сектора в двадцать первом веке. Глубокое понимание интересов, потребностей и ожиданий всех заинтересованных лиц имеет решающее значение для установления стратегического контекста электронного сельского хозяйства.



Эта глава посвящена вопросам создания стратегического контекста концепции национального электронного сельского хозяйства, соответствующего потребностям страны. Разработка концепции национального электронного сельского хозяйства начинается с создания стратегического контекста, описывающего приоритетные цели сельскохозяйственной системы и проблемы, которые можно решить посредством электронного сельского хозяйства. Стратегический контекст разрабатывается путем комплексного исследования сельскохозяйственного сектора, в том числе тщательного анализа сельскохозяйственных цепочек создания стоимости, национальной сельскохозяйственной стратегии страны, ее приоритетов и целей (если таковые имеются), а также целей социально-экономического развития страны.

Мероприятия по разработке стратегического контекста показаны на рисунке 1.4.1.



Рисунок 1.4.1: Разработка стратегического контекста концепции национального электронного сельского хозяйства

Продукты

- Перечень стратегических целей и задач, наряду с пониманием стратегических приоритетов, относящихся к сектору; а также
- Сводный документ о потенциальной роли электронного сельского хозяйства в решении этих целей и задач.

4.1. Исследование роста и демографии в сельскохозяйственном сектора

На этом этапе формируется широкое понимание о сельскохозяйственном секторе внутри страны и на международном уровне, а также его дальнейшее развитие в течении ближайших пяти - десяти лет. Вопросы, приведенные в таблице 1.4.1, могут служить в качестве руководства для выполнения этой задачи.

Таблица 1.4.1: Сельское хозяйство и демография

Группы показателей	Текущее состояние	Предполагаемые изменения и их последствия

Численность, уровень и демография	• Какие существуют основные географические, социальные, экономические и другие демографические сегменты, например: население, занятое в сельском хозяйстве; население, живущее за чертой бедности; возрастные группы; формы собственности в сельском хозяйстве; сельскохозяйственные и несельскохозяйственные доходы; показатели мужского и женского населения; уровень грамотности и другие необходимые показатели?
	• Каковы демографические показатели экономических субъектов по всей цепочке стоимости в сельском хозяйстве, например, процент средних и крупных агропредприятий, микро- и малых предприятий в общем количестве предприятий?
	• Каков текущий уровень грамотности (образования), доступа и использования ИКТ фермерами (мужчин и женщин)? Какие существуют социально-экономические и другие факторы, связанные с ИКТ?
	• Какие существуют факторы, влияющие на издержки сельхозпроизводства, например, стоимость удобрений, субсидии и т.д., и сбыта сельскохозяйственной продукции, например, на открытых рынках, контролируемых рынках, олигопольных рынках?
	• Каким образом эти различные сегменты могут преобразовываться в дальнейшем?
		• Какие демографические изменения могут произойти, согласно прогнозам? Например:
		  • Изменения в возможностях трудоустройства вне сектора сельского хозяйства;
		  • Изменения в характере миграции; а также
		  • Изменения в демографическом положении страны.
		• Какие проблемы могут создать эти изменения для сельского хозяйства?
		• Какое воздействие может быть оказано на окружающую среду и каким образом?

Текущие показатели сельскохозяйственного производства	• Каковы текущие показатели сельскохозяйственного производства? Например: • Средняя урожайность сельскохозяйственных культур / продуктивность животноводства; • Эффективность использования ресурсов, например, водных ресурсов, уровень потребления питательных веществ и т.д.; • Потери, вызванные, например, погодными условиями, вредителями и болезнями; • Потери после сбора урожая, степень добавленной стоимости; • Уровень продовольственной безопасности; • Издержки производства, рентабельность; • Уровень обеспеченности продовольствием, питанием, и социального обеспечения; • Уровень рентабельности сельскохозяйственной деятельности; а также • Качество управления индивидуальными и институциональными рисками.	• Какие изменения могут произойти в растениеводстве, земледелии, предпочтениях в питании, использовании ресурсов? • Какие изменения могут произойти в возможностях трудоустройства, приращениях стоимости, предпринимательской деятельности, услугах и механизмах поддержки к доступу на рынки и финансовых операциях? • Какие сельскохозяйственные и несельскохозяйственные факторы могут повлиять на эти изменения? • Какие проблемы могут создать эти изменения для сельскохозяйственной системы и определенных слоев населения?

Этот шаг должен привести к понимаю:

- Текущего состояния сельскохозяйственного сектора, демографических и ожидаемых изменений;
- Воздействий этих изменений на сельскохозяйственный сектор; а также
- Специфических проблем для определенных слоев населения (возрастных групп, социально-экономических групп и т.д.).

Рекомендуемый подход заключается в проведении внутреннего исследования и анализа, а также консультаций с заинтересованными сторонами.

Внутренние исследования и анализ: Проектная команда должна использовать данные и информационные ресурсы министерств, ведомств, управлений сельского хозяйства, и других отраслей экономики и агентств. Другими источниками являются международные агентства, такие как ФАО, которые собирают и публикуют данные и страновые доклады на своих сайтах, например, на http://data.fao.org/statistics и http://www.fao.org/statistics/en/.

Консультации с заинтересованными сторонами: Консультации должны проводиться с соответствующими министерствами и ведомствами, ответственными за мониторинг и отчетность по сельскому хозяйству, в тех случаях, когда внутреннее исследование не смогло найти требуемую информацию. Дополнительные консультации с фермерскими организациями, сельхозпредприятиями, предпринимателями в агропромышленном комплексе и различными субъектами в системе сельскохозяйственной цепочки стоимости могут быть также полезными для получения представления о субъектах сельскохозяйственного и несельскохозяйственного производства. Кроме того, следует проводить консультации с заинтересованными сторонами сектора ИКТ, которые предоставляют или могут предоставить услуги и приложения по электронному сельскому хозяйству.

4.2. Описание существующих систем сельских консультационных услуг

Во многих странах системы сельских консультационных услуг были первоначально созданы правительствами с целью распространения знаний о практике ведения сельского хозяйства среди фермерских сообществ. Характер этих услуг резко изменился за последние 20 - 30 лет. Наблюдался огромный спад государственных инвестиций в ряде стран, что серьезно повлияло на доступность и качество услуг. Во многих развивающихся странах, соотношение наличия одного специалиста по сельским консультационным услугам из государственного сектора к числу обслуживаемых фермеров составляло 1:300 в среднем, что считалось приемлемым. На текущее время этот показатель увеличился до 1:1500-3000. Это значительно ниже соотношения 1:400, рекомендуемого ФАО (CTA 2012).

В мировом масштабе, в настоящее время все больше растет осознание того, что линейный способ передачи или распространения информации уже не является эффективным. На смену этому, в настоящее время, поставщики услуг пытаются создать новые платформы для совместного накопления знаний, соответствующих текущему контексту сельского хозяйства, с использованием местных знаний и обучения «от фермера-к-фермеру» (Sulaiman, и др. 2012). Несмотря на то, что в мировом масштабе наблюдается снижение темпов консультационных услуг в течение последних 20 - 30 лет, одновременно наблюдается все более разнообразное вовлечение заинтересованных сторон, например, НПО, сельскохозяйственных товаропроизводителей, фермерских кооперативов и ассоциаций, консультантов и представителей частного сектора в процесс создания и распространения знаний, которые начинают играть все более активную роль в этом процессе. Наряду с этими сдвигами, ИКТ-услуги также играют все более важную роль и, вероятно, будут ключевыми

механизмами управления знаниями, обмена знаниями и предоставления консультационных услуг. Даже в нынешних условиях, использование ИКТ имеет решающее значение в управлении информацией и совместного ее использования.

В последнее время развивается новая функция так называемого «инфомедиара», или информационного посредника (инфопосредника), – агента, способного использовать ИКТ-услуги для доступа и обмена информацией от имени потенциальных бенефициаров. Например, Программа Фонда Грамин Community Knowledge Worker в Уганде практикует универсальный подход в предоставлении сельских консультационных услуг, вместо обычного способа распространения информации, путем совместных усилий по накоплению знаний, объединяя местные знания со знаниями доступными в глобальных базах данных.

В ближайшем будущем, мы, скорее всего, будем наблюдать рост за пределами услуг, предлагаемых инфопосредниками, и каналами связи общего пользования, например, веб-сайтами, телевидением, радио и т.д., в связи с ростом индивидуальных (персональных) услуг через мобильные платформы, электронную почту, мобильные приложения, которые откроют дверь в эпоху персонализированных услуг для сельского хозяйства.

Этот шаг фокусируется на понимании национальной системы сельских консультационных услуг (распространения сельскохозяйственных знаний), в том числе проблем доступа, стоимости и качества услуг и системного управления. Понимание каждого из этих факторов необходимо для определения роли ИКТ в развитии и поддержке системы сельских консультационных услуг в стране.

Таблица 1.4.2: Примеры аспектов системы сельских консультационных услуг (распространения знаний), необходимых для изучения

Аспекты	Примеры вопросов
Предоставление услуг	Какие виды услуг ИКТ и приложений уже доступны для поддержки сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных служб?
	Какие виды сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных услуг и связанных с ними информационных услуг необходимы и доступны для тех, кто занимается растениеводством, животноводством и рыбным хозяйством?
	Какие услуги и меры поддержки доступны другим субъектам в цепочке создания стоимости?
	Какие типы баз данных, инструментов анализа (диагностики) и систем поддержки принятия решений доступны для поставщиков сельских консультационных услуг, фермеров и других заинтересованных сторон?
	Какие услуги и меры поддержки доступны различным субъектам сельскохозяйственной цепочки добавленной стоимости для развития предпринимательства и содействия развитию агробизнеса?
	Какие услуги / меры поддержки не могут быть предоставлены и какие проблемы или препятствия тормозят их доступ?
	Какие виды лицензий / разрешений необходимы для создания инфраструктуры и предоставления услуг электронного сельского хозяйства?
	Какие виды услуг по управлению информацией и консультационными услугами могут быть разработаны в коммерческих целях?
	Как и в какой степени эти услуги повлияют на стоимость производства и рентабельность сельского хозяйства?

Аспекты	Примеры вопросов
Структура и функции	Какие организации ответственны за планирование, управление и накопление информации и знаний, разработку инструментов для поддержки услуг по распространению сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных услуг? Какие организации ответственны за планирование, управление и предоставление сельских консультационных услуг, распространение сельскохозяйственных знаний, упомянутых выше, на национальном, государственном, региональном (областном) и местном уровнях? Каковы обязанности этих организаций и каковы их взаимоотношения друг с другом? Какие имеются недостатки или проблемы в рамках существующей структуры сельских консультационных услуг? Кто контролирует качество услуг и выполняет функции защиты потребителей? Каковы критерии стандартов качества информации (контента)?
Трудовой потенциал	Каковы численность, уровень образования, цифровой грамотности и распределение трудового потенциала в сельскохозяйственном секторе на национальном, государственном, региональном (областном) и местном уровнях? Каковы уровни их знаний и опыта в области использования ИКТ? Какие диспропорции трудового потенциала существуют в настоящее время или ожидаются в будущем? Какое влияние окажут эти диспропорции на систему распространения сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных услуг и сельскохозяйственного производства? Какие негативные стороны развития ИКТ наблюдаются со стороны существующего трудоспособного населения (во многих случаях, люди ассоциируют развитие ИКТ с уменьшением роли человека, то есть, они могут считать, что развитие ИКТ приведет к уменьшению рабочих мест)?
Финансирование	Какие текущие расходы существуют в национальной системе сельских консультационных услуг? Какие текущие расходы связаны с применением ИКТ в сельском хозяйстве, имеющие отношение к системе сельских консультационных услуг или сельскохозяйственных (фермерских) информационных систем? Какие изменения могут произойти в механизмах финансирования и привлечения капитала? Какие виды инвестиций осуществляет частный сектор? Куда направляются эти инвестиции?
Управление и институциональное регулирование	Какие механизмы управления существуют на национальном, государственном, региональном (областном) и местном уровнях? Как происходит взаимодействие между этими механизмами? Каким образом осуществляется регулирование и мониторинг эффективности деятельности системы сельских консультационных услуг?
Эффективность и результативность	Какие факторы влияют на качество и эффективность услуг по распространению сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных услуг? Какие факторы влияют на эффективность усилий, времени и затрат, связанных с предоставлением услуг по распространению сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных услуг? Как можно сократить сроки предоставления этих услуг при помощи ИКТ? Что необходимо осуществить чтобы эти услуги были более экономически эффективными?

Аспекты	Примеры вопросов
Доступность	Какие факторы влияют на способность некоторых слоев (сегментов) сообщества фермеров иметь доступ к службам распространения сельскохозяйственных знаний, сельских консультационных услуг? Каков уровень грамотности и какие технологические барьеры влияют на использование ИКТ?
Содержание (знания и информация)	Каковы текущие источники информации и знаний сельских консультационных служб? Какова природа доступной информации? (обобщены на глобальном уровне, обобщены на национальном уровне, характерны только для данной местности) На каком языке(ах) существуют знания и информация? (Необходимо рассмотреть все языки, используемые в стране) Какие недостатки / ограничения существуют в плане доступности к информации и знаниям и требований со стороны системы сельских консультационных услуг? Что препятствует устранению этих недостатков? Доступны ли эти знания и информация на Интернете в соответствующем формате?

Примечания:

1 Примерами услуг по распространению сельскохозяйственных знаний (сельских консультационных услуг) могут быть агро-бюллетени, оповещения, информация о погоде и цены на товары и услуги.

2 Примерами могут служить отделы и управления сельским хозяйством, агентства, организации и поставщики, частные организации, сети, а также НПО.

На этом этапе необходимо подготовить краткий отчет по:

- Национальной системе сельских консультационных услуг (сельскохозяйственных знаний);
- Существующим услугам ИКТ и приложениям, применимым и применяемым в системе сельских консультационных услуг;
- Проблемам и задачам системы сельских консультационных услуг; а также
- Потенциальным возможностям и проблемам в процессе разработки среды национального электронного сельского хозяйства, так как это связано с предоставлением консультационных услуг.

Рекомендуемый подход заключается в проведении внутреннего исследования и анализа, а также консультаций с заинтересованными сторонами.

Внутренние исследования и анализ: Проектная команда должна использовать данные и информационные ресурсы министерств, ведомств, управлений сельского хозяйства и других отраслей экономики и агентств, касающихся сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний) и связанных с ними информационных услуг.

Консультации с заинтересованными сторонами: Консультации должны проводиться с соответствующими министерствами и ведомствами, агентствами и отделами, ответственными за сельские консультационные услуги (услуги по распространению знаний и информации), в тех случаях, когда внутреннее исследование не смогло найти требуемую информацию. Дополнительные консультации с фермерскими организациями, сельхозпредприятиями, предпринимателями в агропромышленном комплексе и различными субъектами в системе

сельскохозяйственной цепочки стоимости могут быть также полезными для получения представления о системе сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний и информации).

4.3. Описание существующих сельскохозяйственных услуг, информационных потоков и механизмов транзакций в цепочках стоимости

Сельскохозяйственные цепочки добавленной стоимости представляют собой сложные системы с участием различных субъектов сельского хозяйства и продовольственной системы, таких, как поставщики ресурсов, транспортные службы, посредники, представители различных компаний, торговые предприятия, перерабатывающие предприятия, экспортеры, финансовые учреждения и другие участники. Одним из ключевых аспектов электронного сельского хозяйства является доступ к нужной информации в нужное время через надежный и достоверный канал связи, в котором ИКТ играют решающую роль.

Улучшение информационных потоков и механизмов транзакций в цепочках стоимости может существенно повысить качество предоставления сельскохозяйственных услуг. Приложение С содержит список инноваций в области ИКТ в сельскохозяйственной цепочки добавленной стоимости.

На этом этапе формируется представление о существующих услугах, информационных потоках и механизмах транзакций в сельскохозяйственной цепочке добавленной стоимости, в том числе о проблемах доступа, стоимости и качества услуг и их общего управления.

На этом этапе необходимо подготовить краткий отчет по:

- Существующим услугам, предоставляемым субъектам сельского хозяйства, и спросу на потенциальные услуги в краткосрочном (от одного до двух лет) и среднесрочном (от трех до пяти лет) периодах;
- Существующим информационным потокам и механизмам транзакций в сельскохозяйственной цепочке добавленной стоимости; а также
- Потенциальным проблемам, которые могут быть решены электронным сельским хозяйством посредством улучшения информационных потоков.

Внутренние исследования и анализ: Проектная команда должна использовать данные и информационные ресурсы министерств, ведомств, управлений по сельскому хозяйству, телекоммуникациям и финансам, агентств по предоставлению услуг электронного сельского хозяйства.

Консультации с заинтересованными сторонами: Консультации должны проводиться с соответствующими министерствами, ведомствами, управлениями по сельскому хозяйству, телекоммуникациям, финансам, представителями банковской системы и системы страхования, организациями, ответственными за информацию, в тех случаях, когда внутреннее исследование не смогло найти требуемую информацию. Дополнительные консультации с неправительственными организациями, фермерскими организациями, сельхозпредприятиями, предпринимателями в агропромышленном комплексе, поставщиками услуг телекоммуникаций, поставщиками услуг мобильной связи, аграрными банками, агентствами по развитию сельской местности, поставщиками услуг электронного правительства и различными субъектами в системе сельскохозяйственной цепочки стоимости могут быть также полезными для получения представления о существующих информационных потоках и механизмах транзакций в сельскохозяйственной цепочке добавленной стоимости.

4.4. Обзор национальной сельскохозяйственной стратегии, ее целей и приоритетов

Этот шаг фокусируется на обзоре сельскохозяйственных стратегий, их целей и приоритетов, их группировки и систематизации, на основе которого будет разработана концепция национального электронного сельского хозяйства. Национальная концепция не может быть разработана без существования такого соответствия. Программа ФАО по Анализу Решений Продовольственной и сельскохозяйственной политики (*FAPDA)* представляет информационный ресурс, который содержит ссылки на многие государственные меры стран по различным темам.

Таблица 1.4.3: Примеры стратегии, целей и приоритетов в сельском хозяйстве

Проблемы	Какие проблемы существуют в современном состоянии сельскохозяйственной системы и связанных с нею отраслей? Необходимо рассмотреть следующие сферы: • Проблемы, связанные с обеспечением продовольствия для постоянно растущего населения; • Продовольственная и пищевая безопасности; • Устойчивость производственной системы; • Сокращение ресурсной базы: в качестве и количестве; • Увеличение издержек производства; • Угрозы изменения климата и факторы, отрицательно влияющие на рыночные цены; • Приемлемые и доступные для широкого круга пользователей информационные услуги; • Предоставление и распределение сельскохозяйственных трудовых сил; • Структура и организация сельскохозяйственной системы; • Управление рисками физических и юридических лиц в сельскохозяйственной цепочке добавленной стоимости; • Эффективность и результативность предоставления сельскохозяйственных услуг; • Доступ к финансированию и страхованию; • Соблюдение международных обязательств, / соглашений (например, касающихся Всемирной торговой организации ВТО); • Образование (грамотность) и способность фермеров пользоваться ИКТ; • Финансирование и финансовые операции; а также • Ущерб животноводству из-за хищников дикой природы.
Приоритеты	Какие приоритеты определены правительством для решения этих проблем?
Стратегия	Что представляет собой национальная стратегия сельского хозяйства? Ее цели и задачи? Необходимо рассмотреть другие программы и стратегии, относящиеся к сельскому хозяйству на национальном уровне. • Какая стратегия была недавно разработана (самая последняя стратегия – действующая) и на какой период? • Отражены ли вопросы ИКТ в той национальной сельскохозяйственной стратегии? Если да, то как? • Отражены ли вопросы сельского хозяйства в национальной стратегии в области ИКТ? Если да, то как? • Какие существуют другие программы, стратегии, связанные с электронным сельским хозяйством на период от 5 до 10 лет, касающиеся экономических, финансовых и других вопросов электронного сельского хозяйства?
Цели и целевые показатели	Какие цели и целевые показатели были определены как часть национальной сельскохозяйственной стратегии? Какие существуют действующие международные обязательства, партнерства или программы?[1]

Сроки (временные рамки)	Каковы сроки реализации (временные рамки) сельскохозяйственной стратегии и достижения ее целей и приоритетов?
Инициативы	Какие ключевые реформы осуществляются или планируются для улучшения сельскохозяйственной системы?
Финансирование	Какие существуют приоритетные сферы для дальнейшего финансирования сельскохозяйственной системы в стране?

Примечания

[1]Такие, как Цели устойчивого развития (ЦУР), Международный договор о растительных генетических ресурсах для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИК ООН).

Продуктом данного шага должен быть перечень стратегических тем, целей и приоритетов, одобренные и поддерживаемые руководителями сельскохозяйственного сектора и лицами, принимающими решения.

Некоторые страны могут не иметь четко сформулированной сельскохозяйственной стратегии, ее целей или приоритетов. Иногда, в практике могут встречаться несколько вариантов этих стратегий и целей на национальном, государственном (федеральном) и региональном (областных) уровнях, в дополнение к тем, которыми руководствуются двусторонние и многосторонние донорские организации. На этом этапе необходимо провести консультации с заинтересованными сторонами сельскохозяйственного сектора, чтобы изучить и уточнить действующие (существующие) стратегии и согласовать единый перечень целей и задач (приоритетов), на основе которого будет разработана концепция электронного сельского хозяйства.

Внутренние исследования и анализ: На этом этапе необходимо провести обзор информации (документов) существующей(-их) – действующей(-их) сельскохозяйственной стратегии, ее целей или приоритетов. Эта информация может быть представлена в виде сельскохозяйственной стратегии, программы преобразований или комплекса мер или положений по дальнейшему развитию сектора. Источники информации могут зависеть от организационной структуры сектора и структуры правительства, но, вероятно, информация может быть доступна на уровне министерств, ведомств, федеральных управлений и ведомств сельского хозяйства.

Консультации с заинтересованными сторонами: Консультации с заинтересованными стороны будут полезными для доработки или подтверждения заключений внутреннего исследования. Лицами, ответственными за реализацию сельскохозяйственной стратегии, планирование и разработку мер по дальнейшему развитию сельскохозяйственного сектора, на национальном, государственном (федеральном), региональном (областном) и местном уровнях, могут быть:

- Разработчики сельскохозяйственной стратегии и лица, ответственные за планирование, из государственного или частного сектора;
- Руководители сельскохозяйственного сектора и лица, принимающие решения;
- Двусторонние и многосторонние донорские организации.

Проведение Семинаров может быть необходимо, чтобы изучить и привести к общему знаменателю расходящиеся стратегии, цели и приоритеты.

4.5. Определение целей социально-экономического развития, относящихся к электронному сельскому хозяйству

На этом этапе необходимо определить важные цели социального и экономического развития или обязательства в области сельского хозяйства, которые должны учитываться в процессе разработки концепции национального электронного сельского хозяйства. Хотя стратегия электронного сельского хозяйства, в первую очередь разрабатывается для улучшения сельскохозяйственной системы, предоставления эффективных услуг, а также обеспечения мониторинга и отслеживания процессов, она также, может стать важным механизмом для содействия сотрудничеству на региональном уровне и стимулирования инвестиций в другие, связанные с сельским хозяйством, сектора, например, в ИКТ для развития инфраструктуры, исследования и разработки. К примеру, национальная стратегия электронного сельского хозяйства могла бы способствовать развитию технологий для экспорта, развитию новых рынков, повышению финансовой интеграции, усилению социальной защиты, децентрализации торговли или служить в качестве платформы для инноваций в секторе сельскохозяйственных ИКТ страны.

На этом этапе необходимо определить ключевые факторы развития сельского хозяйства и несельскохозяйственных секторов, имеющие отношение к электронному сельскому хозяйству и которые должны быть учтены при разработке концепции национального электронного сельского хозяйства.

Рекомендуется проведение внутреннего исследования и анализа, а также консультаций с заинтересованными сторонами высокого уровня для уточнения и подтверждения результатов анализа (обзора).

Внутренние исследования и анализ: Анализ ключевых целей развития сельского хозяйства, которые могут быть достигнуты с использованием ИКТ. Также следует проанализировать ключевые стратегические цели других секторов. При этом необходимо рассмотреть соответствующие важные документы, обязательства, нормативно-правовые положения, отчеты или соглашения о сотрудничестве, которыми руководствуются партнеры по развитию в других министерствах, ведомствах или учреждениях. Эти соглашения могут иметь форму государственных обязательств, таких как Цели Устойчивого Развития (ЦУР), Всемирный саммит по информационному обществу (ВСИО), Международный Договор о Растительных Генетических Ресурсах Для Производства Продовольствия и Ведения Сельского Хозяйства, и Рамочная конвенция ООН об изменении климата (РКИК ООН).

Консультации с заинтересованными сторонами по уточнению и подтверждению результатов анализа: Консультации должны проводиться с заинтересованными сторонами в области сельского хозяйства, ИКТ, науки, техники, развития и смежных министерств и отраслей, которые могут помочь подтвердить выводы проведенного анализа, представить предложения по приоритетам и срокам, и уточнить, каким образом это может содействовать разработке концепции национального электронного сельского хозяйства.

4.6 Определение работ, проделанных по стратегии электронного сельского хозяйства

На этом этапе проводится обзор работ, проделанных к настоящему моменту и исследования текущего состояния стратегии электронного сельского хозяйства. Эти работы могут быть непосредственно связаны с электронным сельским хозяйством, например, с заявлением

концепции, целями, программными документами, полномочиями и обязательствами правительств или реализованы через сельскохозяйственные стратегии, генеральные планы, национальные планы и другие документы по планированию, которые могут иметь отношение к ИКТ в сельском хозяйстве.

Основным продуктом на данном этапе должен быть краткий отчет о всех существующих стратегиях, связанных с электронным сельским хозяйством и их потенциальном отношении или воздействии на концепцию национального электронного сельского хозяйства.

Рекомендуется проведение внутреннего исследования и анализа, а также консультаций с заинтересованными сторонами высокого уровня для уточнения и подтверждения результатов анализа.

Внутренние исследования и анализ: Обзор важных стратегических документов министерств сельского хозяйства и ИКТ, включая обзор соответствующих правительственных постановлений, мандатов (полномочий), соглашений или обязательств. Также рекомендуется изучить интегрированы ли вопросы электронного сельского хозяйства в стратегии двусторонних или многосторонних донорских организаций в стране. Предыдущие отчеты или другие документы также могут представлять ценную информацию и уроки для текущих процессов. Поскольку услуги с добавленной стоимостью считаются важным двигателем роста сектора телекоммуникаций, важно также рассмотреть стратегии операторов мобильной связи и других провайдеров телекоммуникаций по предоставлению услуг в сельскохозяйственном секторе, по мере возможности.

4.7 Определение целей и задач, которые могут быть достигнуты посредством электронного сельского хозяйства

Цели и приоритеты сельскохозяйственного сектора часто имеют специфические аспекты. Электронное сельское хозяйство имеет потенциал для оказания огромного вклада в следующих направлениях:

- Повышение доступности, точности и скорости информации, относящейся к сельскохозяйственному сектору для заинтересованных сторон;
- Улучшение знаний и навыков тех, кто занимается растениеводством, животноводством, рыбным хозяйством, и других товаропроизводителей и пользователей ИКТ;
- Повышение научно-исследовательского потенциала, качества сельских консультативных услуг и использование эффективных практик;
- Повышение рентабельности сельскохозяйственной продукции и услуг посредством усовершенствованных технологий логистики, универсальной и подключенной к глобальной сети инфраструктуры ИКТ, расширения доступа к рынкам;
- Содействие инновациям в области услуг электронного сельского хозяйства;
- Снижение индивидуальных рисков субъектов агропромышленного комплекса;
- Улучшение институциональной инфраструктуры, создание благоприятной среды для нормативно-правового регулирования, и повышение информированности и осведомленности в секторе.

Электронное сельское хозяйство может улучшить эффективность сельскохозяйственной цепочки добавленной стоимости путем облегчения доступа к рынкам и предлагая сельским товаропроизводителям прозрачные, эффективные и приемлемые финансовые услуги, и предоставить многие другие преимущества. Каждая страна сама определяет свои цели в

зависимости от приоритетов. Целесообразны те цели, которые оказывают положительное и непосредственное воздействие на социально-экономическое развитие, и которые могут быть достигнуты при достаточно низких издержках и в течение относительно короткого периода времени.

На этом этапе обобщаются все знания, полученные на предыдущих этапах, чтобы определить стратегические цели и задачи, в достижение которых электронное хозяйство может оказать существенный вклад. Хотя возможно, на предыдущих этапах был выявлен широкий диапазон целей и задач, только некоторые из них могут быть непосредственно достигнутыми в среде национального электронного сельского хозяйства. Этот этап направлен на выявление тех из них, где электронное сельское хозяйство может иметь существенное влияние, и тех, которые будут использоваться в качестве основы для определения концепции национального электронного сельского хозяйства.

Выбранные цели могут быть общими для разных сельскохозяйственных цепочек добавленной стоимости, секторов и стратегий, или характерными только для одной из этих областей. Вопросы, приведенные в таблице 1.4.4, можно использовать для определения и выбора целей и задач, которые, в свою очередь, могут быть использованы в концепции национального электронного сельского хозяйства.

Таблица 1.4.4: Стратегические цели и задачи: общие области применения

Области применения	Примеры вопросов
Сельское хозяйство	• Какие национальные стратегические цели соответствуют целям сельского хозяйства, совершенствованию и повышению производительности сельскохозяйственного производства? • Какие проблемы могут возникнуть в результате текущих и ожидаемых изменений в сельскохозяйственном секторе? • Какие существуют проблемы в улучшении и управлении знаниями и информацией, оказании сельских консультационных услуг и распространению сельскохозяйственных знаний?
Приемлемость и доступность для широкого круга пользователей (потребителей)	• Какие существуют проблемы в предоставлении приемлемых (равноправных) и доступных широкому кругу пользователей сельскохозяйственных услуг?
Предложение и распределение трудовых сил в сельском хозяйстве.	• Какие проблемы существуют в привлечении трудовых ресурсов в сельское хозяйство для предоставления эффективных и действенных сельскохозяйственных услуг на всех уровнях? • Какие проблемы существуют в распределении трудовых ресурсов в сельском хозяйстве для предоставления эффективных и действенных сельскохозяйственных услуг на региональных (областных), сельских уровнях и в отдаленных районах страны?
Организационная структура сельского хозяйства	• Какие сложности вызваны действующими положениями об организационной структуре, финансировании, управлении и руководстве сельскохозяйственной системой страны?

Области применения	Примеры вопросов
Эффективность и результативность сельскохозяйственных услуг	• Какие факторы влияют на качество и безопасность сельскохозяйственных услуг, предоставляемых тем, кто занимается земледелием (растениеводством), рыбоводством и животноводством? • Какие факторы влияют на эффективность усилий, времени и затрат, связанных с предоставлением сельскохозяйственных услуг? • Какие проблемы существуют в сферах маркетинга и торговли сельскохозяйственными товарами и услугами? • Какие проблемы существуют в продвижении экспорта сельскохозяйственной продукции?
Финансирование и инвестиции	• Каковы проблемы в финансировании сельского хозяйства, тенденции в государственных и частных инвестициях, прогнозы инвестиций и их влияние на предстоящие (будущие) сельскохозяйственные услуги? • Какие возможности существуют для привлечения инвестиций из других (несельскохозяйственных) отраслей?

В вышеприведенной таблице даются всего лишь примеры. Конкретные цели и задачи могут существенно отличаться в разных странах. Однако, процесс их достижения является аналогичным.

На этом этапе необходимо подготовить четкое описание основных стратегических целей и задач, вокруг которых будет разработана концепция национального электронного сельского хозяйства. Необходимо ограничить число стратегических целей и задач, так как большое число целей и задач усложняет процесс разработки хорошо структурированной и доступной для понимания концепции и плана действий. Если существует большое количество целей и задач, то они должны быть сгруппированы по направлениям стратегических тем, на основе которых будет затем разработана концепция. Важно также, избегать дублирования целей и задач. Если, например, одна задача на самом деле является результатом другой, то основное внимание должно быть уделено главной задаче.

Рекомендуется проведение внутреннего исследования и анализа, а также консультаций с заинтересованными сторонами для уточнения и подтверждения результатов анализа.

Внутренние исследования и анализ: Информация, собранная на данном и предыдущих этапах, должна быть обобщена, чтобы сформировать приемлемое число стратегических целей и задач, на основе которых будет разработана концепция электронного сельского хозяйства.

Руководство по стратегии электронного сельского хозяйства предлагает полезные инструменты, которые могут быть использованы для внутреннего исследования и анализа, а также разработки стратегии. Набор инструментов для разработки, шаблоны и другие приложения могут быть загружены с http://www.fao.org/asiapacific/resources/e-agriculture-strategy-guide/en/

Консультации с заинтересованными сторонами по уточнению и подтверждению результатов анализа: Необходимо провести консультации с заинтересованными сторонами по обзору стратегических целей и задач. Этот важный шаг должен быть направлен на достижение консенсуса по стратегическим направлениям, целям или задачам, на основе которых будет разработана концепция национального электронного сельского хозяйства.

4.8. Описание (обоснование) необходимости электронного сельского хозяйства для достижения намеченных целей

На этом этапе исследуется отношение между потенциальными услугами электронного сельского хозяйства, потоками сельскохозяйственной информации, и целями и задачами, определенными на предыдущем этапе. Основное внимание уделяется изучению того, как электронное сельское хозяйство может изменить текущие процессы. На этом этапе также можно изучить, каким образом создание среды национального электронного сельского хозяйства может способствовать достижению целей и задач секторов, отличных от сельского хозяйства, и наоборот.

Понятие «Потоки сельскохозяйственной информации» относится к процессам обмена информацией в рамках сельскохозяйственного сектора, а также предоставления сельскохозяйственных услуг через электронные каналы связи. Изучение стратегических целей или задач с этой точки зрения помогает определить, как эти потоки могут быть улучшены для достижения целей и решения поставленных задач. Это очень важный шаг к пониманию того, что должна представлять собой концепция электронного сельского хозяйства чтобы оказать максимально эффективную поддержку сельскохозяйственной системе. Кроме того, другие виды услуг, такие, как финансовые операции (транзакции) на базе ИКТ, анализ данных и сельские консультационные услуги могут повысить требуемую эффективность и прозрачность в сельскохозяйственной цепочке стоимости.

Одним из способов отображения, как цели и задачи связаны с информационными потоками, является использование Логической структуры. В примере, приведенном на рисунке 1.4.2, показано, как сельскохозяйственные цели и задачи развития могут быть связаны с информационными потоками для оказания конкретных воздействий.



Источник: Адаптировано, Всемирный банк, (2011 г.)

Рисунок 1.4.2: Сельскохозяйственные цели и задачи развития, связанные с информационными потоками для оказания конкретных воздействий.

Приведенные ниже вопросы могут помочь в понимании последствий (воздействий) стратегических целей и задач для электронного сельского хозяйства:

- Какие существуют, связанные с оказанием основных видов услуг, в информационных потоках и финансовых операциях (транзакциях)? Кто является ключевыми заинтересованными сторонами, и кто имеет существенное влияние?
- Каким образом эти проблемы создают барьеры для достижения стратегической цели или решения стратегических задач?
- Какие преобразования следует осуществить в сфере информационных потоков и финансовых операций в сельском хозяйстве?
- Какие знания, информация и инструменты должны быть более доступными для частных лиц, компаний, поставщиков услуг в сельском хозяйстве, руководителей и лиц, принимающих решения на высоком уровне?
- Каким образом развитие ИКТ повышает эффективность и производительность определенного звена стоимостной цепочки?

На этом этапе необходимо описать последствия для электронного сельского хозяйства, вытекающих из тем, определенных на предыдущем этапе. Они должны быть описаны с позиции сельскохозяйственных информационных потоков или потенциального воздействия на другие сектора.

Внутреннее исследование и анализ: Внутренний анализ и консультации с заинтересованными сторонами должны быть проведены для определения и описания, как электронное сельское хозяйство окажет содействие в достижении сельскохозяйственных целей и целей развития, при этом особое внимание должно быть уделено:

- Стратегическим целям и задачам сельскохозяйственной системы и социально-экономического развития;
- Последствиям этих целей и задач;
- Описанию того, как совместное использование и доступ к информации и другим услугам электронного сельского хозяйства может оказать содействие в достижение сельскохозяйственных целей; а также
- Описанию того, как среда национального электронного сельского хозяйства может оказать содействие в достижении несельскохозяйственных целей и задач.

Глава 5: Изучение тенденций и опыта электронного сельского хозяйства

Эта глава представляет собой руководство для заинтересованных сторон, участвующих в разработке концепции национального электронного сельского хозяйства, для изучения опыта и тенденций других стран по электронному сельскому хозяйству. В частности, в этой главе рассматриваются опыт, результаты, уроки и рекомендации в применении ИКТ в сельском хозяйстве, а также в разработке концепции и стратегии электронного сельского хозяйства.



Продукты

По окончанию изучения данной главы, у читателя сформируется понимание:

- Как электронное сельское хозяйстве функционирует в странах с аналогичными условиями;
- Различных типов целей и задач, которые можно будет решить в рамках электронного сельского хозяйства; а также
- Примеров конкретных результатов, которые были достигнуты электронным сельским хозяйством.

5.1. Изучение концепций и стратегий национального электронного сельского хозяйства

На этом этапе формируются знания и извлеченные уроки из опыта разработки и реализации концепций и стратегий национального электронного сельского хозяйства других стран, которые могут быть использованы в разработке концепции национального электронного сельского хозяйства в определенной стране.

Примерами типов информации, которые рассматриваются на данном этапе являются:

- Цели и задачи, которые страны пытаются решать с помощью электронного сельского хозяйства;
- Стратегические рекомендации о том, как электронное сельское хозяйство следует использовать;
- Несельскохозяйственные цели и задачи, в достижении которых было применено электронное сельское хозяйство;
- Изменения в информационных потоках и денежных потоках в сельскохозяйственных цепочках стоимости;
- Текущая среда (и ограничения), в которой реализуется электронное сельское хозяйство;
- Уроки, извлеченные из успехов и неудач.

На этом этапе следует сосредоточить внимание на странах, которые могут быть схожи с точки зрения:

- Развития сектора и сельскохозяйственных цепочек стоимости;
- Целей и задач сельскохозяйственного сектора; а также
- Электронного сельского хозяйства, целей и условий национального развития.

На этом этапе формируется широкое понимание концепции и стратегий национального электронного сельского хозяйства в аналогичных странах.

На этой стадии рекомендуется проведение внутреннего исследования и анализа опыта других стран, а также (разъяснительных) консультаций с представителями из других стран.

Внутренние исследования и анализ: На этом этапе следует определить соответствующие страны и круг вопросов, на которые нужно получить ответы. Необходимо выбрать несколько стран на ранней стадии, с тем чтобы сосредоточить усилия на тщательном изучении их опыта, потому что данный этап ограничен во времени. Это может быть трудной задачей из-за недостаточных знаний об этих странах, отсутствия сопоставимости по многим аспектам и ограниченного времени, необходимого для выполнения этой работы.

Необходимо изучить материалы соответствующих ведомств и учреждений по сельскому хозяйства. Некоторые страны могут иметь специализированный отдел по электронному сельскому хозяйству; хотя более вероятно, что электронное сельское хозяйство будет курироваться Министерством сельского хозяйства или Министерством ИКТ. Существование этих структур должно быть подтверждено на ранней стадии процесса.

Доклады международных организаций, таких как ФАО, МСЭ, Всемирный банк и СТА, могут быть использованы, когда информация не доступна непосредственно из стран. Соответствующие отчеты должны быть рассмотрены в качестве первоисточников на данном этапе.

Многие мероприятия в области ИКТ были разработаны и апробированы по всему миру, с переменным успехом, чтобы помочь фермерам в повышении производительности и доходности их сельскохозяйственной деятельности. Некоторыми полезными ресурсами для изучения электронного сельского хозяйства на практике являются: *World Bank's e-sourcebook ICT in agriculture: Connecting smallholders to knowledge, networks, and institutions, (Электронный первоисточник Всемирного банка: ИКТ в Сельском хозяйстве: Улучшение доступа мелких фермеров к знаниям, сетям и институтам (2011), Публикация ФАО Использование ИКТ в инклюзивных цепочках сбыта (2013), Публикация ФАО Информационные и коммуникационные технологии для устойчивого развития сельского хозяйства и Успешные примеры по информационным и коммуникационным технологиям для сельского хозяйства и развития сельских районов.* Все вышеуказанные публикации описывают примеры применения технологий и инноваций на практике, которые служат полезным справочным материалом в процессе разработки концепции электронного сельского хозяйства. В Приложении С приводится список инновационных ИКТ в области сельскохозяйственной цепочки добавленной стоимости. В Приложении 1.5.1 описывается опыт различных стран в реализации концепции и/или стратегии электронного сельского хозяйства, а также дается обобщение уроков и рекомендаций.

(Разъяснительные) Консультации: Проведение исследования для полного понимания концепции и/или стратегии электронного сельского хозяйства, а также извлечения уроков, связанных с их реализацией, может быть сложной задачей. Для стран, представляющих особый интерес, вероятно, было бы целесообразным проведение региональных совещаний, ознакомительных поездок или интервью с отдельными лицами, которые ответственны за электронное сельское хозяйство. Важно, сфокусировать консультации на опыте и извлеченных уроках. Большинство стран открыты для обмена знаниями о накопленном ими опыте в области электронного сельского хозяйства. Основная проблема часто заключается в поиске соответствующих лиц для консультаций, особенно в тех странах, где отсутствует скоординированный подход к электронному сельскому хозяйству на национальном уровне.

5.2. Изучение международных тенденций, эффективных практик и результатов электронного сельского хозяйства

На этом этапе формируется более широкое понимание того, как электронное сельское хозяйство может быть применено в достижении сельскохозяйственных целей и задач. В мире существует множество проектов и научных исследований по применению электронного сельского хозяйства в рамках конкретных цепочек добавленной стоимости, для конкретных целей и в различных системах, имеющих различные проблемы. Изучение этого, а также преимуществ и достигнутых результатов дает представление как должна быть разработана концепция национального электронного сельского хозяйства.

Примерами типов информации, которые рассматриваются на данном этапе являются:

- Услуги и применение электронного сельского хозяйства в других странах;
- Цели и задачи, которые страны пытаются решить с помощью электронного сельского хозяйства;
- Системы и структуры, в которых используются эти услуги и приложения;

- Проблемы и препятствия в процессе реализации электронного сельского хозяйства в странах; а также
- Измеряемые выгоды или результаты, такие, как повышение урожайности и доходов.

Преимущества и результаты электронного сельского хозяйства могут различаться между странами в зависимости от их условий и применения электронного сельского хозяйства. При этом общими тенденциями и эффективными практиками на глобальном уровне являются:

- Применение ИКТ для достижения целей развития сельского хозяйства требует значительных инвестиций, ресурсов и стратегий;
- При разработке мероприятий по электронному сельскому хозяйства, важно, сосредоточиться на проектируемых услугах, улучшении опыта бенефициаров и решении проблем в использовании современных технологий;
- Самые новейшие, продвинутые и наиболее инновационные технологии не всегда являются наиболее подходящими для решения проблем в сельскохозяйственном секторе. Целесообразно использовать технологии, соответствующие условиям сельского хозяйства;
- При разработке электронного сельского хозяйства, важно, учитывать вопросы приемлемости и доступа к услугам электронного сельского хозяйства. Различные адекватные модели пользования услугами (индивидуальное использование, совместное пользование и открытый доступ) также должны быть изучены для применения;
- Для создания благоприятных условий для инноваций в области электронного сельского хозяйства в стране должны быть разработаны и введены в действие соответствующие меры государственной поддержки, стратегии и положения, регулирующие осуществление инвестиций и обеспечение инфраструктуры ИКТ, их средств и услуг;
- Конвергенция устройств, конвергенция услуг и конвергенция сетей снижают издержки инфраструктуры ИКТ в сельской местности, и, следовательно, делают услуги электронного сельского хозяйства все более доступными (по ценам) для сельских фермеров и других субъектов в цепочках стоимости в сельском хозяйстве; а также
- Необходимо предпринять усилия по сокращению стоимости инструментов, приложений и услуг ИКТ для повышения устойчивости приложений электронного сельского хозяйства для привлечения частных инвестиций и повышения доступности для фермеров.

Этот шаг должен привести к повышению знаний по общим подходам к использованию электронного сельского хозяйства на опыте других стран для решения конкретных задач и проблем, а также для обеспечения преимуществ и результатов электронного сельского хозяйства.

Необходимо изучить материалы по использованию электронного сельского хозяйства для решения сельскохозяйственных целей и задач. Большинство из этих материалов можно найти в Интернете. Общими источниками информации являются отчеты правительственных органов, агентств развития и отраслевых ведомств по использованию электронного сельского хозяйства.

Также следует иметь в виду, что большинство материалов по электронному сельскому хозяйству основывается на независимых отчетах поставщиков услуг или групп по реализации проектов. В то время как существуют отчеты по оценке воздействий со стороны независимых экспертов, многие материалы о передовых практиках и результатах электронного сельского хозяйства носят несистематический характер.

