



Экономические и отраслевые
исследования

Глобальная стратегия
совершенствования
сельскохозяйственной статистики

Номер выпуска 56719-GLB

СЕНТЯБРЬ 2010



ВСЕМИРНЫЙ БАНК



Организация
Объединенных
Наций

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

ГЛОБАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ

Номер выпуска 56719-GLB



ВСЕМИРНЫЙ БАНК



**Организация
Объединенных
Наций**

© 2011 Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк

Улица 1818 Н, NW

Вашингтон, округ Колумбия, 20433

Телефон: 202-473-1000

Веб-страница www.worldbank.org/rural

Электронная почта: ard@worldbank.org

Все права защищены.

Это издание является продуктом работы сотрудников Всемирного банка. Толкования и выводы, изложенные в настоящем документе, не обязательно отражают взгляды Совета исполнительных директоров Всемирного банка или правительств, которые они представляют.

Всемирный банк не гарантирует точности данных, включенных в эту работу. Границы, цвета, названия и другая информация, указанная на любой карте в этом издании, не влечет за собой какого-либо суждения со стороны Всемирного банка относительно правового статуса какой-либо территории, поддержки или признания границ.

Права и разрешения

Материал в настоящей публикации защищен авторским правом. Копирование и/или передача части издания без разрешения могут являться нарушением действующего законодательства. Международный банк реконструкции и развития/Всемирный банк приветствует распространение своих публикаций и даст разрешение на воспроизведение части данной работы.

Для получения разрешения на копирование или перепечатку любой части этой работы, пожалуйста, пришлите запрос с полной информацией в Центр авторских прав по адресу 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, телефон 978-750-8400, факс 978-750 -4470, <http://www.copyright.com/>.

Все иные запросы относительно прав и лицензий, включая производные права, следует направлять в издательское управление по адресу The World Bank, 1818 H Street NW, Washington, DC 20433, USA, факс 202-522-2422, электронная почта pubrights@worldbank.org.

Фото на обложке: Эрик С.М.Фернандес

СОКРАЩЕНИЯ И АББРЕВИАТУРЫ

АКВАСТАТ	ФАО информационная система по проблемам воды и аквакультуры
КФОУ	Классификация функций органов государственного управления
КОП	Классификация основных продуктов
Евростат	Статистическая служба Европейского Союза
ФАО	Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН
ВВП	Валовой внутренний продукт
GPS	Глобальная система определения местоположения
ICAS-V	Пятая Международная конференция по статистике сельского хозяйства
МАР	Международная ассоциация развития
МВФ	Международный валютный фонд
МСИ	Международный статистический институт
МСОК	Международная стандартная отраслевая классификация видов экономической деятельности
LCCS	Статистика почвенно-растительного покрова
ЦРТ	Цели развития тысячелетия
МППС	Репрезентативность выборки
NASS	Национальная служба по статистике сельского хозяйства
НСРС	Национальная стратегия развития статистики
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
PARIS-21	Партнерство в области статистики в целях развития в 21 веке
КПК	Карманный персональный компьютер
ППС	Паритет покупательной способности
СЭЭУ	Система комплексного экологического и экономического учета
СНС	Система национальных счетов
TFSCB	Целевой фонд по укреплению статистического потенциала
ЮНЕП	Программа ООН по окружающей среде
СК ООН	Статистическая комиссия ООН
СОООН	Статистический отдел ООН
USDA	Департамент сельского хозяйства США
МИИПРОП	Международный исследовательский институт продовольственной политики

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	6
Слова благодарности	9
Резюме	10
Глава 1: Введение	14
Доступность и качество статистики сельского хозяйства понизились.....	14
Глобальная стратегия совершенствования статистики сельского хозяйства.....	19
Глава 2. Концептуальные основы для сбора статистики сельского хозяйства	22
Спрос на данные.....	23
Концептуальная основа.....	24
Экономические показатели.....	25
Социальные показатели.....	27
Показатели окружающей среды.....	28
Статистика сельского хозяйства: масштабы и охват.....	30
Глава 3. Первый столп – определение минимального набора ключевых данных и национальных приоритетов	33
Набор ключевых элементов и связанные с ними данные.....	35
Определение национальных приоритетов: содержание, охват и частота представления данных.....	41
Глава 4. Второй столп — интеграция сельского хозяйства в национальные статистические системы	44
Схема построения основной выборки для сельского хозяйства.....	46
Видение комплексной схемы обследования.....	51
Меры для реализации интегрированной системы обследований.....	53
Система управления данными.....	55
Глава 5: Третий столп – устойчивость сельскохозяйственной статистики через управление и наращивание статистического потенциала	58
Управление.....	58
Наращивание статистического потенциала.....	61
Глава 6: Краткие рекомендации и продвижение вперед	63
Резюме.....	63
Дорога вперед	64
Приложение А: Набор показателей сельскохозяйственной статистики	65
Приложение В: Примеры выборки, используемой в сельскохозяйственной статистике	70
Таблицы:	
Таблица 1: Минимальный набор ключевых данных.....	37
Таблица 2: Частота охвата по географическим и структурным элементам.....	40
Таблица 3. Пример схемы повторных обследований с использованием основного вопросника и чередующихся дополнительных вопросников	73
Вставки:	
Вставка 1: Показатели, переменные величины и элементы данных.....	34
Вставка 2: Напоминание:.....	44.
Вставка 3: Бразильский Институт географии и статистики: интеграция сельскохозяйственной переписи с подсчетом населения.....	48
Вставка 4: Основная выборка.....	51
Вставка 5: Китайская интегрированная статистическая система.....	53
Рисунки:	
Рисунок 1: Ответы стран на вопросники ФАО за 2007 год.....	18
Рисунок 2: Концептуальная основа статистики сельского хозяйства.....	25
Рисунок 3. Интегрированная структура обследования.....	73

ПРЕДИСЛОВИЕ

Глобальная стратегия по улучшению статистики сельского хозяйства, представленная в этом документе, была разработана с участием большого количества заинтересованных лиц, в том числе национальных статистических институтов и министерств сельского хозяйства, а также ряда региональных и международных организаций.

Одним из результатов Конференции Международного статистического института по сельскохозяйственной статистике в 2007 году стал консенсус в отношении проблемы применения статистики к вопросам развития сельского хозяйства.

Речь идет не только об отсутствии направлений сельскохозяйственных потребностей в данных, связанных с Целями развития тысячелетия (ЦРТ), но и о других возникающих проблемах, таких как использование продовольствия для производства биотоплива, а также окружающая среда и продовольственная безопасность; также присутствует общий спад в качестве и доступности сельскохозяйственной статистики.

Эти проблемы были обсуждены в ходе сессии Статистической комиссии Организации Объединенных Наций (СК ООН) в 2008 году. Обсуждение привело к формированию Рабочей группы по созданию стратегического плана по улучшению сельскохозяйственной статистики. В Рабочую группу под руководством Статистического отдела Организации Объединенных Наций (СОООН) вошли Всемирный банк, Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО), Статистическое бюро

Европейского союза (Евростат), Департамент сельского хозяйства США (USDA) и Международный статистический институт (МСИ).

Используя вклад Рабочей группы и других заинтересованных сторон, Всемирный банк подготовил документ под названием «Основы для разработки стратегического плана по улучшению национальной и международной статистики сельского хозяйства». Этот документ взяли за основу на совещании экспертов по статистике сельского хозяйства, состоявшемся в Вашингтоне, округ Колумбия, 22-23 октября 2008 года. В совещании экспертов приняли участие руководители и представители национальных статистических служб и министерств сельского хозяйства из 27 стран, ФАО, Всемирного банка, Международного валютного фонда (МВФ), Евростата, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также Министерства сельского хозяйства США. Итоги совещания послужили основой для документа, обсуждавшегося на сессии СК ООН 2009 года, в итоге которого было отмечено, что глобальная стратегия была необходима для улучшения сельскохозяйственной статистики.

СК ООН рекомендовала друзей Председателя Рабочей группы для разработки Глобальной стратегии, чтобы рассмотреть и утвердить ее на 41-м заседании Комиссии в 2010 году. В Рабочую группу во главе с Бразилией (г-н Эдуардо Перейра Нуньес) вошли Австралия, Китай, Куба, Эфиопия, Италия, Марокко, Филиппины, Россия, Тринидад и Тобаго, Уганда, США, ФАО

и СОООН, выступающий в качестве наблюдателя и Секретариата, Евростат и Всемирный банк также являются наблюдателями.

При участии членов Рабочей группы и других заинтересованных сторон, Всемирный банк в сотрудничестве с ФАО разработал проект документа «Глобальная стратегия по совершенствованию статистики сельского хозяйства». Проект послужил основой для заседания по статистике сельского хозяйства Международного статистического института, которое состоялось в г. Мапуту (Мозамбик) в августе 2009 года. На заседании, в котором приняли участие более 200 человек из 45 стран, а также из региональных и международных организаций, рассматривались главы проекта глобальной стратегии. Финансирующие учреждения, например Фонд Билла и Мелинды Гейтс, также проявили интерес к заседанию и направили своих делегатов на заседание, чтобы обсудить возможности и условия участия в этой Глобальной инициативе. На основе обсуждений на заседании в Мапуту, друзья Председателя образовали четыре рабочих группы, чтобы предоставить более подробную информацию о документах, используя сеть статистиков для консультаций. На Конгрессе Международного статистического института в Дурбане (Южная Африка), которая прошла в том же месяце после заседания в Мапуту, был представлен и обсужден широкий спектр работ по сельскохозяйственной статистике. В документах были освещены темы, связанные с Глобальной стратегией, такие как переписи сельского хозяйства, методы обследования и экономико-экологический учет в

сельском хозяйстве. Обзор статистики сельского хозяйства Экономической комиссией ООН для Европы еще раз подчеркнул необходимость улучшения этой статистики в развивающихся странах.

ФАО включила Глобальную стратегию в качестве основного пункта в повестку дня своей двухгодичной конференции в ноябре 2009 года - мероприятии, в котором участвовали министры сельского хозяйства всех стран-членов. Стратегия также обсуждалась на заседаниях региональных комиссий по статистике сельского хозяйства, в которых приняли участие руководители национальных статистических служб.

Заседание Консорциума PARIS-21 в Дакаре в ноябре 2009 года дало еще одну возможность для дальнейшего обсуждения Глобальной стратегии с различными заинтересованными сторонами, донорами, правительствами, частным бизнесом, промежуточными организациями и статистиками. Семинар по Глобальной стратегии привлек около 100 участников и внес значительный вклад в дальнейшее признание ее важности. Эксперты из Всемирного банка, Международного исследовательского института продовольственной политики (МИИПроП) и Министерство сельского хозяйства США также внесли вклад в Глобальную стратегию.

Усилия, направленные на расширение доступа к разработке Глобальной стратегии для всех министерств сельского хозяйства и национальных статистических управлений, включают в себя разработку веб-страницы Википедии: wiki.asfoc.ibge.gov.br. Эта

глобальная консультация помогла улучшить документ и широко пропагандировать инициативу.

Техническое содержание и стратегическое направление Глобальной стратегии были одобрены 41-й сессией Статистической комиссии ООН. Это результат многочисленных консультаций

с национальными и международными статистическими организациями, а также с сельскохозяйственными министерствами и другими государственными организациями, представленными в руководящих органах ФАО.

СЛОВА БЛАГОДАРНОСТИ

Глобальная стратегия по улучшению статистики сельского хозяйства была подготовлена Всемирным банком в сотрудничестве с ФАО и друзьями Председателя Рабочей группы Статистической комиссии ООН на основе многочисленных консультаций с заинтересованными сторонами.

Группу Всемирного банка возглавил Сандживу Кук. В ее состав вошли Нванзе Окидегбе и Фред Вогель (основной автор). Группа выражает благодарность за замечания, полученные от следующих экспертов:

Джеро Карлетто, Роберт Таунсенд (Всемирный банк), Джеральд Нельсон (МИИПроП) и Мария Ахерн (Департамент сельского хозяйства США). Группа также благодарит Юргена Фогеля, Марка Каклера и Мишу Белкиндаса за их поддержку и вклад. Команду ФАО возглавил Пьетро Дженнари, в нее также вошли Наман Киета, Хейк Сом, и Грег Чонг. Друзей Председателя по статистике сельского хозяйства возглавил Эдуардо Перейра Нуньес (Бразилия), к нему присоединились представители из Австралии, Китая, Кубы, Эфиопии, Италии, Марокко, Филиппин, России, Тринидада и Тобаго, Уганды, США, ФАО, СОООН, Евростата и Всемирного банка. Роль редактора и менеджера производства и дизайна издания была возложена на сотрудников Всемирного банка: Гуннар Ларсон (редактор) и Соня Мадхвати (менеджер).