Ключевыми вопросами для изучения являются:

- Каковы преимущества в предоставлении услуг электронного сельского хозяйства фермерам, которые занимаются растениеводством, животноводством, рыбным хозяйством, также пастухам, предпринимателям, правительственным органам и обществу?
- Какие существуют меры государственной поддержки и институциональные механизмы, содействующие или препятствующие процессу разработки и реализации услуг электронного сельского хозяйства?
- Каким образом услуги электронного сельского хозяйства вносят вклад в повышение производительности сельскохозяйственного производства, агробизнеса и глобальной продовольственной системы в целом?
- Какие другие результаты были достигнуты посредством услуг электронного сельского хозяйства на данный момент?
- Какие бизнес-модели используются услугами электронного сельского хозяйства? Кто оплачивает услуги электронного сельского хозяйства? Является ли электронное сельское хозяйство экономически эффективным (самоокупаемым)?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.5.1: Опыт стран в разработке электронного сельского хозяйства

Многие страны определили для себя инициативы в области ИКТ как решение их многих проблем в развитии сельского хозяйства, и некоторые из этих стран начали разработку и осуществление политики и стратегий в области электронного сельского хозяйства. Понимание целесообразности инициатив в области практического использования ИКТ поможет нынешнему и будущему поколениям в разработке новых и более эффективных способов преобразования сельскохозяйственного развития с использованием современных технологий. Изучение опыта других стран, их недостатков и успехов, должно внести значительный вклад в разработку концепции национального электронного сельского хозяйства, основанной на реальных существующих условиях.

Опыт Руанды: Республика Руанда добилась ускоренного роста в экономическом развитии и перестройки правительства после геноцида в 1994 году. Сельское хозяйство является доминирующим сектором в экономике Республики, которая является источником средств к существованию и доходов для более 75 процентов ее населения. Правительственная «Концепция развития до 2020 года» направлена на преобразование экономики к статусу со средним уровнем дохода, основанном на знаниях (повышении потенциала), с использованием ИКТ в качестве движущей силы экономического роста. Правительство содействует улучшению доступа к ИКТ в секторе сельского хозяйства для обеспечения экономического развития и сокращения бедности. Оно инвестировало ряд инициатив в области ИКТ, направленных на повышение уровня знаний своих граждан в области ИКТ и разработку ИКТ приложений в агропромышленном секторе.

Стратегия электронного сельского хозяйства Республики Руанда приведена в соответствие с национальной стратегией развития. В отличие от многих других стран, правительство играет ведущую роль в развитии ИКТ а рамках экономического развития путем содействия развертыванию и использованию ИКТ среди населения, особенно в сельском хозяйстве, что принесло огромные успехи в очень короткий промежуток времени. Инвестиции правительства в развитие электронного сельского хозяйства и его приверженность осуществлению стратегий является ключевым фактором успеха для положительных воздействий, осуществленных на сегодняшний день в секторе сельского хозяйства.

Инвестиции правительства в развитие инфраструктуры ИКТ в сельских районах стимулировали частные инвестиции в сферу электронного сельского хозяйства в стране. Благоприятная среда, созданная правительством, открыла страну для частных лиц и организаций, инвестировавших в разработку различных ИКТ инструментов и приложений, направленных на повышение развития сельского хозяйства в Республике Руанда.

Сельскохозяйственные информационные и общественные центры, созданные правительством, были использованы в качестве каналов связи (посредников) для достижения фермеров в отдаленных районах страны со стороны инвесторов из частного сектора и партнеров по развитию. Таким образом, потенциал ИКТ в полной мере используется в настоящее время для улучшения предоставления услуг в сельском хозяйстве.

Опыт Республики Кот-д'Ивуар В Республике Кот-д›Ивуар основы стратегии электронного сельского хозяйства заложены на пересечении трех процессов, а именно: консолидации электронного управления в стране, реализации национальной стратегии развития ИКТ и стремлении к модернизации сельскохозяйственного сектора страны и повышению ее производительности. Всеобъемлющая национальная концепция была подготовкой Республики Кот-д›Ивуар для становления ее как развивающейся страны к 2020 году. В отношение сельскохозяйственного сектора, в частности, основной целью было использование ИКТ для повышения доходов страны от экспорта какао, кофе и других продуктов, а также для уменьшения своей зависимости от импорта продовольствия и укрепления продовольственной безопасности.

С самого начала, было налажено сотрудничество между министерством, ответственным за ИКТ и министерством, ответственным за сельское хозяйство. Они создали межведомственный экспертный комитет, роль которого заключалась в руководстве и контроле за разработкой стратегии электронного сельского хозяйства. Комитет начал осуществлять комплексный совместный подход с привлечением заинтересованных сторон из всех соответствующих правительственных ведомств (включая, в частности, из министерства по торговле).

В частности в этом процессе участвовали Association Nationale des Organisations Professionnelles Agricoles de Côte d'Ivoire (Национальная Ассоциация специалистов в сельском хозяйстве Республики Кот-д›Ивуар), сельскохозяйственные учебные и научно-исследовательские институты, эксперты в области развития ИКТ и соответствующие партнеры по развитию. Также, были проведены консультации по Региональной и Панафриканской сельскохозяйственной стратегии.

Разработанная стратегия была построена вокруг следующих взаимосвязанных направлений:

- Инфраструктура и оснащение ИКТ;
- Система сельскохозяйственной рыночной информации;
- Услуги для сельского хозяйства;
- Правовая и институциональная база;
- Программа развития потенциала в области ИКТ;
- Сельскохозяйственные информационные системы; а также
- Национальная система связи для Министерства сельского хозяйства.

Помимо двусторонних встреч, были организованы национальные рабочие совещания с участием различных заинтересованных сторон с целью достижения консенсуса, объединения всех ключевых целей в единую стратегию, назначения приоритетных проектов, разработанных для реализации стратегии, а также для информирования международных партнеров.

Основные этапы разработки стратегии были завершены в 2013 году в ходе семинара по утверждению стратегии, который состоялся в июне в Агбовилле (Agboville), Республике Кот-д›Ивуар. Хотя некоторые последующие действия уже были предприняты для начала осуществления стратегии, правительство все еще работает над мобилизацией средств для реализации утвержденных ключевых проектов. Министерство Почты, информационных и коммуникационных технологий инициировало и осуществляло руководство над важными этапами разработки стратегии, а Министерство сельского хозяйства принимало все ключевые решения и осуществляло руководство по следующим фазам. На разработку стратегии ушло более одного года.

Опыт региона Карибского бассейна: Регион Карибского бассейна состоит из различных суверенных государств, с Карибским сообществом (КАРИКОМ- CARICOM), выступающим в качестве регионального органа, который способствует развитию государств-членов. Сельское хозяйство является приоритетным сектором для стран Карибского бассейна и КАРИКОМ стремится преобразовать сельскохозяйственный сектор в конкурентоспособную и устойчивую систему, в которой ИКТ играет жизненно важную роль. КАРИКОМ разработало сельскохозяйственную политику под названием «Сельскохозяйственная политика КАРИКОМ» и Региональную политику в области ИКТ, которая предусматривает электронное сельское хозяйство. Некоторые из стран-членов уже принимают участие в деятельности электронного сельского хозяйства, хотя большинство из них не очень активны.

Электронное сельское хозяйство является частью политики в области ИКТ, и в настоящее время, развивается специалистами, в первую очередь, в области ИКТ. И, поскольку они, как правило, имеют очень ограниченный опыт работы в сельском хозяйстве, они более склонны продвигать перспективу ИКТ, чем перспективу сельского хозяйства.

Продвижение и ориентация на аспекты ИКТ в противовес недостаточному вниманию аспектам сельского хозяйства, является сдерживающим фактором в реализации стратегии электронного сельского хозяйства. Кроме того, успех реализации в значительной степени зависит от участия специалистов сельского хозяйства в начале процесса.

Приемлемость и доступность - являются ключевыми показателями в освоении ИКТ-технологий, особенно в сельскохозяйственном секторе. Когда затраты на ИКТ-решения являются высокими, фермеры и другие заинтересованные стороны в сельскохозяйственных цепочках стоимости не могут позволить себе пользоваться этими решениями. Поэтому важно, чтобы разработчики ИКТ инструментов и инициатив для сельского хозяйства были мотивированы в снижении стоимости ИКТ услуг и приложений, чтобы сделать их доступными и недорогими для фермеров.

Опыт Индии: Как страна с уровнем дохода ниже среднего, Индия имеет проблемы, касающиеся продовольственной безопасности, высоких производственных затрат и низкой эффективности развития сельского хозяйства в условиях быстрорастущего населения. Это привело к высокой миграции из сельских районов в города, создавая социальные дисбалансы с серьезными последствиями для развития и экономического роста страны. Оценив возможности ИКТ в национальном развитии, правительство выделило огромные инвестиции в создание ИТ-инфраструктуры и оказывает содействие в применении ИКТ во всех областях, включая сельское хозяйство. Инвестиции в размере свыше 18,8 млрд долл. США были выделены на программу «Digital India» (Цифровая Индия), чтобы преобразовать страну в экономику, основанную на знаниях по цифровым технологиям. Правительство поставило перед собой цель – обеспечить возможность широкополосного подключения для 250 тыс. деревень (Индия имеет около 641 тыс. деревень, согласно переписи 2011 года). Программа Digital India, которая стремится предложить единую систему для

государственных услуг, будет использовать мобильный телефон в качестве основного инструмента подключения. Примерно треть из 252 миллионов пользователей Интернета в Индии и четвертая часть пользователей мобильного Интернета, живут в сельской местности. Но уровень подключения к Интернету в сельской местности составляет 8,6%, по сравнению с этим показателем – 37,4% в городах. Это говорит от том, что информатизация сельской местности будет нелегким процессом, и Digital Индия призвана это изменить.

Одним из успешных проектов, начатых правительством Индии, является схема Kisan Call Centre (KCC) (Кисанский центр обработки телефонных вызовов), запущенный в 2004 году и Kisan Portal (Кисан Портал), запущенный в 2013 году. В схеме KCC фермеры могут получить доступ к любой необходимой информации, связанной с сельским хозяйством, на своем собственном диалекте языка, звоня на бесплатный номер (1551). Ответы на запросы фермеров приводятся на 22 местных языках. Более 90 процентов запросов получают мгновенные ответы от агентов/работников KCC, которые являются выпускниками факультетов сельского хозяйства и смежных дисциплин с отличными навыками общения на соответствующих местных языках. Запросы, на которые не могут ответить агенты/работники KCC, отправляются высококвалифицированным экспертам. В общей сложности было зарегистрировано 85078 звонков в течение 2013 года, что составляет в среднем 12154 звонков в месяц, и 405 звонков в день.

Портал для Фермеров, запущенный в 2013 году, служит в качестве единой системы (портала) для фермеров и предоставляет информацию по широкому кругу вопросов, включая передовые практики, сети поставщиков ресурсов и агро-метеорологической информации. Конкретную информацию можно получить путем контекстного меню. Для преодоления языковых барьеров и отсутствия (или низкого уровня) грамотности чтения, CMC портал использует речевые услуги. Более 7 миллионов фермеров уже пользуются этой услугой.

Примерами существенных неправительственных проектов являются:

Reuters Market Light (RML): *Reuters Market Light* предоставляет широкий спектр решений в области ИКТ по всей сельскохозяйственной цепочке стоимости. С охватом более 450 сортов сельскохозяйственных культур и 1300 рынков, в *RML* обращались более 1,4 млн. фермеров из 50 тыс. деревень в 18 штатах Индии.

e-Choupal: Запущенный бизнес-конгломератом индийской табачной компании в 2000 году, e-*Choupal*[17] предоставляет платформу виртуального рынка, где фермеры могут взаимодействовать непосредственно с покупателями и размещать заказы на ресурсы. Она является крупнейшей сельскохозяйственной интернет-инициативой Индии, обеспечивающей ориентированную на потребителя информацию и знания о рыночных ценах, передовых практиках и управлению рисками. Насчитывается около 6*,5* тыс. электронных центров *Choupals,* действующих в 40 тыс. деревнях с охватом около 4 миллионов фермеров. Она предлагает эффективную сбытовую цепочку через ИКТ для сельскохозяйственных ресурсов, таких как снижение операционных издержек и оптимальные цены посредством механизма мониторинга. Сеть преобразовалась в обширный ИКТ канал для торговли и распределения ресурсов в сельскохозяйственном секторе. Компания начала продавать свои товары повседневного спроса в сельских районах Индии через электронную систему Choupal. На сегодняшний день более 160 компаний включены в электронную сеть Choupal включая Bayer, BASF, Государственный банк Индии, Bharat Petroleum, Nokia, TVS Motors, Maruti Suzuki Индии, Tata Motors и Monster.com.

Digital Green: Будучи некоммерческой организацией, Digital Green объединяет технологии и

17 http://www.itcportal.com/businesses/agri-business/e-choupal.aspx

общественные организации для улучшения сельского хозяйства, здравоохранения и питания с помощью инновационных платформ, чтобы позволить сельским сообществам создавать и совместно использовать видео-материалы для более широкого применения практик., Было заявлено, что подход Digital Green произвела в семь раз больше воздействия и была, по меньшей мере, в десять раз более эффективнее за потраченный доллар, чем в доллар потраченный в традиционной схеме предоставления сельских консультационных услуг.

IKSL: IFFCO Kisan Sanchar Ltd[18] является совместным предприятием крупнейшей телекоммуникационной сети оператора Airtel и крупнейшего производителя удобрений в Индии - Indian Farmer's Fertilizer Cooperative Limited (IFFCO). IFFCO насчитывает около 40 тыс. сообществ и присутствует в 98% деревнях Индии. Через «Green (Зеленую)» SIM-карту, предоставляемую IKSL, четыре бесплатных голосовых сообщения доставляются абонентам каждый день, включая контекстные предупреждения и сообщения по сельскому хозяйству, здравоохранению, занятости, образованию, расширению прав и возможностей женщин, финансовой интеграции, правительственным программам и т.д. Другими особенностями являются выделенный телефон доверия для разрешения запросов экспертами, обратный звонок для повторного прослушивания голосовых сообщений и группы с общим интересом.

Опыт Республики Бангладеш: Бангладеш хорошо позиционируется, чтобы эффективно начать использовать ИКТ для своего сельскохозяйственного сектора. В частности, недавний экономический рост сектора телекоммуникаций и инициатива Правительства Digital Bangladesh19 (Цифровой Бангладеш) правительства явились предпосылками процесса «Электронного сельского хозяйства». Электронное сельское хозяйство является развивающейся областью, в которой ИКТ (радио, телевидение, мобильные телефоны, персональные компьютеры, ноутбуки) играют жизненно важную и стимулирующую роль в решении ключевых задач развития сельского хозяйства таких, как нерациональное использование ресурсов, низкий уровень доступа к финансированию сельского хозяйства, неэффективные и неадекватные сельские консультативные услуги, отсутствие осведомленности о переработке сельскохозяйственной продукции, а также недостаточная готовность к стихийным бедствиям, а также многие другие (Стратегические приоритеты Digital Bangladesh, Программа улучшения доступа к информации (A2I), Офис Премьер – министра, 2010 г.). Концепция Digital Bangladesh планирует перейти к ИКТ-Обществу к 2021 году.

Национальная политика в области ИКТ (Министерство Почты, Телекоммуникаций и ИКТ, Правительство Республики Бангладеш, 2009 г.) категорически определила сельское хозяйство как сектор, в котором ИКТ-услуги весьма актуальны и необходимы для повышения производительности в различных отраслях, и повышения конкурентоспособности и эффективности сектора. Соответствующая политика, как например, Национальная политика в области распространения сельскохозяйственных знаний (NAEP) Министерства сельского хозяйства (MCX), также была пересмотрена для интеграции ИКТ в сферу услуг по распространению знаний. В отличие от предыдущей версии электронного сельского хозяйства, определенной в 1996 году, в новой версии электронное сельское хозяйство было добавлено в качестве одного из девяти принципов этой политики.

Частный сектор является основной движущей силой электронного сельского хозяйства

18 IKSL, http://www.iksl.in/

19 Digital Bangladesh is an initiative of the Government of Bangladesh as a part of its election mandate to bring public services to the doorsteps of citizens by using ICT tools.

в Республике Бангладеш. Ведущими субъектами в этой области являются: операторы телекоммуникационных услуг; бизнес-инициативы, такие как Бангладешский Институт по развитию ИКТ (Bangladesh Institute of ICT in Development (BIID)), Miaki VAS, mPower и Win Incorporate; проекты в области развития, как например проект USAID по Услугам по распространению сельскохозяйственных знаний (Agricultural Extension Service Activities (AESA)); и медиа-дома (media house), как например Channel i. Департамент по услугам по распространению сельскохозяйственных знаний (Department of Agricultural Extension (DAE)) сотрудничает с различными организациями в целях содействия применению ИКТ-решений на местном (локальном) уровне. Институт развития почвенных ресурсов (Soil Resources Development Institute (SRDI)) МСХ предоставляет данные анализа почвы, подключенные к онлайновой базе данных GPS.

Mati-o-Manush является одной из ведущих телевизионных программ, транслируемых двумя телевизионными каналами. Центры обработки вызовов, управляемые операторами мобильной связи и аграрно-информационными службами (АИС) (МСХ) пользуются популярностью и имеют широкий охват пользователей. Недавно АИС начали производить материалы для региональных и сельских радиостанций на местных диалектах.

Низкий уровень грамотности, особенно среди сельского населения, на уровне 72% (источник: веб-сайта ЦРУ), явился основным ограничением для подключения фермеров к ИКТ услугам, таким как СМС / текстовые сообщения, или информация с веб-сайтов. Мобильные приложения становятся все более популярными в связи с увеличением количества подключенных смартфонов. Увеличивается количество молодежных сообществ, которые пользуются услугами электронного сельского хозяйства. Сеть Союза Цифровых Центров (Union Digital Centres (UDC)) и другие центры сельских ИКТ, такие как Batighar и Общественные Информационные Центры (CIC), также вносят значительный вклад в преодоление проблемы ограниченного доступа фермеров и агропредприятий к соответствующим услугам.

Нулевая стоимость СКУ (сельских консультационных услуг), новый подход к предоставлению услуг, предложенный Бангладешским Институтом по развитию ИКТ (BIID) и Бангладешской семеноводческой ассоциацией (Bangladesh Seed Association (BSA)), представляют собой модель, в которой фермеры могут иметь прямой доступ через свои мобильные телефоны к информации по различным предлагаемым ресурсам. Bangladesh Rice Knowledge Bank (Бангладешский банк знаний по рису) является интернет-хранилищем сельскохозяйственных знаний, созданным по инициативе Международного исследовательского института по рисоводству (International Rice Research Institute (IRRI)). Электронный инструментарий для организаций и специалистов-практиков в области питания в Республике Бангладеш был разработан Программой Бангладешского Центра Коммуникаций (Bangladesh Centre for Communication Program (BCCP)).

Основные услуги, предлагаемые многими поставщиками услуг по-прежнему остаются на самом базовом уровне, в основном, это касается сельских консультационных услуг, и услуг центров обработки вызовов. Незначительные услуги сосредоточены на разработке высококачественных решений для сектора сельского хозяйства с использованием беспилотных летательных аппаратов на основе ГИС-данных и приложений мониторинга и оценки в качестве инструментов для принятия решений.

Этот замечательный прогресс был достигнут в государственном и частном секторах на уровне разработки политики и исполнительных органов, а также среди поставщиков сельских консультационных услуг; и благодаря развитию государственно-частного партнерства.

Основные уроки и рекомендации по разработке концепции и / или стратегии электронного

сельского хозяйства

Несмотря на то, что процессы и подходы к разработке стратегии электронного сельского хозяйства отличаются по странам, существуют некоторые общие практики и рекомендации, которые следует соблюдать, как общие правила:

1. Необходимо определить, кто является заказчиком (собственником, владельцем) процесса, который имеет полномочия и обязательства по реализации стратегии. В то время как сельскохозяйственный сектор является основным исполнителем этого процесса, необходимо достичь (обеспечить) обязательства со стороны сектора ИКТ по участию в данном процессе на высоком уровне.

2. Необходимые (соответствующие) заинтересованные стороны должны быть определены и вовлечены в каждый этап процесса.

3. Следует приложить усилия, чтобы включить все соответствующие текущие проекты и программы, касающиеся ИКТ в сельскохозяйственном секторе, в процесс планирования.

4. Необходимо определить четкие функции и обязанности для всех участников процесса.

5. Лица, принимающие решения, должны участвовать в процессе на всех его уровнях, для обеспечения их полной поддержки и понимания ими процесса. Их обязательства по оказанию необходимой поддержки на протяжении всего процесса также имеют важное значение.

6. Концепция и стратегия электронного сельского хозяйства должны соответствовать широкому кругу целей и задач национальных, региональных и международных стратегий и планов.

7. Концепция и стратегия электронного сельского хозяйства должны быть включены в дальнейшую политику и планы развития сельскохозяйственного сектора, таким образом, чтобы в процессе реализации политики сектора вопросы электронного сельского хозяйства были обязательно рассмотрены и приняты к действию.

8. Необходимые ресурсы должны быть доступны и мобилизованы для процессов разработки и реализации.

9. Этот процесс должен быть прозрачным. Необходимо повышение осведомленности и создание механизма мониторинга процесса до и в ходе разработки.

10. Сельскохозяйственные эксперты, поддерживаемые соответствующими заинтересованными сторонами из других ключевых секторов, например, из секторов: телекоммуникаций, банковского дела, страхования, ликвидации последствий стихийных бедствий, развития сельских районов и т.д., должны быть вовлечены в разработку стратегий электронного сельского хозяйства. Это позволит им понять преимущества электронного сельского хозяйства, а также основные проблемы.

11. Необходимо определить четкие экономические и финансовые выгоды и создание бренда (маркетинговых преимуществ) для заинтересованных сторон из частного сектора для обеспечения их долгосрочной поддержки и пользования услугами электронного сельского хозяйства.

12. Стандарты информационного содержания (метаданных, контроля качества и т.д.) должны быть установлены на ранней стадии реализации электронного сельского хозяйства.



©FAO/Olivier Thuillier

Глава 6: Предварительный проект концепции электронного сельского хозяйства

Данная глава посвящена разработке предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства.



Концепция национального электронного сельского хозяйства описывает, как электронное сельское хозяйство будет способствовать достижению целей сельского хозяйства страны. Она будет отражать вклад заинтересованных сторон, оказанный к настоящему моменту, и составлена на основе изучения глобальных тенденций и практик электронного сельского хозяйства.

Основными направлениями деятельности (мероприятиями) являются:

- Согласование временного горизонта концепции электронного сельского хозяйства;
- Определение ожидаемых результатов электронного сельского хозяйства на основе целей и задач электронного сельского хозяйства;
- Обоснование каждого ожидаемого результата, и его связи со стратегическим контекстом;
- Разработка предварительного заявления концепции;
- Описание значения реализации концепции национального электронного сельского хозяйства для заинтересованных сторон;
- Разработка одного или нескольких сценариев, реализации концепции электронного сельского хозяйства (выборочно); а также
- Анализ возможного неудачного итога концепции национального электронного сельского хозяйства (выборочно).

Продукты

В дополнение к разработке предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства, как результат вышеприведенных действий, необходимо разработать сводный документ, который включает в себя:

- Задачи сельскохозяйственной системы, которые будут решены посредством электронного сельского хозяйства;
- Обоснование соответствия между результатами и стратегическим контекстом электронного сельского хозяйства;
- Выгоды для заинтересованных сторон; а также
- Один или несколько сценариев, которые отражают концепцию национального электронного сельского хозяйства на практике.

6.1. Определение временного горизонта

На этом этапе необходимо определить временной горизонт для концепции электронного сельского хозяйства. Это улучшает целенаправленность и дает возможность описать целевую дату достижения результатов, например, «К 2020 году электронное сельское хозяйство позволит стране ...».

Временной горизонт учитывает:

- Национальную сельскохозяйственную стратегию и ее временные рамки для достижения ее целей и задач;
- Уроки, извлеченные из других национальных стратегий в области электронного сельского хозяйства и связанных с ними временных рамок; а также
- Руководство и ориентиры со стороны лиц, принимающих политические решения и решения, касающиеся сельского хозяйства.

На этом этапе определяются временные рамки для концепции национального электронного сельского хозяйства, согласованные с руководством сектора сельского хозяйства.

6.2. Определение ожидаемых результатов электронного сельского хозяйства

На этом этапе определяются мероприятия или результаты, которые должны произойти в среде национального электронного сельского хозяйства. Кроме того, на данном этапе устанавливается: что будет достигнуто или какие изменения произойдут с помощью электронного сельского хозяйства, и как сельскохозяйственная система и услуги будут преобразованы в итоге реализации электронного сельского хозяйства. Результаты должны соответствовать приоритетным целям и задачам сельского хозяйства (см Часть 1, Глава 4, Раздел 4.7).

Результаты электронного сельского хозяйства достигаются за счет создания среды национального электронного сельского хозяйства, которая:

- Соответствует целям и задачам сельскохозяйственного сектора;
- Формирует положительные изменения и воздействия на жизнь и деятельность субъектов сектора сельского хозяйства;
- Использует существующие разработки в области ИКТ, оказывающие положительное влияние на сельское хозяйство на стратегической основе;

- Улучшает инвестиционный потенциал и эффективно использует потенциал ИКТ;
- Сокращает индивидуальные и институциональные риски;
- Четко определяет источники информации и стандарты электронного сельского хозяйства;
- Содействует продвижению инновационных услуг и повышает эффективность существующих услуг;
- Повышает потенциал и навыки субъектов сельского хозяйства; а также
- Создает условия для вовлечения частного сектора.

Сельское хозяйство является многопрофильным сектором, включающим продовольственные и технические (прядильные) культуры, овощи, садоводство, рыбное хозяйство, животноводство и многие смежные с ними отрасли. Назначение приоритетов может быть целесообразным действием для поддержки конкретной отрасли, или для удовлетворения более широких национальных целей, таких как удовлетворение внутренних потребностей в продовольствии для растущего населения или достижения конкретных целей в экспорте. Результаты электронного сельского хозяйства вытекают из стратегических направлений (целей и задач) и контекста страны. Ожидаемые результаты электронного сельского хозяйства, после их согласования, служат основой для определения необходимых компонентов среды электронного сельского хозяйства. Таблица 1.6.1 представляет примеры вопросов, которые могут быть полезными в определении результатов электронного сельского хозяйства.

Таблица 1.6.1: Примеры вопросов для определения ожидаемых (итоговых) результатов электронного сельского хозяйства

Направления	Области, в которых необходимы положительные сдвиги
Какие преобразования в сельскохозяйственной системе и услугах необходимы для достижения целей, определенных в стратегическом контексте? В каких областях эти преобразования необходимы?	• Модели предоставления сельскохозяйственных услуг; • Модели предоставления финансовых услуг; • Координация и устойчивость предоставления сельскохозяйственных и финансовых услуг; • Мониторинг/Отслеживание стандартов и процессов; • Сельскохозяйственные услуги, услуги по распространению знаний, управление знаниями и передача знаний; • Доступ к сельскохозяйственным услугам и инфраструктуре; • Поставка и распределение сельскохозяйственной продукции и трудового потенциала; • Качество и точность предоставления сельскохозяйственных услуг; • Время и стоимость предоставления сельскохозяйственных и финансовых услуг; • Меры государственной поддержки, инвестиции и изучение процесса принятия решений; • Цифровая грамотность и развитие человеческого потенциала; а также • Мониторинг, информационная инфраструктура и оказание услуг.

Направления	Области, в которых необходимы положительные сдвиги
Какие изменения в сельскохозяйственных информационных потоках будут содействовать этим необходимым изменениям?	• Повышение качества информации для своевременного принятия решений (в некоторых случаях в режиме реального времени с использованием больших данных); • Получение и обмен сельскохозяйственной информацией между поставщиками сельскохозяйственных услуг; • Координация и мониторинг различных организаций, участвующих в предоставлении сельскохозяйственных услуг; • Доступ к сельскохозяйственным услугам для индивидуальных фермеров и работников рыбного хозяйства в отдаленных районах, и всех субъектов в цепочке создания стоимости; • Доступ поставщиков сельскохозяйственных услуг к средствам и инструментам предоставления сельскохозяйственных услуг; • Доступ различных участников сельскохозяйственной цепочки стоимости к торговым, рыночным и платежным платформам; а также • Непосредственный (а также через посредников) доступ физических лиц к сельскохозяйственному образованию и информации.

На этом этапе необходимо описать результаты электронного сельского хозяйства, а также:

- Необходимые преобразования в сельскохозяйственных информационных и финансовых потоках или способах предоставления сельскохозяйственных услуг; а также
- Результаты системы сельского хозяйства, которые были достигнуты посредством результатов электронного сельского хозяйства.

Такой подход обеспечивает целенаправленность и объективность в описании каждого из результатов и необходимых преобразований, но при этом их значение в системе сельского хозяйства представляется в определенной форме (Вставка 1.6.1).

Вставка 1.6.1: Примеры результатов электронного сельского хозяйства

- Обеспечение доступа к сельскохозяйственным услугам для всех фермеров и людей, занимающихся промыслом рыб, в отдаленных и сельских сообществах;
- Содействие более эффективной внутренней и международной торговле с помощью отслеживания соблюдения международных стандартов по всей производственно-сбытовой цепочке («от фермы к вилке» / «от поля до вилки»);
- Содействие непрерывному совершенствованию методов ведения сельского хозяйства и повышению качества (и объемов) урожая за счет более эффективного использования передовых агротехнических практик, сельскохозяйственной информации и поддержки принятия решений;
- Улучшение качества, безопасности и эффективности сельскохозяйственного производства путем облегчения доступа к качественной и точной информации, в том числе, геопространственной информации, метеорологическим данным и / или спутниковым изображениям, и инструментам поддержки принятия решений;
- Предоставление необходимой информации, заключений, рекомендаций для разработки мер государственной поддержки и инвестиций, посредством обеспечения доступа к своевременной, точной и полной информации о состоянии и процессах в секторе сельского хозяйства;
- Создание благоприятных условий для поставщиков сельскохозяйственных услуг для повышения эффективности их деятельности в рамках интерактивной сетевой системы, и таким образом, преодоления фрагментации и дублирования в предоставлении услуг;

- Повышение эффективности логистики, например, хранения, транспортировки, предоставления сельскохозяйственных производственных ресурсов;
- Создание благоприятных условий для междисциплинарной и межотраслевой совместной деятельности для обмена информацией и обеспечения более четкой координации услуг по всей цепочке добавленной стоимости;
- Содействие улучшению финансовых и транзакционных услуг для повышения эффективности торговли;
- Содействие свободному и открытому обмену информацией и знаний в государственных учреждениях;
- Внедрение новых и повышение эффективности существующих услуг по управлению рисками, таких как микро-страхование или государственные субсидии;
- Совершенствования системы отслеживания и прослеживаемости для защиты биологического разнообразия;
- Повышение обеспеченности (физической доступности), точности, экономической доступности, применимости информации для субъектов сельского хозяйства;
- Улучшение связей между службами сельских консультативных услуг (услуг по распространению знаний) и научно-исследовательскими учреждениями;
- Повышение эффективности производства и разнообразия сельскохозяйственных культур;
- Улучшение доступа к рынкам;
- Повышение прозрачности и информированности о мерах государственной поддержки и нормативно-правовых актах;
- Облегчение доступа к страхованию и механизмам компенсации в случае стихийных бедствий.

Внутренние рабочие группы должны быть сформированы и совещания проведены, чтобы сформулировать краткое описание того, как электронное сельское хозяйство будет содействовать достижению целей сельскохозяйственного сектора, основываясь на опыте, передовых практиках и тенденциях в электронном сельском хозяйстве.

6.3. Достижения соответствия результатов электронного сельского хозяйства со стратегическими целями сельского хозяйства

На этом этапе приводится обоснование соответствия между стратегическим контекстом и результатами электронного сельского хозяйства, определенными на предыдущем этапе. Концепция национального электронного сельского хозяйства должна продемонстрировать, каким образом электронное сельское хозяйство содействует достижению сельскохозяйственных целей и задач, и как оно будет способствовать удовлетворению потребностей заинтересованных сторон. Без четкого соответствия со стратегическим контекстом, концепция национального электронного сельского хозяйства рискует быть неправильно истолкованной или рассматриваться нецелесообразной. В некоторых случаях результаты электронного сельского хозяйства могут одновременно соответствовать нескольким целям сельскохозяйственной системы, поэтому эти результаты должны быть подробно описаны. При этом описание обоснования соответствия должно быть ясным и понятным.

На этом этапе следует подготовить обоснование между результатами электронного сельского хозяйства и целями сельскохозяйственного сектора и задачами, определенными в рамках стратегического контекста для электронного сельского хозяйства (Таблица 1.6.2).

Таблица 1.6.2: Примеры связи между результатами электронного сельского хозяйства и целями сельскохозяйственной системы

Цель сельскохозяйственной системы Преодоление нехватки поставщиков сельских консультационных услуг, что в первую очередь влияет на предоставление сельскохозяйственных услуг фермерам, особенно в отдаленных районах.	
Результат электронного сельского хозяйства Создание условий для фермеров для непосредственного (прямого) электронного доступа к соответствующим сельскохозяйственным услугам, без необходимости поставщика услуг по распространению сельскохозяйственных знаний (сельских консультационных услуг).	**Обоснование** Подключение фермеров к услугам с помощью электронных устройств будет частично компенсировать дефицит работников сельскохозяйственных услуг.
Цель сельскохозяйственной системы Удвоение экспорта сельскохозяйственной продукции страны к 2020 году.	
Результат электронного сельского хозяйства Улучшенные сельские консультационные (услуги по распространению знаний) и информационные услуги для обеспечения высококачественной информации о передовых и эффективных практиках и средств диагностики для фермеров и людей, занимающихся промыслом рыб.	**Обоснование** Доступ к информации об усовершенствованных методах и средствах диагностики поможет фермерам и лицам, занимающимся промыслом рыб, в повышении объемов и качества произовства, что в свою очередь увеличит вероятность экспорта на международные рынки.
Результат электронного сельского хозяйства Улучшение прослеживаемости и сертификации (сельскохозяйственной / рыбной) продукции.	**Обоснование** Возможность проверки (подтверждения) соответствия сельскохозяйственной (рыбной) продукции (и процесса производства и переработки) с международно-признанными стандартами и более эффективное отслеживание движения сельскохозяйственной (рыбной) продукции увеличит вероятность экспорта на международные рынки.

Дополнительная информация может быть предоставлена для улучшения обоснования результатов электронного сельского хозяйства. Например, результаты соответствующих проектов электронного сельского хозяйства и других инициатив, выявленных в ходе исследований и консультаций с заинтересованными сторонами, могут быть полезными для обоснования.

Внутренние заседания рабочих групп могут проводиться с целью создания прочного обоснования для каждого ожидаемого результата. На этом этапе необходимо применять все знания, которые были получены на предыдущих этапах. Опыт других стран показывает, что консультации с широким кругом заинтересованных сторон по вопросам обоснования следует проводить после того, как был подготовлен предварительный проект заявления концепции национального электронного сельского хозяйства, а также определены потенциальные воздействия на заинтересованные стороны.

6.4. Разработка предварительного проекта концепции электронного сельского хозяйства

На этом этапе формулируется первоначальное заявление концепции электронного сельского хозяйства, которое должно быть одобрено руководящими лицами на высоком уровне и руководителями сельскохозяйственного сектора. Заявление должно быть значимым и актуальным, и не должно быть ориентированным на технологии.

Заявление концепции - это сообщение высокого уровня, которое отражает значение электронного сельского хозяйства в простой и доступной форме. Оно описывает, как электронное сельское хозяйство приведет к достижению стратегических целей и получению выгод для заинтересованных сторон в секторе сельского хозяйства в течение определенного строка.

На этом этапе формулируется заявление концепции, которое было обсуждено и доработано с участием соответствующих заинтересованных сторон.

Обычная структура первоначального варианта заявления концепции

К… **[временные рамки]**

электронное сельское хозяйство обеспечит (или достигнет) … **[стратегические выгоды и результаты для сельского хозяйства и населения]**

посредством (или через) … **[стратегические преобразования в сельскохозяйственных услугах и информационных потоках]**.

Эта структура отражает, что заявление концепции электронного сельского хозяйства может существовать отдельно, но при этом показывает ценность инвестиций в среду национального электронного сельского хозяйства.

Пример заявления концепции электронного сельского хозяйства в стране

К 2020 году

электронное сельское хозяйство позволит достичь состояния более продуктивной, более прибыльной, более справедливой и устойчивой системы сельского хозяйства путем совершенствования (преобразования) походов к использованию информации в планировании, управлении и предоставлении сельскохозяйственных услуг.

Можно также использовать визуальную модель для формулировки комплексных заявлений концепции, как например, изображенных на Рисунке 1.6.2.



Рисунок 1.6.1: Пример визуальной модели заявления концепции электронного сельского хозяйства

Вышеприведенная модель отражает концепцию электронного сельского хозяйства через три элемента:

- Стратегические приоритеты системы сельского хозяйства и ориентиры электронного сельского хозяйства;
- Ожидаемые выгоды или результаты сельскохозяйственной системы; а также
- Ожидаемые результаты электронного сельского хозяйства.

На этом этапе необходимо провести внутреннее совещание рабочей группы для подготовки убедительного заявления концепции электронного сельского хозяйства.

После разработки, заявление должно быть рассмотрено внутри небольшой группы заинтересованных сторон. Акцент должен быть сделан на уточнение содержания заявления, результаты электронного сельского хозяйства, лежащих в его основе, *и* на способе, в котором была сформулирована концепция. Более широкие консультации по заявлению концепции следует отложить до тех пор, пока не будут сформулированы результаты влияния концепции для заинтересованных сторон.

При формулировке концепции необходимо ответить на следующие важные вопросы:

- Какие существуют наилучшие возможности и ключевые проблемы в электронном сельском хозяйстве?
- Как электронное сельское хозяйство может способствовать концепции развития национального сельского хозяйства?
- Что не может быть достигнуто, если такая концепция не была бы разработана?

6.5. Описание значения концепции электронного сельского хозяйства для заинтересованных сторон

На этом этапе выясняется, как электронное сельское хозяйство будет воздействовать на каждую группу заинтересованных сторон. Это поможет заинтересованным сторонам понять, что означает электронное сельское хозяйство для них, и что имеет решающее значение для обеспечения их поддержки в разработке и реализации концепции. В таблице 1.6.3 приведены некоторые примеры вопросов, которые можно использовать для реализации действий данного этапа.

Таблица 1.6.3: Примеры вопросов, описывающих значение концепции электронного сельского хозяйства для ключевых групп заинтересованных сторон

Вопросы	Потенциальные группы
Какие существуют наиболее важные группы заинтересованных сторон, для которых должна быть описана концепция?	• Фермеры и работники, занятые в рыбном хозяйстве; • Поставщики и посредники сельскохозяйственных услуг; • Сельскохозяйственные исследователи, руководители и администраторы сельскохозяйственных НИИ; • Поставщики ресурсов, сельскохозяйственные предприниматели, агенты страховых компаний, поставщики транспортных услуг, торговцы, банкиры, посредники, представители, поставщики ИТ и телекоммуникационных услуг, и другие участники цепочки стоимости; а также • Потенциальные инвесторы или стратегические партнеры внутри и за пределами сельскохозяйственного сектора.

Вопросы	Потенциальные группы
Каков текущий опыт каждой группы заинтересованных сторон в процессе взаимодействия в рамках сельскохозяйственной системы?	Это должно быть связано с задачами системы сельского хозяйства, определенными в стратегическом контексте, которые могут включать в себя такие области, как: • Доступ к информации по сельскому хозяйству; • Доступ к инструментам и платформам по предоставлению сельскохозяйственных услуг; • Доступ к финансовым услугам; • Связь с другими участниками в сельскохозяйственной цепочке стоимости; • Улучшение предоставления услуг (например, результаты анализа почвы через SMS); а также • Их роль в сельскохозяйственной системе и потенциал для увеличения доходов в других секторах (телекоммуникации, банковское дело, страхование), повышении эффективности предоставления государственных услуг (ликвидации последствий стихийных бедствий, развитие сельских районов).
Как электронное сельское хозяйство может улучшить их опыт работы в сельскохозяйственной системе?	• Это охватывает те же, вышеприведенные, области, при том, что особое внимание уделяется описанию способов преодоления проблем в реализации концепции электронного сельского хозяйства.

На этом этапе необходимо описать концепцию электронного сельского хозяйства для ключевых групп заинтересованных сторон, в том числе:

- Их текущие проблемы и задачи в отношении сельскохозяйственных услуг или сельскохозяйственной системы; а также
- Что улучшится в их деятельности в результате реализации концепции электронного сельского хозяйства (Таблица 1.6.4).

Таблица 1.6.4: Пример концепции национального электронного сельского хозяйства для фермеров

Концепция электронного сельского хозяйства для фермеров на период до 2020 года		
Реализация концепции национального электронного сельского хозяйства позволит фермерам повысить производительность своей сельскохозяйственной деятельности, посредством более обоснованных решений в результате более широкого доступа к точной и полной информации о передовых практиках, методах защиты от вредителей и болезней, практиках и стратегиях по преодолению и смягчению последствий аномальных погодных условий. Содействие более широкому доступу к рынкам позволит повысить доходы фермеров за счет снижения операционных (транзакционных) издержек, расширения доступа к своевременному хранению продукции и транспортным услугам и средствам, а также за счет улучшения возможностей для экспорта. Это также будет способствовать повышению общего благосостояния фермеров за счет экономии их времени и предоставления им достоверных и удобных для понимания информационных услуг.		
Услуги	**Текущее состояние**	**Состояние к 2020 году, с учетом реализованной концепции электронного сельского хозяйства**
Доступность информации и услуг	Не все имеют доступ, особенно в отдаленных регионах	Доступно всем
Своевременность предоставления услуг	Своевременность предоставления услуг не гарантирована	Своевременные услуги предоставляются сельскохозяйственным производителями

Производственные услуги	Неполноценные услуги. Отсутствует широкий спектр производственных услуг	Комплексные услуги, предоставляемые с учетом местных условий, в результате которых повышается эффективность использования производственных ресурсов и снижается себестоимость
Вспышки вредителей и заболеваний	Неполная и несвоевременная информация, неэффективное управление кризисными ситуациями, что приводит к огромным производственным потерям	Более эффективная борьба со вспышками вредителей и болезней, включая полную и своевременную информацию, что приводит к предотвращению потерь урожая
Информация о погоде	Неполная информация, не представляющая достаточную ценность.	Полная информация по всем регионам (районам), имеющая практическую ценность
Доступ к рынкам	Ограниченная информация по ценам на товары	Полная информация о рынках, ценах, транспортных услугах, хранилищах. Торговые сделки без или с минимальным участием посредников
Денежные переводы	В основном физические переводы наличными деньгами. Процесс очень медленный, утомительный, неэффективный, сопряженный со значительными затратами и рисками.	Быстрые, прозрачные и надежные денежные переводы по доступным процентам и с незначительными рисками.
Консультации экспертов	Ограничены	Значительно повышен уровень прямого взаимодействия с экспертами

6.6. Разработка одного или нескольких сценариев, реализации концепции электронного сельского хозяйства (выборочно)

На этом этапе разрабатываются сценарии, описывающие, как концепция национального электронного сельского хозяйства будет выглядеть на практике. Сценарии обычно описывают гипотетическую, но обобщенную реальную ситуацию, и как будут решаться задачи сектора с помощью электронного сельского хозяйства. Разработка сценариев является необязательным шагом, который представляет дополнительную информацию для заинтересованных сторон. Опыт стран показывает, что сценарии представляют ценность для изучения и повышения осведомленности о предполагаемой роли электронного сельского хозяйства.

Разработка сценариев требует понимания:

- Роли групп заинтересованных сторон, которые должны фигурировать в сценарии;
- Текущих задач системы сельского хозяйства, которые должны проектироваться в сценариях; а также
- Будущей роли электронного сельского хозяйства в преодолении этих проблем.

На этом этапе необходимо разработать один или несколько сценариев, которые полезны важным группам заинтересованных сторон в понимание того, каким образом нужно реализовать концепцию национального электронного сельского хозяйства для улучшения их сельскохозяйственной деятельности. При этом, необходимо, принимать во внимание видения различных конечных пользователей, включая фермеров, работников рыбного хозяйства, животноводов, садоводов и т.д.

Разработка сценариев является творческим упражнением, включающим в себя описание того, как электронное сельское хозяйство позволит улучшить деятельность заинтересованных сторон в сельском хозяйстве. Некоторые примеры услуг и приложений электронного сельского хозяйства (таких, как описываются в данном руководстве) могут быть использованы для повышения вероятности осуществления сценариев. После разработки сценарии должны быть обсуждены и уточнены с соответствующими группами заинтересованных сторон. Это даст возможность формирования понимания и повышения вероятности, что концепция электронного сельского хозяйства будет развиваться по данному сценарию.

6.7. Анализ возможного неудачного исхода концепции электронного сельского хозяйства (выборочно)

Анализ возможного неудачного исхода – это полезное упражнение для изучения всех возможных причин, почему концепция национального электронного сельского хозяйства могла бы потерпеть неудачу. Результаты анализа возможного провала могут быть полезными для дальнейшего совершенствования концепции и избегания рисков неудачного исхода. Об этом более подробно описано в Главе 10.

В результате этого этапа будет разработан краткий обзор всех потенциальных проблем в процессе реализации проекта концепции национального электронного сельского хозяйства, который будет использован для руководства оценки возможностей, недостатков, рисков и барьеров (См. Главу 9), а также для уточнения (совершенствования) концепции (См. Главу 10), и разработки плана действий электронного сельского хозяйства (См. Часть 2).

Проведение анализа возможного неудачного исхода содействует объединению членов проектной команды и других соответствующих заинтересованных сторон для обсуждения всех вероятных сценариев неэффективной реализации концепции электронного сельского хозяйства. Для изучения дополнительной литературы в данном направлении рекомендуется «Анализ провала», написанный Гэри Клейном в сентябрьском выпуске 2007 года Harvard Business Review или «Методы анализа провала» Оливье Серрата, опубликованный Cornell University School ILR[20].

Вставка 1.6.2: Пример сценария

Как электронное сельское хозяйство могло бы изменить жизнь и труд Адвоа

Адвоа и ее семья живут в сельской местности в Западной Африке, где большинство людей живут за чертой бедности. Ее семья имеет 1,5 га земли для возделывания преимущественно маниока (кассавы) и овощей.

Текущий опыт Адвоа в сельском хозяйстве

Семья Адвоа потребляет большую часть того, что они производят. Показатель их урожайности значительно ниже, чем в среднем в мире, потому что ее плантации подвержены негативному воздействию вредителей, болезней и погодных условий. Она может продавать свою продукцию полностью только посредникам, которые приходят прямо к ее дому. Она ничего не знает о рыночных ценах на ее продукцию, и поэтому продает по той цене, по которой ей предлагают скупщики.

20 'The Premortem Technique' by Olivier Serrat published by Cornell University ILR School. http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1218&context=intl

Адвоа не имеет доступа к банку, чтобы хранить там свои деньги, и в прошлом году стала жертвой кражи ее денег. Она имеет незначительные запасы денег, которые она хранит дома. Она хотела бы приобрести немного материалов и некоторое оборудование, но не может себе этого позволить, потому что не имеет доступа к кредитам. Кроме того, она не имеет доступа к страхованию урожая, и поэтому не смогла защититься от значительных потерь урожая в прошлом из-за болезней растений и засухи. Ее дети редко посещают школу, так как у нее не достаточно денег для оплаты учебы ее детей в школе. Когда кто-то болеет в ее семье, они, как правило, не могут позволить себе обратиться к врачу или оплатить лечение, и поэтому они просто надеются, что не случится ничего серьезного.

Адвоа редко видит специалиста по сельским консультационным услугам, который обслуживает не только ее сообщество, но еще и 50 других сообществ. Она в основном применяет традиционные практики земледелия, так как почти все ее знания об агрономической практике основаны на передаче знаний из поколения в поколение в ее семье.

Как электронное сельское хозяйство могло бы изменить опыт Адвоа в сельскохозяйственной системе

В связи с развитием сотовой связи в стране и реализацией национальной стратегии электронного сельского хозяйства, способы работы Адвоа в настоящее время сильно меняются. С помощью услуг мобильного телефона, она теперь может получать информацию о погоде в ее местности и предупреждениях вспышек вредителей и болезней, что позволило ей лучше справляться с посадкой и культивацией культур, которые она возделывает. Она также может получать своевременную информацию о рыночных ценах и выходить на покупателей напрямую, без участия посредников.

Она теперь может хранить деньги на мобильном счету, который является более безопасным, чем наличные деньги. Новая услуга создает базовый кредитный счет для мобильного пользования, связанный с микро-финансовым институтом. Этот небольшой кредит может использоваться через ее мобильный телефон. Кроме того, теперь, она имеет возможность получать более крупные кредиты, и уже в состоянии инвестировать в покупку материалов и оборудования. Существует также услуга, которая предлагает индексированное страхование урожая, которое можно приобрести и оплачивать непосредственно из своего телефона. Когда происходят наводнения или засухи, их вероятное воздействие обнаруживается с помощью специальных датчиков.

Специалист (агент) по сельским консультационным услугам пока еще не может часто посещать все сообщества, хотя теперь Адвоа может использовать услуги мобильной связи для доступа к информации об улучшенных агрономических практиках. Местная радиостанция также создала радио-трансляцию, куда фермеры могут позвонить для получения консультации экспертов. Эту радио-трансляцию Адвоа слушает ежедневно и даже уже звонила несколько раз. Теперь, когда агент по сельским консультационным услугам приходит к ее сообществу, он приносит с собой портативный перезаряжаемый проектор, который он использует для показа образовательного видео для фермеров в сообществе Адвоа для дальнейшего улучшения их понимания и обучения, как правильно применять новые методы.

В результате всех этих изменений, Адвоа повысила качество и объемы своего урожая, усовершенствовала свое фермерское хозяйство и теперь получает больше доходов, чем раньше. Но ее жизнь все еще не совершенна. Дороги по-прежнему в плохом состоянии, а это значит, что у нее все еще есть трудности с поставкой ее продукции на рынок, где Адвоа могла бы продавать ее по более высокой цене. Она также не имеет доступа к холодильным хранилищам, поэтому ей целесообразно находить покупателя вскоре после сбора урожая.

Несмотря на эти препятствия, она стала счастливее, чем раньше, потому что, по крайней мере, она имеет некоторую финансовую безопасность и может сэкономить деньги для инвестирования в образование своих детей и медицинское обслуживание для своей семьи.

Глава 7: Определение основных компонентов электронного сельского хозяйства

Успешное создание среды электронного сельского хозяйства зависит от ее компонентов, таких как руководство и управление; стратегия и инвестиции; услуги и приложения; инфраструктура; стандарты и возможность взаимодействия (функциональная совместимость); управление и распространение информации и знаний; законодательство, институциональная среда и соответствие требованиям; человеческие ресурсы и развитие потенциала. Любой недостаток в любом из этих компонентов окажет негативное воздействие на реализацию концепции электронного сельского хозяйства. В этой главе основное внимание уделяется определению компонентов электронного сельского хозяйства, необходимых для реализации концепции национального электронного сельского хозяйства, которая все еще находится на стадии разработки.



После разработки первоначального проекта концепции среды национального электронного сельского хозяйства, можно определить необходимые компоненты электронного сельского хозяйства, или строительные блоки (элементы) среды национального электронного сельского хозяйства.

На следующем этапе требуется определить необходимые компоненты электронного сельского хозяйства по следующим направлениям:

- Руководство и управление;
- Стратегия и инвестиции;
- Услуги и приложения;
- Инфраструктура;
- Стандарты и возможность взаимодействия (функциональная совместимость);
- Управление и распространение информации и знаний;
- Законодательство, институциональная среда и соответствие требованиям;
- Человеческие ресурсы и развитие потенциала.



Рисунок 1.7.1. Определение необходимых компонентов электронного сельского хозяйства

Продукты

Описание:

- Компонентов электронного сельского хозяйства, необходимых для разработки концепции национального электронного сельского хозяйства; а также
- Отношений и взаимозависимости между компонентами.

7.1. Руководство и управление

Этот этап посвящен формулировке компонентов «руководства и управления» электронного сельского хозяйства, необходимых для направления и координации мероприятий на государственном, региональном (областном) и местном уровнях электронного сельского хозяйства, направленных на создание среды национального электронного сельского хозяйства (См. Таблицу 1.7.1).

Таблица 1.7.1: Примеры компонентов руководства и управления электронного сельского хозяйства

Компоненты	Описание	Примеры
Обзор институциональной и законодательной базы	Контроль за соблюдением электронного сельского хозяйства, сельскохозяйственной политики и мер государственной поддержки, направленными на создание среды национального электронного сельского хозяйства. Также важно изучить меры государственной поддержки и нормативно-правовую базу других секторов, являющихся критически важными для электронного сельского хозяйства, таких, как электронное правительство, телекоммуникации (в том числе, область широкополосного доступа), банковское дело, информационные технологии и т.д.)	• Обзор мер государственной поддержки; • Обзор законодательно-правовой базы; а также • Взаимосвязь между различными государственными программами и стратегиями
Программное управление	Комплексный контроль и координация конкретных инициатив в области программы электронного сельского хозяйства для обеспечения своевременной реализации проектов и своевременного освоения проектных средств.	• Координация проектов; • Отчетность и отслеживание процессов; • Управление рисками; а также • Управление зависимостями
Участие заинтересованных сторон	Проведение консультаций с заинтересованными сторонами для получения их вкладов и обеспечения их своевременного участия в программе	• Консультативные / экспертные группы; • Форумы заинтересованных сторон; • Консультации с общественностью; а также • Стратегия и План коммуникации.
Стратегическая архитектура	Определение функций и благоприятствующих условий для электронного сельского хозяйства, необходимых для обеспечения эффективности и результативности электронного сельского хозяйства.	• Определение необходимых условий; • Моделирование компонентов; • Функциональная архитектура; а также • Архитектура источников
Управление и реализация	Управление, реализация и поддержка среды национального электронного сельского хозяйства для обеспечения надежности и доступности продуктов и услуг электронного сельского хозяйства для удовлетворения потребностей заинтересованных сторон.	• Наличие, приемлемость, доступность и управление на уровне услуг; а также • Управление изменениями.
Мониторинг и Оценка	Измерение достигнутых результатов; выявление и корректировка запланированных результатов; результатов которые не были достигнуты и сообщение заинтересованным сторонам о достигнутых результатах.	• Определение, мониторинг и оценка результатов

Эти компоненты могут существовать на различных *(*государственном, региональном (областном) и местном*)* уровнях. Роли, взаимоотношения и обязанности должны быть определены в процессе планирования реализации.

На этом этапе требуется дать описание руководства и управления, необходимых для создания среды национального электронного сельского хозяйства. Это описание должно включать в себя диаграмму или визуальную модель рекомендуемых функций и механизмов, необходимых на государственном, региональном (областном) и местном уровнях, включая:

- Органы и механизмы руководства и управления;
- Роли и обязанности; а также
- Взаимоотношения между этими органами и механизмами управления.

Работа на этом этапе должна проводиться как внутренняя деятельность, которая включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп) для выявления наиболее приемлемой модели руководства и управления, включая определение взаимоотношений с существующими органами на государственном и местном уровнях. Она также требует согласованности с различными группами заинтересованных сторон, описанных в Главе 2 Части 1 (Управление процессом разработки концепции).

7.2. Стратегия и инвестиции

На этом этапе определяются компоненты «Стратегии и инвестиций» электронного сельского хозяйства, необходимые для разработки, функционирования и поддержки среды национального электронного сельского хозяйства. Эти компоненты необходимы для разработки стратегии и планов на различных уровнях, чтобы направлять процесс разработки этой среды. Компоненты инвестиций электронного сельского хозяйства сосредоточены на предоставлении соответствующих инвестиций и финансирования для реализации стратегий и планов электронного сельского хозяйства (Таблица 1.7.2).

Таблица 1.7.2: Примеры обобщенных компонентов стратегии и инвестиций электронного сельского хозяйства

Компоненты	Описание	Примеры
Стратегия и планирование	Разработка стратегии и плана электронного сельского хозяйства для управления процессом разработки среды национального электронного сельского хозяйства в соответствии с целями и задачами сельскохозяйственной системы	Государственные, региональные и местные органы и механизмы стратегии и планирования электронного сельского хозяйства
Финансирование	Финансирование, необходимое для разработки и функционирования среды национального электронного сельского хозяйства	Государственные, региональные и местные механизмы и фонды по финансированию электронного сельского хозяйства, сельского хозяйства и ИКТ
Управление инвестициями	Содействие распределению инвестиций в проекты электронного сельского хозяйства, необходимые для разработки среды национального электронного сельского хозяйства.	Разработка инвестиционных проектов электронного сельского хозяйства и экономических обоснований; Оценка и определение приоритетов инвестиционных проектов электронного сельского хозяйства и экономических обоснований; а также Управление бюджетом и отслеживание инвестиционных фондов.

Многие страны осуществили значительные инвестиции в создание инфраструктуры ИКТ. Это означает, что при построении данного компонента следует учитывать действующие инвестиционные проекты, необходимые для создания целостной среды электронного сельского хозяйства.

На этом этапе определяются компоненты «Стратегии и инвестиций» электронного сельского хозяйства, необходимые для поддержки разработки и функционирования среды национального электронного сельского хозяйства.

Внутренняя деятельность на этом этапе включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп) для выявления компонентов «Стратегии и инвестиций» электронного сельского хозяйства, необходимых для разработки, функционирования и поддержки среды национального электронного сельского хозяйства.

Там, где это возможно, эти компоненты должны быть связаны с результатами электронного сельского хозяйства, определенными в Разделе 5.2, Главы 6, Части 1, как способ обеспечения прослеживаемости стратегического контекста электронного сельского хозяйства. Так как эти компоненты являются содействующими (основополагающими) по своей природе, они также могут быть связаны *с* компонентами «услуг и приложений», «инфраструктуры» и «стандартов и компонентов функциональной совместимости».

7.3. Услуги и приложения

На этом этапе определяются компоненты услуг и приложений электронного сельского хозяйства, необходимые для достижения целей и задач сельскохозяйственной системы. Услуги и приложения – это средства, направленные на удовлетворение потребностей фермеров, фермерских организаций, предпринимателей, частного сектора, агентств по развитию и агропредприятий. Это требует согласованных усилий со стороны правительства, научно-исследовательских институтов, экспертов, НПО, поставщиков сельскохозяйственных услуг, менеджеров, администраторов и средств массовой информации. Эти компоненты позволяют заинтересованным сторонам получить доступ, пользоваться и обмениваться сельскохозяйственной информацией и предоставлять услуги на основе инновационных подходов.

Изучение способов совершенствования информационных и операционных (финансовых) потоков, или оказания услуг по электронным каналам связи, поможет в определении компонентов «Услуг и приложений» электронного сельского хозяйства, которые должны присутствовать в среде национального электронного сельского хозяйства (См. Приложение С). Это изучение должно быть проведено на стадии создания стратегического контекста и первоначального варианта концепции электронного сельского хозяйства.

На этом этапе следует описать компоненты услуг и приложений, необходимых для достижения результатов электронного сельского хозяйства, описанные в концепции электронного сельского хозяйства. Важно также, проверить возможности осуществимости каждого типа услуг в отношении ключевых предпосылок (условий). Например:

- Какой тип сети ИКТ требуется? Доступна ли эта сеть?
- Какие типы терминала (устройств) конечного пользователя требуются (мобильные телефоны, смартфоны, ноутбуки, серверы и т.д.)? Каков текущий и ожидаемый уровень проникновения (подключения к сети) этих терминалов (устройств)?
- Какие существуют соответствующие институциональные и нормативно-правовые базы? Например, лицензии, требования по созданию или расширению сетей, требования к безопасности и конфиденциальности.
- Какой уровень компьютерной грамотности требуется для доступа к этим услугам (пользования этими услугами)? Будет ли соответствовать этот уровень цифровой грамотности (умение пользоваться компьютерами, мобильными телефонами, смартфонами и т.д.) требованиям для расширения диапазона услуг?

Работа на этом этапе должна проводиться как внутренняя деятельность, которая включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих

групп) для выявления компонентов услуг и приложений электронного сельского хозяйства, необходимых для достижения результатов электронного сельского хозяйства, описанных в первоначальной концепции электронного сельского хозяйства. Это поможет пониманию вовлеченных сторон, почему данные компоненты услуг и приложений электронного сельского хозяйства необходимы для среды национального электронного сельского хозяйства. Инструменты[21], в дополнение к данному руководству, обеспечивают основу для анализа каждого типа услуг различных компонентов в отношении их целесообразности и осуществимости.

Таблица 1.7.3: Связь услуг и приложений электронного сельского хозяйства с результатами электронного сельского хозяйства

Цель сельскохозяйственной системы	
Преодоление нехватки специалистов сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний), что негативно влияет на оказание сельскохозяйственных услуг для сельских сообществ, особенно в отдаленных районах.	
Результат электронного сельского хозяйства	**Обоснование**
Создание условий для фермеров для непосредственного (прямого) электронного доступа к соответствующим сельскохозяйственным услугам, без необходимости поставщика услуг по распространению сельскохозяйственных знаний (сельских консультационных услуг).	Подключение фермеров к услугам с помощью электронных устройств будет частично компенсировать дефицит работников сельскохозяйственных услуг.
Компонент услуг и приложений	**Обоснование**
Каналы передачи услуг сельскохозяйственной информации (мобильные телефоны, радио, видео, Интернет).	Улучшение доступа к агрономической информации через различные ИКТ каналы повышает вероятность и уровень доступа фермеров к этой информации.

План реализации, приведенный в Части 2 данного руководства, описывает детальные требования и проектирование этих компонентов.

Другие компоненты, вероятно, также будут определены в ходе этого этапа. *В основном это такие со*пряженные компоненты, как инфраструктура, законодательство, институциональная среда и стандарты.

7.4. Инфраструктура

На этом этапе определяются компоненты инфраструктуры электронного сельского хозяйства, необходимые для обмена и распространения структурированной и значимой сельскохозяйственной информации в различных географических и секторальных направлениях, а также для поддержки новых и улучшенных способов предоставления услуг и информации. Значительный прогресс на национальном уровне зависит от создания компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства для содействия сельскохозяйственным информационным и финансовым (транзакционным) потокам. Компоненты инфраструктуры охватывают физическую, т.е. технологическую инфраструктуру, а также программные платформы и услуги, которые поддерживают обмен и распространение информации в рамках сельскохозяйственного сектора (См. Таблицу 1.7.4).

21 Набор иструментариев доступен на http://www.fao.org/asiapacific/resources/e-agriculture-strategy-guide/en/

Таблица 1.7.4: Примеры обобщенных компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства

Компоненты	Описание	Примеры
Коммуникационная инфраструктура	Инфраструктура связи, которая позволяет людям получить (иметь) доступ к услугам электронного сельского хозяйства с помощью голосовых сообщений, SMS, MMS[57], социальных медиа (сетей), радио-станций, сенсорных сетей и телеви-дения.	• Мобильные, стационарные и спутниковые сети; • Облачные сети и локально организованное хранение данных; • Радиостанции и радио-вышки; • Телевизионные башни; • Сенсорные сети; • Интерактивная система голосового ответа (Interactive voice response systems (IVRS)); • Сервис анализа данных
Подключение к высокоскоростной сети передачи данных	Инфраструктура сети высокоскоростного соединения требуется для улучшения доступа к передовым услугам и приложениями электронного сельского хозяйства.	• Подводные кабели связи; • Широкополосные соединения; • Интернет.
Электрическая инфраструктура	По своему определению, электронное сельское хозяйство требует постоянного доступа (обеспеченности) к электроэнергии для своего стабильного функционирования.	• Электростанции; • Линии электропередач; а также • Не сетевые энергосистемы (альтернативные источники энергии), например, солнечные батареи.
Компьютерная (вычислительная) инфраструктура (аппаратное и программное обеспечение)	Физическая вычислительная инфраструктура, например, персональные компьютеры, ноутбуки, мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, серверные компьютеры, датчики и сопут-ствующие сети, переключатели, выключатели и т.д., и программные приложения, которые дают возмож-ность для сбора, хранения и обмена электронной информацией во всех отраслях сельского хозяйства, и обеспечивают предоставление сельскохозяйственных услуг.	• Государственные, региональные (областные) и местные службы и вычислительные центры; • Вычислительная инфраструктура системы сельских консультационных услуг; • Вычислительная инфраструктура поставщиков финансовых услуг (коммутаторы, банкоматы, POS-устройства и т.д.); • Приложения смартфонов и настольных компьютеров; а также • Платформы электронных приложений, например, система управления знаниями и информацией.
Базы данных и соответствующие приложения сельскохозяйственной информации	Базы данных, необходимые для управления и администрирования сельскохозяйственными услугами, которые обеспечивают доступ к географической и агрегированной информации для анализа, составления отчетов, исследований и принятия решений. Базы данных и электронные архивы информации, которые позволяют фермерам и поставщикам сельскохозяйственных услуг иметь доступ к надежной и проверенной сельскохозяйственной информации и знаниям.	• Информационные базы данных о погоде, борьбе с вредителями, болезнях культур и животных, ценах, производственных факторах, на национальном, региональном (областном) и местном уровнях; • Открытый доступ к анализу данных и больших данных; • Данные ГИС и спутников; • Данные в отношении стихийных бедствий; а также • Ресурсы сельскохозяйственных знаний.

Несмотря на все усилия, предпринимаемые правительствами для расширения (увеличения) подключения для всех своих граждан, значительная часть населения во многих странах, особенно в сельских и отдаленных районах, по-прежнему не имеют доступа к мобильной связи и широкополосным сетям. Существуют также проблемы сбора данных через датчики (сенсоры) и интеграции этой информации в существующие базы данных и платформы приложений. Также вероятно, что развитие электронного сельского хозяйства будет тормозиться нерегулярным источником (обеспечением) электроэнергии, что является обычным явлением во многих развивающихся странах. Альтернативные источники электроэнергии уже существуют на текущий момент, но еще не получили широкого распространения.

На этом этапе необходимо произвести описание компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства, необходимых для достижения результатов электронного сельского хозяйства, описанных в первоначальной концепции электронного сельского хозяйства.

Работа на этом этапе должна проводиться как внутренняя деятельность, которая включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп) для определения необходимой инфраструктуры для реализации компонентов услуг и приложений электронного сельского хозяйства, которые, в свою очередь, необходимы для достижения результатов электронного сельского хозяйства, описанных в первоначальной концепции электронного сельского хозяйства. Это поможет пониманию вовлеченных сторон, почему данные компоненты инфраструктуры электронного сельского хозяйства необходимы для среды национального электронного сельского хозяйства.

Таблица 1.7.5: Связь компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства с результатами электронного сельского хозяйства

Цель сельскохозяйственной системы	
Преодоление нехватки специалистов сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний), что негативно влияет на предоставление сельскохозяйственных услуг для сельских сообществ, особенно в отдаленных районах.	
Результат электронного сельского хозяйства	**Обоснование**
Создание условий для фермеров для обеспечения их непосредственного (прямого) электронного доступа к соответствующим сельскохозяйственным услугам, без необходимости поставщика услуг по распространению сельскохозяйственных знаний (сельских консультационных услуг).	Подключение фермеров к услугам с помощью электронных устройств будет частично компенсировать дефицит работников сельскохозяйственных услуг.
Компоненты инфраструктуры	**Обоснование**
Коммуникационная инфраструктура, доступная высокоскоростная связь, вычислительная инфраструктура, электрическая инфраструктура, приложения (в том числе платформы) и программное обеспечение.	Предоставление информации о передовых практиках с помощью различных ИКТ каналов требует наличия эффективно и стабильно действующих, высокоскоростной коммуникационной, вычислительной и электрической инфраструктур.

Как уже упоминалось выше, эти компоненты не обязательно должны быть подробно описаны на данном этапе. В ходе планирования реализации будут определены детальные требования и дизайн этих компонентов. Другие компоненты электронного сельского хозяйства, скорее всего, также будут определены в ходе этого этапа, например, такие компоненты, как законодательная и институциональная базы, стандарты и защита информации.

7.5. Стандарты и взаимодействие

На этом этапе определяются компоненты стандартов и взаимодействия электронного сельского хозяйства, необходимые для последовательного и точного сбора и обмена сельскохозяйственной информацией по всей географической территории и отраслям сельского хозяйства (Таблица 1.7.6). Без этих компонентов, сельскохозяйственная информация не может быть собрана последовательно, и возможно будет подвержена неправильному толкованию. Кроме того, будет трудно или даже невозможно распространять, предоставлять пользователям эту информацию из-за несовместимости в структурах данных и терминологиях.

Между услугами электронного сельского хозяйства и услугами других секторов, таких как электронное правительство, электронное здравоохранение и электронное образование, существует много общего. Общая инфраструктура и приложения могут быть использованы для предоставления услуг электронного сельского хозяйства в дополнение к услугам других секторов. Для того, чтобы сделать это возможным, необходимо, чтобы данные и инфраструктура электронных услуг были совместимы друг с другом. Например, в Королевстве Бутан успешно осуществлен процесс для обеспечения взаимодействия *(совместимости)* электронных услуг различных секторов, который координируется через электронное правительство[22].

Таблица 1.7.6: Примеры обобщенных компонентов стандартов и взаимодействия инфраструктуры электронного сельского хозяйства

Компоненты	Описание	Примеры
Стандарты структуры данных	Эти стандарты определяют, как наборы сельскохозяйственных данных хранятся в последовательной структуре данных и могут быть последовательно представлены в программных приложениях для предотвращения неправильного толкования и неиспользования информации.	• Стандарты Управления Сельскохозяйственной Информации (СУСИ) (AIMS) ФАО[59] содействует открытому доступу к данным по стандартам, технологиям и передовым практикам в сельскохозяйственной области; • Геопространственные и сенсорные данные; • Стандарты метаданных, такие как Конструктивные Библиографические Метаданные *Meaningful Bibliographic Metadata* (M2B); • Совместимость набора данных для платформы совместного использования; а также • Открытый доступ к данным.
Стандарты качества информации	Эти стандарты регулируют контроль качества и точность сельскохозяйственной информации.	• Несмотря на то, что не является государственным стандартом, Методические рекомендации *mAgri' GSMA 'для сбора сельскохозяйственной VAS информации*[60] являются соответствующим примером; а также • Принципы управления информации Direct2Farm.
Технологии использования единого языка	Эти технологии позволяют использовать на общем языке информацию, представленную в электронном виде, на платформе электронного сельского хозяйства. Адаптированный словарь сельскохозяйственной терминологии имеет важное значение для локализации и использования информации во всех регионах страны.	• Стандарты сельскохозяйственной терминологии, такие как AGROVOC[61]

22 http://www.dit.gov.bt/sites/default/files/page/2013/09/egif_summary_21460.pdf
23 GSMA's guidelines for creating agricultural VAS content http://www.gsma.com/mobilefordevelopment/wp-content/uploads/2014/08/Guidelines_for_Creating_Agri_VAS_Content_v2_final.pdf
24 http://aims.fao.org/vest-registry/vocabularies/agrovoc-multilingual-agricultural-thesaurus

Стандарты безопасного обмена сообщениями (в случае необходимости)	Они предназначены для безопасной передачи и доставки сообщений и соответствующей аутентификации получателя сообщения, для обеспечения надежной передачи и доставки информации нужному получателю.	• Стандарты безопасности; • Сети и стандарты функциональной совместимости; а также • Стандарты безопасности облачных серверов/хранилищ.
Сервис оперативной совместимости	Он определяет требования, необходимые для предоставления услуг (например, транзакций, поиска информации) на различных платформах.	• Взаимосвязи на уровне платформы; • Совместимость между различными облачными серверами/хранилищами; а также • Взаимодействия финансовых услуг

Стандарты Управления Сельскохозяйственной Информации (AIMS) ФАО являются полезным ресурсом для получения дополнительной информации о стандартах электронного сельского хозяйства. Соответствующие стандарты МСЭ доступны на http://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/recs.aspx .

На этом этапе требуется произвести описание стандартов электронного сельского хозяйства и компонентов функциональной совместимости, необходимых для поддержки:

- Компонентов услуг и приложений электронного сельского хозяйства, указанных в Разделе 7.3;
- Компонентов инфраструктуры электронного сельского хозяйства, указанных в Разделе 7.4; а также
- Системных изменений в потоках сельскохозяйственной информации, необходимых для достижения результатов электронного сельского хозяйства, описанных в первоначальной концепции электронного сельского хозяйства.

Работа на этом этапе должна проводиться как внутренняя деятельность, которая включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп) для определения необходимых стандартов электронного сельского хозяйства и компонентов функциональной совместимости электронного сельского хозяйства, а также описание связей с международными и национальными органами по стандартизации. Эти связи могут быть обозначены путем описания необходимости компонентов стандартов и функциональной совместимости электронного сельского хозяйства и для поддержки компонентов услуг и приложений, или компонентов инфраструктуры, которые, в свою очередь связаны с первоначальной концепцией электронного сельского хозяйства (Таблица 1.7.7).

Таблица 1.7.7: Связь стандартов и функциональной совместимости электронного сельского хозяйства с результатами электронного сельского хозяйства

Цель сельскохозяйственной системы Преодоление нехватки специалистов сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний), что негативно влияет на предоставление сельскохозяйственных услуг для сельских сообществ, особенно в отдаленных районах.	
Результат электронного сельского хозяйства Создание условий для фермеров для обеспечения их непосредственного (прямого) электронного доступа к соответствующим сельскохозяйственным услугам, без необходимости поставщика услуг по распространению сельскохозяйственных знаний (сельских консультационных услуг).	**Обоснование** Подключение фермеров к услугам с помощью электронных устройств будет частично компенсировать дефицит работников сельскохозяйственных услуг.
Компоненты стандартов и функциональной совместимости Все услуги электронного сельского хозяйства, предоставляющие агрономическую информацию фермерам, придерживаются стандартов AGROVOC.	**Обоснование** Агрономические информационные услуги предоставляются различными группами субъектов сельского хозяйства, в том числе правительственными органами, частным сектором и НПО. Принятие AGROVOC всеми типами поставщиков этих услуг гарантирует, что у фермеров не будут возникать недопонимания различий в терминологии.

Другие компоненты электронного сельского хозяйства, вероятно, также будут определены в ходе этого этапа. Как правило, это такие компоненты, как институциональные и законодательные рамки, стандарты и защита информации. Их следует отметить так, как они определены, и учитывать при анализе конкретного компонента.

7.6. Информационное содержание, управление и распространение информации и знаний

На этом этапе определяются элементы, необходимые для эффективного использования электронного сельского хозяйства в качестве средства распространения знаний и принятия соответствующих действий. Управление и распространение знаний имеют решающее значение для успеха электронного сельского хозяйства. При этом ИКТ эффективно применяются для преобразования информации в знания, в качестве каналов для своевременной передачи соответствующих знаний целевой аудитории. Этот процесс содействует повышению потенциала и способностей служб консультационных услуг (услуг по распространению знаний).

Таблица 1.7.8: Примеры обобщенных компонентов электронного сельского хозяйства по управлению и распространению знаний и сельских консультационных услуг (услуг по распространению знаний)

Компоненты	Описание	Примеры
Выявление необходимой информации	Процесс выявления соответствующей информации и данных и получения к ним доступа.	• Информация с метеорологических станций; • Информация о производстве (предложении) и спросе; • Хронологические данные о качестве земель; • Землевладение; а также • Материалы, касающиеся методов ведения сельского хозяйства.
Создание ресурсов знаний	Процесс создания ресурсов знаний из необработанной информации и источников данных.	• Оповещения о погоде; • Эффективные методы ведения сельского хозяйства; а также • Информация о ценах на рынке.
Аналитические и консультационные услуги	Это относится к передовым услугам, которые обеспечивают высоко персонализированные аналитические и консультационные услуги для пользователей, в отличие от более общих ресурсов знаний.	• Персонализированные оповещения и рекомендуемые действия на основе анализа информации о погодных условиях, сроках агротехнических мероприятий, качествах земель и урожае.
Передача знаний	Каналы, через которые поступают запросы и отправляется обратно соответствующая информация	• Платформы мобильного обучения; • SMS, MMS, мобильные приложения; • Голосовые сообщения, видео-сообщения; а также • Системы предупреждения о стихийных бедствиях; • Сельскохозяйственные онлайн порталы

На этом этапе необходимо произвести описание компонентов управления и распространения знаний, а также консультационных услуг в рамках электронного сельского хозяйства, необходимых для достижения результатов электронного сельского хозяйства, описанных в первоначальной концепции электронного сельского хозяйства.

Работа на этом этапе должна проводиться как коллективная деятельность, которая включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп) для выявления информации в различных министерствах и ведомствах, значимой для предоставления услуг электронного сельского хозяйства. Управление и распространение информации и знаний часто осуществляется несколькими, а иногда несогласованными сторонами в государственных органах, в секторе НПО и частном секторе. Важно обеспечить условия, чтобы все группы заинтересованных сторон, которые уже работают в этой области, участвовали в этом процессе, на скоординированной основе.

7.7. Законодательство, меры государственной поддержки и соответствие требованиям

На этом этапе определяются компоненты законодательства, мер государственной поддержки и соответствия требованиям в рамках электронного сельского хозяйства, необходимых для поддержки разработки и функционирования среды национального электронного сельского хозяйства (Таблица 1.7.9.).

Таблица 1.7.9: Примеры обобщенных компонентов электронного сельского хозяйства по законодательству, мерам государственной поддержки и соответствию требованиям

Компоненты	Описание	Примеры
Законодательство, нормативно-правовые регулирования, положения	Компоненты нормативно-правовых и законодательных рамок, регулирующие сбор, хранение, доступ и распространение информации среди различных заинтересованных сторон и в различных географических областях и секторах сельского хозяйства.	• Защита личных данных, защита информации, хранение, передача и хранение личной информации; • Доступ и согласие использования личной информации и обнародование информации, в том числе вторичного использования; • Режимы (принципы) лицензирования, необходимые для того, чтобы частные операторы компонентов среды национального электронного сельского хозяйства следовали требуемым стандартам; а также • Права интеллектуальной собственности различных субъектов в процессе разработки контента и политики, регулирующей данный процесс.
Меры государственной поддержки	Различные меры государственной поддержки, необходимые для создания среды электронного сельского хозяйства	• Политика развития сельскохозяйственного сектора, например, реформы, улучшение доступа и использование сельскохозяйственной информации; • Политика развития других (несельскохозяйственных) секторов, таких как, телекоммуникации, широкополосного доступа, банковского дела, страхования, цифровые технологии, использования существующей инфраструктуры электронного правительства; • Политика стимулирования и управления инновациями, рисками, оценка целесообразности и полезности услуг; а также • Политика в отношении оффшорного хостинга данных поставщиков сельскохозяйственных услуг и обмена данными (открытого доступа).
Меры государственной поддержки электронного сельского хозяйства	Меры государственной поддержки услуг и приложений электронного сельского хозяйства	• Институциональные рамки и правительственные положения, определяющие и регулирующие передовые практики в области электронного сельского хозяйства; а также • Положения о справедливом распределении услуг и приложений электронного сельского хозяйства
Соответствие требованиям	Компоненты, необходимые для формирования услуг электронного сельского хозяйства, которые совместимы с электронной средой сельского хозяйства.	• Национальные стандарты электронного сельского хозяйства и другие требования к функциональной совместимости; • Система открытого доступа к данным; • Механизмы приведения в соответствие с требованиями, такие, как Сертификация / Аккредитация услуг и приложений электронного сельского хозяйства.

На этом этапе необходимо дать описание компонентов электронного сельского хозяйства, касающихся законодательства, мер государственной поддержки и соответствия требованиям, для разработки и функционирования среды национального электронного сельского хозяйства.

Работа на этом этапе должна проводиться как внутренняя деятельность, которая включает

в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп) для выявления компонентов электронного сельского хозяйства, касающихся законодательства, мер государственной поддержки и соответствия требованиям, для разработки и функционирования среды национального электронного сельского хозяйства; консультации с экспертами в различных областях электронного сельского хозяйства. По мере возможности, эти компоненты должны быть связаны с результатами электронного сельского хозяйства, в том числе с компонентами услуг и приложений, инфраструктуры и стандартов.

7.8. Трудовые ресурсы и развитие потенциала

Этот шаг определяет компоненты трудовых ресурсов (рабочей силы) и развития потенциала, необходимые для проектирования, разработки, функционирования и поддержки среды национального электронного сельского хозяйства (Таблица 1.7.10). Эти компоненты включают фермеров, людей, занятых рыбным промыслом, и предпринимателей в сфере сельского хозяйства, которые могут использовать электронное сельское хозяйство в своей трудовой деятельности, и тех, кто будет использовать электронное сельское хозяйство в рамках выполнения своих функциональных обязанностей, например, поставщиков сельских консультационных услуг, а также тех, кто будет разрабатывать, внедрять и поддерживать среду национального электронного сельского хозяйства, например, работников министерства сельского хозяйства.

Таблица 1.7.10: Примеры обобщенных компонентов электронного сельского хозяйства в отношении трудовых ресурсов (рабочей силы) и развития потенциала

Компоненты	Описание	Примеры
Сельскохозяйственный трудовой потенциал, например, посредники и агенты	Компоненты сельскохозяйственного трудового потенциала, которые имеют навыки, опыт и знания для применения электронного сельского хозяйства в управлении и оказании сельскохозяйственных услуг фермерам.	• Навыки и компетенция в электронном сельском хозяйстве, которые необходимы для работников сельского хозяйства; • Образование и обучение (разработка, интеграция или адаптация существующих учебных программ), необходимые для наращивания потенциала трудовых ресурсов (рабочей силы) для работы с электронным сельским хозяйством; • Требования к аккредитации по электронному сельскому хозяйству для работников сельского хозяйства; а также • Приоритетные области для сельскохозяйственных трудовых ресурсов страны.
Трудовой потенциал в области ИКТ	Те же компоненты, что и приведены выше, но применительно к проектированию, созданию, эксплуатации и поддержке услуг электронного сельского хозяйства.	• Те же, что и приведены выше, но применительно к работникам ИКТ, таким, как разработчики программного обеспечения и разработчики приложений.

Компоненты	Описание	Примеры
Фермеры, люди, занятые рыбным промыслом, и предприниматели в сфере сельского хозяйства	Компоненты, необходимые для того, чтобы фермеры, работники отрасли рыбного хозяйства, и предприниматели в сельском хозяйстве, могли иметь доступ и эффективно пользоваться инструментами и приложениями электронного сельского хозяйства.	• Образование и обучение (общая грамотность и грамотность в области цифровых технологий); а также • Цифровая грамотность работников сектора сельского хозяйства и их семей

На этом этапе необходимо произвести описание компонентов трудовых ресурсов (потенциала) электронного сельского хозяйства, необходимых для разработки, эксплуатации и поддержки среды национального электронного сельского хозяйства.

Работа на этом этапе должна проводиться как внутренняя деятельность, которая включает в себя мозговой штурм (интенсивные консультации) и рабочие сессии (совещания рабочих групп). По мере возможности, эти компоненты должны быть связаны с результатами электронного сельского хозяйства, в том числе с компонентами услуг и приложений, инфраструктуры и стандартов.



©FAO/Sophie Treinen

Глава 8: Сбор информации о текущей среде электронного сельского хозяйства

Изучение текущей среды электронного сельского хозяйства имеет важное значение для формулировки концепции национального электронного сельского хозяйства. После того, как все необходимые компоненты электронного сельского хозяйства были определены в Главе 7, следующим шагом является сбор информации о текущей среде национального электронного сельского хозяйства.



Эта глава посвящена изучению существующей среды национального электронного сельского хозяйства с точки зрения компонентов электронного сельского хозяйства, которые уже существуют или будут созданы в сроках, определенных в концепции электронного сельского хозяйства.

Следующим этапом требуется изучить текущую среду электронного сельского хозяйства по следующим направлениям:

- Руководство и управление;
- Стратегия и инвестиции;
- Услуги и приложения;
- Инфраструктура;
- Стандарты и функциональная совместимость;

- Управление и распространение информации и знаний;
- Законодательство, институциональная среда и соответствие требованиям;
- Трудовые ресурсы и развитие потенциала.



Рисунок 1.8.1. Сбор информации по различным компонентам текущей среды электронного сельского хозяйства

Разделы с 8.1 по 8.8 предлагают подход для сбора этой информации.

Предлагаемый подход

На этом этапе требуется проведение внутренних исследований и анализа, а также консультаций с заинтересованными сторонами в сельскохозяйственном секторе.

Внутренние исследования и анализ

Необходимо получить информацию от государственных и региональных (областных) департаментов сельского хозяйства, а также от других организаций и групп, которые вовлечены в процесс разработки электронного сельского хозяйства. Исследования должны охватывать как государственный, так и частный сектора сельского хозяйства. Доклады международных организаций, таких как ФАО и МСЭ, также могут быть полезными на этом этапе.

Консультации с заинтересованными сторонами

Опыт показывает, что значительная информация может быть получена в ходе бесед и консультаций с заинтересованными сторонами из различных отраслей сельского хозяйства, такими, как:

- Субъекты сельскохозяйственных цепочек стоимости, в том числе фермеры, работники сельских консультационных услуг, поставщики ресурсов, покупатели, поставщики сельскохозяйственных услуг и другие;
- Сельскохозяйственные ассоциации или отраслевые органы управления;
- Министерство образования, НПО и другие заинтересованные стороны, участвующие в развитии компьютерной грамотности;
- Работники государственных, региональных (областных) и местных сельскохозяйственных ведомств и организаций;

- Министерство электросвязи / ИКТ, регулирующие органы и ОТУ;
- Министерство финансов, органы банковского регулирования, банки и страховые агентства;
- Министерство торговли и торгово-промышленные палаты;
- Департамент ирригации и водного хозяйства, Министерство транспорта, Министерство электроэнергетики; а также
- Другие соответствующие заинтересованные стороны.

Другие предложения и рекомендации

Необходимо определить широкий спектр полезных компонентов государственного и частного секторов. То, что не имеет прямого отношения к электронному сельскому хозяйству, или в настоящее время не используется в сельскохозяйственном секторе, не исключает его потенциального актуального значения для создания среды национального электронного сельского хозяйства. Например, компоненты электронного правительства, которые были разработаны в рамках других программ, потенциально могут быть использованы в рамках среды национального электронного сельского хозяйства. Примерами являются универсальные схемы идентификации, инфраструктуры ИКТ и организационные компоненты.

Следует отметить, что на этом этапе не осуществляются действия по разработке концепции национального электронного сельского хозяйства. Осуществление чрезмерных усилий и траты чрезмерного времени для сбора и анализа информации о текущей среде, зачастую, негативно влияет на проекты по разработке концепции и стратегии. Вместо этого, необходимо сосредоточить основное внимание на будущую среду электронного сельского хозяйства. Поэтому, рекомендуется ограничить этот этап во времени, чтобы минимизировать этот риск.

Важно также, чтобы члены группы, ответственной за концепцию электронного сельского хозяйства (Руководящие комитеты), преднамеренно или непреднамеренно не ограничивали свое видение на этом этапе. Основное внимание должно быть уделено сбору информации о текущей среде электронного сельского хозяйства, а не оценке значения информации для реализации концепции национального электронного сельского хозяйства.

Рекомендуемые продукты

Составление подробного перечня потенциальных существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства может быть полезным инструментом для выявления возможностей для их повторного использования и обмена, а также любых недостатков, которые должны быть рассмотрены в плане действий в области электронного сельского хозяйства. Необходимые компоненты, перечисленные в Главе 7, можно использовать в качестве отправной точки для формулировки результатов с особым вниманием на те компоненты, которые оценены как имеющие высокое и среднее значения.

8.1. Руководство и управление

На этом этапе выявляются участники, которые будут играть определенную роль в реализации плана действий по электронному сельскому хозяйству на национальном и местном уровнях. В этом процессе выявляются участники, которые играют ведущую роль, и формулируются взаимоотношения между различными группами заинтересованных сторон. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Какова текущая организационная структура сельского хозяйства? Необходимо рассмотреть парламентские комитеты, министерства, ассоциации и другие заинтересованные стороны?
2. Есть ли обязательства со стороны политических партий и / или существуют ли действующие инициативы в области электронного сельского хозяйства? Если да, то, кто руководит ими?
3. Какие существуют иерархические структуры и механизмы принятия решений в рамках государственных учреждений, которые участвуют в электронном сельском хозяйстве?
4. Существует ли концепция электронного правительства в стране? Если да, то подразумевает ли эта концепция электронного правительства концепцию электронного сельского хозяйства?
5. Существуют ли какие-либо организации или группы, которые в настоящее время занимаются электронным сельским хозяйством на национальном уровне?
6. Имеют ли какие-либо государственные органы потенциал или возможность финансирования для реализации электронного сельского хозяйства?
7. Какие учреждения или организации управляют национальными информационными сетями для сельскохозяйственных данных, таких как информация о рыночных ценах, погоде и вспышках вредителей и заболеваний?
8. Какие организации и группы участвуют в разработке и внедрении электронного сельского хозяйства на национальном и местном уровнях? Какова их текущая роль?
9. Какие знания и возможности имеют вышеперечисленные участники для реализации концепции национального электронного сельского хозяйства и соответствующих видов деятельности / программ? Например, имеют ли они компетенцию и способности в:
    - Проектировании и разработке программ;
    - Реализации программ;
    - Обеспечении соответствия требованиям; а также
    - Оценке воздействия программы.
10. Сотрудничают ли между собой эти участники, а если нет, то по каким причинам?
11. Какие полномочия имеют эти организации для осуществления действий на различных уровнях системы сельского хозяйства, то есть на государственном и региональном (областном) уровнях, для поддержки развития среды национального электронного сельского хозяйства?
12. Какие органы из несельскохозяйственного сектора несут ответственность за или имеют контрольный пакет услуг компонентов электронного сельского хозяйства? Например, Министерство финансов, Регулирующий орган банковской системы (Центральный банк), Министерство электросвязи / связи, Центр метеорологического управления, Органы по стандартизации, Государственные ведомства или органы по электронному правительству.
13. Каков уровень автономии этих действующих субъектов в настоящее время в отношении инвестиций в электронное сельское хозяйство? Какая степень фрагментации существует между ними?