Национальный статистический институт Мозамбика, где проходило заседание Международного статистического института по статистике сельского хозяйства, заслуживает особого признания. Встреча была организована в сотрудничестве с Африканским банком развития, Евростатом, ФАО, Консорциумом PARIS-21, СОООН, Департаментом сельского хозяйства США и Всемирным банком. Выражается признательность Африканскому банку развития, Всемирному банку и Министерству сельского хозяйства США за финансовую поддержку, оказанную во время почти двухлетней разработки Глобальной стратегии. Высоко оценивается поддержка Глобальной инициативы по совершенствованию статистики сельского хозяйства Международным статистическим институтом.

Подготовка Глобальной стратегии была проведена при поддержке Трастового фонда по укреплению статистического потенциала (TFSCB) с участием многих доноров из Канады, Нидерландов, Соединенного Королевства. Администрированием занималась Группа Всемирного банка по развитию данных.

РЕЗЮМЕ

Политики и практики в области развития, которые отвечают за разработку инвестиционной стратегии для содействия экономическому росту, считают, что в меняющемся облике сельского хозяйства в двадцать первом веке много проблем. В дополнение к своей продуктивной роли по обеспечению питанием, одеждой, топливом, а также жильем для растущего населения мира, сельское хозяйство предполагает и другие аспекты, важность которых недавно были признаны. В дополнение к своей важной роли в обеспечении продовольственной безопасности, развитие сельского хозяйства в настоящее время рассматривается в качестве жизненно важного и с высокой отдачей источника сокращения масштабов нищеты. Его также рассматривают, как источник экологических проблем и вклад в глобальное потепление, нехватку воды и загрязнение окружающей среды и деградацию земель. В то же время его потенциал как источника экологических услуг должен быть определен, рассмотрен и оценен.

Многие из вопросов, стоящих перед сектором выходят за рамки национальных границ.

Глобальная стратегия является результатом консультаций с национальными и международными статистическими организациями, а также с министерствами сельского хозяйства и другими правительственными учреждениями, представленными в руководящих органах ФАО.

Значительный вклад был сделан друзьями Председателя Статистической комиссии ООН и на заседаниях Международного статистического института в Мапуту и Дурбане в 2009 году. Определенный вклад был сделан на двухгодичной конференции ФАО и на региональных комиссиях по статистике сельского хозяйства, где приняли участие главы национальных служб статистики сельского хозяйства, наблюдатели из Всемирного банка, а также создание веб-страницы Википедии по сбору воедино материалов, представленных статистическими сообществами (wiki.asfoc.ibge.gov.br).

Целью Глобальной стратегии является обеспечение основы для национальных и международных статистических систем, что позволяет им производить и применять основные данные и информацию, необходимую для принятия решений в двадцать первом веке. Эта стратегия основывается на трех столпах.

- Первым компонентом является создание минимального набора основных данных, которые страны будут собирать для удовлетворения текущих и возникающих потребностей.
- Второй столп – интеграция сельского хозяйства в национальные статистические системы в целях удовлетворения потребностей политиков и других пользователей, которые полагаются на сопоставимые данные по территориям и во времени. Интеграция будет

достигнута за счет реализации множества методологий, которые включают в себя развитие рамок основных выборок для сельского хозяйства, реализацию комплексной основы исследования, а результаты будут доступны в системе управления данными.

- Третьим направлением является основа, которая обеспечит устойчивость системы статистики сельского хозяйства посредством управления и статистического потенциала.

Стратегия основана на оценке данных, которые нужны пользователям и которые в настоящее время доступны. Оценка, которая описана в главе 1, обнаружила не только серьезное снижение количества и качества статистики сельского хозяйства, но то, что появляются многие новые потребности в данных. В эти новые потребности входят данные, связанные с глобальным потеплением, землей и водопотреблением, а также данные о растущем использовании пищевых продуктов и товаров для производства биотоплива – дополнение к ряду потребностей, связанных с бедностью и продовольственной безопасностью.

Оценка данных, необходимых пользователям, привела к разработке концепции, куда вошли экономические, социальные и экологические аспекты сельского хозяйства. Эта концепция включает в себя лесное хозяйство, рыболовство, использование земли и воды, в дополнение к традиционному сельскохозяйственному производству. Она признает связь между сельским хозяйством, сельскохозяйственными угодами, а также между землей и

другими используемыми природными ресурсами.

Применение этой концепции, оценка национальных статистических систем сельского хозяйства указывает на срочную необходимость улучшения систематического сбора и предоставления достоверных данных. Оценка также установила необходимость улучшения координации между национальными статистическими организациями и другими национальными учреждениями, которые разрабатывают статистические данные по сельскому хозяйству.

В 2008 году Глобальная донорская платформа по развитию сельских районов при поддержке ФАО и Всемирного банка опубликовала сборник показателей по мониторингу и оценке результатов в области сельского хозяйства и развития сельских районов. Этот набор показателей был использован в качестве отправной точки для разработки полного перечня индикаторов, которые отвечают как на текущие, так и на новые требования к информации. Из этих показателей определяется набор основных данных, которые внесут вклад в оценку показателей. Минимальный набор основных данных предназначен для использования в качестве отправной точки в создании системы статистики сельского хозяйства двадцать первого века. Также имеет место стратегия по определению содержания, охвата и частоты национальной системы, что выходит за рамки основного набора данных. Возникающая потребность в данных, концепции, оценке национальных систем статистики сельского хозяйства, выборе основного

набора показателей, указывает на необходимость интеграции сельского хозяйства в национальные статистические системы.

Стратегия определяет основные элементы, с которыми интеграция будет достигнута. Интеграция сельского хозяйства в национальную статистическую систему страны начнется с развития рамок основной выборки сельского хозяйства. Это будет фундаментом для всего сбора данных, основанных на выборочных обследованиях или переписях. Рамки основной выборки должны быть построены на основе требований, включающих в себя домашние хозяйства и фермеров, как статистических единиц, что обеспечит связь между рамками переписей и землепользованием. Комплексное обследование будет создано для предоставления данных, измеренных последовательно во времени и сопоставимых между странами, используя ежегодные исследования отдельных элементов основных и периодических данных по экономическим и экологическим вопросам. Концепция будет распространена на системы управления данными для всех официальных статистических данных, связанных с сельским хозяйством.

Все сборы данных должны быть основаны на единицах, отобранных из основных рамок и интегрированы в рамки обследования. Рамки обследования также учитывают дополнительные источники данных, которые должны быть включены в интегрированную статистическую систему, в том числе административные данные, агробизнес и системы рыночной информации,

общественные исследования, дистанционное зондирование и последовательные вклады экспертов по сбору данных. Официальные статистики должны принадлежать к системе управления данными. Это основные принципы стратегии. Их реализация потребует совершенствования управления всей национальной статистической системой.

Интеграция сельского хозяйства в национальные статистические системы будет также влиять на роли и распределение обязанностей между национальными статистическими управлениями, министерствами сельского хозяйства и учреждениями, которые управляют другими секторами. Стратегия предполагает, что каждая страна создаст национальный статистический совет для координации интеграции сельского хозяйства во время разработки своей Национальной стратегии развития статистики (НСРС). Однако стратегия оставляет странам возможность самим определиться с ролью различных организаций.

Реализация стратегического плана будет зависеть от статистического потенциала каждой страны. Те, кто нуждается в реформировании статистической системы, начнут с основных данных и создадут остальные с течением времени. В странах, где созданы национальные стратегии развития статистики, они должны быть рассмотрены в свете глобальной стратегии и соответствующим образом пересмотрены. Многие страны, которые имеют уже развитые статистические системы, но которые еще не интегрировали статистику сельского хозяйства в эти системы, будут

разрабатывать рамки основного образца для сельского хозяйства и интегрированной базы данных.

Стратегия требует долгих усилий, с ее реализацией, протекающей поэтапно, в зависимости от начального статистического потенциала каждой страны. Учитывая динамичный характер сельского хозяйства и сопутствующих ему вопросов, стратегию следует рассматривать как документ, который будет обновляться, при необходимости, с учетом текущей ситуации. Это будет сопровождаться осуществлением плана

на основе материалов национальных и международных партнеров, а также других участников. Осуществление планов будет достаточно гибким, чтобы рассмотреть конкретные ситуации стран. Этот документ представляет общую стратегию. Она обеспечивает новаторские усилия для улучшения статистики сельского хозяйства, что имеет последствия для других секторов национальной статистической системы. Хотя прошло уже много лет, за которые состояние статистики сельского хозяйства ухудшилось, реализация стратегии поможет начать новую жизнь.

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО СТАТИСТИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПОНИЗИЛИСЬ

Трое из четырех бедных людей в развивающихся странах проживают в сельской местности. Жизнедеятельность большинства из них прямо или косвенно зависит от сельского хозяйства. Развитие сельского хозяйства является жизненно важным для достижения Целей развития тысячелетия, в частности, связанных с нищетой и обеспечением продовольствием и экологической стабильностью. Сельское хозяйство вносит свой вклад в развитие экономической деятельности в качестве источника средств к существованию, и в качестве поставщика связанных с окружающей средой услуг – роли, которые были подробно изложены в Докладе о мировом развитии 2008 года «Развитие через сельское хозяйство» (Всемирный Банк 2008а). Признание его значения привело к возобновлению приверженности к сельскому хозяйству в рамках сообщества международного развития. Была освещена проблема стремительного роста цен на продовольствие и снижение запасов продовольствия. Глобально, цены на продукты питания удвоились в период с 2006 года по середину 2008 года, и эта тенденция отчасти объясняется засухами в зернопроизводящих регионах, повышением цен на нефть, и продажей кукурузы для производства биотоплива. Цены на продовольствие в будущем, как ожидается, будут по-прежнему выше, чем в 1990-х и более нестабильные. Роль сельского хозяйства в качестве источника парниковых газов и других экологических проблем также считается распространенной версией.

Необходимость измерения сельскохозяйственной производительности и результатов инвестиций в сельское хозяйство становится все более актуальным приоритетом¹.

Решения о помощи и инвестициях, которые предназначены для содействия роста сельского хозяйства, должны быть основаны на достоверной информации о землепользовании, факторах сельскохозяйственного производства, сложившейся экономической и социальной ситуации, с которыми сталкиваются производители, и взаимодействовать с вопросами касательно изменения климата. Влияние этих факторов может быть эффективно измерено и оценено соответствующей статистикой. Однако в настоящее время существует серьезная нехватка статистических данных, на которых основывается маркетинг, инвестиции, политические решения, необходимые для оценки эффективности текущих обязательств или политики.

Многие страны, особенно развивающиеся, не имеют возможности производить и предоставлять даже

¹ Смотрите «Всеобъемлющая программа африканского развития сельского хозяйства» www.peraad-saad.net; «Совместные донорские принципы для сельского хозяйства и программы развития сельских районов» (Глобальная платформа доноров для развития сельских районов 2009 года); «Доклад о мировом развитии, «Развитие через сельское хозяйство» (Всемирный Банк 2008) для детального обсуждения этих вопросов.

минимальный набор данных по сельскому хозяйству, необходимых для мониторинга национальных тенденций или информирования международного сообщества по вопросам развития. *Независимая внешняя оценка Продовольственной и сельскохозяйственной организации* (ФАО 2006) утверждает, что «настало время для общего пересмотра статистических потребностей 21-го века и возможности их удовлетворения». В отчете об оценке был сделан вывод, что «количество и качество данных, поступающих из национальных официальных источников устойчиво снижалось с начала 1980-х годов, особенно в Африке». Было также установлено, что «официально представленные данные из стран Африки находятся на самом низком уровне с 1961 года, только одна из четырех африканских стран сообщила данные о производстве основных сельскохозяйственных культур.» Оценка также признала растущий спрос на новые статистические данные и необходимость интеграции данных в области сельского хозяйства, рыболовства и лесного хозяйства, чтобы понять их влияние на изменение окружающей среды и климата и использование биотоплива для эффективного решения политических вопросов.

Низкие отклики на вопросники ФАО ограничивают доступность данных. На Рисунке 1 приведены данные по производству, использованию земли, сельскохозяйственной техники, торговле, удобрениям и пестицидам и по регионам. Данные по Тихоокеанскому региону, Африке (за исключением данных по торговле и пестицидам), Ближнему Востоку являются самыми низкими, а

Европа имеет самые высокие показатели. Данные Латинской Америки по производству, землепользованию, оборудованию и пестицидам также очень низкие.