8.2. Стратегия и инвестиции

Работа на этом этапе будет сосредоточена на выявлении существующих стратегий и ресурсов для поддержки электронного сельского хозяйства. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Какие организации, органы и механизмы ответственны за стратегию и планирование сельского хозяйства на национальном, региональном (областном) и местном уровнях?
2. Насколько эффективно внедрены сельскохозяйственные стратегии и планирование на государственном, региональном и местном уровнях?
3. Существуют ли какие-либо правительственные инициативы, связанные с разработкой стратегии и планированием электронного сельского хозяйства? Если да, то какие организации несут ответственность за реализацию этих инициатив? Были ли какие-либо случаи неудачной реализации этих инициатив? Если да, то почему?
4. Каковы основные источники средств и инвестиций в электронное сельское хозяйство?
5. Существуют ли какие-либо правительственные программы или схемы, через которые осуществляется финансирование услуг, приложений и инфраструктуры электронного сельского хозяйства?
6. Кто является основными участниками и инвесторами в услуги, приложения и инфраструктуру электронного сельского хозяйства?
7. Какие правительственные организации или органы выполняют функции по управлению инвестициями для развития национальной инфраструктуры?
8. Какие существуют смежные электронные стратегии в стране? Например, стратегия электронного правительства, стратегия электронного образования или стратегия цифровой грамотности, генеральные планы ИКТ / широкополосного доступа и т.д.

8.3. Услуги и приложения

Этот шаг поможет определить существующие услуги и приложения электронного сельского хозяйства, доступные в настоящее время, включая локальное значение их содержания. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Какие услуги и приложения электронного сельского хозяйства были осуществлены или осуществляются в сельскохозяйственном секторе, и что послужило причиной их внедрения в практику? Например, управление сбытовой цепочкой, основанные на знаниях услуги, финансовые услуги, консультационные услуги, информационные и коммуникационные услуги.
2. Кто оказывает эти услуги, например, правительственные учреждения, МНПО, НПО, другие поставщики услуг?
3. На решение каких сельскохозяйственных проблем эти услуги и приложения направлены?
4. Насколько разнообразны сельскохозяйственные ИКТ приложения и продукты, которые пользуются в настоящее время спросом в сельском хозяйстве? Например, существуют ли приложения или продукты, которые оказываются в масштабах сектора, или есть ли какие-либо приложения или продукты, которые пользуются большим спросом и предназначены для удовлетворения местных потребностей?
5. Могут ли существующие услуги и приложения электронного сельского хозяйства быть интегрированы с другими услугами и приложениями, или расширены за пределы их текущего использования для поддержки больших групп населения?

6. Какие каналы ИКТ используются для оказания услуг электронного сельского хозяйства, например, мобильные телефоны, радио, телевидение, видео для определенной местности?
7. Какие существуют источники сельскохозяйственной или иной информации и знаний?
8. В какой степени существующие услуги и приложения электронного сельского хозяйства соответствуют стандартам?
9. Какие существуют источники инвестиций в услуги и приложения электронного сельского хозяйства, например, государственные, частные, другие?
10. Какие типы бизнес-моделей используются для предоставления услуг и приложений электронного сельского хозяйства? Кто оплачивает за предоставленные услуги? Предоставляются ли эти услуги в комплексе вместе с другими услугами, или предоставляются отдельно?
11. Какие существуют проблемы или препятствия к внедрению и использованию услуг и приложений электронного сельского хозяйства в рамках системы сельского хозяйства страны?
12. Были ли крупномасштабные проекты по услугам и приложениям электронного сельского хозяйства, которые были удачно реализованы или не были реализованы? Если да, то каковы были основные причины?
13. Каков уровень развития мобильных приложений в стране и какие услуги электронного сельского хозяйства предоставляются с использованием этих приложений?
14. Каков уровень развития электронного рынка / электронной коммерции в стране в отношении сельскохозяйственных товаров и услуг?
15. Существуют ли механизмы контроля качества обслуживания или защиты потребителей в отношении услуг электронного сельского хозяйства?

8.4. Инфраструктура

На этом этапе определяется физическая инфраструктура и уровень подключенности в стране, с целью выявления каких-либо потенциальных недостатков. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. На какой позиции находится ваша страна в рейтинге по Индексу развития ИКТ по отношению к другим странам в вашем регионе?
2. Каков уровень подключенности и масштаб географического охвата индивидуального доступа к ИКТ (например, мобильные телефоны, Интернет, широкополосный доступ, компьютеры, смартфоны и планшеты), в вашей стране? Статистика МСЭ и GSMA Intelligence являются полезными ресурсами (источниками) для этой информации на агрегированном уровне, хотя, возможно, потребуется провести консультации с другими заинтересованными сторонами для более точного определения уровня доступа в более отдаленных сельских местностях или среди уязвимых групп населения.
3. Какими типами мобильных устройств фермеры чаще всего пользуются для подключения (например, стационарные телефоны, функциональные телефоны, смартфоны) в масштабах страны? По мере возможности, необходимо собрать информацию по половому признаку.
4. Каковы объем подключения и диапазон покрытия общих точек доступа в стране (в городской и сельской местности)?
5. Какой процент населения имеет постоянный доступ к надежной электроэнергии? Насколько приемлемы цены на электроэнергию? World DataBank Всемирного банка представляет данные о доступе к электроэнергии для многих стран мира.

6. Какой процент населения имеет доступ к финансовым услугам (в том числе банков и мобильных финансовых услуг)?
7. Какова стоимость доступа для передачи голосовых сообщений и SMS через мобильные телефоны?
8. Какова стоимость доступа к сети Интернет с помощью мобильной и фиксированной связи?
9. Насколько приемлемы эти цены по сравнению со средним уровнем дохода фермеров и людей, занимающихся рыбным промыслом?
10. Насколько продвинулись агропредприятия и поставщики сельскохозяйственных услуг в применении ИКТ (например, фермеры и инструменты управления цепочкой поставок)?
11. Какие существуют государственные и региональные (областные) вычислительные инфраструктуры в стране, в том числе такие компоненты, как серверные компьютерные центры в районных центрах, центры обработки данных, системы поддержки и персонал и т.д.?
12. Могут ли существующие компоненты инфраструктуры быть расширены для поддержки более широкого обслуживания населения?
13. Какие мероприятия по развитию инфраструктуры требуются для реализации концепции национального электронного сельского хозяйства на национальном и местном уровнях?
14. Рассматривается ли возможность предоставление услуг на основе облачных серверов и сетей в стране? Рассматриваются ли мероприятия, направленные на улучшение функциональной совместимости (взаимодействия сетей и услуг) и безопасности?
15. Насколько легко осуществить мероприятия по улучшению инфраструктуры по оказанию услуг электронного сельского хозяйства? В каких направлениях можно осуществить эти улучшения (сети, приложения, услуги)?
16. Каков уровень доступности данных для разработчиков приложений для предоставления услуг?
17. Каков уровень развитости сенсорных сетей и какие действия осуществляются для их развития в этом направлении в стране?

8.5. Стандарты и возможности взаимодействия (функциональная совместимость)

На этом этапе рекомендуется проанализировать текущие стандарты и функциональную совместимость, так как они относятся к электронному сельскому хозяйству, а также помогают определить любые недостатки. Это также поможет выявить, кто несет ответственность за установление стандартов и управление эксплуатационной (функциональной) совместимостью. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Какие правительственные учреждения или организации несут ответственность за установление стандартов и требований к функциональной совместимости для электронного сельского хозяйства?
2. Существуют ли какие-либо требования и / или стандарты совместимости для услуг электронного сельского хозяйства и сетевых услуг?
3. Существуют ли какие-либо стандарты по сбору, хранению и управлению сельскохозяйственными данными, включая личную информацию? Кто имеет доступ к этим данным?
4. Какая работа уже была проделана по формулировке общих терминов, используемых в сельском хозяйстве?
5. Какие организации или органы в настоящее время разрабатывают стандарты

электронного сельского хозяйства и другие материалы для поддержки взаимодействия сетей, услуг и приложений по сельскохозяйственному сектору? Каковы масштабы их работы?

6. Существуют ли требования к разработке стандартов эксплуатационной совместимости для инфраструктуры и услуг, имеющих решающее значение для электронного сельского хозяйства, например таких, как открытый доступ к данным, Облачные серверы, функциональная совместимость (возможность взаимодействия) различных платформ, безопасность и конфиденциальность, мобильный банкинг / мобильные коммерческие сделки и т.д.?
7. Какие организации / органы, ответственны за выдачу сертификатов для специализированных услуг и предприятий в сельском хозяйстве?
8. Какие существуют органы по сертификации, которые могут иметь отношение к электронному сельскому хозяйству, например, органы по сертификации в области органического земледелия?
9. Существовали ли когда-либо инициативы по вопросам стандартов и функциональной совместимости сетей, услуг и приложений электронного сельского хозяйства, которые не могли быть успешно реализованы? Если да, то каковы были основные причины неудачной реализации?

8.6. Информационное содержание, управление и распространение информации и знаний

На этом этапе выявляется имеющаяся сельскохозяйственная информация, которая может быть использована в контенте (информационном содержании) электронного сельского хозяйства, а также недостающая информация. Кроме того, определяются органы, которые уже работают в этой области. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Какие государственные органы, академические и научно-исследовательские институты, НПО, поставщики услуг из частного сектора и другие заинтересованные стороны уже занимаются сбором, разработкой, адаптацией, управлением и / или распространением информации в сельском хозяйстве?
2. Каковы репутация и уровень доверия к услугам по распространению знаний и сельским консультационным услугам, оказываемым каждой выявленной службой?
3. Существуют ли какие-либо централизованные банки сельскохозяйственных знаний в стране? Если да, то кто ими управляет?
4. Были ли попытки координации между несколькими поставщиками сельскохозяйственной информации? Если да, то каковы были результаты?
5. Существует ли механизм или процесс проверки подлинности (достоверности) информации и услуг электронного сельского хозяйства? Какая организация или организации осуществляют этот процесс (механизм)?
6. Существуют ли какие-либо организации или группы, ответственные за проверку точности и качества сельскохозяйственной информации?
7. Какая часть из локально доступных сельскохозяйственных знаний доступна на местных языках?
8. Каким образом формируются сельскохозяйственная информации и знания на местах? Кто сертифицирует / проверяет подлинность этих знаний и информации?

8.7. Законодательство, институциональная среда и соответствие требованиям

На этом этапе рекомендуется проанализировать существующие законодательные, институциональные рамки и положения о соблюдении требований в отношении электронного сельского хозяйства, а также как они были предприняты. Это также поможет

выявить любые недостатки, которые могут существовать, *и* направления для дальнейших действий. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Какие государственные органы ответственны за разработку национальной политики и положений по компонентам электронного сельского хозяйства, включая телекоммуникации, банковское дело, страхование, государственное управление и т.д.? Сотрудничают ли эти органы между собой?
2. Какие прикладные и исполнительные законодательства и нормативно-правовые регулирования, касающиеся инфраструктуры и услуг, являются критически важными для развития электронного сельского хозяйства?
3. Существует ли политика или механизмы регулирования защиты данных? По каким основным направлениям деятельности необходимо собирать данные?
4. Если существуют различные нормативно-правовые положения и законодательные акты о защите данных на различных уровнях, например, на государственном и региональном (областном) уровнях, то как они согласуются между собой?
5. Какие органы уполномочены обеспечивать соблюдение политики и правил, касающихся электронного сельского хозяйства?
6. В какой степени действующее законодательство или государственные механизмы поддерживают электронные и мобильные транзакции в рамках цепочек стоимости в сельском хозяйстве?
7. Какие существующие меры государственной поддержки развития сельского хозяйства и политика социально-экономического развития, которые прямо или косвенно поддерживают электронное сельское хозяйство? С другой стороны, существуют ли действующие или планируемые меры законодательства и государственные программы, которые могут создавать препятствия или риски для инвестиций в электронное сельское хозяйство?
8. Какие организации или органы в настоящее время отвечают за развитие сельскохозяйственного сектора и государственных стандартов?
9. Какие организации или органы в настоящее время отвечают за контроль и соблюдение соответствия с требованиями и предоставление аккредитации продукции и услугам, в том числе ИКТ, используемым в сельском хозяйстве?
10. Были ли неудачные попытки разработки законодательства и мер государственной поддержки электронного сельского хозяйства, или механизмов контроля и соблюдения требований в области электронного сельского хозяйства? Если да, то каковы были причины?
11. Оказывает ли действующая нормативно-правовая база благоприятное или неблагоприятное воздействие на обмен и распространение сельскохозяйственной информацией в различных отраслях и географических областях сельского хозяйства?
12. Какова роль заинтересованных сторон в разработке политики и нормативно-правовой базы в области электронного сельского хозяйства? Были ли проведены консультации с заинтересованными сторонами в процессе разработки политики и нормативно-правовой базы в области электронного сельского хозяйства?
13. Существуют ли положения в отношении равенства доступа к информации, в том числе по половому признаку и среди различных социально-культурных групп?
14. Какие существуют меры государственной поддержки, стимулирования и управления инновациями, определяющие ответственных лиц за внедрение преобразований и инноваций, управление рисками и оценку целесообразности и полезности?
15. Какие существуют меры государственной поддержки электронной коммерции и предоставления услуг таких, как например, электронные подписи, в различных секторах?

8.8. Трудовые ресурсы и развитие потенциала

Сочетание навыков пользования ИКТ и сельскохозяйственных знаний в потенциале трудовых ресурсов имеет решающее значение для эффективной реализации электронного сельского хозяйства. На этом этапе рекомендуется определить текущий потенциал трудовых ресурсов в отношении электронного сельского хозяйства, а также существующий институциональный (академический и научно-исследовательский) потенциал страны для подготовки трудовых ресурсов, квалифицированных в сельском хозяйстве и секторе ИКТ. Это поможет определить существующие недостатки и области, в которых необходимо решить проблемы. Для этого, необходимо изучить следующие вопросы:

1. Существует ли в стране система сельскохозяйственных исследований? Если да, то как функционирует эта национальная система сельскохозяйственных исследований?
2. Какие академические программы доступны для изучения сельского хозяйства в средней школе и на уровне ВУЗов? Есть ли в университетах факультеты ИКТ?
3. Какие организации или органы несут ответственность за разработку образовательных и учебных программ для университетов, учебных заведений и профессиональных ассоциаций, в частности, для сельскохозяйственных учебных центров?
4. Какие национальные научно-исследовательские организации (государственные и частные) работают в области сельскохозяйственных исследований?
5. Оснащены ли эти исследовательские организации средствами ИКТ и другими связанными с ними ресурсами? Если да, то какие виды средств и объектов доступны в этом отношении?
6. Какое число специалистов в области сельского хозяйства и / или ИКТ готовится ежегодно в стране?
7. Существуют ли какие-либо требования по аккредитации в отношении использования электронного сельского хозяйства организациями и учреждениями по подготовке сельскохозяйственных кадров? Если да, то какие это организации и учреждения? Какой орган ими управляет?
8. Какой уровень согласованности или общности существует между различными программами обучения, ориентированными на применение электронного сельского хозяйства для поддержки предоставления услуг частным лицам?
9. Какие учебные программы существуют для обеспечения образования в области разработки и внедрения ИКТ в сельском хозяйстве, услуг электронного сельского хозяйства и сельских консультационных услуг?
10. Существуют ли аккредитованные квалификации в областях электронного сельского хозяйства и сельских консультационных служб?
11. Каков спрос и наличие специалистов, имеющих опыт в области электронного сельского хозяйства?
12. Какие услуги предоставляются в целях содействия обучению с использованием ИКТ для фермеров и агропредприятий?
13. Существуют ли какие-либо программы, доступные для повышения цифровой грамотности среди фермеров, людей, занимающихся рыбным промыслом и других заинтересованных сторон?

Глава 9: Оценка возможностей, недостатков, рисков и барьеров

Эта глава посвящена оценке текущей среды электронного сельского хозяйства в целях выявления возможностей, недостатков и рисков для реализации концепции электронного сельского хозяйства.

Эта глава основывается на проделанной работе в предыдущей главе, объединяя накопленные знания о компонентах электронного сельского хозяйства и текущей среде электронного сельского хозяйства, чтобы определить возможности для повторного или совместного использования компонентов, определения недостатков, которые необходимо рассмотреть, а также потенциальные риски или препятствия в процессе реализации



концепции электронного сельского хозяйства. Это очень важный этап процесса, так как он будет служить практической основой для доработки проекта концепции электронного сельского хозяйства.

Эта глава сфокусирована на определении трех важных элементов:

- *Повторное и совместное использование возможностей:* Какие существующие компоненты электронного сельского хозяйства могут быть использованы в реализации концепции национального электронного сельского хозяйства? Какие компоненты других электронных стратегий могут быть использованы в электронном сельском хозяйстве?
- *Недостатки:* Какие компоненты отсутствуют для реализации концепции электронного сельского хозяйства?
- *Риски и препятствия:* Какие риски и барьеры могут негативно воздействовать на организацию и эффективное функционирование компонентов электронного сельского хозяйства?

На этом этапе необходимые компоненты электронного сельского хозяйства (Глава 7) сравниваются с существующими компонентами электронного сельского хозяйства (Глава 8) для определения возможностей, недостатков, рисков и барьеров.

На Рисунке 1.9.1 показано, как этот процесс работает.



Рисунок 1.9.1: Определение возможностей, недостатков, рисков и барьеров

Основные направления деятельности включают в себя оценку существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства в отношении требуемых компонентов, по следующим направлениям:

- Руководство и управление;
- Стратегия и инвестиции;
- Услуги и приложения;
- Инфраструктура;
- Стандарты и возможность функциональной совместимости;
- Управление и распространение информации и знаний;
- Законодательство, институциональная среда и соответствие требованиям;
- Трудовые ресурсы и развитие потенциала.

Продукты

Описание:

- Существующих компонентов электронного сельского хозяйства, которые могут быть повторно или совместно использованы в среде национального электронного сельского хозяйства;
- Необходимых компонентов электронного сельского хозяйства, которые не существуют; а также
- Рисков и барьеров в отношении возможностей и выявленных недостатков.

Таблица для оценки среды электронного сельского хозяйства в Приложении 1.9.1 может быть использована для выполнения этой задачи. Кроме того, необходимо включить в эту таблицу те компоненты, которые были определены и организованы на этапах, описанных в Главах 8 и 9, и определить, какие существуют возможности, недостатки, и риски и барьеры для каждого из компонентов.

9.1. Оценка и сравнение существующих компонентов электронного сельского хозяйства с требуемыми компонентами

9.1.1 Определение возможностей повторного или совместного использования

Изучение следующих вопросов может быть полезным для повторного и совместного использования возможностей:

- Какие существующие или планируемые компоненты электронного сельского хозяйства могут частично или полностью обеспечить необходимые компоненты для их полной комплектации?
- Какие другие электронные стратегии, например, электронное правительство, стратегический план в области ИКТ, а также стратегический план развития широкополосного доступа, могут быть использованы для обеспечения услуг электронного сельского хозяйства, и наоборот?
- Каковы временные рамки для организации планируемых компонентов электронного сельского хозяйства, и от чего зависит их организация, например, от нового законодательства, финансирования, мер государственной поддержки, других компонентов и т.д.?
- Каким образом существующие или планируемые компоненты электронного сельского хозяйства должны быть преобразованы, чтобы их можно было бы использовать в рамках среды национального электронного сельского хозяйства?
- Сколько времени понадобится для преобразования или расширения существующих компонентов?
- Какие расходы подразумеваются для преобразования или расширения существующих компонентов?
- С какими заинтересованными сторонами должны быть проведены консультации по использованию существующих или планируемых компонентов?

9.1.2 Определение недостатков

Следующие вопросы могут быть использованы для определения существующих недостатков:

- Какие необходимые компоненты электронного сельского хозяйства в проекте концепции не могут быть организованы на основе существующих компонентов? Каких компонентов для реализации концепции не хватает? Какие компоненты требуют их доработки?
- Какие инвестиции и меры поддержки компонентов электронного сельского хозяйства будут необходимы для устранения этих недостатков, в том числе, для доработки или расширения существующих компонентов, что необходимо для разработки и функционирования среды электронного сельского хозяйства?
- Какие действия или мероприятия необходимо предпринять как часть этих инвестиций и мер содействия?
- Зависит ли проведение этих мероприятий от каких-либо других видов деятельности, например, от нового законодательства, финансирования, мер государственной поддержки, других компонентов и т.д.?
- Сколько времени понадобится для осуществления этих инвестиций и мер содействия?
- Какие расходы подразумеваются для осуществления этих инвестиций и мер поддержки?

- С какими заинтересованными сторонами должны быть проведены консультации по проектированию, внедрению и функционированию комплекса мер содействия и инвестиций?

Примерами недостатков, с которыми можно столкнуться в ходе организации компонентов среды электронного сельского хозяйства, являются:

- Недостаточно сформированное руководство;
- Надостаточное участие заинтересованных сторон;
- Недостаточное понимание специфических потребностей в области ИКТ и социально-экономического контекста сельских сообществ со стороны поставщиков услуг электронного сельского хозяйства;
- Недостаточная конфиденциальность, защищенность и безопасность электронных финансовых услуг в сельском хозяйстве;
- Недостаточно развитая институциональная среда в области ИКТ и несовершенная стратегия развития электронного сельского хозяйства в стране;
- Недостаточно сформированные информация и данные по сельскому хозяйству и слабая интеграция с традиционными местными знаниями;
- Фрагментированные институциональные и законодательные рамки для электронного сельского хозяйства;
- Недостаточно скоординированные или интегрированные сельскохозяйственные цепочки стоимости;
- Отсутствие функциональной совместимости между базами электронных данных и платформ;
- Недостаточная информированность о существующих услугах электронного сельского хозяйства;
- Отсутствие или недостаточность инвестиций в исследования в области электронного сельского хозяйства;
- Недостаточность инициатив в области развития потенциала для интеграции ИКТ в сельское хозяйство;
- Недостаточный уровень подключенности к сетям ИКТ, например, к широкополосному доступу, сенсорным сетям, разработкам в области ИТ
- Отсутствие благоприятных условий для других услуг, которые имеют решающее значение для эффективной реализации электронного сельского хозяйства, например, в области электронного правительства, мобильных банковских услуг, телекоммуникационных услуг, ИТ-решений и т.д.; а также
- Отсутствие потенциала по созданию и поддержанию программного обеспечения, аппаратных средств и сетей по приемлемой цене для пользователей.

9.1.3 Определение рисков и барьеров

Следующие вопросы могут быть использованы для определения рисков и барьеров:

- Какие существуют риски и барьеры, связанные с использованием существующих или планируемых компонентов электронного сельского хозяйства? Потенциальные риски могут возникнуть из-за нижеследующих условий или в областях:
  - Отсутствия или недостаточного умения эффективно взаимодействовать и заручиться поддержкой заинтересованных сторон;
  - Отсутствия или недостаточности навыков, знаний и опыта;

- Существующих культурных и традиционных практик, отношений, и в результате принятия электронного сельского хозяйства;
- Действующего законодательства и нормативно-правовой базы;
- Существующей сельскохозяйственной и иной государственной политики;
- Зависимости от других компонентов электронного сельского хозяйства;
- Отсутствия стабильности и сложившейся преемственности политических лидеров и чиновников в сельскохозяйственном секторе;
- Отсутствия адекватной, своевременной инфраструктуры ИКТ и навыков в области;
- Отсутствия инвестиций; а также
- Отсутствия общего понимания (видения), поддержки, одобрения и совместных действий между различными группами заинтересованных сторон.

- Каково будет воздействие на концепцию электронного сельского хозяйства, если не устранить эти риски и барьеры?
- Отражают ли какие-либо из этих рисков и барьеров отсутствие каких-либо компонентов электронного сельского хозяйства?
- Какие действия следует предпринять, чтобы снизить эти риски и барьеры?

Примерами потенциальных рисков и барьеров являются:

- Недостаточно развитая инфраструктура ИКТ и электронного сельского хозяйства;
- Проблемы доступности и географического охвата, вызванные распространением несоответствующих ИКТ;
- Понижение значимости, участия и роли женщин в отношении использования ИКТ в сельском хозяйстве;
- Отсутствие всестороннего (соответствующего) подхода в области ИКТ к людям, с различного рода отклонениями, к малограмотным / неграмотным слоям населения;
- Низкий уровень передовых практик электронного сельского хозяйства и их освоения;
- Высокая стоимость услуг электронного сельского хозяйства и отсутствие устойчивых бизнес-моделей; а также
- Снижение государственных расходов на сельское хозяйство в развивающихся странах.

На этом этапе рекомендуется проведение внутренней оценки и затем консультаций с заинтересованными сторонами для проверки и уточнения результатов оценки.

Процесс оценки должен включать в себя четыре этапа:

1. Сравнение компонентов электронного сельского хозяйства, необходимых для первоначального проекта концепции электронного сельского хозяйства, с существующими компонентами, или планируемыми в рамках текущей среды электронного сельского хозяйства.
2. Определение и описание возможностей для повторного или совместного использования существующих компонентов электронного сельского хозяйства.

3. Определение и описание недостатков в организации компонентов, необходимых для первоначального проекта концепции электронного сельского хозяйства, т.е. тех случаев, когда обнаруживается, что существующие компоненты не соответствуют текущей среде электронного сельского хозяйства.
4. Выявление и описание рисков и барьеров, выявленных в ходе анализа повторного и совместного использования возможностей и недостатков, наряду с любыми другими рисками (в том числа экологическими) и барьерами в секторе.

Необходимо провести консультации с заинтересованными сторонами с целью подтверждения того, что компоненты электронного сельского хозяйства действительно могут быть повторно или совместно использованы. Кроме того, эти консультации могут дать дополнительные соображения о потенциальных или существующих рисках и барьерах, что может быть использовано для проверки и уточнения результатов оценки.

Может случиться, что среди заинтересованных сторон, участвующих в консультациях, нет тех, кто мог бы представить свои соображения или видения в отношении определенных (специфических) недостатков, рисков или барьеров. В этом случае, экспертная группа, может определить или предложить компетентных лиц по этим вопросам.



©FAO/Kitti Horvath

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.9.1: Таблица (Рабочий лист) для оценки среды электронного сельского хозяйства

Компоненты	Как они могут повторно или совместно быть использованы?	Какие существуют текущие недостатки?	Какие существуют риски и барьеры?
Руководство и управление			
Стратегия и инвестиции			
Услуги и приложения			
Инфраструктура			
Стандарты и возможность взаимодействия (функциональная совместимость)			
Управление, распространение информации и знаний, а также сельские консультационные услуги			
Законодательство, институциональная среда и соответствие требованиям			
Трудовые ресурсы и развитие потенциала			

Глава 10: Доработка концепции и разработка стратегических рекомендаций

Задачей на данном этапе является доработать, *уточнить и тем самым улучшить* первоначальный проект концепции с учетом возможностей и недостатков, которые были определены на предыдущем этапе, а также рисков и барьеров, препятствующих созданию среды электронного сельского хозяйства. Это повышает реалистичность и целесообразность концепции национального электронного сельского хозяйства. Затем, на основе этого, разрабатываются стратегические рекомендации.



Мероприятия на данном этапе включают:

- Корректировка целей и направлений действий концепции национального электронного сельского хозяйства;
- Доработка первоначального проекта концепции национального электронного сельского хозяйства;
- Разработка стратегических рекомендаций; а также
- Одобрение и распространение сообщения о концепции национального электронного сельского хозяйства и стратегических рекомендаций.

Продукты

- Амбициозная, но прагматичная концепция национального электронного сельского хозяйства;

- Комплекс стратегических рекомендаций для организации необходимых компонентов электронного сельского хозяйств, разработки приложений и услуг, лежащих в основе уточненной (доработанной) концепции;
- Одобрение рекомендаций концепции лицами, принимающими решения; а также
- Распространение концепции среди широкого круга заинтересованных сторон.

В Приложении 1.1.1 предлагается структура документа концепции электронного сельского хозяйства.

10.1. Корректировка целей и направлений действий концепции национального электронного сельского хозяйства

Страны имеют различные обязательства, компоненты и ресурсы для реализации концепции национального электронного сельского хозяйства, и, соответственно, имеют различные стартовые условия для внедрения концепции в действие. Некоторые страны, например, могут быть в состоянии организовать все компоненты электронного сельского хозяйства, указанные в Главе 7, Части 1, в то время как другие страны могут иметь возможность организовать только ограниченные компоненты. Поэтому расстановка приоритетов является важным итеративным (многократным) процессом, зависящим от внутренних и внешних факторов. В Таблице 1.10.1 приводятся примеры некоторых внутренних и внешних факторов, которые необходимо рассмотреть при расстановке приоритетов.

Таблица 1.10.1: Внутренние и внешние факторы в расстановке приоритетов электронного сельского хозяйства

Тип	Описание	Примеры
Внутренние	Знания и соображения, приобретенные в ходе исследования и разработки концепции национального электронного сельского хозяйства.	Возможности для повторного или совместного использования существующих компонентов; Недостатки, которые должны быть устранены; Риски и барьеры, связанные с возможностями и недостатками; Элементы, от которых зависит создание других компонентов; а также Масштабы финансирования и сроки организации необходимых компонентов.
Внешние	Руководство и направление, обеспечиваемое политическим курсом, лицами, принимающими решения в сельскохозяйственном секторе и заинтересованными сторонами. Готовность реализовать проекты из других (несельскохозяйственных) секторов, например, расширение мобильного широкополосного доступа, мобильных банковских услуг.	Цели (под)отраслей сектора сельского хозяйства; Ожидаемые результаты концепции национального электронного сельского хозяйства: - Краткосрочные результаты электронного сельского хозяйства (1-3 года); а также - Долгосрочные результаты электронного сельского хозяйства (5-10 лет). Результаты, которые могут быть достигнуты в установленные сроки, в национальном развитии, в секторе сельского хозяйства и в других важных секторах экономики; а также Имеющиеся или планируемые ресурсы и финансирование, которые можно инвестировать в реализацию концепции.

Этот процесс рассматривает концепцию в отношении следующих критериев:

- Насколько реализуема концепция, с учетом выявленных возможностей, недостатков и рисков?
- Соответствуют ли результаты электронного сельского хозяйства приоритетам сельского хозяйства?
- Достаточно ли оказывается или будет оказываться поддержка для реализации концепции?

На этом этапе не предлагается разработать детальный план расстановки приоритетов мероприятий, но определение широкого ряда компонентов электронного сельского хозяйства, которые должны быть реализованы в установленные сроки концепции национального электронного сельского хозяйства, является целесообразным. Часть 2 данного Руководства уделяет основное внимание разработке национального плана действий. Кроме того, на этом этапе нет необходимости разработки детального бизнес-плана, описывающего выгоды и издержки. Несмотря на то, что финансирование было кратко изучено в ходе этой главы, и будет более подробно изучено в Части 2, разработка детального бизнес-плана не входит в рамки данного руководства.

Ожидаемым продуктом данного этапа является описание компонентов электронного сельского хозяйства, которые будут разработаны. При этом необходимо дать обоснование для их отбора.

Этот шаг представляет собой итеративный процесс, предусматривающий внутренний анализ и проведение консультаций с правительственными органами, министерствами сельского хозяйства и руководящими органами других секторов, имеющих отношение к электронному сельскому хозяйству (См. Рисунок 1.10.1, Таблицу 1.10.2).

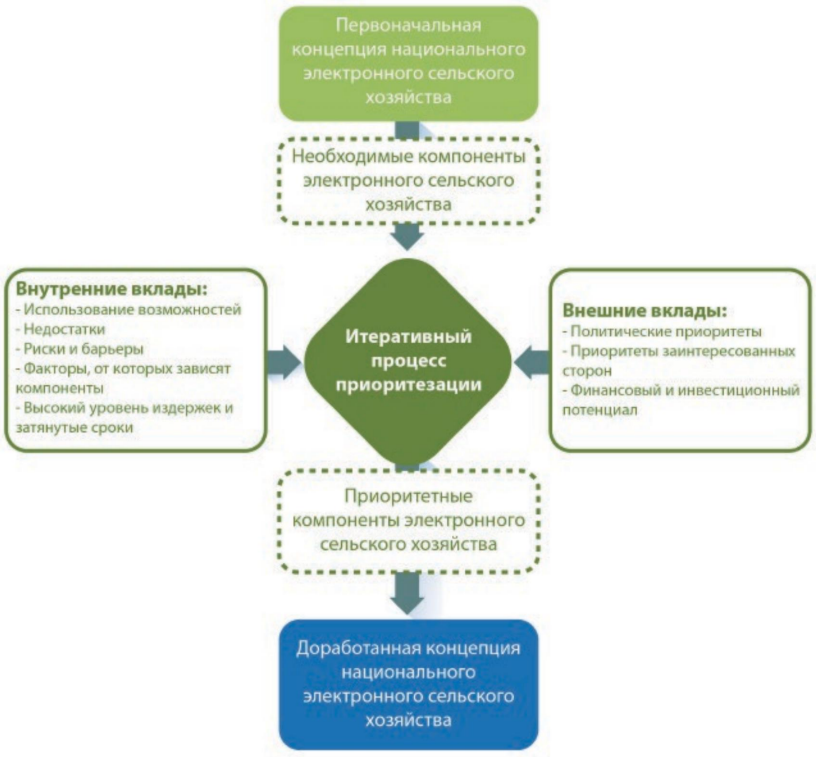


Рисунок 1.10.1: Схема процесса корректировки концепции электронного сельского хозяйства

Таблица 1.10.2: Схема процесса корректировки концепции электронного сельского хозяйства

Шаги	Вклады	Примеры вопросов	Возможные результаты
Шаг 1	Анализ среды электронного сельского хозяйства: Повторное и совместное использование возможностей; Недостатки; Риски и барьеры; а также Временные рамки концепции	Какие компоненты электронного сельского хозяйства могут быть организованы в установленные сроки, с учетом выявленных возможностей повторного и совместного использования (этих возможностей), недостатков, рисков и барьеров? Что, по мнению правительства, министерства сельского хозяйства, субъектов сельского хозяйства, может быть достигнуто в установленные сроки? Каковы сроки предоставления вкладов из других (несельскохозяйственных) секторов, например, агентства или министерства телекоммуникации, центрального органа управления банковской системой, и т.д.?	Определение компонентов электронного сельского хозяйства, которые могут быть реально организованы в установленные сроки.
Шаг 2	Продукты шага 1 Определение результатов сельскохозяйственной системы: Определение результатов электронного сельского хозяйства и их приоритетов; Формулировка услуг, которые будут предоставлены электронным сельским хозяйством и их целесообразность; Определение роли заинтересованных сторон в сельскохозяйственной цепочке стоимости; а также Определение результатов несельскохозяйственных секторов	Каких результатов сельскохозяйственного и других несельскохозяйственных секторов можно будет достичь предлагаемыми компонентами электронного сельского хозяйства? Насколько хорошо эти результаты согласуются с краткосрочными и долгосрочными стратегическими приоритетами сельскохозяйственного сектора? Насколько хорошо будут интегрированы интересы участников сельскохозяйственной цепочки добавленной стоимости и агробизнеса в электронное сельское хозяйство?	Оптимизированный набор компонентов электронного сельского хозяйства; или необходимость пересмотра временных рамок концепции национального электронного сельского хозяйства
Шаг 3	Продукты шага 2; Государственная поддержка и координация обязательств заинтересованных сторон по концепции национального электронного сельского хозяйства; а также Наличие финансирования для реализации концепции	Являются ли эти результаты приемлемыми для правительственных органов, министерства сельского хозяйства, и других заинтересованных сторон? Какие компоненты электронного сельского хозяйства будут организованы при условии адекватного финансирования? Следует ли заново изучить цели и задачи системы сельского хозяйства, чтобы ограничить или расширить сферу необходимых компонентов электронного сельского хозяйства?	Комплекс приоритетных компонентов электронного сельского хозяйства; или необходимость повторного изучения стратегических приоритетов сельского хозяйства, на которые направлена концепция электронного сельского хозяйства; или необходимость пересмотра временных рамок концепции национального электронного сельского хозяйства.

Хотя вышеприведенные рисунок и таблица предлагают структурированный и линейный подход к расстановке приоритетов, на самом деле процесс должен быть гибким, и необязательно следовать строгой последовательности. Направление процесса, в первую очередь, должно руководствоваться видениями и рекомендациями правительственных органов, министерства сельского хозяйства, и других субъектов сельскохозяйственного сектора. Важно также отметить, что на этом этапе устанавливаются приоритеты на стратегическом уровне, а не на уровне планирования программ. Детальное планирование и связанная с ним приоритизация приводятся в Части 2 данного руководства.

10.2. Доработка первоначального проекта концепции национального электронного сельского хозяйства

На этом этапе дается возможность откорректировать первоначальный проект концепции электронного сельского хозяйства, чтобы обосновать результаты процесса определения приоритетов.

Примеры вопросов для изучения приводятся ниже:

- Насколько эффективно результаты электронного сельского хозяйства, определенные в Разделе 6.2., Главы 6, Части 1, могут быть достигнуты с учетом определения приоритетов компонентов электронного сельского хозяйства?
- Какие результаты электронного сельского хозяйства требуется пересмотреть, чтобы точно обосновать приоритетные компоненты электронного сельского хозяйства?
- Какие изменения в первоначальный проект концепции электронного сельского хозяйства необходимо внести с учетом пересмотренных результатов электронного сельского хозяйства?
- Как повлияют эти изменения на каждую из групп заинтересованных сторон, на основе видения и интересов которых была определена формулировка первоначального проекта электронного сельского хозяйства? Как осуществить эти изменения?

На этом этапе следует обновить (откорректировать) продукты, определенные в Главе 6, Части 1, для обоснования приоритетных компонентов электронного сельского хозяйства. Результаты, требующие пересмотра, включают в себя:

- Результаты электронного сельского хозяйства (Раздел 6.2);
- Заявление концепции электронного сельского хозяйства (Раздел 6.4);
- Описание воздействия концепции для ключевых групп заинтересованных сторон (Раздел 6.5); а также
- Различные сценарии реализации концепции (Раздел 6.6).

Рекомендуется не удалять, а архивировать информационное содержание (контент), которое больше не является востребованным в текущем контексте, в связи с пересмотром приоритетов и результатов. Оно может рассматриваться в качестве потенциальных будущих направлений электронного сельского хозяйства. Это обеспечивает условия, чтобы работа, проведенная по ее сбору, не оказалась напрасной, и может быть вновь потенциально рассмотрена на более позднем этапе, в рамках процесса пересмотра концепции национального электронного сельского хозяйства.

Работа на этом этапе должна быть проведена в качестве внутренней деятельности, поскольку она сосредоточена на переработке ранее разработанного материала. Продукты этого этапа должны быть рассмотрены заинтересованными сторонами, которые изначально участвовали в разработке первоначального проекта концепции электронного сельского хозяйства.

10.3 Разработка стратегических рекомендаций

Этот шаг предлагает руководство по составлению стратегических рекомендаций для разработки откорректированнойконцепции электронного сельского хозяйства. Стратегические рекомендации должны быть высокого уровня *и* ориентированы на результаты. Стратегические рекомендации предлагают мероприятия, которые должны быть предприняты на высоком уровне, необходимые для обеспечения среды национального электронного сельского хозяйства. Эти действия дают направления и подходы к организации новых компонентов электронного сельского хозяйства, или для перепрофилирования и расширения существующих компонентов электронного сельского хозяйства. Взаимозависимость между различными стратегическими рекомендациями также должна быть определена, наряду с сопутствующими рисками и барьерами. Понимание связей, рисков и барьеров, имеет важное значение для процессов и мероприятий, описываемых в Части 2 данного руководства.

10.3.1 Рекомендуемые продукты

Каждая стратегическая рекомендация должна иметь свою справочную информацию для обеспечения ее прослеживаемости в национальном плане действий (который будет разработан в Части 2), и должна включать в себя:

- Обоснование рекомендации;
- Описание мероприятий, которые должны быть предприняты на высоком уровне;
- Связь с другими рекомендациями и характер этой зависимости; а также
- Риски и барьеры.

Пример стратегической рекомендации приведен в Таблице 1.10.3. В Приложении 10.1 приводится шаблон, т.е. Таблица (Рабочий лист*)* для Стратегических рекомендаций, которая может быть использована для их описания. Предлагаемые мероприятия носят ориентировочный и рекомендательный характер и предназначены для оказания содействия в изучении воздействий стратегии. Эти мероприятия могут быть уточнены в ходе детального планирования, описание которого приводится в Части 2.

Таблица 1.10.3: Пример стратегической рекомендации для концепции электронного сельского хозяйства

№№	Формулировка рекомендации	Обоснование и рекомендуемые мероприятия	Связи с другими рекомендациями
№1	Обеспечить доступ к надежной и качественной локальной мультимедийной (текстовой, голосовой и визуальной) информации о передовых практиках в сельском хозяйстве на всех местных языках	Доступ к надежной и качественной локальной информации на местном языке в настоящее время крайне ограничен, что оказывает негативное влияние на повышение знаний фермеров об усовершенствованных (передовых) методах ведения сельского хозяйства и препятствует росту продуктивности их сельскохозяйственной деятельности. Формирование информации о передовых практиках на всех местных языках и в различных: текстовых, голосовых и визуальных форматах, и обеспечения доступа к ним, увеличивает возможность использования этой информации фермерами, и, тем самым, повышает эффективность их сельскохозяйственной деятельности. Для этого рекомендуется реализовать следующие мероприятия: Определить организацию(и), ответственную(ые) за разработку и сертификацию сельскохозяйственной информации; Выявить агентства и службы, предоставляющие сельские консультационные услуги, которые могут эффективно передавать (предоставлять) необходимую информацию различным субъектам сельскохозяйственного производства; Создать механизмы и положения, регулирующие и содействующие заключению контрактов и соглашений по предоставлению этих услуг и информации; а также Разработать механизм координации деятельности таких служб.	Связана со стратегическими рекомендациями 5 и 7.

Работа на этом этапе должна быть проведена как внутренняя деятельность, включая интенсивные обсуждения (мозговой штурм) и обсуждения в рабочих группах (рабочие сессии), чтобы сформулировать ряд рекомендаций, которые в совокупности должны обеспечить организацию компонентов электронного сельского хозяйства с учетом уточненных мероприятий. Формулировка и описание стратегических рекомендаций должны быть проверены и уточнены с заинтересованными сторонами, которые должны внести свой вклад по каждой рекомендации.

10.4. Получение одобрения и информирование заинтересованных сторон о концепции и стратегических рекомендациях электронного сельского хозяйства

На этом этапе необходимо получение одобрения окончательно сформулированной концепции национального электронного сельского хозяйства и связанных с ней стратегических рекомендаций, а затем информировать заинтересованные стороны об этой концепции и рекомендациях. Таким образом, на этом этапе завершается разработка концепции национального электронного сельского хозяйства и знаменуется начало перехода к разработке плана действий.

Ожидается, что продуктом этого шага будет одобрение концепции и стратегических рекомендаций соответствующими лицами, принимающими решения и сообщение об этом

широкому кругу заинтересованных сторон. Это также облегчит их понимание и поддержку к переходу к разработке плана действий.

Этот шаг включает в себя представление, рассмотрение и получение одобрения концепции и связанных с ней рекомендаций по национальному электронному сельскому хозяйству, от соответствующих лиц, принимающих решения. Обычно это - Руководящий комитет, который был создан для координации и управления концепцией национального электронного сельского хозяйства.

После утверждения, концепция национального электронного сельского хозяйства и стратегические рекомендации, в идеале, должны быть опубликованы и доведены до сведения широкого круга заинтересованных лиц, включая высокопоставленных лиц правительства, фермеров, субъектов рыбного хозяйства, ассоциации животноводов, предпринимателей в сфере сельскохозяйственного производства и переработки; служб телекоммуникационных услуг, банковских учреждений, метеорологических организаций и сельскохозяйственных организаций в области развития. Это создаст условия для начала широкомасштабного процесса образования и повышения потенциала в области концепции национального электронного сельского хозяйства. Поэтому на этом этапе необходимо принять во внимание взгляды, мнения и отзывы различных заинтересованных сторон. Некоторые их этих отзывов могут содействовать совершенствованию различных аспектов концепции или рекомендаций.

Продолжительность периода образования, повышения уровня информированности и изучения отзывов заинтересованных сторон может быть различной в каждой стране, в зависимости от срочности и необходимости перехода к разработке плана действий. Например, некоторые страны могут предпочесть более продолжительный период широких общественных консультаций по концепции и рекомендациям по электронному сельскому хозяйству. Но, это может предшествовать доработке окончательной концепции национального электронного сельского хозяйства. С другой стороны, другие страны, могут иметь понимание, что было проведено достаточно консультаций с заинтересованными сторонами в предыдущих этапах и целесообразно переходить к разработке плана действий. Этот период может также сочетаться с процессом мобилизации команды, которая будет заниматься разработкой плана действий. Эти мероприятия описаны в Части 2 данного руководства. Часть 2 также предусматривает вероятность пересмотра концепции национального электронного сельского хозяйства в зависимости от доступного финансирования.