Факторы, способствующие ухудшениям

Количество вероятных причин обусловлено снижением количества и качества статистических данных, относящихся к сельскому хозяйству и развитию сельских районов. Одной из очевидных причин является отсутствие потенциала на страновом уровне в государственных статистических учреждениях. По оценкам ФАО 2008 года наиболее острой необходимостью в национальных статистических системах является наращивание потенциала в области статистики сельского хозяйства, которую ФАО описала как «вновь возникающую» необходимость. Ухудшение в приоритетном порядке и в ресурсах, которые национальные системы по сельскому хозяйству должны собирать, а также предоставлять надежную статистику, сопровождается общим отсутствием донорской заинтересованности. Необходимость количественной оценки таких вопросов, как воздействие сельскохозяйственного производства на окружающую среду и воздействие производства биотоплива на цены продуктов питания влечет за собой разработку новых концептуальных рамок, которые выходят далеко за рамки традиционных областей статистики сельского хозяйства.

Отсутствием потенциала является нехватка финансовых ресурсов для сбора данных. Дилемма заключается в том, что статистика сельского хозяйства часто

находится за пределами национальной статистической системы, с министерствами сельского хозяйства и другими организациями, ответственными за такие сектора, как земля, использование воды, рыболовство и лесное хозяйство, которые не идут в ногу с растущим спросом на данные.

Во многих странах отсутствие интеграции в национальные статистические системы является одной из основных причин слабости статистики сельского хозяйства. В странах с децентрализованной статистической системой часто не хватает координации между национальными статистическими управлениями и министерствами сельского хозяйства. Также не многие национальные стратегии развития статистики в достаточной степени обеспечивают сельскохозяйственный сектор.

Недавний обзор PARIS-21 установил, что из 78 Международных ассоциаций развития (МАР), 43 (55%) страны имеют Национальную стратегию развития статистики (НСРС), в которой сельское хозяйство включено или должно быть включено. Среди этих 43 стран-членов МАР, только от 4 до 10 стран (поэтому только около 10% всех стран-членов МАР в мире) включили сельское хозяйство более или менее надлежащим образом в НСРС (PARIS-21 2009).

Ряд общих проблем для многих развивающихся стран:

- Ограниченное число сотрудников и потенциала подразделений, которые отвечают за сбор, обобщение, анализ и распространение статистики сельского хозяйства.

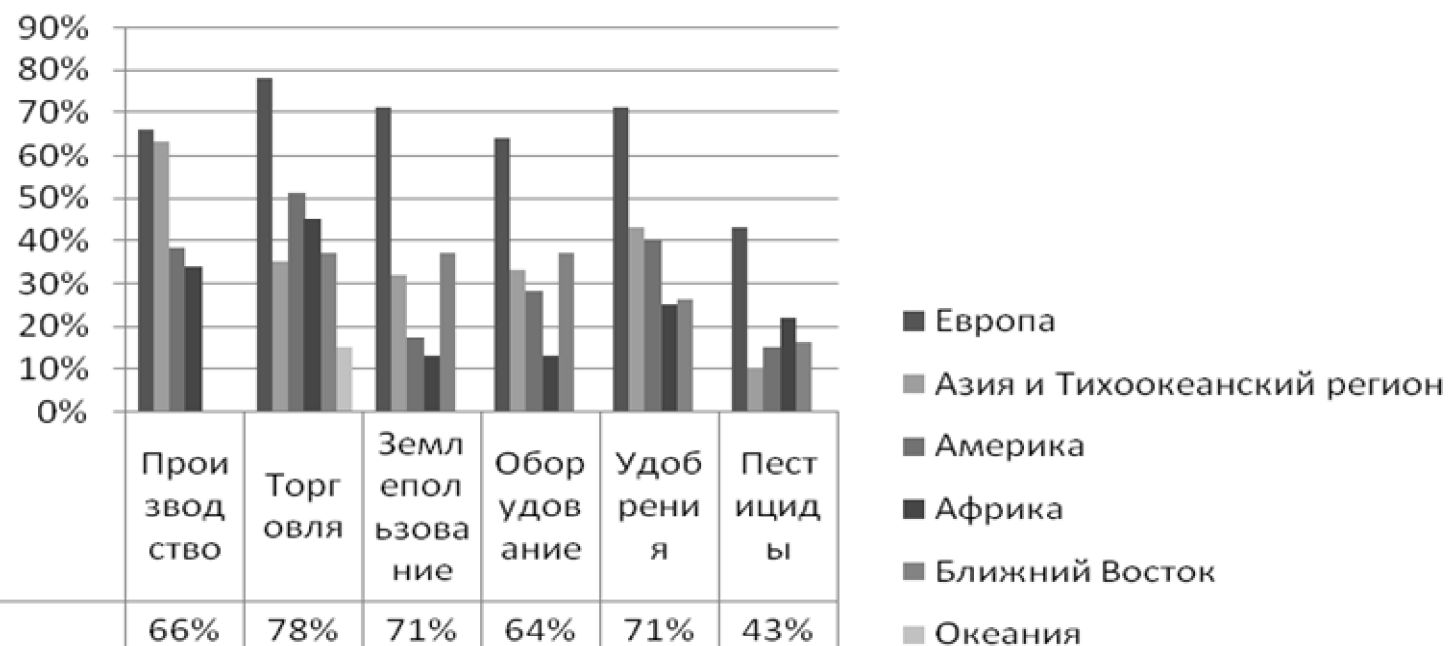
- Отсутствие адекватных технических средств, статистической методологии, и поддержки производства данных.
- Недостаточное финансирование выделяется для статистики сельского хозяйства из партнерского развития и национальных бюджетов.
- Недостаток институциональной координации, что приводит к отсутствию согласованных и комплексных источников данных.
- Недостаток потенциала для анализа данных в точки зрения политики, что приводит значительной трате ресурсов, большое количество исходных данных не используются должным образом.
- Сложности в доступе к существующим данным без каких-либо метаданных или показателей качества для пользователей данных.

Систематическая оценка необходима, используя стандартные международные рамки, чтобы обеспечить детальную диагностику и анализ текущих статистических возможностей по стране. Оценка должна охватывать все основные области данных, в том числе пробелы в данных, качество данных, и соответствующие организационные и методологические ограничения в отношении приоритетных потребностей в данных.