Приложение 1.10.1: Рабочий лист (шаблон) для стратегических рекомендаций

Справочная информация: P1

Рекомендации:

Обоснование и рекомендуемые мероприятия:

Связи с другими рекомендациями:

Справочная информация: P2

Рекомендации:

Обоснование и рекомендуемые мероприятия:

Связи с другими рекомендациями:

Справочная информация: P3

Рекомендации:

Обоснование и рекомендуемые мероприятия:

Связи с другими рекомендациями:



©FAO/Vasily Maksimov

ЧАСТЬ 1.
Концепция национального электронного сельского хозяйства

ЧАСТЬ 2.
План действий по национальному электронному сельскому хозяйству

ЧАСТЬ 3.
Мониторинг и оценка национального электронного сельского хозяйства



Часть 2:
Разработка Плана действий по национальному электронному сельскому хозяйству



©FAO/Vasily Maksimov

Часть 2: Разработка Плана действий по национальному электронному сельскому хозяйству

Глава 1: Необходимость разработки Плана действий по национальному электронному сельскому хозяйству



Часть 2 основывается на концепции и рекомендациях национального электронного сельского хозяйства для разработки плана действий, который может также называться как «Генеральный план ИКТ в сельском хозяйстве», «План Электронного сельского хозяйства», или иметь какое-либо иное национально признанное название. В данном руководстве, этот документ называется, как **План действий по национальному электронному сельскому хозяйству.**

- В Главе 1 описывается необходимость разработки плана действий;
- В Главах 2 - 4 приводится подробное руководство по подготовке детального плана действий.

Следует, еще раз подчеркнуть, что план действий является частью более крупной национальной стратегии электронного сельского хозяйства, включающей в себя ее концепцию (Часть 1), план действий (Часть 2), а также мониторинг и оценку (Часть 3). Тем не менее, страны могут, равносильно как и реализовать эту стратегию в полном объеме, так и предпринять только ее часть (например, только план действий), основываясь на своих собственных уникальных условиях и существующих компонентах стратегии.

Примечание: Необходимо придерживаться Структуры и механизма управления, упомянутых в Главе 2, Части 1, для контроля за разработкой и осуществлением плана действий.

Продукты

На этом этапе необходимо изучить основы и инструментарии для разработки плана действий по электронному сельскому хозяйству, и взаимосвязей между концепцией, стратегическими рекомендациями, ожидаемыми продуктами и мероприятиями.

1.1 Рамочные основы для плана действий

План действий позволит правительству:

- Определить все необходимые мероприятия и подробную информацию об их управлении, финансировании и координации для обеспечения достижения результатов на национальном и местном уровнях; а также
- Определить ключевых заинтересованных сторон и механизм эффективного взаимодействия с ними в процессе разработки, реализации и поддержания деятельности.

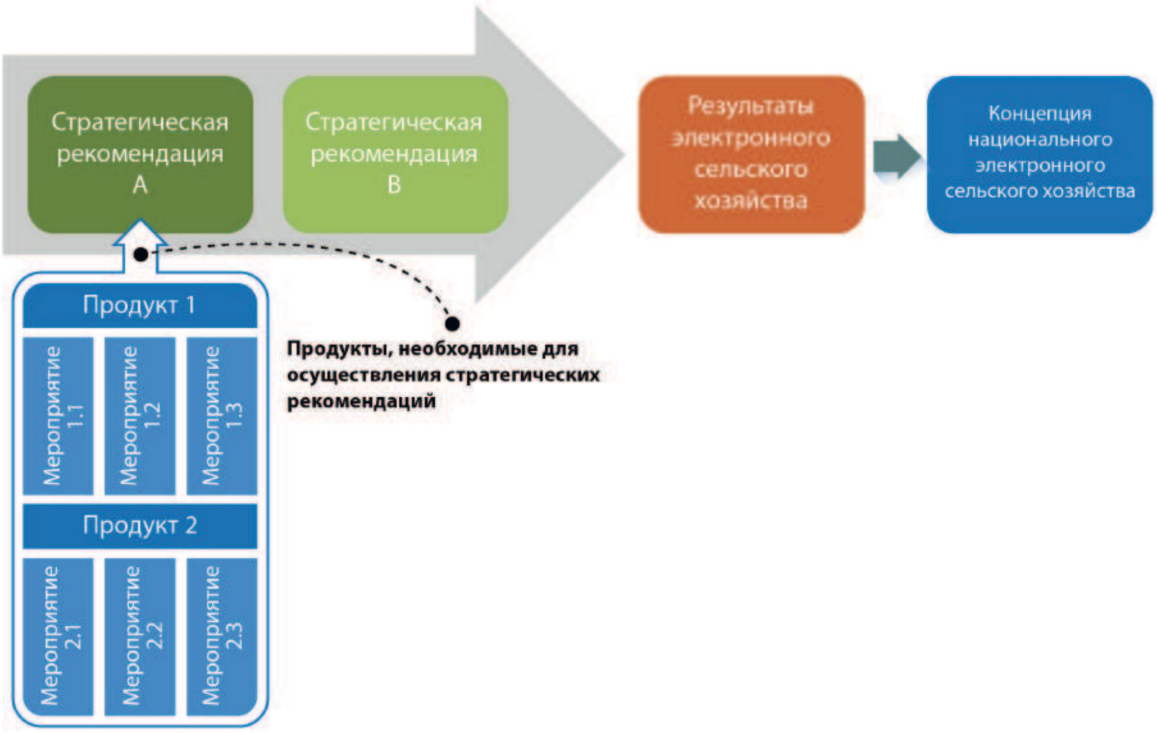
На данном этапе, предполагается, что концепция и стратегические рекомендации национального электронного сельского хозяйства (См. Часть 1) уже получили одобрение министерства сельского хозяйства и приобрели более широкую поддержку важнейших заинтересованных сторон из других смежных отраслей, таких как, сектор ИКТ, банковская система, электронное правительство. Также, предполагается, что мероприятия по повышению осведомленности широкого круга заинтересованных сторон уже завершены. В нижеследующем рисунке ниже показаны основные процессы, обуславливающие разработку концепции и стратегических рекомендаций электронного сельского хозяйства.



Рисунок 2.1.1: Основные процессы, обуславливающие разработку концепции и стратегических рекомендаций электронного сельского хозяйства.

Реализация концепции и стратегических рекомендаций направлена на достижение ожидаемых результатов электронного сельского хозяйства (См. Часть 1, Глава 6), что в свою очередь будет способствовать достижению масштабных сельскохозяйственных целей.

1.2 Рекомендации, продукты и мероприятия



Стратегические рекомендации направлены на построение компонентов электронного сельского хозяйства, необходимых для достижения ожидаемых результатов электронного сельского хозяйства. Эти рекомендации реализуются посредством продуктов, производимых в результате осуществления ряда мероприятий (Рисунок 2.1.2). Эти продукты, другими словами, можно называть решениями в данном контексте.

Рисунок 2.1.2: Процесс реализации концепции и стратегических рекомендаций по электронному сельскому хозяйству

Некоторые из этих мероприятий, схожие по своей природе, могут объединяться для целесообразности и результативности процесса реализации.

1.3 Детализация мероприятий

Важно, чтобы план действий отражал необходимые действия и был практически реализуемым. При том, что стратегия сама по себе направлена на достижение значительных и амбициозных преобразований в сельскохозяйственном секторе, необходимо обеспечить,

чтобы средства для достижения этих изменений (т.е. мероприятия и продукты) были понятными, целесообразными и достижимыми с точки зрения всех заинтересованных сторон. Даже очень хорошо разработанная стратегия, без практического плана реализации, вряд ли получит серьезную поддержку со стороны заинтересованных сторон в процессе реализации. Для проверки осуществимости плана действий, в процессе ее разработки следует принимать во внимание следующие аспекты:

- Осуществимость, т.е. возможность ее практической реализации;
- Взаимозависимость между мероприятиями;
- Наличие лидеров в процессе и намерение оказать поддержку и участие со стороны ключевых заинтересованных сторон;
- Уровень воздействия каждого мероприятия на продукты / стратегические рекомендации;
- Потребности в ресурсах: человеческие, финансовые, материально-технические, технические и т.д.;
- Обоснованные и целесообразные сроки (временные рамки);
- Уровень готовности заинтересованных сторон;
- Наличие инфраструктуры;
- Наличие благоприятных условий для реализации; а также
- Риски, связанные с реализацией мероприятий.

На основе вышеуказанных факторов, рекомендуется расстановить приоритеты между мероприятиями или продуктами.

1.4 Оценка финансовых ресурсов, необходимых для реализации плана действий

Осуществимость плана действий, во многих случаях, зависит от имеющихся и выделяемых финансовых ресурсов. Поэтому, реализация некоторых мероприятий может задерживаться из-за отсутствия или задержки поступления финансовых ресурсов.

Предлагаются два уровня оценки ресурсов:

> Уровень 1 - Ресурсы, необходимые для подготовки, руководства и мониторинга плана действий национального электронного сельского хозяйства.
>
> Уровень 2 - Ресурсы, необходимые для осуществления и мониторинга плана действий национального электронного сельского хозяйства.

1.4.1 Ресурсы, необходимые для подготовки плана действий по электронному сельскому хозяйству

Подготовка детального плана действий по электронному сельскому хозяйству является ресурсоемкой работой и может длиться в течение нескольких месяцев. Кроме того, потребуются финансовые расходы на мониторинг и оценку стратегии в течение многих лет. Например, организация совещаний рабочих групп, совещаний Руководящего комитета

и периодическая оценка процессов через регулярные промежутки времени требуют финансовых ресурсов на регулярной основе.

Распределение бюджета (затрат) среди ведущих и ключевых заинтересованных сторон имеет важное значение, и должно быть согласовано между заинтересованными сторонами.

1.4.2 Ресурсы, необходимые для реализации плана действий по электронному сельскому хозяйству

Требуется подготовить расчетный бюджет на реализацию планируемых мероприятий на этапе планирования для оценки финансовой осуществимости плана. Необходимый объем финансирования для реализации может быть рассчитан на уровне мероприятий, на основе которых можно будет посчитать сводный бюджет на уровне продуктов.

1.5 Разработка плана действий по электронному сельскому хозяйству

План действий по электронному сельскому хозяйству может быть представлен несколькими способами, в зависимости от аудитории и целей. В этой главе, представлены рамочные основы, описывающие основные компоненты, которые будут рассмотрены в процессе его разработки. Таблица 2.1.1 предлагает структуру плана действий, который может быть адаптирован по мере необходимости для основной аудитории.

Талица 2.1.1: Предлагаемая структура плана действий по электронному сельскому хозяйству

План действий по электронному сельскому хозяйству	Примеры связей между стратегическими рекомендациями, результатами, продуктами и мероприятиями				
		0-й год	1-й год	2-й год	3-й год
Стратегическая рекомендация 1	Создание электронного рынка для приобретения, использования или аренды сельскохозяйственных товаров и услуг				
	Продукт 1-1 (например, Интернет портал для рыночной информационной системы электронного сельского хозяйства)	Мероприятие 1-1-1	Мероприятие 1-1-2		
	Продукт 1-2 (например, Надежная рыночная платформа электронного сельского хозяйства с системой возмещения ущерба потребителей)		Мероприятие 1-2-1	Мероприятие 1-2-2	
	Продукт 1-3 (например, Услуги электронных и мобильных платежей в электронном сельском хозяйстве)	Мероприятие 1-3-1	Мероприятие 1-3-2	Мероприятие 1-3-3	Мероприятие 1-3-4
Стратегическая рекомендация 2	Обеспечение доступа к кредитам и совершенствование управления кредитными услугами (операциями)				
	Продукт 2-1 (например, Руководство по мобильным и электронным банковским транзакционным услугам)	Мероприятие 2-1-1			
	Продукт 2-2 (например, Услуги по доступу к кредитам и управление кредитами для фермеров и работников рыбного хозяйства)		Мероприятие 2-2-1	Мероприятие 2-2-2	
	Продукт 2-3 (например, Услуги по микро-страхованию для фермеров и работников рыбного хозяйства с низким уровнем доходов)		Мероприятие 2-3-1	Мероприятие 2-3-2	Мероприятие 2-3-3
Стратегическая рекомендация 3	Совершенствование процессов сбора данных и повышение доступа к данным (данные о погоде, о рынках, со спутников, о почвенных условиях, и т.д.)				

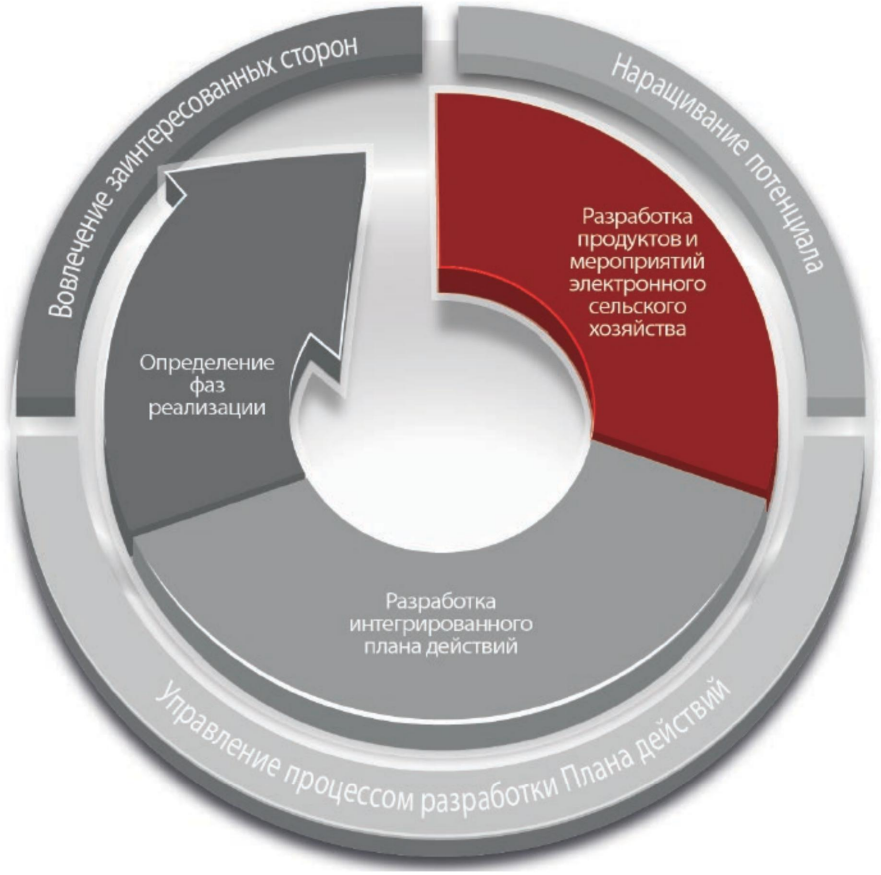
	Продукт 3-1 (например, Разработка рамочных основ для доступа и совместного использования данных, имеющих важное значение для сельскохозяйственного сектора)	Мероприятие 3-1-1			
	Продукт 3-2 (например, Интернет портал для сбора и распространения информации для пользователей)		Мероприятие 3-2-1	Мероприятие 3-2-2	
	Продукт 3-3 (например, Консультационные услуги по экспорту сельскохозяйственной продукции и инвестированию в сельское хозяйство)		Мероприятие 3-3-1	Мероприятие 3-3-2	Мероприятие 3-3-3
Стратегическая рекомендация 4	Усовершенствованная и информационно-емкая система сельских консультационных услуг				
	Продукт 4-1 (например, Радиочастотная идентификация (РЧИ) сельскохозяйственных ресурсов и продукции)		Мероприятие 4-1-1	Мероприятие 4-1-2	
	Продукт 4-2 (например, Надежная сельскохозяйственная информация (текстовая, аудио (звуковая) и видео(визуальная)) для работников сельских консультационных услуг, доступная на мобильных устройствах, радио-каналах и электронных платформах)	Мероприятие 4-2-1	Мероприятие 4-2-2		
	Продукт 4-3(например, Широкое использование планшетов и смартфонов работниками сельских	Мероприятие	Мероприятие		



©FAO/Laszlo Papocsi

Глава 2: Разработка продуктов и мероприятий электронного сельского хозяйства

Первый шаг в разработке плана действий заключается в определении продуктов и мероприятий, которые необходимы для реализации стратегических рекомендаций и достижения результатов электронного сельского хозяйства.



Продукты

- Перечень продуктов (также называемых решениями) и мероприятий, сгруппированных по сферам деятельности. Для каждого мероприятия должны быть определены риски, зависимость и связи со стратегическими рекомендациями, определенными в конце Части 1 данного руководства.

2.1. Определение продуктов и их связей со стратегическими рекомендациями

Результаты, упоминаемые в данном руководстве, необходимы для определения того, были ли достигнуты цели. *Результаты, как правило, частично, хотя не полностью, являются под контролем* соответствующей организации. Например, «Улучшение доступа к банковским, кредитным и страховым услугам среди сельского населения и фермеров, и связанных с ними заинтересованных лиц с использованием мобильных и электронных платежей», является итоговым результатом. Тем не менее, для полного достижения этого результата необходимо установить сотрудничество с банковской системой, системой и органами управления сектора ИКТ, а также поставщиками услуг. Этот итоговый результат также обусловлен спросом и уровнем принятия этих услуг целевыми конечными пользователями. Например, продуктом является запуск мобильных банковских услуг, что находится под контролем поставщиков этих услуг.

Стратегические рекомендации направлены на создание необходимых компонентов электронного сельского хозяйства, которые обеспечивают достижение желаемых результатов электронного сельского хозяйства и осуществляют предполагаемые изменения. Но эти изменения происходят посредством нескольких продуктов. Определение продуктов, которые играют важную роль в реализации каждой стратегической рекомендации, является важным шагом. В целях данного руководства, эти продукты упоминаются как завершенные промежуточные результаты, продукты и услуги, как результат осуществления оперативного плана. Их можно рассматривать как «центры затрат» и должны иметь ключевые показатели эффективности, как элемент механизма мониторинга. Необходимо назначить ответственное (физическое и юридическое) лицо и ключевых партнеров за выполнение комплекса мероприятий, направленных на достижение определенного продукта. Примерами продуктов являются: создание единой базы данных для управления природными ресурсами, запуск службы прогнозирования погоды, создание поощрительного фонда для стимулирования развития приоритетных решений (инноваций) в области электронного сельского хозяйства, или создание виртуальной (электронной) торговой платформы для сельскохозяйственной продукции.

Весьма характерным является то, что один продукт может оказывать воздействие (вклад) в реализацию более чем одной стратегической рекомендации или достижение нескольких результатов. Определение приоритетов продуктов рекомендуется осуществить исходя из степени воздействия того или иного продукта на результаты и уровня его осуществимости. Создание открытой информационной платформы электронного сельского хозяйства является примером продукта, что позволит улучшить распространение информационных услуг по нескольким каналам передачи информации (например, посредством мобильной связи, радио, телевидения, печатных брошюр и т.д.), повысить уровень информированности фермеров и работников, занимающихся рыбным промыслом, а также повысить эффективность системы сельских консультационных услуг.

2.2. Мероприятия в плане действий по электронному сельскому хозяйству

Следующим шагом является определение мероприятий высокого уровня, которые представляют различные действия для преобразования вкладов (ресурсов) в продукты реализации мероприятий. Каждый продукт может быть произведен реализацией одного или нескольких мероприятий. Для этого необходимо определить последовательные действия, необходимые для достижения запланированных результатов. Например, для формирования сельскохозяйственной рыночной информации, необходимо спроектировать и создать платформу и приложения, определить степень доступности информации о рынках, обеспечить возможность передачи информации с помощью мобильных телефонов, заключить соглашения с поставщиками услуг для размещения и передачи информации и т.д. Каждое мероприятие должно быть подробно описано с точки зрения его масштабов, сроков реализации, потребностей в ресурсах и связей с другими мероприятиями. На Рисунке 2.2.1 приводится шаблон для разработки мероприятия.

Поскольку сельское хозяйство является межотраслевой сферой по своей природе, различные субъекты (заинтересованные стороны) могут нести ответственность за обеспечение продуктов. Например, мобильные банковские услуги, имеющие решающее значение для сельскохозяйственных услуг, связаны больше всего с регулирующими органами сектора телекоммуникаций и банковской системы, а также с поставщиками услуг в этих секторах. Информация о качестве почвы, необходимой для сельскохозяйственных земельных документов потребует более тесного сотрудничества между ведомствами по управлению

земельными ресурсами, органами электронного правительства и министерством сельского хозяйства. Понимание необходимости назначения ответственного лица или лиц за координацию и реализацию того или иного мероприятия, позволит вовлечь соответствующие заинтересованные стороны в разработку и реализацию этого мероприятия и разделение ответственности.

Вопросами, полезными для выявления заинтересованных сторон, ответственных за реализацию определенного мероприятия или обеспечения определенного продукта, являются:

- Какой орган несет юридическую ответственность за реализацию мероприятия или обеспечение продукта?
- Какой орган имеет исполнительные полномочия?
- Какие (юридические или физические) лица имеют возможность и способность реализовать мероприятие или обеспечить продукт?
- Какая организация является наиболее подходящей для реализации мероприятия или обеспечения продукта?
- Кто способен эффективно взаимодействовать и оказывать влияние на заинтересованные стороны сельского хозяйства и несельскохозяйственного сектора в рамках данного мероприятия?
- Кто имеет доступ к соответствующим финансовым ресурсам?

Рисунок 2.2.1 Шаблон для разработки мероприятия.

НАЗВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ									
Порядковый номер мероприятия, например 1.1.1.									
Краткое описание	Представить краткое описание мероприятия								
Вовлечение заинтересованных сторон	Ведущий фасилитатор (координатор)								
	Ко-фасилитатор (со-координатор)								
	Ключевые вовлеченные стороны								
Взаимосвязь со стратегией	Связи с промежуточными результатами								
	Продукт 1.1.								
	Продукт 4.1.								
	Связи со стратегическими рекомендациями								
	Рекомендация 1								
	Рекомендация 2								
Определение связей	Необходимые предшествующие мероприятия (№ Мероприятий и названия)								
	Мероприятия, зависящие от данного мероприятия (№ Мероприятий и названия)								
Расчетный бюджет мероприятия		Продукт 1.1.				Продукт 4.1.			
		0-й год	1-й год	2-й год	3-й год	0-й год	1-й год	2-й год	3-й год
		Может быть поквартально или ежемесячно				Может быть поквартально или ежемесячно			
	Зарплата сотрудников								
	Технические ресурсы (программы и устройства)								
	Координация (совещания, семинары, и т.д.)								
	Формирование и управление С/Х информацией								
	Продвижение и освоение (тренинги, информирование)								
	Командировочные и другие операционные расходы								
	Эксплуатационные расходы (вещание, интернет, лицензии, и т.д.								
	Администрация, Мониторинг и Оценка								
	Другие расходы								
	Всего по данному мероприятию								
План реализации		Продукт 1.1.							
		0-й год	1-й год	2-й год	3-й год				
		Может быть поквартально или ежемесячно							
	Начало и завершение	начало		конец					
	Необходимо подготовить детальный план реализации, если мероприятия содержит различные составляющие мероприятия								
	Мониторинг и Оценка		Обзор						
Основные риски, связанные с мероприятием									

2.3. Выявление связей между мероприятиями и оценка рисков в процессе их реализации

На этом этапе необходимо определить связи между мероприятиями. Связи (зависимости) влияют на последовательность, сроки и осуществление мероприятий, а также в свою очередь, на оказание конкретных услуг.

Наличие рисков, связанных с реализацией мероприятий в Плане действий, является вполне естественным. Источниками и областями, в которых могут возникнуть эти риски, могут быть следующие:

- Руководство и управление (например, смена руководства, уход ведущих участников проекта, неопределенность функционирования управления, изменения в законодательной структуре, отсутствие интереса со стороны органов управления других секторов);

- Неопределенность в финансовых ресурсах (например, отсутствие необходимых инвестиций в реализацию стратегии, отсутствие успешных пилотных проектов, переоценка (завышение) инвестиционного потенциала);

- Зависимость планируемых мероприятий от других предварительных условий (например, необходимый географический охват мобильной связи, официальное разрешение для предоставления планируемых услуг, наличие данных, услуги электронного правительства, наличие соответствующего материально-технического обеспечения, наличие безопасной платформы приложений);

- Технологические риски (например, выбор немасштабируемых, непригодных для широкого применения, ненадежных технологий, отсутствие возможности взаимодействия (функциональной совместимости) сетей и электронных систем, отсутствие дорожной карты для конкретной технологии, недоступность проверенных (апробированных) технологий);

- Защита интересов потребителей и повышение осведомленности (например, отсутствие адекватной системы защиты потребителей услуг электронного сельского хозяйства, отсутствие осведомленности о продукциях и услугах, недостаточный уровень цифровой грамотности); а также

- Отсутствие интереса заинтересованных сторон (например, отсутствие интереса со стороны операторов связи инвестировать в убыточные сельскохозяйственные отрасли или обеспечивать мобильной связью рыболовов в море, отсутствие интереса со стороны страховых или банковских секторов к разработке новых продуктов (услуг) и развитию услуг в этих областях с применением ИКТ).

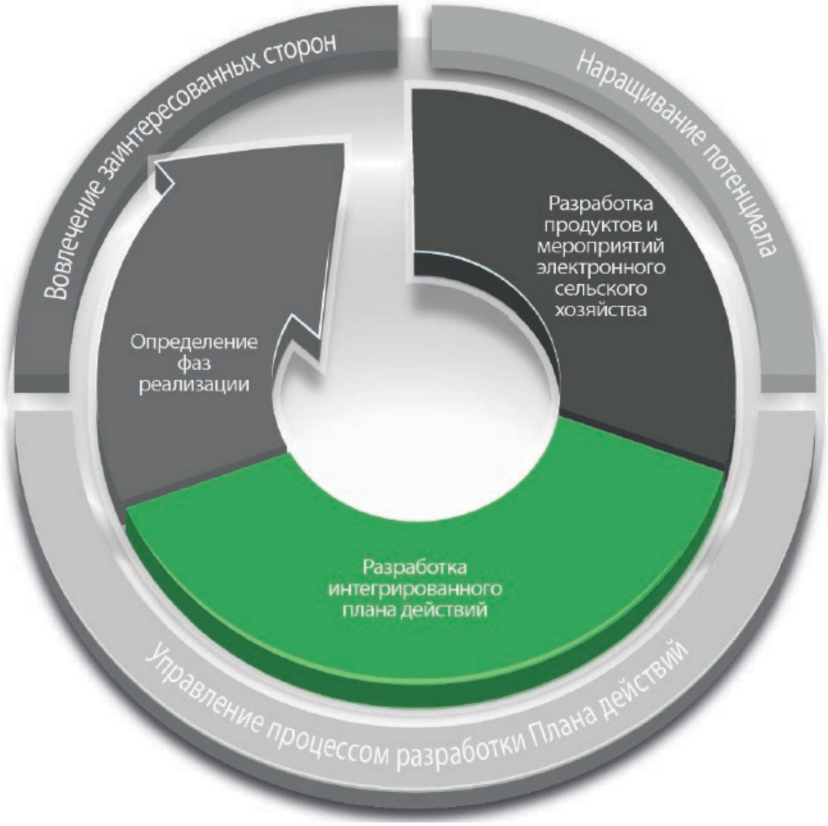
Следует составить перечень рисков, связанных с реализаций каждого мероприятия и выработать план на случай непредвиденных обстоятельств в шаблоне мероприятия (См. Рисунок 2.2.1). Процесс перехода из стратегических рекомендаций к определению фаз реализации представлен на Рисунке 2.2.2).



Рисунок 2.2.2: Процесс перехода из стратегических рекомендаций к определению фаз реализации

Глава 3: Разработка интегрированного плана действий

На этом этапе следует объединить все мероприятия и их продукты в плане действий проекта электронного сельского хозяйства. План должен четко отражать, как каждое мероприятие способствует достижению продуктов для реализации стратегических рекомендаций.



Продукт

План действий, включающий все определенные результаты, продукты, мероприятия и их сроки реализации.

3.1 Обзор предварительного варианта плана действий по электронному сельскому хозяйству с целью приведения его в соответствие с целями сельскохозяйственного сектора

На этом этапе исследуется соответствие плана действий с приоритетами национальной системы сельского хозяйства и ожиданиями заинтересованных сторон. Важно напомнить, что исходной точкой плана действий по электронному сельскому хозяйству было рассмотрение целей и задач сельскохозяйственного сектора, на основе которых была разработана концепция электронного сельского хозяйства, а также результаты электронного сельского хозяйства, стратегические рекомендации и продукты (решения) электронного сельского хозяйства. План действий направлен на достижение целей сельскохозяйственного сектора и поэтому должен быть приведен в соответствие с ними.

На этом этапе рекомендуется провести внутренний анализ и консультации с соответствующими заинтересованными сторонами для изучения их мнений о приоритетах плана действий и подходах к приведению в соответствие этих приоритетов с текущей деятельностью и планом (Таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1: Описание шагов по изучению согласованности плана действий

Шаги	Описание	Вопросы для рассмотрения (примеры)	Продукты
Шаг 1	Изучение согласованности (соответствия плана действий) с приоритетами национальной сельскохозяйственной системы	Насколько мероприятия в плане действий соответствуют приоритетам сельскохозяйственной системы, т.е. результатам электронного сельского хозяйства и целям сельского хозяйства? Насколько сроки реализации мероприятий соответствуют срокам достижения стратегических целей и задач сельскохозяйственной системы?	Изучение соответствия плана действий с приоритетами национальной сельскохозяйственной системы
Шаг 2	Изучение согласованности (соответствия плана действий) с ожиданиями заинтересованных сторон и инвесторов (учредителей)	Насколько мероприятия согласованы с ожиданиями основных заинтересованных сторон и лиц, принимающих решения? Насколько мероприятия согласованы с ожиданиями возможных инвесторов? Насколько своевременно и эффективно реализуются мероприятия в плане действий для удовлетворения потребностей заинтересованных сторон?	Изучение согласованности плана действий с ожиданиями заинтересованных сторон и инвесторов. Например, план развития телекоммуникационной инфраструктуры, план развития электронного правительства, план развития мобильной связи, цели в сфере экспорта и импорта, планирование услуг в частном секторе и т.д. На этом этапе рекомендуется проведение консультаций с заинтересованными сторонами.
Шаг 3	Разработка вариантов приведения плана действий в соответствие с приоритетами системы сельского хозяйства, заинтересованных сторон и инвесторов.	Какие действия необходимо предпринять для приведения плана в соответствие с приоритетами системы сельского хозяйства, заинтересованных сторон и инвесторов? Какие существуют варианты для улучшения согласованности плана действий с приоритетами системы сельского хозяйства и заинтересованных сторон? Какие существуют варианты для своевременной и эффективной реализации мероприятий для предоставления выгод для заинтересованных сторон? Какие риски связаны с каждым вариантом приведения плана действий в соответствие с приоритетами системы сельского хозяйства, заинтересованных сторон и инвесторов?	Целый ряд вариантов для повышения уровня согласованности плана действий с приоритетами сельскохозяйственной системы и заинтересованных сторон, а также риски, связанные с каждым вариантом приведения в соответствие (согласования) с приоритетами сельского хозяйства. Определение приоритетных областей плана действий и приоритетных областей (внутренних и внешних) финансирующих организаций.
Шаг 4	Рекомендация наиболее подходящего вариант (ов) для корректировки плана действий с целью приведения его в соответствие с приоритетами сельскохозяйственной системы, заинтересованных сторон и инвесторов.	Какой вариант / какие варианты являются наиболее приемлемыми для основных заинтересованных сторон и лиц, принимающих решения, с точки зрения сбалансированности достижения приоритетов сельскохозяйственной системы и заинтересованных сторон? Насколько сложны и реализуемы эти варианты для (результатов) приведения плана действий в соответствие с приоритетами сельскохозяйственной системы, заинтересованных сторон и инвесторов?	Предпочтительный (приемлемый) вариант для корректировки плана действий.

Консультации с заинтересованными сторонами (сельского хозяйства и несельскохозяйственного сектора) очень актуальны на данном этапе. Это подтвердит ожидания заинтересованных сторон и даст оценку целесообразности вариантов для корректировки плана действий для улучшения его согласованности с приоритетами сельскохозяйственной системы, заинтересованных сторон и инвесторов.

План действий может быть откорректирован на основе результатов процесса согласования.

3.2. Корректировка плана действий

На этом этапе требуется пересмотреть первоначальный проект плана действий с точки зрения применимых бюджетных ограничений и наличия благоприятной экосистемы в предлагаемые сроки до того, как продукты и мероприятия будут оптимизированы. Например, интеграция сельскохозяйственных и других критически важных баз данных требует разработки стандартных форматов, улучшения навыков и осведомленности владельцев данных, рекомендуемых положений для совместного использования, а также наличия технической и прикладной платформы. Создание интегрированной базы данных имеет очень большое значение, но создание одной базы в качестве приоритетной задачи, без учета и наличия надлежащей экосистемы, не может быть продуктивным и целесообразным мероприятием.

Процесс оптимизации плана действий является не только финансовой деятельностью, но также требует рассмотрения его стратегического значения.

В процессе определения приоритетов рекомендуется учитывать следующие важные вопросы:

- Насколько актуальным является продукт в достижении продуктов и стратегических рекомендаций?
- Каков уровень воздействия ИКТ инноваций на достижение результатов электронного сельского хозяйства?
- Какова реальная возможность осуществления этого мероприятия в установленные сроки?
- Будет ли создана благоприятная экосистема по завершению реализации данного мероприятия?
- Есть ли возможность кластеризации/группировки подобных мероприятий с целью сокращения бюджета?
- Могут ли бюджетные ограничения быть преодолены за счет привлечения средств и участия партнеров (государственных или частных)?
- Какое влияние окажет задержка или сворачивание данного мероприятия на другие мероприятия?
- Какой уровень риска ассоциирован с данным мероприятием?

Принимая во внимание эти факторы, рекомендуется откорректировать (уменьшить масштаб, отменить или заменить) мероприятия, либо продукт (уменьшить масштаб или отменить).

Глава 4: Определение фаз реализации

Этот этап фокусируется на определении различных фаз реализации концепции национального электронного сельского хозяйства.



На этом этапе формулируются фазы реализации, которые могут быть использованы для отражения комплексного содержания плана действий таким образом, чтобы можно легко понять концепцию электронного сельского хозяйства. Для каждой фазы реализации также должны быть сформулированы цели для разработки и эксплуатации электронного сельского хозяйства.

Необходимые действия на этом этапе включают в себя:

- Определение последовательных фаз реализации;
- Формулировка коммуникационных сообщений заинтересованным сторонам по каждой фазе; а также
- Описание целей каждой фазы.

Продукты

- Фазы реализации и связанные с ними целевые показатели и коммуникационные сообщения о плане действий.

4.1. Определение последовательных фаз реализации

На этом этапе определяются логические шаги реализации мероприятий в плане действий. Фаза реализации описывает стратегическую направленность в течение определенного периода времени.

Рекомендуется определить три или четыре фазы реализации, включая стратегическую направленность и временные рамки для каждой фазы.

Необходимо провести внутренний анализ, чтобы определить три-четыре фазы реализации для плана действий. Опыт стран свидетельствует о том, что лицам, принимающим решения и заинтересованным сторонам легче понимать, управлять и финансировать такое число фаз (См. Таблицу 2.4.1). Важно также привести фазы в соответствие с национальными планами и бюджетными циклами. Например, годовые бюджеты, двухлетние бюджеты, трехлетние программы, период пятилетнего плана (пятилетки) и т.д.

Таблица 2.4.1: Подход к определению фаз реализации

Этапы	Описание	Примеры вопросов для рассмотрения	Продукты
Этап 1	Разделить план действий на три или четыре периода времени	Какое наиболее рациональное количество временных рамок целесообразно установить, чтобы разбить план действий на три или четыре фазы? Какова продолжительность (период) национального цикла планирования? Какова продолжительность циклов текущих сельскохозяйственных проектов? Например: 10-летний план можно разделить на три периода времени: 1-й - 0-3 лет; 2-й - 3-6 лет; и 3-й - 6-10 лет. 5-летний план можно разделить на три периода: 1-й - 0-18 месяцев; 2-й - 18-36 месяцев; и 3-й от 36 месяцев до 5 лет.	План, разделенный на три или четыре фазы (периода).
Этап 2	Анализ стратегической направленности каждой из этих фаз реализации.	Какие мероприятия сгруппированы по каждой фазе реализации, определенные на этапе (1)? На что направлены и каковы результаты этих групп мероприятий с точки зрения среды национального электронного сельского хозяйства? Существуют ли программы, тенденции или процессы, которые могут охарактеризовать в доступной форме, что предполагается достичь в рамках того или иного этапа?	Понимание стратегической направленности каждого из этих этапов реализации.
Этап 3	Корректировка временных рамок фаз реализации, на основе выявленных стратегических направлений.	Существуют ли другие мероприятия вне фазы реализации, цели и направления которых соответствуют стратегической направленности той или иной фазы реализации? Каким образом можно оптимизировать временные рамки фаз реализации, чтобы интегрировать все необходимые дополнительные мероприятия, при этом избегая дублирования в фазах реализации? Существуют ли какие-либо внешние факторы, которые могут повлиять на временные рамки фаз реализации, например, такие, как выборы, строительство запланированной телекоммуникационной инфраструктуры или изменения в циклах финансирования со стороны доноров?	Окончательная последовательность временных рамок фаз реализации.

4.2. Формулировка коммуникационных сообщений для каждой фазы

На этом этапе формулируются коммуникационные сообщения для каждой фазы реализации. Эти сообщения описывают стратегическую направленность каждой фазы реализации для лиц, принимающих решения и других важных заинтересованных сторон, и должны быть основаны на тематике и целях различных мероприятий в рамках определенной фазы реализации. Это должно включать:

- Значимые продукты или преобразования, которые предусматриваются в рамках фазы реализации;
- Достигнутый прогресс в рамках фазы реализации в направлении реализации концепции национального электронного сельского хозяйства; а также
- Конкретные цели и ожидания лиц, принимающих решения, и заинтересованных сторон в отношении конкретных аспектов программы национального электронного сельского хозяйства.

На этом этапе формулируются коммуникационные сообщения заинтересованным сторонам для каждой фазы реализации, описывающие стратегическую направленность и цели этой фазы.

Первоначально, основное внимание следует уделять разработке коммуникационных сообщений заинтересованным сторонам для каждой фазы реализации. Ожидается, что анализ и полученные знания окажут вклад в разработку этих сообщений. Сообщения не должны быть чрезмерно объемными и сложными, но краткими и адаптированными для целевой аудитории.

Целесообразно апробировать коммуникационные сообщения с небольшой группой заинтересованных сторон. Это может помочь в формулировке понятий, определении стилей изложений или других аспектов, которые должны быть уточнены до момента передачи сообщений широкому кругу заинтересованных сторон.

4.3. Описание целей каждой фазы реализации

Этот шаг описывает цели каждой фазы реализации электронного сельского хозяйства. Цели описываются с точки зрения улучшения взаимодействия важных групп заинтересованных сторон с сельскохозяйственной системой, как было описано в Части 1 данного руководства о концепции национального электронного сельского хозяйства.

Работа на данном этапе проводится как внутренняя деятельность, направленная на определение целей для каждого этапа реализации. Для этого потребуется анализ деятельности в рамках каждого этапа реализации, чтобы определить:

- Какие результаты будут достигнуты по реализации каждого мероприятия или комплекса мероприятий по завершению каждой фазы; а также
- Какое влияние окажет реализация мероприятия или совокупность мероприятий на важные группы заинтересованных сторон с точки зрения улучшения их взаимодействия с сельскохозяйственной системой.

Таблица 2.4.2: Пример плана действий электронного сельского хозяйства

План действий по фазам (продукты и мероприятия)	0-й год	1-й год	2-й год	3-й Год	4-й Год
Примеры продуктов					
Взаимосвязь баз данных, важных для сельского хозяйства *(например , данные ГИС, землепользование, почвенная карта / плодородие земель, лесные ресурсы, ирригация и управление водными ресурсами, биологическое разнообразие, прогнозирование погоды, история пожаров и т.д.)*		*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*
Электронный рынок и информационная система для сельского хозяйства *(Создание электронного / мобильного рынка, информация о рынке и платежные системы для национальных и международных сделок, реклама и повышение осведомленности об использовании электронных / мобильных услуг;)*	*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*		
Сельские электронные консультационные услуги *(Консультационные услуги, предлагаемые консультационными службами, консультантами, исследователями в стране или за рубежом с помощью электронных средств массовой информации (телефон, Интернет, электронная почта, видео - чат), консультации или отчеты в печатной форме)*	*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*	
Информация и услуги по механизации фермерских хозяйств *(Создание основанной на интернет информационной системы о машинах и оборудовании, также представляющей информацию о наличии машин и возможности аренды)*			*мероприятия*	*мероприятия*	
Универсальная мобильная широкополосная связь	*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*		
Управление логистикой в отношении хранения и транспортировки *(Управление информацией, связанной с поставщиками сельскохозяйственных услуг и рынков)*			*мероприятия*		
Электронные системы наблюдения за вредителями		*мероприятия*			
Прослеживаемость движения агрохимических веществ по всей цепочке создания стоимости			*мероприятия*	*мероприятия*	
Информация о погоде; Услуги и оповещения		*мероприятия*			
Руководство по обмену данными, классификации данных, форматов данных, защищенных электронных документов	*мероприятия*				
Сбор и группировка информации об эффективных сельскохозяйственных практиках *(Сбор и группировка информации об эффективных сельскохозяйственных практиках для доставки информации по каналам ИКТ (видео, аудио, веб - сайт, текст), оптимизация совместимости создания дальнейшей информации, наращивание потенциала, повышение осведомленности)*	*мероприятия*	*мероприятия*	*мероприятия*		
Сертифицированные высокодоходные семена, посадочный материал, селекционные материалы, верификация и прослеживаемость			*мероприятия*	*мероприятия*	
	Фаза 1 Цели (примеры) Улучшение существующих услуг, Создание благоприятных условий для передовых услуг, Сбор информации, Наращивание потенциала, Развитие партнерства, Цифровая грамотность.		**Фаза 2** Цели (примеры) Запуск передовых услуг, Совместимость БД и платформы приложений, Интеграция с существующим электронным СХ, Активное участие частного сектора, Цифровая грамотность		**Фаза 3** Цели (Примеры)

Приложение 2.4.1: Структура для плана действий электронного сельского хозяйства

В настоящем приложении излагаются Структура и содержание национального плана действий по электронному сельскому хозяйству (Вставка 2.4.2).

Вставка* 2.4.2: *Национальный план действий

План действий электронного сельского хозяйства

Предисловие

- Цели
- Целевая аудитория
- Как читать этот документ.

Краткое содержание

1. Обзор.
   - 1.1 Фазы реализации.
   - 1.2 Стратегическая направленность каждой фазы реализации
   - 1.3 Обзор высокого уровня плана действий.
   - 1.4 Цели фаз реализации.
2. План действий
   - 2.1 Комплексный (интегрированный) план действий
     - 2.1.1 Продукты
     - 2.1.2 Связи стратегических рекомендаций
     - 2.1.3 Руководство и подотчетность
     - 2.1.4 Мероприятия и классификация (группировка) по ключевым областям.
     - 2.1.5 Зависимости
     - 2.1.6 Риски и барьеры
3. Осуществление плана действий
   - 3.1 Навыки и опыт
   - 3.2 Стратегический подход к реализации
   - 3.3 Расчет финансирования

План коммуникации

4. Следующие шаги

Приложение A - Перечень консультаций с заинтересованными сторонами

Приложение B - Список литературы

Приложение 2.4.2: Примеры мероприятий электронного сельского хозяйства

В настоящем приложении содержится дополнительная информация о потенциальных мероприятиях, которые могут относиться к каждой из четырех общих ключевых областей электронного сельского хозяйства. Это не является исчерпывающим перечнем мероприятий, из которого страны должны выбирать, но предлагается в помощь читателям в понимании соответствующих уровней и видов мероприятий, которые они должны будут определить и описать. Определение и отбор мероприятий зависит от стратегического подхода каждой страны к реализации концепции электронного сельского хозяйства.

Мероприятия, связанные с управлением

Эти мероприятия сосредоточены на тех компонентах электронного сельского хозяйства, которые обеспечивают координацию, прозрачность и надзор за реализацией электронного сельского хозяйства. Эти компоненты предназначены для управления реализацией плана действий и координации развития среды электронного сельского хозяйства. Для этого необходимо создать структуру и механизмы управления для обеспечения подотчетности, прозрачности и руководства программы национального электронного сельского хозяйства (Таблица 2.4.3).