Имеющаяся информация свидетельствует о том, что Африка, Ближний Восток, Тихоокеанский регион и Латинская Америка имеют наибольшее число стран со слабой системой статистики сельского

хозяйства. Страны в этих регионах требуют всеобъемлющих усилий по развитию потенциала, чтобы они могли обеспечить минимальные требования по данным.

Рисунок 1: Ответы стран по вопросам ФАО за 2007 год



Европа	66%	78%	71%	64%	71%	43%
Азия и Тихоокеанский регион	63%	35%	32%	33%	43%	10%
Америка	38%	51%	17%	28%	40%	15%
Африка	34%	45%	13%	13%	25%	22%
Ближний Восток		37%	37%	37%	26%	16%
Океания		15%				

ГЛОБАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТАТИСТИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Глобальная стратегия обеспечивает программу скоординированной и долгосрочной инициативы по борьбе с деградацией в системе статистики сельского хозяйства. Некоторые усилия, связанные с улучшением статистики сельского хозяйства, внесли ценный вклад в развитие Глобальной стратегии. К ним относятся *Отслеживание результатов в области сельского хозяйства и развитие сельских районов в далеко не идеальных условиях: Справочник показателей для мониторинга и оценки* (Всемирный банк 2008b), *Всемирная программа переписей сельского хозяйства 2010* (ФАО 2005b), *Руководство по разработке национальной стратегии по развитию статистики* (PARIS-21 2007), и *Справочник по домашнему хозяйству сельского населения и благополучию* (ООН 2007).

Глобальная стратегия также основывается на консультациях с национальными статистическими управлениями, министерствами сельского хозяйства и другими национальными институтами, а также со всеми международными статистическими организациями, заинтересованными в совершенствовании статистики сельского хозяйства. Она принимает во внимание различные этапы развития статистики в разных странах и технические разработки, которые могут способствовать улучшению статистики. Стратегию следует рассматривать как долгосрочный план, требующий экспертизы управления на национальном уровне, создания статистического потенциала всей национальной

статистической системы и восстановления ресурсов для продвижения вперед. Глобальная стратегия продолжается в следующих главах.

Глава 2. Концептуальные основы для сбора статистики сельского хозяйства.

Концептуальная основа была разработана на основании тщательной оценки потребностей пользователей данных. Она указала на многие возникающие потребности по вопросам, тесно связанным с сельским хозяйством, таким как нищета и голод, окружающая среда и изменение климата, использование земли и воды, более широкое использование пищевых продуктов и кормов для производства биотоплива. Исходя из этих требований, концептуальная основа расширяет сферу охвата статистики сельского хозяйства для включения рыболовства, лесного хозяйства, сельских домашних хозяйств и обеспечивает список показателей. Концептуальная основа переводит политические вопросы на статистический язык путем выявления необходимости обследования рамок, связывающих ферму (как экономическую единицу), домохозяйство (как социальную единицу) и землю, которую они занимают в естественной среде. Она предполагает, что основой Глобальной стратегии являются три столпа: определение минимального набора основных данных; интеграция сельского хозяйства в национальную статистическую систему; и устойчивость статистической системы сельского хозяйства и статистический потенциал.

Глава 3. Первый столп - определение минимального набора ключевых данных и национальных приоритетов

Так как полный набор требований по данным, определенным концептуальной основой превышает существующие статистические возможности многих стран, минимальный набор основных данных будет использоваться в качестве отправной точки для разработки Глобальной стратегии. Этот основной набор данных предоставит национальным и международным политикам необходимую информацию, которая выходит за пределы национальных границ. Глобальная стратегия обеспечивает основу странам для добавления элементов в набор основных данных, представляющих национальный интерес, для определения частоты, с которой они будут обеспечены. Набор основных данных предоставляет начальную точку для улучшения статистики сельского хозяйства.

Глава 4. Второй столп – интеграция сельского хозяйства в национальные статистические системы.

Повторение требований по данным и необходимость улучшения основных статистических данных и методологии прямо указывают на необходимость интеграции сельского хозяйства в национальные статистические системы. Включение сельского хозяйства в национальные статистические системы будет способствовать концентрации ресурсов из различных источников и исключит дублирование усилий в подготовке статистических данных, которое так распространено в развивающихся странах. Стратегия

обеспечивает основу для достижения интеграции, основанной на развитии рамок сельского хозяйства, ее использования в интегрированной системе обследования и внедрения системы управления данными.

Глава 5. Третий столп – устойчивость статистической системы сельского хозяйства и статистический потенциал.

Концептуальная основа, ведущая к интеграции сельского хозяйства в национальные статистические системы, указывает на потребность в области управления, которое объединяет усилия различных заинтересованных сторон, особенно национальных статистических институтов и министерств сельского хозяйства. Хотя стратегия обеспечивает основу для интеграции, она оставляет для каждой страны возможность принимать решения и предлагает им сделать это путем создания национальных советов по статистике. Другие вопросы – это шаги, необходимые для реализации стратегии, в том числе включение основ стратегии в национальные стратегии развития статистики.

Глава 6. Краткие рекомендации и путь вперед.

Глобальная стратегия завершается подведением итогов основных рекомендаций и выводов, сделанных в СОООН при принятии и одобрении глобальной стратегии и сводке мер, которые необходимо принять для разработки плана реализации.

В Приложении А приводятся система показателей, источники данных и технические примечания. Основные показатели, представленные в справочнике (2008), и новые требования, описанные в оценке ФАО, были использованы в качестве отправной точки для разработки системы. Система также включает в себя показатели, необходимые для понимания вопросов, касающихся окружающей среды, изменения климата и внедрения

биотоплива. Поскольку страны имеют разнообразные и ограниченные возможности, то каждой стране будет необходимо установить приоритеты для сбора основных данных в дополнение к основному набору, которые повсеместно необходимы и сопоставимы между странами.

В Приложении В дается обзор выборки, используемой для статистики сельского хозяйства.

Глава 2: КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ДЛЯ СБОРА ДАННЫХ СТАТИСТИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Статистику сельского хозяйства и развития сельских районов используют политики, доноры и частный сектор, главные органы, чтобы информировать о своих решениях в отношении ряда важных вопросов. Именно эти приоритетные вопросы, контролируют выбор показателей, которые будут разработаны, и основные данные, которые должны быть собраны.

Были сделаны различные попытки дать количественную оценку ценности информации для главных органов государственного и частного сектора. Тематические исследования, которые рассматриваются в литературе, показывают, что преимущество наличия информации намного перевешивает затраты на предоставление информации. Например, Брюс Гарднер сделал вывод, что количественная стоимость сельскохозяйственной рыночной информации важна для частных и государственных лиц, принимающих решения в отношении внутренней политики США, реформ в области торговой политики, а также инвестиций в общественные исследования и разработки (Гарднер 2004). Джордж Нортон и Джеффри Элвэнг рассмотрели тематические исследования по ценности информации о вырубке лесов в Амазонии и использовании пестицидов на Филиппинах. Оба обзора обнаружили высокие чистые выгоды для обеспечения информацией лиц, принимающих решения (Нортон и Элвэнг 2004).

Многие из важнейших вопросов сегодня не являются новыми, но они имеют большее значение, были

перефразированы, или вновь признаны. Многие из традиционных показателей остаются актуальными в использовании, а другие должны быть переориентированы или вновь разработаны. Независимый обзор статистической программы ФАО охватывает усилия по получению вклада в возникающие потребности в данных с основных пользователей и партнеров. Общим выводом доклада было то, что вопросы, определенные заинтересованными сторонами, в том числе национальными статистическими службами, неправительственными и донорскими организациями, научно-исследовательскими учреждениями, и другими пользователями, пересекаются. Несколько пользователей заявили о необходимости новых и улучшенных показателей по ценам, энергии и биотопливу, производителям сельскохозяйственной продукции, изменению климата, торговле, воде, земле, почве, потреблению домашних хозяйств, продовольственной безопасности, социально-экономическим данным, экономическим счетам, борьбе со стихийными бедствиями и рыболовству. Пользователи также возлагают большие надежды на геопространственные данные и данные дистанционного зондирования, а также заявили о необходимости улучшения интеграции, более доступной и легкой в использовании базы данных.

Наиболее важные вопросы связаны друг с другом, и большая часть данных необходима для более чем одного индикатора. Целью стратегии является обеспечение взаимосвязи этих возникающих вопросов и обеспечение соответствующих показателей и основных данных. Это указывает на основные проблемы в текущей

статистике сельского хозяйства. Многие вопросы были рассмотрены отдельно друг от друга, и это не позволяет провести необходимый перекрестный анализ.

СПРОС НА ДАННЫЕ

Хоть в основе сельского хозяйства лежит экономическая деятельность, его целью является производство продуктов питания и других товаров, обеспокоенность по поводу его отношения к экологическим и социальным вопросам растет. Этот вопрос должен быть рассмотрен в более широком контексте, в котором сельское хозяйство, окружающая среда и социальные факторы больше не будут рассматриваться отдельно друг от друга. Учреждения и предприятия влияют на все три сферы с помощью политики, правил, налогов и инфраструктуры, таких как транспорт, образование, торговля и переработка. Значение институциональных рамок характерно на местном, национальном и международном уровнях. Международный уровень заслуживает рассмотрения в связи с глобализацией рынков и тем фактом, что некоторые из наиболее важных вопросов, таких, как глобальное потепление и многие аспекты борьбы с нищетой, выходят за рамки национальных или региональных границ. Многие участвующие предприятия, не занятые непосредственно в сельскохозяйственном производстве, но они предоставляют услуги, которые являются связующим звеном между производством, рынком и потребителями.

Экономический аспект сельского хозяйства состоит из земли, труда и капитала, которые входят в

производственный процесс, а также конечной продукции. Продукция производственного процесса принимает различные формы. Некоторые продукты потребляются в быту, некоторые оставляются на семена или корма, а другие входят в цепочки поставок на рынки. Отдельные продукты требуют обработки, такой как переработка сои в растительное масло, переработка хлопка, убой скота. Остаточный продукт используется для производства энергоносителей. Результатом процесса производства является доход сельскохозяйственных и несельскохозяйственных предприятий и домашних хозяйств – как сельскохозяйственных, так и несельскохозяйственных.

Производственный процесс влияет на продовольственную безопасность, бедность и производительность экономики.

Экологический аспект сельского хозяйства состоит из роли сектора в качестве пользователя природных ресурсов, главным образом земли и воды, и в качестве поставщика экологических услуг. В дополнение к прямому использованию природных ресурсов в производстве, его последствия также связаны с отходами и выбросами побочных продуктов производства. Сельское хозяйство может влиять на состояние ресурсов, которые оно использует, а также имеет большое значение в изменении климата и биоразнообразии. Признание отрицательного и потенциально положительного воздействия, которое сельское хозяйство имеет на окружающую среду на глобальном, региональном и локальном уровне, указывает на необходимость для

статистики дать характеристику взаимодействия сельского хозяйства в экономике и окружающей среде.

Данные, которые относятся к социальным аспектам сельского хозяйства и развитию сельских районов, начинаются с семейных хозяйств, таких как фермы. Это представляет более высокий уровень детализации, чем обычные данные, которые все чаще встречаются в качестве основной единицы фермерского хозяйства. Несельскохозяйственные сельские домохозяйства также служат для разработки более широкого и более полного представления о сельской общине и множестве взаимозависимостей, которые характеризуют их. Сельские общины намного больше, чем раздробленные домашние хозяйства, расположенные в малонаселенных районах. Понимание взаимодействия сельских домашних хозяйств, предприятий и государственных учреждений (с общинами) порождает необходимость обширных данных. Особенно важно, что сочетание сельскохозяйственного и несельскохозяйственного источника доходов домашних хозяйств, фермерских хозяйств, и несельскохозяйственных предприятий представлены данными, с учетом сезонного значения для продовольственной безопасности среди домашних хозяйств и частных лиц. Данные также очень важны для изучения отношений, между сельским хозяйством и другими секторами в сельском