Таблица 2.4.3: Примеры мероприятий по управлению

Создание Руководящего комитета национального электронного сельского хозяйства и механизмов сотрудничества	Ориентировано на создание комитета, который несет ответственность за установление стратегического направления и приоритетов национального электронного сельского хозяйства, для рассмотрения и утверждения решений по стратегии и финансированию национального электронного сельского хозяйства, а также для мониторинга прогресса и оценки результатов электронного сельского хозяйства.
Формализация взаимодействия управления с другими национальными, региональными и местными органами управления в других секторах	Необходимо разработать механизмы управления взаимодействием с различными секторами и различными географическими регионами в сельскохозяйственном секторе. Кроме того, важно четко определить, как этот механизм будет функционировать в отношении стратегии, инвестиций и координации электронного сельского хозяйства.
Создание координационного механизма по вопросам меж-отраслевого управления и взаимодействия с различными заинтересованными сторонами.	Необходимо создать механизм межотраслевой координации и мониторинга, принимая во внимание межотраслевой характер системы электронного сельского хозяйства.

Фундаментальные мероприятия

Значением этих мероприятий является создание фундамента (основы) на национальном или межотраслевом уровне, необходимого для создания компонентов электронного сельского хозяйства, необходимых для обеспечения услуг во всех географических областях и отраслях сельского хозяйства страны. Примерами этих мероприятий могут служить:

- Разработка и утверждение стандартов и терминологии;
- Разработка платформы для базовых и общих приложений для электронного сельского хозяйства или широкого разнообразия электронных услуг;
- Создание базовой структуры для разработки контента, сертификации и совместного использования информации, знаний и услуг, которые могут быть применены в различных географических областях и отраслях сельского хозяйства и других секторов;
- Обзор национальных рамок для системы зондирования и вычислительной инфраструктуры, их стандартизации, практик совместного использования и применения;

- Согласование и принятие национальной нормативно-правовой базы для защиты сельскохозяйственных потребителей;
- Создание механизмов для улучшения вычислительной инфраструктуры для сельскохозяйственной информации и управления знаниями;
- Разработка надежных государственных и частных консультационных услуг, в том числе соответствующих правовых рамок;
- Разработка нормативной базы для обеспечения доступности, хранения, безопасности, конфиденциальности и совместного использования (обмена) данными;
- Разработка руководства по услугам облачных серверов и анализа больших данных; а также
- Разработка необходимой межотраслевой (например, отраслей: телекоммуникации, информационных технологий, банковской системы, государственного управления) структуры для сотрудничества, необходимых руководящих принципов, институциональных механизмов, регулирующих механизмов и законодательных норм;
- Установление согласованности, т.е. приведение в соответствие с другими электронными стратегиями (например, электронного правительства).

Таблица 2.4.4: Примеры фундаментальных мероприятий электронного сельского хозяйства

Разработка требований высокого уровня и проектирование услуг электронного сельского хозяйства	Внедрение фундаментальных услуг электронного сельского хозяйства (например, национальные сельскохозяйственные идентификаторы, механизмы аутентификации, электронные каталоги сельскохозяйственных данных и информации и т.д.), начинается с изучения требований высокого уровня для обслуживания и определения проекта высокого уровня по реализации этих услуг на национальном уровне.
Оценка потенциала и возможностей существующих государственных организаций или учреждений для создания, внедрения и функционирования услуг электронного сельского хозяйства	Некоторые страны, возможно, уже имеют правительственные организации или учреждения, имеющие большой опыт в разработке и функционировании услуг национального электронного сельского хозяйства или аналогичных инициатив. В частности, создание электронного сельского хозяйства, электронного правительства, мобильных банковских услуг, данные о землепользовании, метеорологические данные имеют решающее значение для изучения и определения наиболее подходящего подхода для детального проектирования, разработки и функционирования фундаментальных услуг электронного сельского хозяйства.
Отбор партнерских организаций для реализации, т.е. для выполнения детального проектирования и разработки услуг электронного сельского хозяйства	Мероприятия подразумевают определение, оценку и выбор партнерских организаций по детальному проектированию и внедрению в действие услуг электронного сельского хозяйства, отвечающих требованиям высокого уровня.
Масштабное внедрение и эксплуатация услуг электронного сельского хозяйства	После разработки услуг электронного сельского хозяйства необходимо их масштабное внедрение в действие, так как это целесообразно для создания и поддержания среды национального электронного сельского хозяйства.
Определение стандартов и руководящих принципов электронного сельского хозяйства	Национальные стандарты электронного сельского хозяйства имеют важное значение для обеспечения условий для распространения сельскохозяйственной информации по всем географическим областям и отраслям сельского хозяйства. Это требует установления четкого процесса разработки, рассмотрения, утверждения, публикации и распространения необходимых стандартов и руководящих принципов для электронного сельского хозяйства.

Разработка и утверждение приоритетных сельскохозяйственных информационных стандартов	В зависимости от целей и задач системы сельского хозяйства необходимо определить и запустить в действие ряд соответствующих сельскохозяйственных информационных потоков, которые рассматриваются как приоритетные области, например, рыночные цены, информация о климате и погоде, информация о болезнях растений и животных, финансовые операции, услуги по распространению сельскохозяйственных знаний и так далее. Обеспечение необходимых условий для их распространения по всем географическим областям и отраслям сельского хозяйства требует разработки соответствующих информационных стандартов.
Разработка и утверждение стандартных терминов	Для последовательной и точной передачи и интерпретации сельскохозяйственной информации требуется разработка стандартной терминологии во всех сферах деятельности, таких, как продовольствие, питание, сельское хозяйство, рыбное хозяйство, лесное хозяйство и т.д.
Согласование и принятие на государственном уровне нормативно-правовой основы для защиты сельскохозяйственной информации	Для обмена личной и конфиденциальной информацией требуется принятие государственной нормативно-правовой основы для защиты сельскохозяйственной информации. Это часто является обязательным требованием, где законодательство и нормативно-правовая основа о защите данных различаются или противоречат друг-другу на национальном, государственном (федеральном) или региональном уровнях. Разработка и принятие таких рамок обеспечивает условия для защиты данных, неприкосновенности частной информации, доступа к данным и соглашения об использовании, а также согласованного управления на национальном, государственном (федеральном) и региональном уровнях.
Создание механизмов для улучшения вычислительной инфраструктуры на уровне сельскохозяйственных организаций и поставщиков сельскохозяйственных ресурсов и услуг	Барьером для внедрения электронного сельского хозяйства может быть плохое качество вычислительной инфраструктуры в различных сегментах сельскохозяйственного сектора. Вычислительная инфраструктура включает в себя ПК, подключение к сети и системы сельскохозяйственной информации. Возможно, понадобится проведение мероприятий по разработке и внедрению механизмов мотивации сельскохозяйственных организаций и поставщиков сельскохозяйственных ресурсов и услуг в инвестирование своих средств в улучшение своей вычислительной инфраструктуры. Реализация этих мероприятий обеспечит необходимую основу для сбора, хранения и обмена электронной сельскохозяйственной информации.
Определение минимальных (необходимых) требований к вычислительной инфраструктуре сельскохозяйственных организаций и поставщиков сельскохозяйственных ресурсов и услуг	Содействие сектору сельского хозяйства для улучшения своей вычислительной инфраструктуры требует четкого понимания требований на всех соответствующих уровнях этой инфраструктуры. Необходимо создать все необходимые физические условия для эффективного функционирования этой инфраструктуры, постоянно поддерживая и обновляя ее физические компоненты.
Определение приоритетных поставщиков сельскохозяйственных ресурсов и услуг, которые должны быть подключены к обмену данными	Подключение к инфраструктуре по обмену электронными данными является ключевой основой для обмена электронной информацией между поставщиками сельскохозяйственных услуг, а также для предоставления сельскохозяйственных услуг через электронные каналы (например, через электронное сельское хозяйство). Это мероприятие должно быть направлено на определение приоритетных сегментов поставщиков сельскохозяйственных ресурсов и услуг, что требует осуществления инвестиций в обеспечение подключения к обмену данными.
Разработка проекта и плана внедрения в действие инфраструктуры для передачи и обмена данными	Инвестиции в инфраструктуру передачи и обмена данными потребует разработки проекта высокого уровня для передачи и обмена данными между ведущими поставщиками сельскохозяйственных ресурсов и услуг, а также для распространения данных и информации среди широкого круга сельскохозяйственного населения и субъектов сельскохозяйственного сектора.
Отбор партнерских организаций для разработки инфраструктуры передачи и обмена данными	Многие страны могут предпочесть выбрать и привлечь поставщиков и операторов инфраструктуры подключения, передачи и обмена данными к разработке необходимой инфраструктуры передачи и обмена данными

Масштабное внедрение высокоприоритетной инфраструктуры передачи и обмена данными	Многие страны могут предпочесть работать с выбранными поставщиками и операторами для масштабного внедрения инфраструктуры передачи и обмена данными, что позволит физическим и юридическим субъектам высокоприоритетных отраслей сельскохозяйственного сектора и сельскому населению взаимодействовать и извлекать выгоду из среды национального электронного сельского хозяйства.

Мероприятия по проектированию услуг и приложений электронного сельского хозяйства

Эти мероприятия сосредоточены на стимулировании развития и использования приоритетных услуг и приложений электронного сельского хозяйства для повышения эффективности сельскохозяйственного управления и достижения поставленных целей. Они предназначены для обеспечения индивидуальных лиц, поставщиков сельскохозяйственных услуг и руководителей доступом к услугам и приложениям для доступа, анализа, использования и распространения сельскохозяйственной информации. Эти услуги и приложения часто используют компоненты электронного сельского хозяйства, созданные в результате реализации мероприятий в ключевых направлениях деятельности (Таблица 2.4.5).

Таблица 2.4.5: Примеры целей реализации мероприятий по разработке и реализации электронного сельского хозяйства

Разработка принципов и критериев для инвестиций	Разработка положений и критериев, необходимых для руководства по распределению средств инвестиционных фондов и создания соответствующей структуры управления инвестиционным фондом, процессов, механизмов контроля и функционирования.
Ускоренное развитие высокоприоритетных решений электронного сельского хозяйства решений	Взаимодействие с отраслью сельскохозяйственных ИКТ и других отраслей сектора сельского хозяйства с целью повышения осведомленности и принятия во внимание имеющихся инвестиционных фондов и стимулирования развития приоритетных решений электронного сельского хозяйства.
Разработка требований высокого уровня и проектов приоритетных услуг и приложений национального электронного сельского хозяйства	В процессе разработки концепции национального электронного сельского хозяйства, возможно, был выявлен ряд приоритетных услуг и приложений электронного сельского хозяйства, которые должны быть разработаны и внедрены в национальном масштабе. Данное мероприятие рассматривает требования высокого уровня и проекты этих приоритетных услуг или приложений. Примерами этих услуг и приложений являются национальная электронная система оповещения о погоде, информационные услуги по распространению сельскохозяйственных знаний, сельскохозяйственные информационные порталы, базы данных о рыночных ценах и другая сельскохозяйственная информация.
Отбор партнерских организаций для реализации, т.е. для выполнения детального проектирования и разработки услуг или архитектуры приложений электронного сельского хозяйства	Мероприятия подразумевают определение, оценку и выбор партнерских организаций по детальному проектированию и внедрению в действие услуг или архитектуры приложений электронного сельского хозяйства, отвечающих требованиям высокого уровня. Это должно также включать в себя разработку общей технической платформы для услуг и приложений.
Масштабное внедрение и эксплуатация услуг и приложений электронного сельского хозяйства	После разработки услуг или приложений электронного сельского хозяйства необходимо их масштабное внедрение в действие для их применения целевыми пользователями, например, индивидуальными лицами, сельскохозяйственными организациями, поставщиками сельскохозяйственных ресурсов и услуг, руководителями и администраторами в сельскохозяйственном секторе.

Мероприятия, предусматривающие необходимые преобразования

Эти мероприятия сосредоточены на мотивации, подготовке и поддержке сельскохозяйственного сектора в принятии и использовании электронного сельского хозяйства в качестве фундаментальной электронной платформы для сельскохозяйственных услуг. Важным аспектом этого направления является создание благоприятных условий субъектам сельскохозяйственной системы для их пользования услугами и освоения приложений электронного сельского хозяйства, а также совершенствования их подходов к работе, в частности к эффективному пользованию услугами и приложениями электронного сельского хозяйства (Таблица 2.4.6).

Таблица 2.4.6: Примеры необходимых преобразований, как результат реализации мероприятий для внедрения в действие электронного сельского хозяйства

Определение и оценка приоритетных пользователей и их потенциала для принятия решений (услуг и продук-тов) электронного сельского хозяйства	Определение приоритетных сегментов заинтересованных потребителей, поставщиков сельскохозяйственных ресурсов и услуг, руководителей, которые являются целевыми пользователями электронного сельского хозяйства, а также оценка их готовности принять конкретные решения в области электронного сельского хозяйства.
Разработка информационной кампании по электронному сельскому хозяйству	Разработка информационной кампании, использующей соответствующие коммуникационные механизмы и форумы в целях повышения осведомленности об электронном сельском хозяйстве, конкретных услугах и приложениях электронного сельского хозяйства, цифровой грамотности и их преимуществах.
Осуществление информационной кампании по электронному сельскому хозяйству	В рамках данного мероприятия осуществляется информационная кампании, направленная на осуществление приоритетных преобразований, достижение поставленных целей, и своевременного осведомления широкого круга населения и субъектов сельскохозяйственной системы о процессе реализации электронного сельского хозяйства.
Создание рамочной основы для оценки эффективности участия заинтересованных сторон и мероприятий по повышению осведомленности	Определение четких критериев и целей для повышения осведомленности об электронном сельском хозяйстве и достижениях, а также периодическая оценка фактической осведомленности и достигнутых результатов для оценки эффективности преобразований в рамках реализации и функционирования электронного сельского хозяйства и уровня освоения электронного хозяйства потребителями, поставщиками сельскохозяйственных ресурсов и услуг, руководителями и администраторами в сельскохозяйственном секторе.
Создание хранилища (базы) знаний национального электронного сельского хозяйства	Создание национального веб-хранилища знаний, которое фиксирует успехи проектов электронного сельского хозяйства и дает возможность совместного обучения по всем отраслям и областям сельского хозяйства.
Разработка механизма финансового стимулирования	Разработка программы финансового стимулирования для содействия и поощрения освоения и использования потенциальными пользователями высокоприоритетных услуг и приложений электронного сельского хозяйства. Это должно включать в себя: условия финансирования, критерии отбора, механизмы внедрения и утверждения, администрирование финансирования, а также соответствующие роли и обязанности.
Разработка программы по информированию о финансовых стимулах	Разработка коммуникационной стратегии и материалов для информирования о механизмах стимулирования, в том числе руководств по финансированию, различных форм и шаблонов заявок.
Реализация программы по информированию о финансовых стимулах	Реализация коммуникационной / информационной программы об осуществлении приоритетных преобразований и достижении поставленных целей, и своевременного осведомления широкого круга населения и субъектов сельскохозяйственной системы.
Мониторинг освоения решений электронного сельского хозяйства	Мониторинг принятия приоритетных решений электронного сельского хозяйства в целевых сегментах с течением времени и результатов внедрения финансовых стимулов и других видов деятельности.

Определение рамочных основ для стандартов и требований к компетенции работников электронного сельского хозяйства	Разработка базовых стандартов и требований к компетентности работников электронного сельского хозяйства и профессионалов в области сельскохозяйственных ИКТ. Создание рамочных основ для стандартов и требований обеспечит понимание необходимых для электронного сельского хозяйства знаний, навыков и характеристик работников различных профессий в рамках электронного сельского хозяйства.
Определение необходимых преобразований в области образования и профессиональной подготовки	Определение необходимых преобразований в области существующей системы образования и учебных курсов для обеспечения развития потенциала работников электронного сельского хозяйства.
Осуществление необходимых преобразований в области образования и профессиональной подготовки	Работа с учебными заведениями (например, с университетами, профессионально-техническими учебными заведениями, министерствами и ведомствами по образованию) для внедрения учебных программ по электронному сельскому хозяйству.
Создание специализированных курсов и утверждение квалификации по электронному сельскому хозяйству	Определение и утверждение на государственном уровне квалификации в области электронного сельского хозяйства (например, квалификации по сельскохозяйственной информатике) и осуществление государственных учебных / образовательных программ, предназначенных для обучения и содействия распространению навыков и опыта по электронному сельскому хозяйству.
Создание форумов для взаимодействия с заинтересованными сторонами и деятельности рабочих групп	Международный опыт свидетельствует о том, что отсутствие значимого участия субъектов сельскохозяйственной системы часто является серьезным препятствием для развития среды национального электронного сельского хозяйства. В рамках этого мероприятия создается ряд целевых форумов для взаимодействия с заинтересованными сторонами. Эти форумы должны иметь четкие цели, задачи и ожидаемые результаты.
Определение представителей различных отраслей	Определение представителей для участия в целевых форумах по взаимодействию с заинтересованными сторонами, обеспечение участия широкого круга заинтересованных сторон: поставщиков сельскохозяйственных услуг и ресурсов, специалистов различной квалификации, представителей правительственных органов, посредников, представителей других отраслей, потребителей, местных сообществ, общественных организаций и других соответствующих групп заинтересованных сторон.
Привлечение и консультации с представителями заинтересованных сторон и рабочих групп	Регулярное привлечение и консультации с рабочими группами и представителями заинтересованных сторон различных сегментов среды электронного сельского хозяйства страны. Эти группы должны участвовать в изучении конкретных проблем и рисков, связанных с развитием среды национального электронного сельского хозяйства, а также в определении приемлемых для них решений.

Приложение 2.4.3: Примеры рисков в реализации мероприятий электронного сельского хозяйства

Данное приложение содержит дополнительную информацию о потенциальных рисках, которые могут быть связаны с реализацией мероприятий в рамках плана действий. Эта информация не содержит исчерпывающий перечень рисков, а скорее представляет помощь читателям в понимании общих областей рисков, которые должны быть изучены.

Риски, связанные с руководством и управлением

Эта область включает в себя те риски, которые могут повлиять на способность обеспечить эффективное руководство и управление планом действий по внедрению в действие электронного сельского хозяйства. В Таблице 2.4.7 приведены примеры рисков, связанных с руководством и управлением.

Таблица 2.4.7: Примеры рисков в области руководства и управления

Отсутствие лидера или лидеров, имеющих авторитет и доверие среди заинтересованных лиц, способных осуществить преобразования для внедрения в действие электронного сельского хозяйства	Как и любое преобразование крупного масштаба, преобразования, необходимые для внедрения в действие электронного сельского хозяйства, требуют лидера или лидеров, имеющих авторитет и доверие среди заинтересованных лиц, способных обеспечить устойчивое видение, руководство на высоком уровне и проявлять приверженность на протяжении всего времени реализации программы.
Неадекватные механизмы управления и надзора	Неэффективные или неадекватные механизмы надзора могут привести к нарушению процесса принятия решений, что в свою очередь, может привести к задержкам в реализации мероприятий и достижении поставленных целей, повышению издержек реализации плана действий.
Несогласованность принимаемых стратегических программ, целей и решений	Стратегические программы и цели могут не соответствовать друг-другу на различных уровнях. Например, принятые решения и программы на высоком правительственном уровне, на уровне регионов (областей) или отраслей сельского хозяйства могут противоречить друг-другу, что в свою очередь, не позволяет достичь соглашения / согласованности подходов к реализации мероприятий и в других аспектах плана действий, где необходима согласованность подходов на различных уровнях.
Сопротивление к осуществлению преобразований в существующих механизмах управления	Вовлеченные стороны могут сопротивляться внесению изменений в существующие механизмы управления, необходимых для содействия реализации плана действий, что приведет к торможению эффективного управления и контроля за реализацией мероприятий.

Риски, связанные со взаимодействием с заинтересованными сторонами и заблаговременным получением их поддержки и помощи

Эта область включает в себя те риски, которые могут повлиять на способность эффективно взаимодействовать с заинтересованными сторонами и добиться их поддержки в реализации плана действий по внедрению электронного сельского хозяйства (Таблица 2.4.8).

Таблица 2.4.8: Примеры рисков, связанных с взаимодействием с заинтересованными сторонами и получением их поддержки и помощи

Недостаточное взаимодействие с заинтересованными сторонами в сельскохозяйственной системе	Многие программы и проекты электронного сельского хозяйства потерпели неудачу в результате отсутствия надлежащего или недостаточного взаимодействия и участия различных представителей сельскохозяйственного сектора в разработке и осуществлении преобразований, необходимых для внедрения в действие электронного сельского хозяйства. Причинами и следствиями тому могут быть технологии и технологические преобразования, которые не имеют отношения к заинтересованным сторонам и не представляют ценности для их деятельности.
Фрагментация в сельском хозяйстве	Фрагментация в системе сельского хозяйства может усугубить сложность и увеличение затрат и усилий, связанных с обеспечением необходимого эффективного участия заинтересованных сторон.
Неорганизованность заинтересованных сторон	Некоторые важные заинтересованные стороны могут быть недостаточно организованы, что может негативно отражаться на попытках взаимодействовать с ними для реализации плана действий, хотя их участие может иметь решающее значение для реализации плана.

Сопротивление идее электронного сельского хозяйства	Некоторые сегменты сельскохозяйственного сектора могут сопротивляться идее электронного сельского хозяйства. В частности, это могут быть те организации, поставщики ресурсов и услуг и частные лица, которые не понимают, что представляет собой электронное сельское хозяйство, как оно может применяться для эффективного решения текущих проблем, какие преимущества оно представляет, будучи внедренным в практику.
Неспособность соответствовать ожиданиям	Мероприятия в рамках плана действий могут не соответствовать ожиданиям различных государственных структур, министерства сельского хозяйства и других важных заинтересованных сторон, даже если программа реализуется в соответствии с целями сектора и в рамках приоритетных сфер деятельности.

Риски, связанные с ресурсообеспечением и финансированием

Эта область включает в себя риски, связанные с ресурсами и финансированием, необходимые для реализации мероприятий в рамках плана действий по электронному сельскому хозяйству (Таблица 2.4.9).

Таблица 2.4.9: Примеры рисков, связанных с ресурсообеспечением и финансированием

Недостаточность навыков и опыта	Успешное осуществление мероприятий в рамках плана действий зависит от навыков и опыта вовлеченных сторон. Необходимо иметь достаточный потенциал на национальном уровне.
Конкуренция за ресурсы	Текущие национальные и международные программы или проекты могут создавать конкуренцию за те или иные ресурсы, которые также будут необходимы для реализации мероприятий в рамках плана действий.
Недостаточный потенциал	Успешное осуществление мероприятий в рамках плана действий требует большего количества квалифицированного трудового потенциала. Необходимо достаточное количество и качество квалифицированных кадров в стране для реализации и функционирования электронного сельского хозяйства.
Недостаток ресурсного обеспечения	Успешное осуществление мероприятий в рамках плана действий требует достаточного наличия и доступности различных ресурсов для реализации и эксплуатации электронного сельского хозяйства.
Неравномерное географическое распределение	Ресурсы, необходимые для реализации мероприятий в рамках плана действий, могут быть распределены не в соответствии с географическим местом, где они необходимы. Они могут быть неравномерно распределены географически.
Дефицит финансирования	Может обнаружиться недостаток в обеспечении финансирования в течение требуемого периода времени для осуществления необходимых инвестиций в электронное сельское хозяйстве, что, в свою очередь, означает, что концепция электронного сельского хозяйства может быть не реализована, или не реализована в установленные сроки.

Риски, связанные с предпринимаемыми подходами к реализации плана действий

Эта область включает в себя риски, связанные с подходом к реализации, предпринимаемым для осуществления одного или нескольких стратегических рекомендаций. Подход к реализации характеризуется набором взаимосвязанных мероприятий, которые в совокупности призваны обеспечить достижение продуктов, необходимых для осуществления стратегических рекомендаций. Для выявления таких типов рисков может потребоваться более широкий анализ всей совокупности мероприятий (Таблица 2.4.10).

Таблица 2.4.10: Примеры рисков, связанных с предпринимаемыми подходами к реализации плана действий

Слишком широкий фокус для реализации плана действий	Мероприятия в рамках плана действий могут быть направлены на достижение слишком широкого круга целей в сельскохозяйственном секторе, а не быть ориентированными на конкретные, первостепенные потребности и сегменты сектора.
Способность сектора освоить предполагаемые преобразования	Мероприятия в плане действий могут быть чрезмерно амбициозными, т.е., иметь агрессивную стратегию в направлении достижения конкретных результатов, при этом не учитывать потенциал сектора в освоении и поддержке мероприятий и необходимого масштаба преобразований, которые предусматриваются осуществить как результат реализации мероприятий.
Задержка в процессах реализации и достижения целей	Подход к реализации может не обеспечить своевременно ощутимые результаты для удовлетворения ожиданий заинтересованных сторон. Это может вызвать ошибочное восприятие правительства и других партнеров о способности исполнителей в реализации программы, и задержки в получении выгод, что снижает стимулы для целенаправленных капитальных инвестиций в электронное сельское хозяйство в масштабах сектора.

Риски, связанные с внешними факторами

Эта область включает в себя риски, связанные с факторами, которые не находятся под контролем плана действий (Таблица 2.4.11).

Таблица 2.4.11: Примеры рисков, связанных с внешними факторами

Отсутствие необходимой инфраструктуры	Успех реализации плана действий зависит от своевременной поставки и наличия технологий, рыночной или другой инфраструктуры. Эта инфраструктура не всегда может быть доступна. Также может появиться необходимость в обновлении коммуникационных и информационных сетей, и при этом ответственное ведомство или агентство не всегда готово предпринять эти необходимые действия.
Отсутствие необходимых стандартов и руководств	Успех реализации плана действий зависит от стандартов и протоколов передачи и обмена данными, и других технических стандартов. При этом может оказаться, что такие стандарты не разработаны или не внедрены, либо отсутствует функциональная совместимость различных стандартов.
Отсутствие возможности повторного использования, взаимодействия или совместного пользования	Успех реализации плана действий зависит от внешних систем или инфраструктуры. Однако, они могут оказаться не пригодными для повторного использования или совместного использования, или не могут взаимодействовать с другими составляющими инфраструктуры информационных технологий.
Отсутствие поставщиков, готовых преобразовать, модифицировать и адаптировать свою продукцию и услуги	Успех реализации плана действий зависит от поставщиков, готовых преобразовать, модифицировать и адаптировать свою продукцию и услуги для поддержки среды национального электронного сельского хозяйства. Однако, может не оказаться таких поставщиков, когда это требуется. Также может обнаружиться отсутствие потенциала для поддержания и модернизации существующих систем электронного сельского хозяйства.

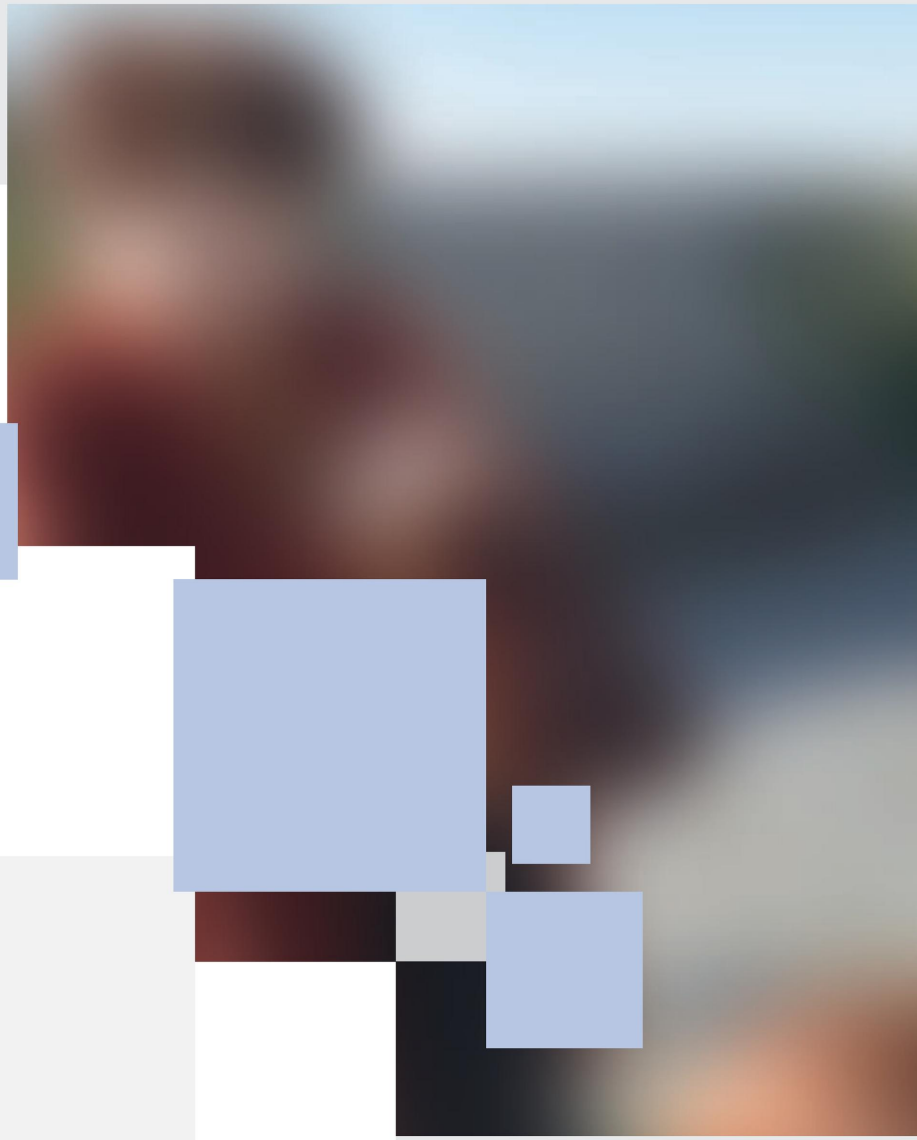


©FAO/Eva Kovacs

ЧАСТЬ 1.
Концепция национального электронного сельского хозяйства

ЧАСТЬ 2.
План действий по национальному электронному сельскому хозяйству

ЧАСТЬ 3.
Мониторинг и оценка национального электронного сельского хозяйства



Часть 3:

Мониторинг и оценка



©FAO/Sophie Treinen

Часть 3: Мониторинг и Оценка

Часть 3 представляет собой руководство по созданию системы мониторинга реализации плана действий, разработанного в Части 2, а также для оценки результатов. Основными аспектами этой деятельности являются разработка индикаторов и целевых показателей, которые должны быть измеримыми, а также определение необходимого механизма управления процессами. На этом этапе, также следует определить и согласовать необходимые финансовые и технические ресурсы для реализации плана действий, а также ответственных заинтересованных сторон.

Часть 3 содержит рекомендации по созданию национальной системы мониторинга и оценки.

- Во введении представляется краткое содержание продуктов Части 2, и описание их отношения к мониторингу и оценки;
- В Главе 1 описываются элементы системы мониторинга и оценки, а также методы и подходы к разработке системы мониторинга и оценки;
- Главы 2-4 содержат подробные рекомендации по созданию национальной системы мониторинга и оценки.



Система мониторинга и оценки электронного сельского хозяйства

К этому моменту предполагается, что правительство уже определило и утвердило концепцию национального электронного сельского хозяйства (Часть 1) и план действий электронного сельского хозяйства (Часть 2) в соответствии с настоящим руководством. Также предполагается, что план действий был одобрен со стороны министерства сельского хозяйства и министерства (агентства) сектора ИКТ, а также широким кругом заинтересованных сторон.

Система Мониторинга и оценки (МиО) позволяет правительственным органам отслеживать и оценивать результаты реализации плана действий электронного сельского хозяйства. В данном руководстве предлагается стратегический подход, так называемого «Управления, ориентированного на конкретные результаты», используемый Организацией Объединенных Наций[25]. Этот подход фокусируется на оценке эффективности деятельности и достижении продуктов, результатов и воздействий, посредством:

- Определения индикаторов, которые дают представление о внедрении в действие (принятии) электронного сельского хозяйства и ощутимых результатов, имеющих значение для заинтересованных сторон сельского хозяйства и других несельскохозяйственных секторов;
- Определения базовых и целевых значений индикаторов для обеспечения мониторинга и оценки прогресса в процессе реализации плана действий; а также
- Описания необходимой структуры управления и механизмов функционирования МиО.

Следует проводить четкое различие между системой МиО национальной стратегии электронного сельского хозяйства и мероприятиями по управлению программой, предназначенными для реализации и управления широкомасштабным планом действий электронного сельского хозяйства.

Управление программой отслеживает выполнение плана действий, и занимает центральное место в надзоре за правильным *(запланированным, установленным) курсом страны, с точки зрения создания среды национального электронного сельского хозяйства*. Управление программой сосредоточено на трех основных компонентах:

1. *Вклады программы:* финансирование, бюджеты, ресурсы и другие материалы, необходимые для реализации плана действий электронного сельского хозяйства.
2. *Мероприятия в рамках программы:* мероприятия, определенные в плане действий.
3. *Продукты электронного сельского хозяйства:* такие продукты, как например, компоненты электронного сельского хозяйства, созданные в результате реализации мероприятий.

В отличие от этого, система МиО содействует управлению программы, ориентируясь в первую очередь, на результатах. Система МиО также осуществляет надзор за правильным (запланированным, установленным) курсом страны, с точки зрения создания среды национального электронного сельского хозяйства, но не ограничивается только этим. Она выявляет, действительно ли осуществление плана действий ведет к достижению ожидаемых результатов, и оказывается ли его воздействие на ожидаемом уровне. Она также фокусируется на трех основных компонентах:

25 Практическое руководство по управлению, ориентированному на результат (на английском языке), Группа по Развитию Организации Объединенных Наций, Results-based Management Handbook", United Nations Development Group, https://undg.org/wp-content/uploads/2014/06/UNDG-RBM-Handbook-2012.pdf

1. Продукты электронного сельского хозяйства: такие продукты, как например, компоненты электронного сельского хозяйства, созданные в результате реализации мероприятий (как описано выше).
2. Результаты электронного сельского хозяйства: стратегические результаты, для достижения которых необходимы продукты электронного сельского хозяйства. Иными словами, продукты электронного сельского хозяйства необходимы или содействуют достижению результатов электронного сельского хозяйства.
3. Воздействие: необходимые и ожидаемые изменения, которые были осуществлены благодаря достижению результатов электронного сельского хозяйства. Эти изменения, в первую очередь, касаются заинтересованных сторон сектора сельского хозяйства и других несельскохозяйственных секторов.

Система МиО определяет структуру отчетности, т.е., кто кому является подотчетным (кто), и определяет подход (как) и сроки (когда) для измерения результатов. Для получения информации или руководства по управлению программами, страны могут использовать одну из разработанных систем управления программами, которые широко используются, например, PMBOK®[26] или PRINCE2.

Мониторинг и оценка играют важную роль в демонстрации прогресса, которую делает страна в направлении развития среды национального электронного сельского хозяйства, а также достижения сопутствующих результатов и необходимых для этого преобразований. Продукты МиО представляют собой важную основу для информирования общественности о ходе реализации программы национального электронной сельского хозяйства, что, в свою очередь, необходимо для получения поддержки заинтересованных сторон для дальнейшего внедрения электронного сельского хозяйства и привлечения в него инвестиций.

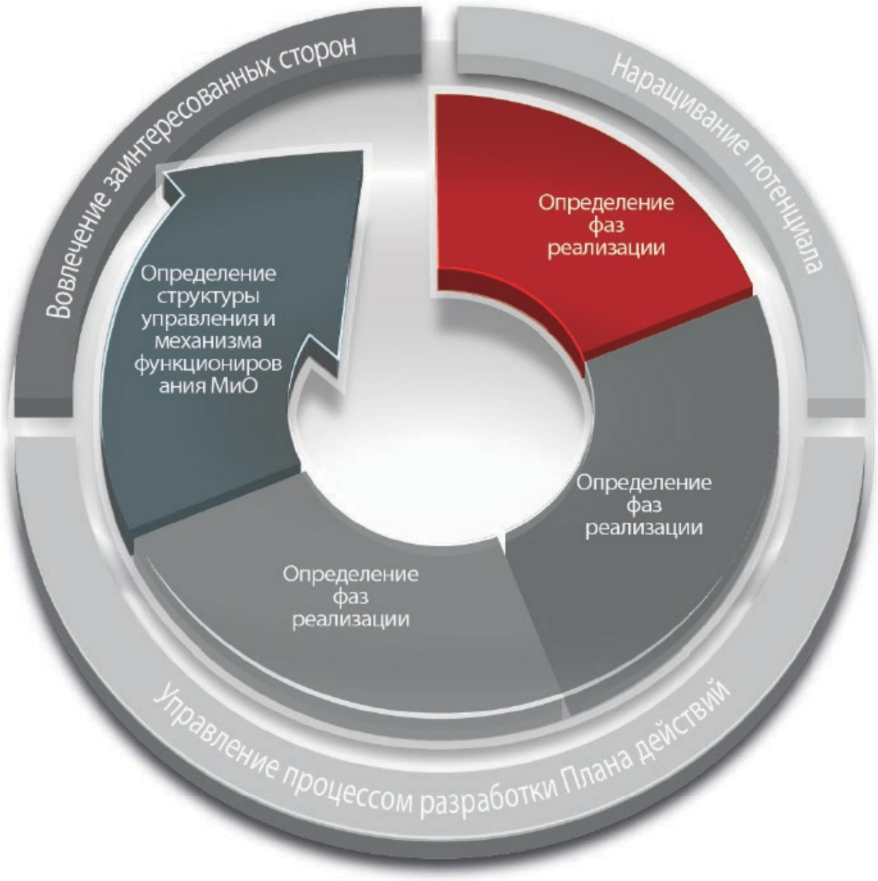
В частности, информация о ходе и результатах реализации плана действий электронного сельского хозяйства играет важную роль в демонстрации донорам или учредителям воздействия (результатов) их инвестиций. Она также помогает в создании доверия и достижении взаимопонимания с потенциальными инвесторами о том, как их вклад будет использоваться для дальнейшей реализации национальной программы электронного сельского хозяйства страны.

Для создания эффективной национальной системы МиО требуются соответствующие ресурсы и усилия на различных уровнях для разработки, эффективного управления и функционирования процессов. Правительства стран могут рассматривать создание системы МиО в процессе планирования и учитывать расходы, связанные с нею в национальных программах электронного сельского хозяйства, тем самым гарантируя, что необходимые ресурсы предусмотрены для этой деятельности.

Странам, практикующим свои собственные подходы к управлению, ориентированному на результаты, рекомендуется учитывать понятия, описанные в цепочке результатов.

26 Project Management Institute, www.pmi.org

Глава 1: Разработка основ и инструментариев МиО электронного сельского хозяйства



В этом разделе описываются элементы, которые следует учитывать при создании основ и инструментариев МиО для национальной программы электронного сельского хозяйства.

1.1. Индикаторы электронного сельского хозяйства

Эффективная система МиО строится вокруг набора значимых индикаторов (показателей), *измерения* значений, которые дают представление о принятии (внедрении в действие), функционировании и результатах, достигнутых электронным сельским хозяйством.

Значимые индикаторы должны отражать ожидания заинтересованных сторон, поскольку это дает возможность измерять необходимые преобразования или улучшения, которые важны для заинтересованных сторон. Разработка и выбор этих индикаторов требует понимания результатов электронного сельского хозяйства (сформулированных в Части 1) и продуктов (сформулированных в Части 2), которые имеют важное значение для каждой группы заинтересованных сторон.

Существуют два типа индикаторов*, которые следует учитывать:*

1. Индикаторы продуктов, которые предоставляют информацию и представление о принятии (внедрении в действие) электронного сельского хозяйства;
2. Индикаторы результатов, которые предоставляют информацию и представление о полученных результатах.

1.2. Значения индикаторов

Мониторинг хода выполнения плана действий требует определения состояния страны в начале процесса разработки электронного сельского хозяйства (базовые значения), а также то, что ожидается достичь (целевые значения). Для всех мероприятий плана действий с их сроками реализации должны быть определены их целевые значения.

1.3. Управление, мониторинг и оценка

Уполномоченный руководящий орган обеспечивает надзор, координацию и руководство для системы МиО, а также обеспечивает своевременное вмешательство, когда ход реализации программы электронного сельского хозяйства отклоняется от намеченного курса или наблюдается задержка в сроках реализации, что может негативно отразиться на достижении целей электронного сельского хозяйства. Для того, чтобы обеспечить соответствующий надзор, координацию и руководство, необходимо выработать подход к мониторингу и оценке принятия (внедрения в действие) и достижения результатов электронного сельского хозяйства.

1.4. Разработка основ и инструментариев МиО: краткий обзор

В этом разделе описывается, как разрабатываются основы и инструментарии МиО электронного сельского хозяйства. Это последовательный процесс, который начинается с определения индикаторов для отслеживания (мониторинга) и результатов, которые должны быть оценены. Для каждого из индикаторов должны быть определены базовые и целевые значения. Целевые значения индикаторов очень важны для отслеживания и сравнения фактического прогресса в отношении планируемого прогресса и определения необходимости корректирующих действий. Основы и инструментарии МиО также описывают модель управления и подходы, посредством которых будет осуществляться и функционировать национальная система МиО. Необходимо проводить консультации с заинтересованными сторонами на протяжении всего процесса для обеспечения их приверженности и понимания, а также обеспечения их роли и видений в структуре и процессах управления.

Разработка основ и инструментариев МиО тесно связана с продуктами Частей 1 и 2 данного руководства, в частности, *с:*

- Ключевыми заинтересованными сторонами сельского хозяйства и несельскохозяйственных секторов;
- Продуктами электронного сельского хозяйства, полученными реализацией мероприятий в плане действий;
- Результатами электронного сельского хозяйства, достижение которых обусловлено продуктами; а также
- Фазами и сроками реализации этих мероприятий.

Значительная часть работы по разработке основ и инструментариев МиО основана на использовании существующих знаний.

1.5. Определение индикаторов электронного сельского хозяйства

На этом этапе определяются цели МиО, на основе рассмотрения концепции электронного сельского хозяйства, плана действий и интересов заинтересованных сторон. Деятельность на этом этапе сосредоточена на разработке набора индикаторов продуктов и результатов электронного сельского хозяйства, значения которых отражают прогресс в достижении результатов электронного сельского хозяйства. При этом важно рассмотреть результаты консультаций с заинтересованными сторонами, завершенных в Части 1, и определить индикаторы, актуальные для заинтересованных сторон. Также следует определить временные рамки для каждого индикатора для измерения других результатов сельском хозяйстве по мере возможности, чтобы отразить вклад электронного сельского хозяйства в достижении этих результатов и избежать дублирования в отчетности (например, в отчете об улучшении показателей производительности). Более специфические особенности этого процесса приводятся Главе 2, Части 3.

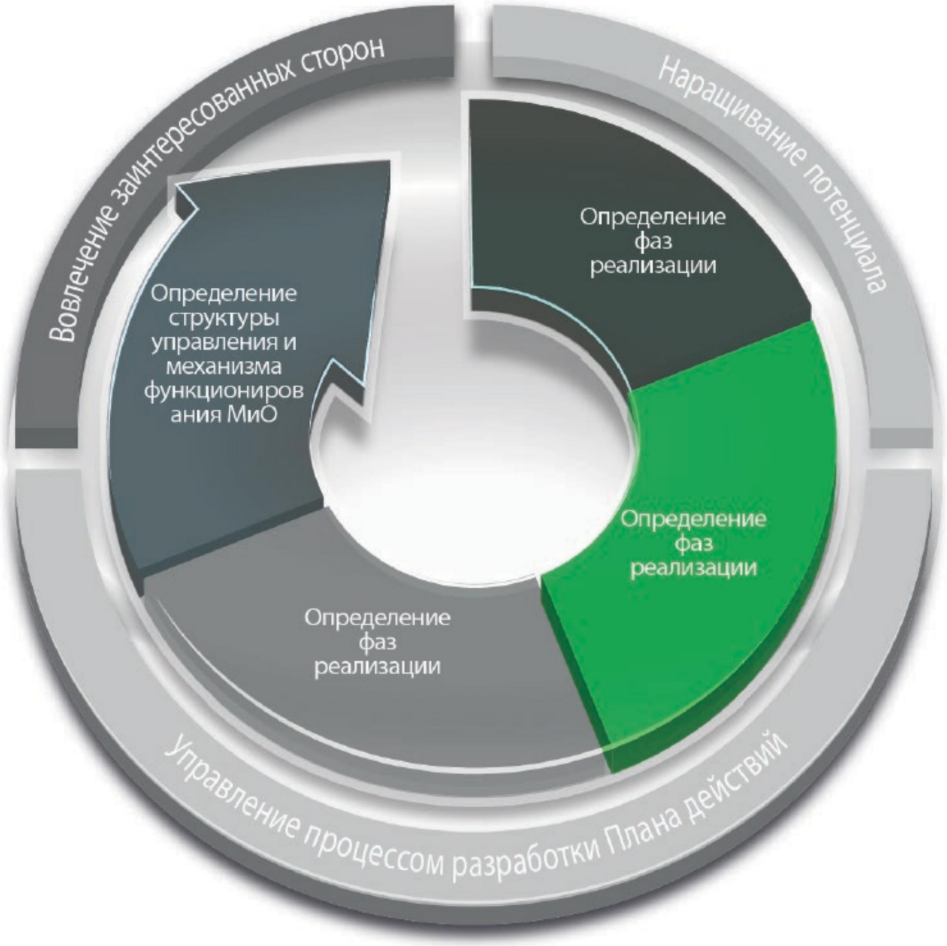
1.6. Определение базовых и целевых значений индикаторов

На этом этапе проводится исследование и обоснование базовых и целевых значений каждого индикатора. *Целевые значения этих* индикаторов определяются для различных периодов (временных рамок), т.е., сроков реализации мероприятий, для осуществления мониторинга над выполнением плана действий. Более специфические особенности этого процесса можно найти в Главе 3, Части 3.

1.7. Определение необходимой структуры и подходов к управлению МиО

На этом этапе определяются структура и подходы к управлению процессом внедрения в действие системы МиО электронного сельского хозяйства и принятия необходимых для этого решений. Международный опыт показывает, что мониторинг хода и оценка результатов электронного сельского хозяйства может осуществляться на нескольких уровнях и несколькими вовлеченными сторонами. При этом важно, чтобы эти усилия различных сторон и уровней планировались и осуществлялись в рамках единой национальной модели МиО. Более специфические особенности этого процесса приводятся в Главе 4, Части 3.

Глава 2: Определение индикаторов электронного сельского хозяйства



На этом этапе определятся индикаторы продуктов и результатов электронного сельского хозяйства, необходимые для оценки результатов плана действий по внедрению электронного сельского хозяйства. Индикаторы должны соответствовать результатам и интересам заинтересованных сторон, определенным в Части 1 данного руководства для эффективного мониторинга прогресса во внедрении электронного сельского хозяйства.

В данном контексте необходимо:

- Определить приоритетные заинтересованные стороны, для которых информация о результатах электронного сельского хозяйства крайне важна;
- Рассмотреть результаты электронного сельского хозяйства для приоритетных заинтересованных сторон;
- Определить продукты электронного сельского хозяйства, которые приведут к результатам;
- Рассмотреть и согласовать основные направления с приоритетными заинтересованными сторонами; а также
- Разработать индикаторы для продуктов и результатов электронного сельского хозяйства.

Затем необходимо сформулировать и согласовать:

- Индикаторы продуктов электронного сельского хозяйства, которые будут использоваться для измерения степени внедрения в действие и освоения электронного сельского хозяйства в сельскохозяйственной отрасли; а также
- Индикаторы результатов электронного сельского хозяйства, которые будут использоваться для измерения результатов внедрения в действие и освоения электронного сельского хозяйства в сельскохозяйственной отрасли.

Рекомендуется использовать Таблицу индикаторов электронного сельского хозяйства в Приложении 3.2.1 для каждого индикаторы, *в описанных ниже* шагах.

2.1. Определение приоритетных заинтересованных сторон

На этом этапе определяются приоритетные заинтересованные стороны сельского хозяйства и несельскохозяйственных секторов, указанные в Частях 1 и 2, которым необходимо демонстрировать результаты осуществления плана действий по электронному сельскому хозяйству. Разработка индикаторов должна быть основана на консультациях с заинтересованными сторонами для повышения их вовлеченности в процесс и объективности индикаторов реализации программы.

2.1.1. Рекомендуемые продукты

На этом этапе следует определить приоритетные заинтересованные стороны сельского хозяйства и несельскохозяйственных секторов, которым особенно важно продемонстрировать результаты электронного сельского хозяйства. Рекомендуется, чтобы заинтересованные стороны были описаны на уровне организаций, групп или ролей (занимаемых должностей, обязанностей), а не в качестве конкретного индивидуального лица или политической партии, потому что они (последние) могут меняться с течением времени. Например, заинтересованное лицо может быть определено как «Департамент сельского хозяйства» (уровень организации) или «Министр сельского хозяйства» (уровень роли/занимаемой должности), а не как конкретное лицо, выполняющее роль министра сельского хозяйства. Также, примером группы заинтересованных сторон, могут быть «Мелкие фермеры в возрасте 40 лет или старше».

2.1.2. Предлагаемый подход

Работа на этом этапе основана на информации о заинтересованных сторонах различных секторов, полученных в Частях 1 и 2. Так как, список заинтересованных сторон может быть длинным, предлагается на этом этапе сосредоточить внимание на тех из них, для которых демонстрация прогресса и результатов электронного сельского хозяйства играет важную роль в обеспечении их поддержки и содействия для дальнейшего внедрения электронного сельского хозяйства и привлечения в него инвестиций.

Заинтересованными сторонами, для которых результаты электронного сельского хозяйства могут быть особенно важными, являются:

- Лица, принимающие решения в секторе сельского хозяйства;
- Работники сектора сельского и рыбного хозяйств;

- Субъекты агробизнеса, в том числе малые и средние местные предприятия, а также крупные международные фирмы;
- Поставщики сельскохозяйственных услуг, работники сельских консультационных служб, и НПО; а также
- Сельскохозяйственные исследователи.

Финансирующие органы, такие как агентства по социально-экономическому развитию и другие доноры, также должны быть рассмотрены. Несмотря на то, что они не являются прямыми бенефициарами программ электронного сельского хозяйства, эти организации могут рассматриваться для целей мониторинга хода реализации и оценки результатов их инвестирования в национальную программу электронного сельского хозяйства (в рамках их положений о финансировании).

2.2. Обзор результатов электронного сельского хозяйства для приоритетных заинтересованных сторон

2.2.1. Задачи на данном этапе

На этом этапе определяются результаты реализации плана действий электронного сельского хозяйства для заинтересованных сторон, указанных выше. Так как достижение результатов приводит к конкретным улучшениям и выгодам для заинтересованных сторон, соответствующие индикаторы должны отражать их интересы и видения. Поэтому соответствующие результаты должны быть связаны с каждой из приоритетных заинтересованных сторон и принимать во внимание их точки зрения (позиции), и, таким образом, описывать, какое значение имеет каждый результат для них. Иными словами, какие улучшения или изменения произойдут в отношении конкретных заинтересованных сторон посредством реализации конкретного результата электронного сельского хозяйства.

2.2.1. Рекомендуемые продукты

На этом этапе описываются ожидаемые результаты (конкретные улучшения) (См. Таблицу *3.2.1) для каждого из приоритетных заинтересованных сторон. Они должны быть основаны на результатах электронного сельского хозяйства, описанных в Части 1.*

Таблица 3.2.1: Примеры результатов электронного сельского хозяйства для заинтересованных сторон

Заинтересованные стороны	Примеры результатов электронного сельского хозяйства
Лица, принимающие решения	• Улучшение распространения информации о сельскохозяйственной политике и руководящих принципах среди заинтересованных сторон в сельскохозяйственном секторе; • Поддержка более информированной политики, инвестиций и научно-исследовательских инноваций, посредством обеспечения доступа субъектов сектора сельского хозяйства к своевременной, точной и полной информации; • Эффективная система мониторинга услуг электронного сельского хозяйства

Работники сельского и рыбного хозяйств	• Улучшение возможностей доступа работников в сельском и рыбном хозяйстве к соответствующей сельскохозяйственной информации и услугам; • Улучшение доступа к финансовым услугам, таким, как платежные механизмы, страхование, кредиты и сбережения; • Улучшение доступа к торговле через новые рынки сбыта и связи; • Улучшение условий жизни работников в сельском и рыбном хозяйствах; • Улучшение доступа к качественным ресурсам (факторам производства) и снижение распространенности поддельных ресурсов с помощью механизмов оценки качества.
Субъекты агробизнеса (предприниматели в сельском хозяйстве)	• Совершенствование системы управления ресурсами и продуктами сельскохозяйственного производства по всему производственному циклу; • Внедрение в действие механизмов платежей для фермеров через мобильные или электронные каналы, а не наличными денежными средствами; • Улучшение доступа к международным рынкам через систему сертификации и взаимосвязанных товарных бирж; • Совершенствование системы управления и предоставления соответствующих услуг для производителей.
Поставщики сельскохозяйственных услуг	• Улучшение возможностей доступа поставщиков сельскохозяйственных услуг к сельскохозяйственной информации на местах; • Внедрение в действие механизмов дистанционного взаимодействия поставщиков услуг с фермерами; • Внедрение в действие механизмов мониторинга и отслеживания услуг, предоставляемых поставщиками фермерам и оценка освоения этих услуг; • Повышение эффективности и надежности консультационных услуг; • Обеспечение поставщиков услуг доступом к знаниям, фактическим данным и опыту для поддержки развития навыков и оказания услуг по распространению сельскохозяйственных знаний среди местных сообществ.
Сельскохозяйственные исследователи	• Предоставление исследователям более широкого доступа к информации на основе фактических данных для поддержки принятия решений, разработки и оценки; а также • Улучшение доступа к литературе, сетям и ресурсам сельскохозяйственных знаний

2.2.3. Предлагаемый подход

Этот этап основан на результатах электронного сельского хозяйства, полученных в ходе разработки концепции национального электронного сельского хозяйства в Части 1. Формулировка концепции включает определение совокупности результатов электронного сельского хозяйства, которая дает ответ на вопрос: что будет достигнуто или изменено путем внедрения в действие электронного сельского хозяйства? В процессе разработки концепции электронного сельского хозяйства были изучены значения каждого из итоговых результатов электронного сельского хозяйства для заинтересованных сторон.

В рамках данного мероприятия необходимо рассмотреть эти результаты электронного сельского хозяйства и откорректировать их для конкретного описания того, какие выгоды предоставит реализация концепции для каждой из заинтересованных сторон. Описания должны быть достаточно конкретными и целесообразными для определения индикаторов, *позв*оляющих измерять значения этих результатов.

2.3. Определение продуктов электронного сельского хозяйства, которые приведут к этим результатам

На этом этапе определяются продукты в плане действий по электронному сельскому хозяйству (необходимые для достижения), которые должны привести к результатам электронного сельского хозяйства, указанным в Разделе 6.2, Части 1. Это понимание обеспечивает необходимые условия для определения индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства.

Продукты электронного сельского хозяйства и связанные с ними мероприятия, определенные в плане действий (Часть 2) должны быть увязаны с результатами электронного сельского хозяйства, определенными на предыдущем этапе.

На этом этапе определяются продукты для каждого из результатов электронного сельского хозяйства (См. Таблица 3.2.2.)

Таблица 3.2.2: Примеры продуктов электронного сельского хозяйства

Заинтересованные стороны	Результаты электронного сельского хозяйства	Соответствующие продукты электронного сельского хозяйства
Работники сельского и рыбного хозяйств	Повышение возможностей доступа работников сельского и рыбного хозяйств к соответствующей сельскохозяйственной информации и услугам.	• Доступные через мобильный телефон и Интернет сельскохозяйственные информационные услуги; • Доступность информации о погоде по различным географическим районам и областям; • Доступность мобильной сети во всех сельских населенных пунктах; • Реализация программ по различным услугам распространения информации для различных пользователей.
Субъекты агробизнеса (предприниматели в сфере сельского хозяйства)	Совершенствование системы управления ресурсами и продуктами сельскохозяйственного производства по всему производственному циклу	• Разработанные и внедренные в действие системы логистики и управления цепочками сбыта; • Разработанные и внедренные в действие системы прослеживаемости и сертификации; • Разработанные и внедренные в действие цифровые платежные системы для облегчения и повышения эффективности финансовых операций.
Поставщики сельскохозяйственных услуг	Улучшение возможностей доступа поставщиков сельскохозяйственных услуг к сельскохозяйственной информации, эффективным практикам и знаниям для улучшения навыков и внедрения в практику сельских консультационных услуг в сельской местности.	• Внедренный в действие национальный портал для информационных и консультационных услуг; • Внедренные в практику и распространенные мобильные приложения, основанные на знаниях и полезные для принятия решений; • Доступность мобильной сети во всех сельских населенных пунктах.

Сельскохозяйственные исследователи	Предоставление исследователям более широкого доступа к информации на основе фактических данных для поддержки принятия решений, разработки и оценки.	• Созданная и функционирующая национальная база сельскохозяйственных и рыночных данных; а также • Созданное интернет-сообщество практиков сельскохозяйственных исследователей.

Этот шаг основан на рассмотрении и использовании продуктов электронного сельского хозяйства, сформулированных в Части 2.

Следует обратить внимание, что некоторые продукты электронного сельского хозяйства будут осуществляться постепенно в течение определенного времени, как, например, внедрение в практику определенных услуг электронного сельского хозяйства со стороны поставщиков услуг.

2.4. Рассмотрение и согласование основных направлений с приоритетными заинтересованными сторонами

На этом этапе рассматриваются результаты и продукты электронного сельского хозяйства и согласовываются с заинтересованными сторонами для целей МиО. Так как ресурсы для осуществления МиО часто ограничены, и измерение значений всех индикаторов практически невозможно, этот этап позволяет определить только относительную важность различных продуктов и результатов и электронного сельского хозяйства.

Этот этап также обеспечивает возможность:

- Получения поддержки заинтересованных сторон;
- Получения отзывов заинтересованных субъектов по индикаторам; а также
- Сообщение об ожидаемых результатах соответствующим заинтересованным сторонам.

На этом этапе необходимо составить список результатов электронного сельского хозяйства и связанных с ними продуктов, на которых будут сосредоточены действия МиО.

Для этого потребуется проведение консультаций с заинтересованными сторонами, чтобы рассмотреть и подтвердить продукты и результаты электронного сельского хозяйства, которые имеют для них особое значение. Консультации должны, скорее всего, сосредоточиться на обсуждении и понимании тех аспектов, которые «должны» быть предметом мониторинга и оценки, по сравнению с теми, значение которых «желательно» измерить. Как правило, это обсуждение будет больше сфокусировано на приоритетах и ожиданиях заинтересованных сторон в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

После того, как определены приоритеты продуктов и результатов электронного сельского хозяйства, необходимо провести консультации с заинтересованными сторонами в отношении индикаторов, которые по их мнению являются практичными и целесообразными для измерения.

2.5. Определение индикаторов продуктов и результатов электронного сельского хозяйства

На этом этапе определяются индикаторы, которые будут использоваться во время осуществления плана действий по электронному сельскому хозяйству. При этом рассматриваются два типа показателей:

- Индикаторы продуктов электронного сельского хозяйства, представляющие информацию для измерения степени внедрения в действие и освоения электронного сельского хозяйства в области сельского хозяйства; а также
- Индикаторы результатов электронного сельского хозяйства, представляющие информацию о результатах для заинтересованных сторон.

Индикаторы продуктов основываются на продуктах электронного сельского хозяйства.

Индикаторы результатов основываются на результатах электронного сельского хозяйства. Эти индикаторы тесно связаны со степенью освоения (измеряемой значением индикаторов продуктов), что является средством осуществления запланированных (ожидаемых) улучшений (измеряемых значением индикаторов результатов электронного сельского хозяйства).

На этом этапе необходимо выработать значимые индикаторы, которые могут быть использованы для мониторинга и оценки результатов реализации плана действий электронного сельского хозяйства (См. Таблицу 3.2.3).

Таблица 3.2.3: Примеры индикаторов результатов и продуктов электронного сельского хозяйства

Заинтересованные стороны	Результаты электронного сельского хозяйства	Индикаторы результатов	Индикаторы продуктов
Лица, принимающие решения	Улучшение распространения информации о сельскохозяйственной политике и руководящих принципах среди заинтересованных сторон в сельскохозяйственном секторе	Удельный вес работников сельского и рыбного хозяйств, имеющих электронный доступ к мерам государственной поддержки и регулирования и нормативно-правовым положениям	Удельный вес работников сельского и рыбного хозяйств, имеющих мобильный телефон; Процентное соотношение мер государственной поддержки и регулирования и нормативно-правовых положений доступных в электронном виде; Процентное соотношение мер государственной поддержки и регулирования и нормативно-правовых положений отправленных на мобильные телефоны

Заинтересованные стороны	Результаты электронного сельского хозяйства	Индикаторы результатов	Индикаторы продуктов
Работники сельского и рыбного хозяйств	Повышение возможностей доступа работников сельского и рыбного хозяйств к соответствующей сельскохозяйственной информации и услугам.	Удельный вес работников сельского и рыбного хозяйств, пользующихся сельскими консультативными и информационными услугами; Увеличение (в процентном отношении) числа работников сельского и рыбного хозяйств, освоивших более совершенные методы ведения сельского хозяйства; Степень удовлетворенности работников сельского и рыбного хозяйств в их пользовании услугами электронного сельского хозяйства для улучшения их доступа к сельскохозяйственной информации и услугам	Доля работников сельского и рыбного хозяйств, имеющих доступ к мобильным телефонам; Доля работников сельского и рыбного хозяйств, получивших обучение, как пользоваться услугами.
Субъекты агробизнеса (предприниматели в сфере сельского хозяйства)	Совершенствование системы управления ресурсами и продуктами сельскохозяйственного производства по всему производственному циклу	Процентное соотношение снижения в порче сельскохозяйственных продуктов (производства); а также Процентное соотношение снижения продажи поддельных ресурсов (факторов производства)	Процентное соотношение субъектов агробизнеса (предпринимателей в сфере сельского хозяйства), пользующихся программными обеспечениями, услугами и приложениями по управлению материально-техническим обеспечением, и цепочками сбыта; Процентное соотношение агропредприятий, пользующихся цифровыми технологиями по прослеживанию и услугами верификации (проверки).

Заинтересованные стороны	Результаты электронного сельского хозяйства	Индикаторы результатов	Индикаторы продуктов
Поставщики сельскохозяйственных услуг	Улучшение возможностей доступа поставщиков сельскохозяйственных услуг к сельскохозяйственной информации, передовым практикам и знаниям для улучшения навыков и внедрения в практику сельских консультационных услуг в сельской местности.	Увеличение доли поставщиков услуг, использующих национальные информационные порталы; Увеличение (в процентном отношении) в пользовании поставщиками услуг мобильных услуг; Увеличение (в процентном отношении) потребителей (клиентов) услуг; Восприятие поставщиками услуг возможности решения вопросов / проблем, посредством услуг электронного сельского хозяйства в их деятельности по распространению сельскохозяйственных знаний.	Процентное соотношение поставщиков услуг, имеющих доступ к информационным порталам; Процентное соотношение поставщиков услуг, которые установили мобильные приложения или подписались на мобильные услуги.
Сельскохозяйственные исследователи	Предоставление исследователям более широкого доступа к информации на основе фактических данных для поддержки принятия решений, разработки и оценки.	Увеличение числа публикаций, подготовленных исследователями; а также Увеличение доли активного использования информационных порталов и инновационных платформ.	Процентное соотношение исследователей, зарегистрированных в информационных порталах; а также Процентное соотношение исследователей, зарегистрированных в инновационных платформах.

Измерение количественных значений индикаторов снижает уровень неопределенности в отношении достигнутых результатов. Некоторые результаты требуют использования качественных показателей, информация для оценки которых, как правило, получается из обследований, анкет, обратной связи/отзывов и других механизмов оценки, а также дает более глубокое понимание потенциальных причин расхождения от курса запланированных результатов. Выбор индикаторов описывается далее в следующем разделе.

Работа на этом этапе требует внутреннего анализа для определения набора различных предлагаемых (рекомендуемых) индикаторов продуктов и результатов электронного сельского хозяйства, и затем последующего отбора среди них (предлагаемых, рекомендуемых индикаторов) и их согласования с заинтересованными сторонами. Также требуется тщательное рассмотрение каждого продукта и результата, чтобы определить: что необходимо отслеживать или измерять для мониторинга прогресса в достижении того или иного продукта или результата.

Консультации с заинтересованными сторонами должны быть направлены на одобрение первоначального набора предлагаемых (рекомендуемых) индикаторов и выявления любых других, целесообразных для рассмотрения. При этом необходимо учитывать, чтобы эти индикаторы были наблюдаемыми, надежными и контролируемыми (Таблица 3.2.4). Необходимо провести консультации с экспертами в соответствующих областях для выявления наиболее приемлемых и целесообразных способов для измерения того или

иного продукта или результата электронного сельского хозяйства.

Таблица 3.2.4: Предлагаемые критерии отбора индикаторов

Критерии	Значения
Целесообразность	Индикаторы должны предоставлять информацию, имеющую значение для Мониторинга и оценки продуктов и результатов электронного сельского хозяйства.
Измеримость	Индикаторы должны быть конкретными, в отличие от концептуального значения, и должны быть измеримыми и непосредственно выражаемыми в соответствующих единицах измерения.
Обозримость	Необходимо, чтобы данные для измерения значения индикаторов были в наличии или доступны.
Надежность	Данные, используемые для измерения значения индикаторов, не должны быть получены произвольным способом, а должны отражать точную, поддающуюся проверке информацию, насколько это возможно.
Управляемость	Значения индикаторов должны отражать результаты реализации плана действий электронного сельского хозяйства, и поэтому индикаторы должны быть выбраны с учетом возможности управления потенциальным воздействием мероприятий, которые выходят за рамки плана действий.
Непрерывность и сопоставимость	Индикаторы должны предоставлять информацию, которая должна быть сопоставимой и актуальной в течении необходимого периода. Индикатор не должен быть «одноразовым» показателем прогресса.

Определение набора индикаторов, *для измерения значений которых не существуют или не возможно регулярно собирать, анализировать и докладывать данные, не является целесообразным. На этом* этапе следует рассмотреть реальную текущую среду в стране, в частности, проблемы или препятствия, существующие для сбора необходимых данных. Также можно рассмотреть вопрос об использовании сочетания количественных и качественных индикаторов.

Так как инициативы по электронному сельскому хозяйству часто предпринимаются множеством заинтересованных сторон, независимо друг от друга (например, операторами мобильной сети, НПО, государственными учреждениями и операторами мобильных услуг, которые, возможно, заняты управлением отдельных услуг электронного сельского хозяйства), целесообразно координировать действия между всеми этими заинтересованными сторонами для получения данных от них и от сфер их деятельности.

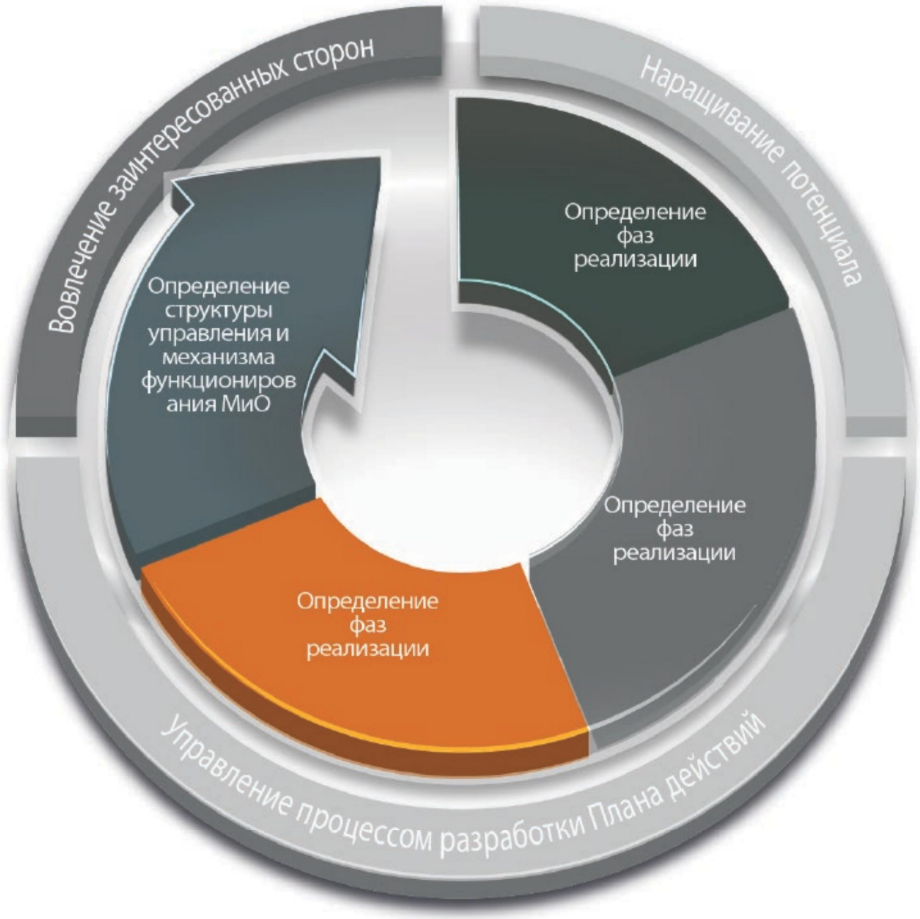
На практике, в электронном сельском хозяйстве каждой страны будет использоваться комбинация количественных и качественных индикаторов в течение реализации плана действий. Оба эти типа индикаторов могут сыграть полезную роль в отслеживании прогресса в достижении желаемых продуктов и результатов. Поэтому в странах, планирующих внедрение и реализующих электронного сельское хозяйство, необходимо обеспечить наличие соответствующих навыков и опыта для адекватного мониторинга и оценки, особенно, количественных и качественных индикаторов.

Приложение 3.2.1: Таблица индикаторов электронного сельского хозяйства

Заинтересованные стороны	Результаты электронного сельского хозяйства	Индикаторы результатов	Индикаторы продуктов

Глава 3: Определение базовых и целевых значений индикаторов

Данный этап сосредоточен на определении базовых и целевых значений для каждого из определенных индикаторов.



Цель данного этапа: На данном этапе необходимо определить базовые и целевые значения по каждому индикатору, а также временные рамки для сравнения фактических значений индикаторов с запланированными.

Базовые значения индикаторов обеспечивают информацию о стартовых условиях страны и оказывают помощь в определении реалистичных и достижимых целей, которые позволяют оценить прогресс в ходе выполнения плана, т.е., в правильном ли направлении, и следуем ли мы плану и графику в достижении целей? Оценка индикаторов в отношении поставленных целей должна происходить через регулярные (определенные) промежутки времени для своевременного обеспечения ощутимых результатов программы для заинтересованных сторон и выявления потенциальных препятствий и их своевременного решения.

В этом контексте необходимы следующие мероприятия:

- Определение временных рамок национальной системы МиО;
- Определение базовых значений по каждому индикатору;
- Определение целевых значений индикаторов продуктов;
- Определение целевых значений индикаторов результатов.

Продукты: на данном этапе ожидаются следующие продукты:

- Временные рамки индикаторов МиО; а также
- Согласованные базовые и целевые значения индикаторов продуктов и результатов электронного сельского хозяйства.

Рекомендуется использовать Таблицу для отслеживания индикаторов в Приложении 3.3.1 для определения продуктов каждого из перечисленных ниже шагов. В дополнение к тому, что таблица служит в качестве документа для отслеживания индикаторов, *она также может быть использована для отслеживания прогресса в* этих индикаторах на высоком уровне.

3.1. Определение временных рамок национальной системы МиО

Этот шаг определяет временные рамки национальной системы МиО.

Система МиО, функционирующая на постоянной основе, позволяет правительству:

- Определить, реализуется ли план действий своевременно и в правильном направлении для достижения ожидаемых результатов;
- Выявлять проблемы, влияющие на достижение результатов, для которых могут быть применены корректирующие действия; а также
- Регулярно сообщать результаты заинтересованным сторонам, которые будут содействовать реализации электронного сельского хозяйства.

На этом этапе устанавливаются временные рамки национальной системы мониторинга и оценки. *В* идеальном случае необходимо определить единый набор последовательных временных рамок для всех индикаторов, но это не всегда возможно *в* силу характера или условий того или иного индикатора.

Временные рамки мониторинга и оценки должны быть приведены в соответствие с фазами реализации, определенными в плане действий (Рисунок 3.3.1).

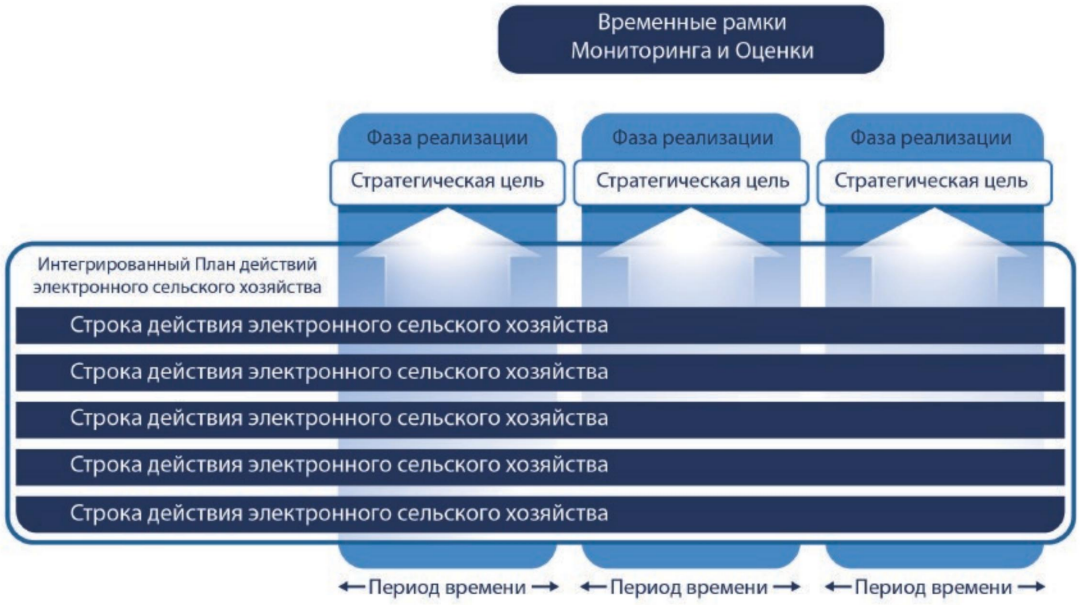


Рисунок 3.3.1: Согласование временных рамок национальной системы МиО с фазами реализации

Например, страна может определить набор целевых индикаторов реализации электронного сельского хозяйства, которые соответствуют трем горизонтам реализации стратегии, которые, в свою очередь, дают основу для определения количественных и качественных целей реализации во временных рамках: трех, шести и десяти лет.

В то время, как фазы реализации обеспечивают базовые условия для установления временных рамок, другие факторы могут потребовать установления иных временных рамок.

- *Конкретные требования заинтересованных сторон*, такие, как например, связанные с условиями отчетности, могут потребовать приведение временных рамок в соответствие со сроками предоставления финансирования;
- *Политические и финансовые циклы,* такие, как например, выборы правительства и государственные инвестиционные (финансовые) программы (планирования), которые могут оказать влияние на временные рамки и определять сроки предоставления отчетов о результатах инвестирования в электронное сельское хозяйство; а также
- *Масштабы, степень и сроки реализации того или иного мероприятия электронного сельского хозяйства,* которые, в свою очередь, определяют даты (сроки), когда значения индикаторов должны быть измерены. Временные рамки мониторинга и оценки не имеют существенного значения, если ничего не ожидается достичь в течении реализации мероприятия, кроме как результата мероприятия. И наоборот, периоды мониторинга индикаторов могут быть очень короткими и интенсивными, если мероприятие электронного сельского хозяйства имеет особую активность.

3.2. Определение базовых значений каждого индикатора

На этом этапе определяются базовые значения каждого индикатора продукта и результата электронного сельского хозяйства. Оценка прогресса в ходе реализации электронного сельского хозяйства и принятия соответствующих мер, требует определения стартовых условий (текущего состояния) для каждого индикатора, который необходимо отслеживать.

Этот шаг должен определить базовое значение индикатора каждого продукта и результата электронного сельского хозяйства, которое представляет значение этого индикатора в начале реализации плана действий.

На этом этапе необходимо провести исследование и анализ для определения базовых значений по каждому индикатору. *В* качестве первого шага, предполагается, чтобы страна определила: обуславливает ли их общая стартовая позиция дальнейшие усилия по определению базового значения для конкретного индикатора.

Например, предположим, что правительство некой страны определило как один из индикаторов результата электронного сельского хозяйства «увеличение, в процентном отношении, использования мобильных услуг поставщиками сельскохозяйственных услуг». Если в этой стране мало или вообще нет мобильных сельскохозяйственных услуг, то правительство может определить базовое значение для данного индикатора, как ноль. Однако, в стране, в которой были уже осуществлены значительные инвестиции в развитие и внедрение мобильных сельскохозяйственных услуг, необходимо будет исследовать и определить соответствующее базовое значение этого индикатора, чтобы измерить и продемонстрировать результаты для привлечения дальнейших инвестиций в развитие и внедрение мобильных сельскохозяйственных услуг.

После того, как было подтверждено, что следует определить базовое значение для того или иного индикатора, стране необходимо будет проанализировать хронологические (статистические) данные, позволяющие измерить базовое значение данного индикатора. Если нет никаких соответствующих статистических данных, то возможно стране, потребуется рассмотреть возможность использования данных доверенного источника для выявления базового значения по данному индикатору.

Примерами возможных источников хронологических (статистических) данных являются:

- Сельскохозяйственные министерства и ведомства;
- Министерства и ведомства других секторов;
- Информационные компании и группы;
- Исследования, отчеты и официальные публикации; а также
- НПО.

На практике, во многих странах может быть, что люди, процессы и инфраструктуры для сбора данных не организованы. Так как для создания этого потенциала потребуются ресурсы и время, эта деятельность должна быть включена в план действий.

3.3. Определение целевых значений индикаторов продуктов

3.3.1. Цели

На этом этапе определяются целевые значения для каждого индикатора продукта электронного сельского хозяйства. Это необходимо для мониторинга внедрения в действие электронного сельского хозяйства. Целевые значения индикаторов продуктов должны быть определены до определения целевых значений индикаторов результатов, так как последние зависят от первых.

Целевые значения должны быть реалистичными и достижимыми.

3.3.2. Рекомендуемые продукты

На этом этапе необходимо определить набор достижимых целевых значений для каждого индикатора продукта электронного сельского хозяйства и сроки их достижения (Таблица 3.3.1).

Таблица 3.3.1: Пример целевых значений индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства

Заинтересованные стороны	Индикатор продукта электронного сельского хозяйства	Базовое значение (%)	Целевое значение (%)		
			3 года	6 лет	10 лет
Трудящиеся сельского и рыбного хозяйств	*Процентное соотношение работников сельского и рыбного хозяйств, имеющих доступ к мобильным телефонам*	30	60	80	99
	Процентное соотношение работников сельского и рыбного хозяйств, получивших обучение о пользовании услугами.	0	60	90	100

Работа на этом этапе должна начаться во время внутреннего анализа, а также может быть продлена на время консультаций с экспертами в различных дисциплинах и с другими специалистами в сельском хозяйстве (Рисунок 3.3.2).



Рисунок 3.3.2: Предлагаемый подход к определению целевых значений индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства

Внутренний анализ должен быть сосредоточен на разработке первоначального набора целевых значений индикаторов для каждого продукта. *Определение целевых значений* основывается на оценке, которая рассматривает вопросы, приведенные ниже:

- *Базовые значения и временные рамки:* Какова начальная ситуация (базовое значение) этого индикатора, *и что может быть реально достигнуто в установленные сроки?*
- *Мероприятия электронного сельского хозяйства:* Какие другие мероприятия (в плане действий) происходят в те же сроки и как это повлияет на то, что может быть достигнуто?
- *Внешнее исследование:* Какие другие сопряженные национальные программы были реализованы и какие временные рамки были связаны с этим продуктом*?*
- *Целевые значения других индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства:* Какие взаимоотношения существуют между индикаторами продуктов электронного сельского хозяйства, и как целевые значения, которые были определены для других индикаторов, влияют на целевые значения данного индикатора?

На этом этапе, также необходимо принять во внимание цели фаз реализации, которые были определены в ходе разработки плана действий. Эти цели описывают общие направления для каждой фазы осуществления плана действий, а также определенные значения индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства.

Это работа осуществляется как внутренняя деятельность, направленная на составление набора первоначальных (оценочных) значений индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства, а также на формулировку обоснования значений поставленных целей, которые необходимо достичь.

3.3.3. Отзывы Экспертной группы и различных заинтересованных сторон

Экспертная группа и различные заинтересованные стороны могут дать представление (свою оценку) о достижимости первоначальных (оценочных) значениях индикаторов продуктов, потому что они имеют опыт и знания:

- Об аналогичных инициативах или программах развития, и их достигнутых результатах;
- О конкретных рисках, проблемах и барьерах на пути внедрения электронного сельского хозяйства; а также
- О других национальных или международных программах, инициативах или мероприятиях, которые могут повлиять на принятие электронного сельского хозяйства в стране.

Предварительные (рекомендуемые) индикаторы также следует обсудить в процессе консультаций с соответствующими экспертами в различных областях (Экспертной группой) и заинтересованными сторонами различных отраслей для уточнения целевых показателей и рационализации их обоснования.

3.4. Определение целевых значений индикаторов результатов

3.4.1. Цели данного этапа

На этом этапе определяются целевые значения для каждого индикатора результата электронного сельского хозяйства во временных рамках, определенных на предыдущих этапах. Эти целевые значения позволяют оценить ценность результатов для заинтересованных сторон.

Целевые значения, установленные для индикаторов результатов электронного сельского хозяйства, должны точно отражать результаты, которые могут быть достигнуты, учитывая степень внедрения в действие (освоения) электронного сельского хозяйства. Хотя цели могут быть амбициозными, но они должны быть, к тому же, реалистичными.

3.4.2. Рекомендуемые продукты

На этом этапе необходимо определить набор достижимых целевых значений для каждого индикатора результатов электронного сельского хозяйства и сроки их достижения (Таблица 3.3.2).

Таблица 3.3.2: Пример целевых значений индикаторов результатов электронного сельского хозяйства

Заинтересованные стороны	Индикатор результата электронного сельского хозяйства	Базовое значение (%)	Целевое значение (%)		
			3 года	6 лет	10 лет
Работники сельского и рыбного хозяйств	Процентное соотношение работников сельского и рыбного хозяйств, использующих сельскохозяйственные информационные услуги	10	35	66	90
	Процентное соотношение работников сельского и рыбного хозяйств, освоивших передовые методы ведения сельского хозяйства.	0	30	45	80

3.4.3. Предлагаемый подход

Процесс определения целевых значений индикаторов результатов аналогичен тому, который используется для определения целевых значений индикаторов продуктов электронного сельского хозяйства.

3.4.4. Внутренний анализ

Внутренний анализ должен быть сосредоточен на разработке первоначального набора целевых значений индикаторов для каждого результата, с учетом нижеследующих вопросов:

- *Индикаторы сопутствующих продуктов электронного сельского хозяйства:* Какие результаты могут быть достигнуты с учетом целей, определенных для индикаторов сопутствующих продуктов?
- *Базовые значения индикаторов результатов:* Каковы базовые значения значимых результатов? Достигнуты ли эти цели?
- *Временные рамки Мониторинга и оценки:* Какие цели могут быть реально достигнуты, в пределах установленных временных рамок мониторинга и оценки?

Это работа осуществляется как внутренняя деятельность, направленная на составление набора первоначальных (оценочных) значений индикаторов итоговых результатов электронного сельского хозяйства. Также рекомендуется дать обоснования, что эти целевые значения отражают достижение целей внедрения в действие электронного сельского хозяйства.

3.4.5. Отзывы Экспертной группы и различных заинтересованных сторон

Экспертная группа могут дать представление о потенциальных возможностях достижения поставленных целей для различных заинтересованных сторон, *с учетом степени внедрения в действие* ожидаемых и намеченных продуктов электронного сельского хозяйства.

При этом, следует рассмотреть нижеприведенные вопросы:

- Каково мнение различных заинтересованных сторон и экспертов относительно

значения предоставляемых сельскохозяйственных услуг и решений для *работников* сельского и рыбного хозяйств, учитывая уровень внедрения в действие услуг и решений электронного сельского хозяйства?

- Какое значение для достижения целей сельского хозяйства имеют преобразования (улучшения) в области предоставления сельскохозяйственных услуг?

- Является ли предлагаемая цель практически достижимой, с учетом уровня ожидаемого внедрения в действие электронного сельского хозяйства?

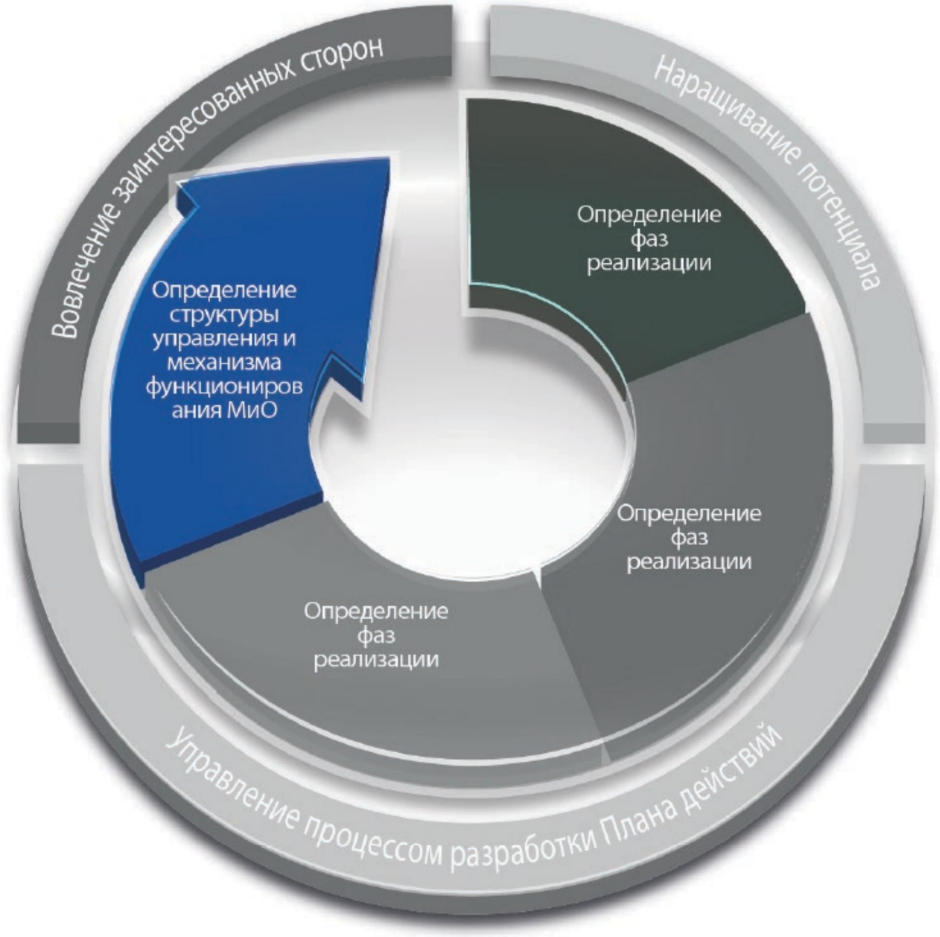
Перечень предварительных (рекомендуемых) индикаторов следует обсудить в процессе консультаций с соответствующими экспертами в различных областях (Экспертной группой) и заинтересованными сторонами различных отраслей.

Приложение 3.3.2: Таблица отслеживания индикаторов

Заинтересованные стороны	Индикатор электронного сельского хозяйства	Тип индикатора: продукт / результат	Базовое значение (%)	Целевые значения (%)			Ответственные лица за сбор информации	Текущий прогресс (%)	Дата отчета о текущем прогрессе
				3 года	6 лет	10 лет			

Глава 4: Определение структуры управления и механизма функционирования МиО

Этот этап фокусируется на определении национальной структуры управления и подходов к мониторингу и оценке результатов реализации плана действий электронного сельского хозяйства.



На этом этапе определяется механизмы и структура управления, а также процессы, посредством которых различные участники и заинтересованные стороны электронного сельского хозяйства участвуют в МиО электронного сельского хозяйства.

В этом контексте необходимо предпринять следующие мероприятия:

- Разработка модели управления национальной системой МиО; а также
- Создание механизма функционирования (процесса для) этой модели.

Соответственно, на этом этапе ожидаются следующие продукты:

- Модель управления национальной системы МиО; а также
- Механизм функционирования (процесс для) этой модели, принятый на высоком уровне.

4.1. Разработка модели управления национальной системой МиО

На этом этапе разрабатывается модель управления национальной системой мониторинга и оценки внедрения в действие электронного сельского хозяйства и ощутимых результатов, вытекающих из этого. Эта модель должна описывать функции и структуру управления, в рамках которых будет осуществляться МиО. Мониторинг и оценка, как правило, – это действия, осуществляемые различными вовлеченными сторонами. Модель управления обеспечивает структуру, посредством которой координируются эти коллективные действия.

Модель управления, о которой здесь идет речь, отличается от более широкого понимания управления программой, которое обеспечивает общее управление и контроль за исполнением плана электронного сельского хозяйства. Мониторинг и оценка внедрения в действие электронного сельского хозяйства и связанных с ним результатов представляют собой специализированную деятельность, которая, как правило, отличается от управления программой, имеющего более широкое значение. При этом МиО являются частью управления программой и рассматривается как отдельный элемент. Такой подход необходим для обеспечения объективности отслеживания и принятия необходимых корректирующих мер для эффективного и целенаправленного выполнения программы.

Модель управления состоит из совокупности функций и необходимых механизмов для их осуществления (Таблица 3.4.1).

Таблица 3.4.1: Примеры функций управления национальной системой МиО

Функции	Описание	Ответственные лица
Мониторинг, надзор и руководство	Обеспечение надзора на уровне исполнительного министерства или ведомства за мониторингом и отчетностью (например, вкладов, разработки и осуществления мероприятий, ввода в действие, обзора и утверждения результатов).	Министерство сельского хозяйства; Исполнительный комитет, Руководящий комитет
Управление, на уровне проекта	Обеспечение общего руководства функционирования национальной системы мониторинга и отчетности (т.е. планирования, мониторинга прогресса, финансовых вопросов, управления рисками, и т.д.).	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом
Разработка национальных индикаторов	Разработка индикаторов продуктов и результатов для обеспечения мониторинга осуществления плана электронного сельского хозяйства, и, таким образом, реализации национальной концепции электронного сельского хозяйства	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом
Определение значений индикаторов	Определение базовых и итоговых значений индикаторов продуктов и результатов электронного сельского хозяйства, для обеспечения надзора и оценки прогресса в ходе реализации национального электронного сельского хозяйства	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом

Функции	Описание	Ответственные лица
Наращивание национального потенциала	Разработка основ и инструментариев, механизма функционирования мониторинга, механизмов и процессов коммуникации и образования вовлеченных сторон, а также определение сроков (временных рамок)	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом
Мониторинг и оценка мероприятий	Определение индикаторов и целевых показателей реализации мероприятий, с учетом целей и задач сектора. Разработка механизма мониторинга и отчетности по этим индикаторам.	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом
МиО сельскохозяйственного сектора	Определение индикаторов и целевых показателей сельскохозяйственного сектора (если это необходимо), которые соответствуют индикаторам и целям национального развития. Разработка механизма мониторинга и отчетности по этим индикаторам.	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом Поставщики услуг частного и государственного сектора, субъекты агропромышленного комплекса
МиО несельскохозяйственных секторов	Определение индикаторов и целей других (несельскохозяйственных) секторов экономики (если это необходимо), которые соответствуют индикаторам и целям национального развития. Разработка механизма мониторинга и отчетности по этим индикаторам.	Министерство сельского хозяйства, Группа по управлению проектом Поставщики услуг и представители несельскохозяйственных секторов.
Анализ и оценка на национальном уровне	Сопоставление и анализ деятельности сельскохозяйственного и несельскохозяйственного секторов для оценки их вклада в цели национального развития, а также принятие корректирующих действий, там, где это необходимо.	Межотраслевой координационный орган или комитет

4.1.1. Рекомендуемые продукты

На этом этапе рекомендуется определить модель управления системой мониторинга и оценки электронного сельского хозяйства. Для этого требуется определить и описать:

- Необходимый механизм управления; а также
- Структуру и механизм взаимодействия между участниками МиО.

Механизм управления представляет собой руководящий комитет, совет, или специальную группу, которая имеет полномочия или ответственность за выполнение одной или нескольких функций, описанных выше. Состав механизма управления должен оптимально соответствовать потенциалу для осуществления своих полномочий или обязанностей (Рисунок 3.4.1).

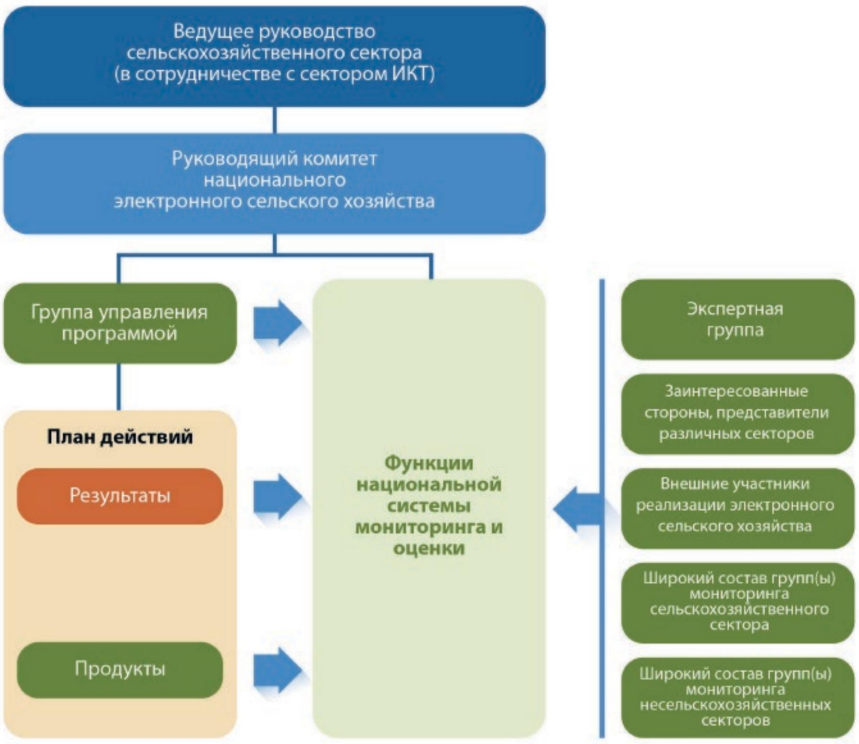


Рисунок 3.4.1: Пример модели управления национальной системы МиО

В вышеприведенном примере ответственность за МиО на национальном уровне относится к функции (задаче) национальной системы мониторинга и оценки. Эта функция дополняет систему общего управления программой и обеспечивает независимую оценку степени внедрения в действие электронного сельского хозяйства и связанных с ним результатов, которая представляется Руководящему комитету программы. Эта функция может быть реализована в виде новой организационной группы, или может быть возложена на существующее управление (подразделение) правительственной организации или агентства по внедрению и/или реализации электронного сельского хозяйства. В качестве альтернативы, для реализации этой функции (задачи) может быть заключен контракт с профессиональной компанией (фирмой), оказывающей соответствующие услуги.

Индивидуальные проекты электронного сельского хозяйства, в том числе внешние проекты, мероприятия которых связаны с планом действий электронного сельского хозяйства, являются ответственными за мониторинг и оценку собственного прогресса в рамках общей национальной системы. Внешние проекты включают в себя те, которые осуществляются вне рамок национального плана действий электронного сельского хозяйства (Таблица 3.4.2). Такая структура позволяет отслеживать эффективность реализации проектов с помощью определенных индикаторов продуктов и результатов.

Таблица 3.4.2: Роль механизмов управления в национальной системе МиО

Механизм	Ответственность
Руководство сельскохозяйственного сектора	Действует в качестве ведущего исполнителя национальной стратегии электронного сельского хозяйства; а также Несет ответственность за внедрение в действие национального электронного сельского хозяйства и достижение соответствующих результатов.

Механизм	Ответственность
Руководящий комитет национального электронного сельского хозяйства	Обеспечивает надзор и контроль над системой МиО, и несет ответственность за: Обеспечение руководства и вклад в определение национальных индикаторов, их значений и временных рамок МиО; Рассмотрение и утверждение национальных индикаторов, их значений и временных рамок МиО; Содействие в устранении рисков, проблем и конфликтов, связанных с МиО; Рассмотрение и утверждение рекомендаций по внесению корректировок в программу для устранения расхождений между фактическими и целевыми показателями; а также Обеспечение достижения целевых показателей и принятие корректирующих действий в стратегии электронного сельского хозяйства для разрешения проблем расхождений.
Группа управления программой	Обеспечивает соответствие и интеграцию процессов и инструментов МиО в более широкий диапазон процессов и инструментов управления программой; Взаимодействует с руководством сектора в отношении МиО для определения возможных вариантов принятия корректирующих мер по устранению расхождений между фактическими и целевыми значениями индикаторов; а также Осуществляет корректирующие действия, которые были одобрены Руководящим комитетом.
Функции национальной системы МиО (Группа управления проектом)	Группа управления проектом (т.е. организационная структура, действующая на постоянной основе, ответственная за реализацию мероприятий в рамках проекта, МиО прогресса, устранение рисков и проблем); Разрабатывает индикаторы продуктов и результатов национального электронного сельского хозяйства; Определяет базовые и целевые значения индикаторов; Взаимодействует с Экспертной группой и заинтересованными сторонами различных отраслей для обеспечения их вклада в определение индикаторов, а также базовых и целевых значений индикаторов; Согласовывает индикаторы, и их базовые и целевые значения с лицами, принимающими решения; Разрабатывает и информирует о процессах, сроках, предоставляет шаблоны и т.д. заинтересованным сторонам, для эффективного функционирования национальной системы МиО; Сопоставляет и анализирует деятельность сельскохозяйственного и несельскохозяйственного секторов для оценки их вклада в цели национального развития, а также определяет корректирующие действия, где они могут потребоваться; Разрабатывает рекомендации относительно корректирующих действий, а представляет их для рассмотрения Руководящему комитету (примечание: Группа управления проектом не имеет ответственность за принятие корректирующих действий); Обеспечивает экспертную поддержку в проведении мониторинга, анализа и оценки внедрения в действие электронного сельского хозяйства и достижения соответствующих результатов; а также Предоставляет более широкие аналитические возможности для поддержки МиО, включая предоставление данных и рекомендации от других национальных программ.

Механизм	Ответственность
Экспертная группа	Вносит свой вклад в определение и предоставляет рекомендации для обеспечения (повышения) достижимости целевых значений индикаторов; а также Оказывает вклад в определение корректирующих действий, для устранения отхождения от курса и расхождений между фактическими и целевыми показателями;
Внешние участники реализации электронного сельского хозяйства	Определяют индикаторы продуктов и результатов электронного сельского хозяйства и их целевые значения, которые связаны с индикаторами и целями национального развития; Осуществляют МиО индикаторы на уровне мероприятий; а также Предоставляют отчет об индикаторах реализации мероприятий Группе реализации проекта (функции национальной системы МиО) в соответствии с определенными процессами, сроками, инструментами и шаблонами.
Широкий состав групп(ы) мониторинга сельскохозяйственного сектора	Выполняют те же задачи, что и Внешние участники реализации электронного сельского хозяйства, за исключением того, что их внимание сосредоточено на продуктах и результатах электронного сельского хозяйства в рамках определенной части или сегмента сельскохозяйственного сектора.
Широкий состав групп(ы) мониторинга несельскохозяйственных секторов	Выполняют те же задачи, что и Внешние участники реализации электронного сельского хозяйства, за исключением того, что их внимание сосредоточено на освоении продуктов и итоговых результатов электронного сельского хозяйства в рамках других, несельскохозяйственных секторов, например, в секторе ИКТ, а также в более широком контексте социально-экономического развития, связанного с электронным сельским хозяйством.

4.1.2. Предлагаемый подход

Предлагаемый подход для определения модели управления национальной системы МиО включает в себя ряд последовательных шагов:

- Подтверждение необходимости создания функции;
- Определение существующих механизмов управления, которые могли бы быть использованы, на основе следующих аспектов:
  - *Полномочия (мандат):* область ответственности, официально назначенной для данного механизма управления;
  - *Внешнее восприятие:* восприятие этого механизма управления в рамках более широкого управления сектором сельского хозяйства, что позволяет этому механизму осуществлять свою роль;
  - *Взаимодействие и воздействие:* способность этого механизма взаимодействовать, оказывать воздействие и проводить консультации с заинтересованными сторонами;
  - *Внутренние возможности:* способность и возможность этого механизма выполнять свои обязанности.
- Определение прагматической модели управления, которая будет осуществлять необходимые функции управления, принимая во внимание существующие механизмы управления, которые могут быть использованы, а также новые механизмы, которые должны быть разработаны для устранения пробелов в механизмах управления. Функции и обязанности каждого механизма

управления, а также характер взаимоотношений и взаимодействий между ними, также должны быть четко определены.

4.2. Разработка механизма функционирования (процесса) национальной системы мониторинга и оценки

На этом этапе разрабатывается механизм функционирования, или другими словами «процесс» национальной системы МиО. Лежащий в основе реализации программы, это будет непрерывным процессом мониторинга и оценки, со сроками достижения, определенными для каждого индикатора.

Целью этого шага не является определение детальных процессов, которые будут происходить на уровне мероприятий электронного сельского хозяйства, таких, как в рамках конкретных инициатив и проектов в плане действий. Детальные процессы МиО для мероприятий электронного сельского хозяйства должны быть приведены в соответствие с подходом МиО на национальном уровне (Таблица 3.4.3).

4.2.1. Рекомендуемые продукты

На этом этапе необходимо дать описание как происходит процесс мониторинга и оценки национального электронного сельского хозяйства в процессе реализации плана действий, в том числе необходимого для его руководства (Рисунок 3.4.2).



Рисунок 3.4.2: Пример процесса МиО

4.2.2. Предлагаемый подход

Определение эффективного процесса МиО является сложной задачей, особенно для крупномасштабных программ, таких, как электронное сельское хозяйства, в которых будут задействованы различные стороны.

Таблица 3.4.3: Пример действий по МиО на национальном уровне и на уровне детальных мероприятий в плане действий

Этапы процесса национальной системы МиО	Действия на национальном (программном) уровне	Действия на уровне мероприятий
Планирование и инициирование	• Определение и сообщение плановой оценки и этапов на национальном уровне; • Разработка и сообщение о структуре, инструментариях и шаблонах МиО на национальном уровне; • Оказание технического содействия и поддержка групп реализации мероприятий в определении соответствующих индикаторов и целей, которые приведены в соответствие с индикаторами и целями на национальном уровне.	• Определение роли и обязанностей участников МиО на местах; • Определение детальных сроков и этапов (временных рамок) МиО, которые приведены в соответствие со сроками МиО на национальном уровне; • Разработка и внедрение детальных процедур, инструментов и шаблонов МиО, которые соответствуют требованиям МиО на национальном уровне; • Определение детальных индикаторов, которые приведены в соответствие с национальными индикаторами; • Определение целевых значений индикаторов, которые приведены в соответствие с национальными индикаторами и целями; • Определение подходов к измерению значений индикаторов.
Реализация и измерение индикаторов	• Предоставление консультативной и экспертной поддержки группам по реализации мероприятий в определении значений индикаторов для оценки текущей деятельности.	• Сбор данных для измерения значений индикаторов по текущим (реализуемым) мероприятиям; • Разработка и отслеживание текущих значений индикаторов; • Выявление и решение проблем в определении текущих значений индикаторов реализации мероприятий.
Анализ прогресса и отчетность	• Сопоставление фактических значений индикаторов с их целевыми значениями на основе отчетов по реализации мероприятий; • Взаимодействие с группами по реализации мероприятий для анализа их эффективности и изучения причин расхождений между фактическими и целевыми значениями индикаторов; • Подготовка отчетов о фактических и целевых значениях индикаторов на национальном уровне; • Выявление причин расхождений в фактических и целевых значениях индикаторов на национальном уровне.	• Подготовка отчетов о фактических и целевых значениях индикаторов на уровне мероприятий; • Выявление причин расхождений в фактических и целевых значениях индикаторов на уровне мероприятий.

Планирование корректирующих действий	• Взаимодействие с группами по реализации мероприятий для определения корректирующих действий для устранения расхождений между фактическими и целевыми значениями индикаторов на уровне мероприятий и на национальном уровне; • Определение и оценка корректирующих действий, направленных на устранение расхождений между фактическими и целевыми значениями индикаторов на национальном уровне; • Оценка воздействия, затрат и рисков реализации корректирующих действий на уровне программы; • Предоставление и одобрение корректирующих действий на уровне программы со стороны Руководящего комитета программы; • Осуществление необходимых изменений в национальной программе (при необходимости) для осуществления корректирующих действий.	• Определение необходимых локальных мероприятий, которые могут служить для устранения расхождений между фактическими и целевыми значениями индикаторов на уровне мероприятий; • Определение необходимых мероприятий на уровне программы, которые могут быть предприняты для устранения расхождений между фактическими и целевыми значениями индикаторов на уровне мероприятий; • Оценка воздействия, затрат и рисков реализации корректирующих действий на уровне программы в рамках того или иного мероприятия; • Осуществление изменений в рамках мероприятия (при необходимости) для осуществления корректирующих действий.
Корректировка	• Определение целевых значений индикаторов на национальном (программном) уровне, которые могут быть нереалистичными или недостижимыми в пределах установленного периода времени (временных рамок); • Взаимодействие с группами по реализации мероприятий для изучения необходимых изменений в целевых значениях индикаторов на уровне мероприятий; • Изучения воздействия (последствий) целевых значений индикаторов программы на индикаторы сельскохозяйственного развития; • Разработка пересмотренных (откорректированных) целевых значений индикаторов на национальном (программном) уровне; • Предоставление и одобрение откорректированных целевых значений индикаторов на уровне программы со стороны Руководящего комитета программы.	• Определение целевых значений индикаторов на уровне мероприятий, которые могут быть нереалистичными или недостижимыми в пределах установленного периода времени (временных рамок); • Корректировка целевых значений индикаторов для обеспечения их реалистичности и достижимости; • Согласование сроков откорректированных целевых значений индикаторов для целей мониторинга.

Приложение 3.4.1: Управление, ориентированное на результаты

Управление, ориентированное на результаты (УОР), приобретает все большее значение для Организации Объединенных Наций и ее специализированных учреждений, поскольку они стремятся улучшить свою способность реагировать на новые требования в условиях

ограниченных ресурсов, а также достижения ожидаемых результатов. Эта концепция также имеет непосредственное отношение к созданию системы МиО национальной стратегии электронного сельского хозяйства.

Цель Управления, ориентированного на результаты

Целью УОР является переход от подхода к управлению, основанному на процессе, к управлению, которое направленно на обеспечение эффективности и результативности. Это такая стратегия управления, которая фокусируется на производительности и достижении продуктов и результатов, и воздействий. Организации и программы, которые применяют УОР, стремятся:

- Сосредоточить усилия и ресурсы организации или программ на достижении ожидаемых результатов;
- Повысить эффективность и устойчивость своей деятельности (или программных мероприятий);
- Повысить ответственность за используемые ресурсы.

Основные понятия в УОР

Рисунок 3.4.4 отражает основную концепцию УОР, и логическую структуру для руководства в планировании и реализации процесса УОР.



Рисунок 3.4.3: Логическая структура УОР

Управление, ориентированное на результаты, является как процессом планирования «сверху вниз», так и процессом управления в обратном направлении. Планирование начинается с определения (1) стратегических целей, (2) задач, которые необходимо решить для достижения этих целей, (3) продуктов, которые необходимо произвести для решения этих задач (4) посредством мероприятий (действий), и наконец, (5) ресурсов, необходимых для осуществления этих мероприятий.

Процесс управления как раз является противоположным процессу планирования. Ресурсы (1) инвестируются и используются для (2) реализации мероприятий, ведущих к (3) получению продуктов, которые необходимы и приведут к (4) ожидаемым достижениям (результатам), для обеспечения (5) поставленных стратегических целей (таблица 3.4.4).

Таблица 3.4.4: Основные определения МиО

Цели	Стратегическая цель (достижение), как результат процесса изменений, направленных на удовлетворение конкретных потребностей определенных конечных пользователей в течение определенного периода времени (то есть ситуация, которая будет наблюдаться в конце определенного периода).
Задачи (ожидаемые итоговые результаты)	Запланированные итоговые результаты, предполагающие выгоды для конечных пользователей, выраженные в виде количественного или качественного значений или изменений. Они являются прямым следствием или произведением продуктов (промежуточных результатов), ведущих к выполнению определенных задач. Они представляют осуществленные изменения и задачи.
Индикаторы (показатели) достижения	Измеримые показатели и / или степень, в которой цели и / или ожидаемые (итоговые) результаты были достигнуты. Они определяются и используются для измерения эффективности достижения целей и задач. Для всех результатов (целей, задач, т.е., итоговых результатов) должны быть разработаны соответствующие индикаторы (показатели) их достижения.
Достигнутые результаты	Фактические итоговые результаты, которые обеспечивают преимущества (выгоды) для конечных пользователей, выраженные в виде количественных или качественных значений или коэффициентов. Они отражают то, что действительно было достигнуто.
Проверка достоверности результатов	Фактические данные, показывающие и подтверждающие достижение результатов.
Продукты	Значимые продукты или услуги, произведенные в результате реализации программы для конечных пользователей. Они необходимы для достижения итоговых результатов. Продукты (промежуточные результаты) производятся реализацией мероприятий.
Мероприятия	Мероприятия, предпринимаемые для преобразования продуктов в (итоговые) результаты.
Ресурсы	Человеческие и другие ресурсы, необходимые для реализации мероприятий и достижения запланированных результатов. Ресурсы являются объектом калькуляции затрат, необходимых для реализации мероприятий.

Мониторинг и оценка в УОР

Мониторинг и оценка являются неотъемлемой частью УОР:

- Мониторинг является продолжением деятельности по сбору данных для определения степени прогресса и достижения целей, а также эффективности использования выделенных средств; а также
- Оценка представляет собой процесс, направленный на определение актуальности, эффективности и результативности мероприятий в отношении установленных целей и задач на систематической и объективной основах.

Процессы МиО взаимосвязаны с ключевыми концепциями, приведенными в предыдущем разделе (Рисунок 3.4.*4)*.



Рисунок 3.4.4: Отношение МиО к цепочке результатов

Мониторинг, в первую очередь, направлен на реализацию и измерение прогресса в ходе реализации программы. Оценка в основном фокусируется на измерении осуществленных преобразований (результатов) и воздействий в направлении достижения ожидаемых целей и задач.

Для обеспечения эффективности МиО программы необходимо следующее:

- Изучение ожидаемых результатов стратегии электронного сельского хозяйства;
- Обеспечение измеримости ожидаемых результатов;
- Обзор индикаторов реализации программы для обеспечения их практичности, удобства измерения и достижимости;
- Определение сроков оценки стратегии, включая определенные даты в этапах реализации программы, даты проведения ключевых запланированных мероприятий;
- Планирование сроков сбора информации, необходимой для осуществления оценки, в том числе определения:
  - Источников информации;
  - Методов сбора информации;
  - Базовых значений индикаторов реализации;
  - Времени, необходимого для сбора данных; а также
  - Ответственных организаций и индивидуальных лиц.
- Сбор и анализ данных (результатов) оценки и составление соответствующих заключений; а также
- Разработка рекомендаций, включая корректирующие действия и извлеченные уроки.

Цели мониторинга и оценки в УОР

В любом случае, цель мониторинга и оценки заключается в улучшении работы по управлению реализацией программ и извлечении полезного опыта для реализации других проектов, а не в нахождении ошибок и упущений тех, кто разрабатывал и реализовывал проект электронного сельского хозяйства. Поэтому очень важно проследить, чтобы результаты мониторинга и оценки должным образом использовались в процессах национального электронного сельского хозяйства.

Цели мониторинга и оценки можно разделить на три категории, как показано в Таблице 3.4.5.

Таблица 3.4.5: Цели мониторинга и оценки

Цели мониторинга и оценки
1. Улучшение качества текущих проектов электронного сельского хозяйства
Улучшение качества текущих проектов посредством надлежащего управления разработкой и реализации мероприятий
2. Улучшение качества других проектов
Использование опыта, накопленного в данном проекте для улучшения качества новых проектов или других текущих проектов электронного сельского хозяйства, посредством извлечения уроков из текущих проектов
3. Обеспечение прозрачности
Предоставление результатов проекта для доноров и правительства

Как было отмечено в предыдущих главах, МиО помогает отслеживать и корректировать соответствие хода реализации проектов с изначальной постановкой целей и задач. Это отражено на рисунке 3.4.5.

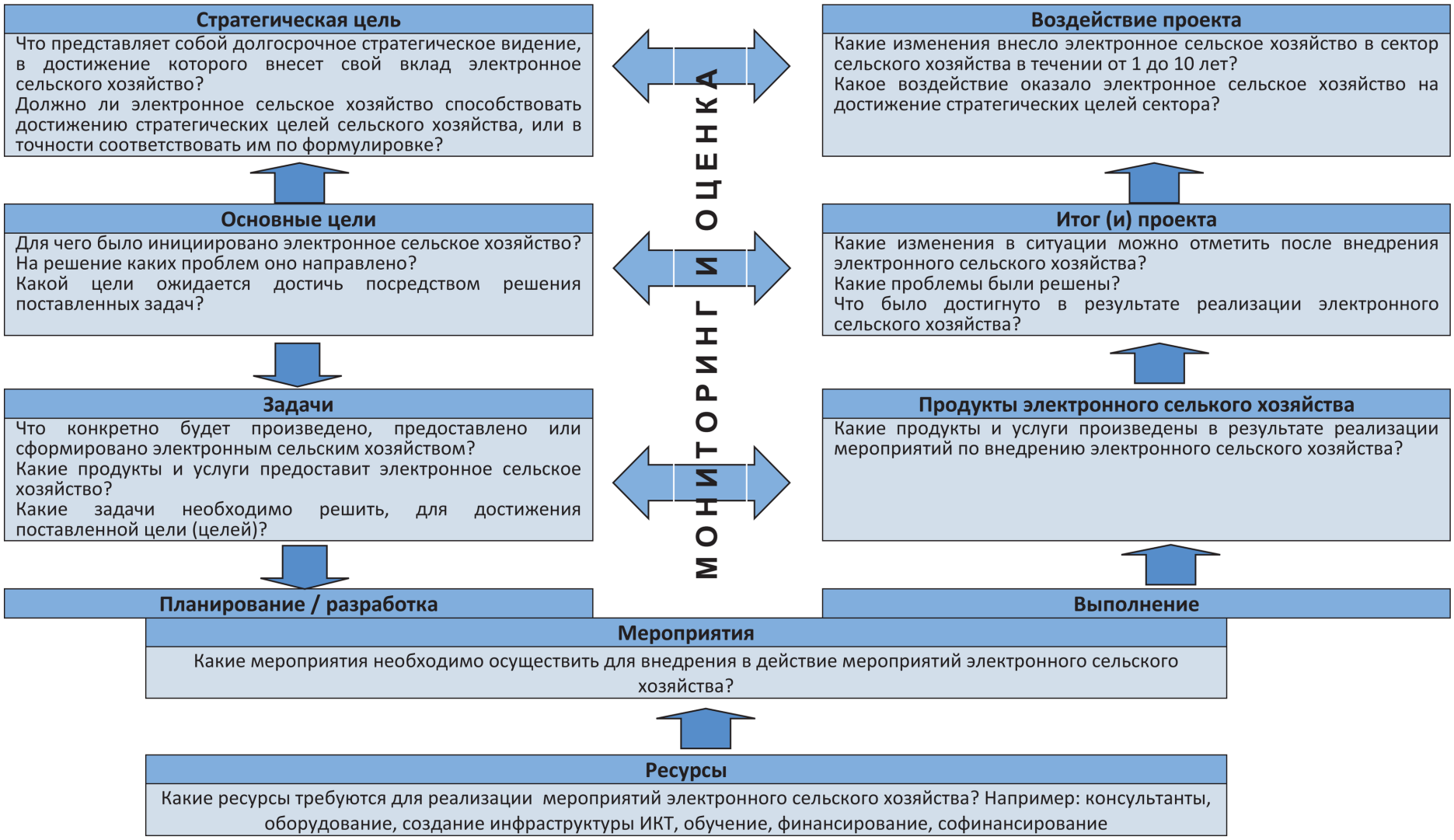


Рисунок 3.4.5: Структура реализации электронного сельского хозяйства, с точки зрения мониторинга и оценки результатов

Методы сбора информации для проведения мониторинга и оценки

Существуют различные методы сбора информации для проведения мониторинга и оценки. В каждом случае необходимо выбирать тот метод, или комбинацию методов, которые соответствуют целям проведения МиО, укладываются в рамки выделенного бюджета и времени, а также удовлетворяют требованиям заинтересованных сторон. В Таблице 3.4.6 приводятся некоторые методы сбора информации для проведения мониторинга и оценки проекта. Исполнительные агентства могут использовать альтернативные и другие методы сбора информации, которые рассматриваются как эффективные и рациональные.

Таблица 3.4.6. Некоторые методы сбора информации для проведения мониторинга и оценки

Метод	Краткое описание	Преимущества	Недостатки
Определение индикаторов и их базовых и целевых значений	Использует показатели деятельности для определения прогресса, особенно в достижении практических результатов в сравнении с ожидаемыми.	Может быть надежным, рентабельным, объективным методом оценки прогресса в достижении результатов проекта.	Зависит от ключевых лиц, определяющих индикаторы, которые устанавливают исходные показатели и элементы и собирают надежную информацию о целях, достигнутых с течением времени, а также информацию, относящуюся к воздействиям.
Существующие отчеты и документы	Существующая документация, включая количественную и описательную информацию о разработке, ходе и завершении проекта.	Доступен, не требует больших расходов ресурсов.	Документальные факты сложно анализировать для получения ответов на все имеющиеся вопросы. Трудно проверить достоверность и обоснованность информации.
Анализ официальных статистических данных и информации из организаций	Использует данные национального Бюро/агентства по статистике, и данные и информацию министерств и ведомства, а также органов управления на региональном и местном уровнях	Представляет важные статистические данные для анализа, в целях получения информации для изучения контекста анализа ситуации внутри и за пределами проекта.	Требует затрат и усилий для получения, анализа и интерпретации данных, и иногда использования эконометрических моделей анализа.
Вопросники	Обеспечивает стандартный подход к получению информации по широкому кругу тем от большого количества или разного рода заинтересованных сторон (обычно с использованием методов выборки) для получения информации об их отношении, убеждениях, взглядах, представлениях, уровне удовлетворённости и т.д. по отношению к деятельности, вкладам и результатам.	Хорошо подходит для быстрого и относительно недорогого сбора описательной информации по широкому кругу тем. Легко анализируется. Обеспечивает анонимность опрашиваемых.	Может привести к предвзятости при составлении отчётов. Данные могут описать общую картину, но им может не хватать глубины. Может не предоставить соответствующую информацию о контексте. Выборка может проводиться предвзято.

Метод	Краткое описание	Преимущества	Недостатки
Интервью	Запрашивает индивидуальные ответы на заранее подготовленные вопросы, предназначенные для получения детальной информации о впечатлениях или опыте отдельно взятых лиц, или же в дополнении к опросам.	Способствует более полному охвату, широкому спектру и максимальной глубине информации на заданную тему.	Может отнять много времени. Может оказаться сложным для анализа. Может быть дорогостоящим. Вероятность предвзятости интервьюера к ответам клиента.
Наблюдение на местах	Подразумевает применение внимательного наблюдения на местах для фиксации точной информации о ходе проекта (о текущей деятельности, процессах, дискуссиях, социальных взаимодействиях и результатах, которые можно наблюдать непосредственно в ходе проекта).	Можно наблюдать за деятельностью проекта, непосредственно в ходе его осуществления. Можно адаптировать деятельность по ходу его осуществления.	Могут возникнуть сложности с классификацией и интерпретацией наблюдений. Может быть дорогостоящим. Место может быть выбрано необъективно.
Групповое интервью	Небольшие группы (6-8 человек) опрашиваются вместе, для детального изучения мнения заинтересованных сторон, аналогичных или различных точек зрения, или же рассуждений о проекте, а также информации об их поведении, понимании и восприятии проекта; или же для сбора информации об ощутимых и неощутимых изменениях, произошедших в результате осуществления проекта.	Быстрый и надежный способ узнать общее впечатлении различных заинтересованных сторон. Эффективный способ получения детальной и полной информации за короткий промежуток времени.	Могут возникнуть сложности с анализом ответов. Требуются подготовленные фасилитаторы. Возможны сложности с планированием.
Основные источники информации	Качественные, подробные беседы, зачастую проводятся один на один с различными заинтересованными сторонами, владеющими информацией из первых рук о деятельности проекта. Такие эксперты из сообществ могут предоставить конкретные знания, обеспечить понимание проблем и рекомендовать решения.	Можно получить ясную картину о проблемах и дать рекомендации для их решения. Можно представить различные перспективы.	Может иметь место предвзятая выборка. Нужно дополнительно использовать инструменты для проверки или подтверждения информации.
Экспертные группы	Коллегиальный обзор или работа рекомендационной группы, состоящей из внешних экспертов, в целях обеспечения вкладов по техническим или другим практическим темам, охватываемым оценкой.	Надежный. Может служить дополнительным (экспертным) источником информации, который может обеспечить широкое представление о проекте. Может проверить или подтвердить информацию и результаты в тематической области.	Расходы консультантов и другие сопутствующие расходы, если таковые имеются. Необходимо обеспечить объективность и отсутствие конфликта интересов.
Разработка конкретных случаев	Предусматривает всестороннее рассмотрение проекта путём перекрёстного сравнения конкретных случаев для получения подробной информации в целях полного понимания оперативной динамики, деятельности, результатов и взаимодействий проектов.	Полезно для детального исследования факторов, содействующих достижению результатов.	Требуются значительные расходы времени и ресурсов, не всегда доступных для назначенной оценки. Могут возникнуть сложности для анализа.

Мониторинг и пять критериев оценки

При рассмотрении корректировки плана в процессе мониторинга, пять критериев оценки, которые всегда должны быть в фокусе внимания. При изменении плана, основанного на результатах мониторинга, необходимо обратить внимание на следующие вопросы (Таблица 3.4.7).

Таблица 3.4.7: Критерии оценки в процессе мониторинга проекта

Критерии оценки	Основные вопросы
Эффективность	Какие объемы «ресурсов/вкладов» нужны (или можно сократить) для получения «результатов»? Используются ли «ресурсы» эффективно для получения «результатов»?
Результативность	В какой степени будет внедрено в действие электронное сельского хозяйство? Будет ли оно внедрено к запланированному сроку? Какие продукты (результаты) электронного сельского хозяйства являются критически важными для его внедрения в действие? Достижение каких результатов можно отменить без ущерба для достижения «Целей внедрения электронного сельского хозяйства?
Воздействие	Возникнут ли какие-нибудь негативные последствия в ходе реализации электронного сельского хозяйства? Если да, то, как они могут быть сведены к минимуму? Какие цели системы сельского хозяйства будут достигнуты посредством внедрения в действие электронного сельского хозяйства?
Значимость	Существуют ли такие «Цели электронного сельского хозяйства», которые по-прежнему сочетаемы с потребностями заинтересованных сторон, приоритетами сельского хозяйства? Если существуют расхождения, то какие изменения могут быть внесены в ходе реализации электронного сельского хозяйства, чтобы процесс внедрения электронного сельского хозяйства соответствовал национальному курсу развития сельского хозяйства?
Устойчивость	Какой орган, ведомство, организация, ключевой персонал и другие, имеющие накопленный технический опыт, навыки управления и финансовые возможности способен продолжить самостоятельно деятельность по эксплуатации электронного сельского хозяйства после внедрения его в действие? Для обеспечения самостоятельного функционирования электронного сельского хозяйства после ввода его в действие, какие компоненты среды электронного сельского хозяйства необходимо укреплять вовремя его реализации и в какой степени?

Значение пяти критериев оценки

Каждый из пяти критериев оценки имеет свои рамки оценки показателей проекта. Эффективность изучает «ресурсы» и «результаты» проекта. При оценке результативности рассматриваются «результаты» и «Цель проекта». Изучение «Цели проекта» и «Стратегической цели проекта» дают оценку воздействия и значимости проекта, а для оценки устойчивости рассматриваются «вклады», «результаты», «Цель проекта» и «Стратегическая цель проекта».

Нижеследующая таблица показывает, что изучается во время анализа по каждому критерию.

Таблица 3.4.8: Значения критериев оценки

<table>
<tr><th></th><th>Эффективность</th><th>Результатив-ность</th><th>Воздействие</th><th>Значимость</th><th>Устойчивость</th></tr>
<tr><td>Стратегическая цель</td><td></td><td></td><td rowspan="2">Какие позитивные и негативные воздействия, прямо или косвенно, оказало электронное сельское хозяйство?</td><td rowspan="2">Являются ли «Цель электронного сельского хозяйства» и «Стратегическая цель» по-прежнему значимыми во время проведения оценки?</td><td rowspan="4">В какой степени электронное сельское хозяйство сможет сохранить положительный эффект после прекращения финансирования?</td></tr>
<tr><td>Цели электронного сельского хозяйства</td><td></td><td rowspan="2">Была ли достигнута «Цель», и в какой степени «продукты» повлияли на ее достижение?</td></tr>
<tr><td>Продукты</td><td rowspan="2">В какой степени «вклады» были преобразованы в «результаты»?</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Мероприятия</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

Заключение

Разработка Национальной стратегии электронного сельского хозяйства является лишь первым шагом на пути реализации трансформационного потенциала ИКТ в сельском хозяйстве. Ожидаемого воздействия можно достичь только за счет эффективного осуществления стратегии. Три элемента стратегии, а именно, концепция и стратегические рекомендации, план действий, а также мониторинг и оценка, представляют собой руководство по применению ИКТ в сельском хозяйстве для достижение его приоритетных целей, как это осуществить, и как держаться правильного курса в этом процессе. В динамичных и межотраслевых областях, таких, как ИКТ и сельское хозяйство, целесообразно периодически совершенствовать стратегии, чтобы не отставать от меняющихся условий, новых целей и технологий.

Веб-сайт руководства по стратегии электронного сельского хозяйства http://www.fao.org/asiapacific/resources/e-agriculture будет постоянно обновляться, предлагая усовершенствованные инструменты и методы, чтобы помочь странам в разработке их стратегии электронного сельского хозяйства.



©FAO/Vasily Maximov

Библиография

FAO (1997), Farm Management for Asia: a Systems Approach. (FAO Farm Systems Management Series - 13), Rome Italy http://www.fao.org/docrep/w7365e/w7365e04.htm

Уэйн Колдуэлл (2015) Сельскохозяйственная система: Компоненты, связи и обоснование. http://www.greenbelt.ca/agricultural_system_report_2015

FAO (2017) ПОЛОЖЕНИЕ ДЕЛ В ОБЛАСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПИТАНИЯВ МИРЕ: Насколько мы близки к миру без голода? http://www.fao.org/hunger/key-messages/en/

World Bank (2007). World Development Report 2008 : Agriculture for Development. Washington, DC. © World Bank. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5990 License: CC BY 3.0 IGO

World Bank (2011) Word Development report: Conflict, Security and Development, yearly report 2011. https://siteresources.worldbank.org/INTWDRS/Resources/WDR2011_Full_Text.pdf

World Bank (2011). ICT in agriculture: Connecting smallholders to knowledge, networks, and institutions (ИКТ в Сельском хозяйстве: Улучшение доступа мелких фермеров к знаниям, сетям и институтам

GSMA Intelligence (2014) Digital Inclusion report https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=903a785f2feb0f903580fa1a77302f15&download

FAO (2013). ICT uses for inclusive agricultural value chains. Rome http://www.fao.org/docrep/017/aq078e/aq078e.pdf

FAO (2013) Information and communication technologies for sustainable agriculture RAP PUBLICATION 2013/14, Indicators from Asia and the Pacific, Bangkok http://www.fao.org/docrep/019/i3557e/i3557e.pdf

FAO (2015) Success stories on Information and Communication Technologies for agriculture and rural development RAP Publication 2015, Bangkok http://www.fao.org/3/a-i4622e.pdf

http://www.e-agriculture.org/policy-briefs

World Summit on the Information Society (2014). WSIS+10. Outcome documents, Geneva http://www.itu.int/net/wsis/implementation/2014/forum/inc/doc/outcome/362828V2E.pdf

ITU (2015). ICTs facts and figures, Geneva https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf

Grameen Foundation. http://www.grameenfoundation.org/what-we-do/agriculture/

China Focus: When the Internet meets agriculture (2015) http://news.xinhuanet.com/english/2015-08/02/c_134472388.htm

FAO. (2011). Глобальные потери пищевых продуктов и пищевые отходы: Масштабы, причины и профилактика. Global food losses and food waste: extent, causes and prevention.

GSMA's Agricultural value-added services (Agri VAS): market opportunity and emerging business models report, https://gsmaintelligence.com/research/2015/02/market-size-and-opportunity-for-agricultural-value-added-services/478/

ITU (2014) Final Acts of the Plenipotentiary Conference: Connect 2020 goals and targets, http://www.itu.int/pub/S-CONF-ACTF-2014

Bangladesh's National ICT Policy http://www.bcs.org.bd/img/upload/page/11.pdf

Malawi National ICT for Development Policy http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan033688.pdf

Национальная политика информационно-коммуникационных технологий для Замбии, http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/unpan/unpan032690.pdf

E-agriculture strategies: the case of Ivory Coast: http://ictupdate.cta.int/Feature-Articles/e-agriculture-strategies-the-case-of-Ivory-Coast/%2873%29/1377173497

The Food and Agriculture Policy Decision Analysis (FAPDA) http://www.fao.org/economic/fapda/fapda-home/en/

Адаптировано с ICT Update (Новости ИКТ) (CTA) Выпуск № 73, Август 2013 года.

http://agritech.tnau.ac.in/kisan/kisan_docs_reports.html

Farmers' portal (India): http://farmer.gov.in/

Holding hand of Indian farmers: http://www.reutersmarketlight.com/

'Performing a Project Premortem' by Gary Klein in the September 2007 issue of the Harvard Business Review. https://hbr.org/2007/09/performing-a-project-premortem

'The Premortem Technique' by Olivier Serrat published by Cornell University ILR School. http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1218&context=intl

ITU statistics http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx

World Bank's World DataBank http://databank.worldbank.org/data/home.aspx

Практическое руководство по управлению, ориентированному на результат (на английском языке), Группа по Развитию Организации Объединенных Наций, Results-based Management Handbook", United Nations Development Group, https://undg.org/wp-content/uploads/2014/06/UNDG-RBM-Handbook-2012.pdf

Приложение A: Определение терминов, используемых в данном руководстве

Часть 1: Разработка концепции национального электронного сельского хозяйства	Стратегические цели и задачи	Стратегические цели и задачи сельскохозяйственного сектора и / или другие цели национального развития, в достижении которых электронное сельское хозяйство может сыграть существенную роль. В то время как может быть много различных целей и задач сельскохозяйственного сектора, только достижение некоторых из них может непосредственно поддерживаться электронным сельским хозяйством.
	Конечные (итоговые) результаты электронного сельского хозяйства	Что будет достигнуто или изменено за счет использования электронного сельского хозяйства, и как сельскохозяйственная система и услуги будут преобразованы за счет: Улучшения информационных потоков в рамках сельскохозяйственного сектора; а также Улучшения электронного доступа к сельскохозяйственным услугам и информации.
	Концепция электронного сельского хозяйства	Заявление (документ) высокого уровня, описывающий стратегические преимущества и результаты для страны в целом или для сельскохозяйственной системы и населения, достигнутые через стратегические преобразования в сельскохозяйственной системе и услугах в результате внедрения электронного сельского хозяйства.
	Среда национального электронного сельского хозяйства	Среда национального электронного сельского хозяйства состоит из компонентов электронного сельского хозяйства, представляющих способствующие и фундаментные элементы электронного сельского хозяйства, а также технических возможностей (условий), которые вместе образуют "экосистему" электронного сельского хозяйства в стране.
	Компоненты электронного сельского хозяйства.	Строительные блоки (составляющие элементы) среды национального электронного сельского хозяйства, которые необходимы для достижение результатов электронного сельского хозяйства. Они описывают, что необходимо внедрить, усовершенствовать или усилить для реализации концепции электронного сельского хозяйства.
	Стратегические рекомендации	Стратегические рекомендации описывают действия на высоком уровне, необходимые для построения среды национального электронного сельского хозяйства. Эти рекомендации могут отражать необходимость и пути создания новых компонентов электронного сельского хозяйства, или как существующие компоненты электронного сельского хозяйства должны быть перепрофилированы или расширены.
	Сельскохозяйственная система	Сельскохозяйственная система представляет собой совокупность компонентов, которые объединены определенной формой взаимодействия и взаимозависимости и которые действуют в рамках определенной концепции для достижения соответствующих сельскохозяйственной цели, рассматриваемой ее бенефициарами. Сельскохозяйственная система связана со многими другими системами, включая обеспечение и распределение энергии, маркетинг сельскохозяйственных товаров, предоставление финансовых услуг, планирование устойчивого использования природных ресурсов, и другими.

Часть 2: Определение плана действий национального электронного сельского хозяйства	Продукты электронного сельского хозяйства	Конкретные достижения, результаты или преобразования, необходимые для реализации стратегических рекомендаций, или для достижения конечных результатов электронного сельского хозяйства.
	Мероприятия	Комплекс мероприятий, которые должны быть реализованы для получения определенного продукта электронного сельского хозяйства.
Часть 3: Мониторинг и оценка реализации национального электронного сельского хозяйства	Индикаторы продуктов	Показатели, которые дают представление о принятии (внедрении в действие) электронного сельского хозяйства в рамках сельскохозяйственного сектора страны.
	Индикаторы результатов	Показатели, которые дают представление о достижении ощутимых результатов для заинтересованных сторон как следствие принятия и внедрения в действие электронного сельского хозяйства.
Дополнительно	Потоки сельскохозяйственной информации	Процессы обмена информацией в рамках сельскохозяйственного сектора, а также предоставления сельскохозяйственных услуг через электронные каналы связи.
	Услуги и приложения электронного сельского хозяйства	Средства, направленные на удовлетворение потребностей фермеров, фермерских организаций, предпринимателей, частного сектора, агентств по развитию и агропредприятий.

ISBN 978-92-5-130552-2

9 789251 305522

I9515RU/1/05.18