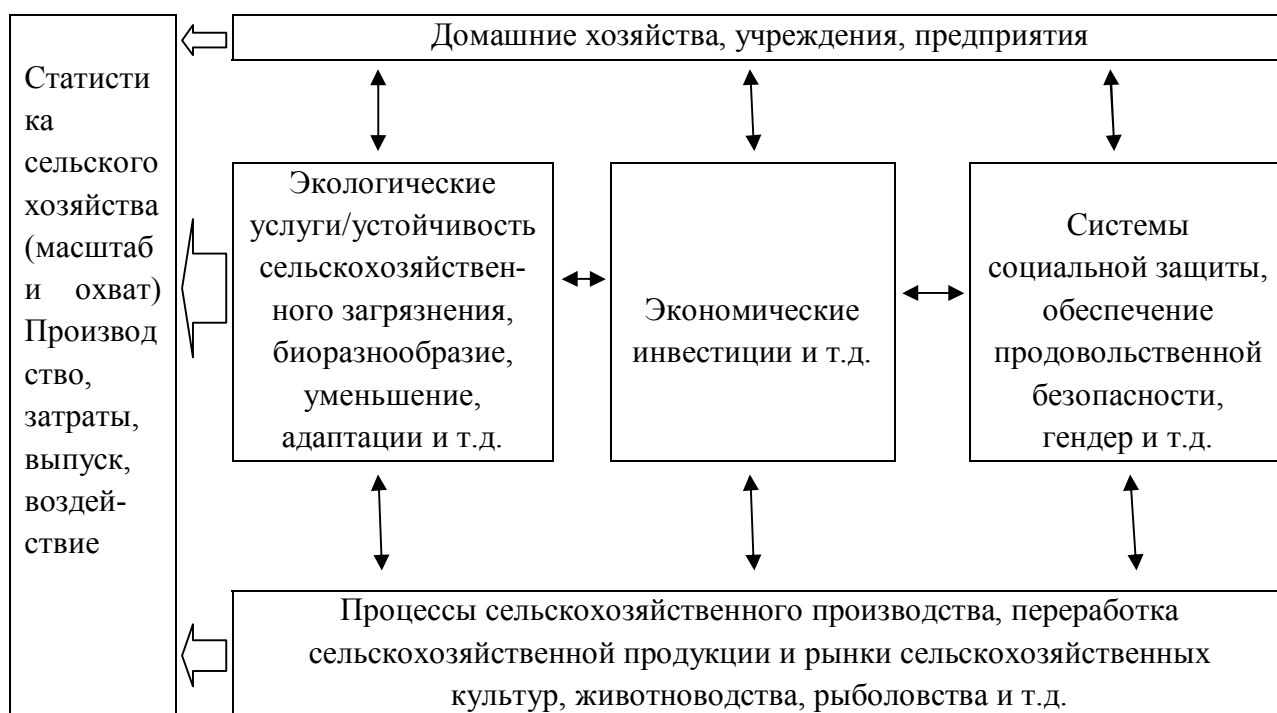
обществе. Наконец, социальные данные необходимы для изучения семей и отдельных лиц, не только их роли в качестве производителей и потребителей, но и как пользователей социальных услуг, таких как здравоохранение и образовательные программы.

Продукция сельскохозяйственного процесса влияет на доход как сельскохозяйственных, так и несельскохозяйственных домохозяйств. Политические решения, которые влияют на выбор, сделанный о различных моделях производства, имеют последствия для благосостояния домашних хозяйств. Экологические стандарты могут иметь серьезные экономические последствия для доходов домашних хозяйств.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА

Концептуальная основа представлена на Рисунке 2, и приводит вместе экономические, экологические и социальные аспекты сельского хозяйства и причинно-следственные связи, которые их соединяют. Это связано с сельскохозяйственным производством и распространением на обработку и торговлю, а также с распределением доходов, накоплениями и потреблениями. Эти связи также являются преобладающими институциональными рамками, в которых работает сельское хозяйство. Статистика сельского хозяйства необходима на каждом соответствующем этапе: потребление, производство, результат и предельное воздействие.

Рисунок 2: Концептуальная основа статистики сельского хозяйства



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Экономический аспект охватывает сельскохозяйственное производство, рынки, фермы и несельскохозяйственные доходы.

Сельскохозяйственное производство. Данные о продуктивности сельского хозяйства являются важными для руководящих и директивных органов. Производительность повышается, когда дополнительная продукция производится на том же уровне затрат, или, наоборот, такое же количество продукции производится с меньшими затратами. Данные о количестве и ценах затрат и выпуска, следовательно, являются отправной точкой для измерения изменений в сельском хозяйстве. Информация также требуется для основного капитала, который используется в течение нескольких лет производства с целью определения скорости износа оборудования. Вместе эта информация может быть использована для разработки баланса.

Хотя темпы роста производительности в сельском хозяйстве давно вызывают озабоченность, в последнее время акцент делается на мониторинг и оценку роли экономического роста в сокращении масштабов нищеты и голода. Доклад о мировом развитии сельского хозяйства 2008 года (Всемирный банк 2008a) является доказательством того, что темпы роста ВВП в сельском хозяйстве по крайней мере в два раза эффективнее способствует сокращению бедности. Эффективность государственных и частных инвестиций в сельское хозяйство сейчас под более пристальным контролем, чем это было в прошлом, независимо от того что инвестируется (инфраструктура, новые технологии, физический или человеческий капитал). Рыбы и другие водные организмы являются основными источниками питания и доходов населения в большей части развивающегося мира. Подсектора включают в себя рыбу, пойманную в открытом море, в

прибрежных зонах на территории отдельных стран, в реках и других источниках пресной воды, и через аквакультуру. Страны несут ответственность за предоставление статистических данных по всему рыбному хозяйству и аквакультуре в рамках их национальной юрисдикции, а также по кораблям, плавающим под их флагом. Региональные органы по рыболовству были сформированы для координации сбора данных и управления рыбными ресурсами. Эти данные обычно содержат более подробную информацию по эксплуатации и биологическим аспектам рыболовства, включая видовой состав улова. Малые аквакультуры и рыболовство часто предоставляют возможность для заработка и продовольственной безопасности для людей, не имеющих доступа к земле. Малые домашние хозяйства, которые заняты в области аквакультуры, как правило, сочетают рыбные промыслы с другими видами деятельности, такими как производство зерновых. Конкуренция между аквакультурой и сельским хозяйством по использованию земли и воды усиливается и, вероятно, увеличится с изменением климата.

Рынки.

Эффективные маркетинговые системы зависят от информации о спросе и предложении и рыночной цены, которая доступна бесплатно для всех участников системы. Наиболее существенная информация своевременно прогнозируется и оценивается. Своевременность является решающим фактором. Отсутствие своевременных данных является одним из основных факторов, ведущих к нехватке продовольствия и росту потребительских цен. Маркетинговая система должна

рассматриваться в более широком контексте и включать все рынки для определения затрат и рынки, участвующие на всех этапах цепочки поставок продукции от производителя до конечного потребителя. (Эти показатели также необходимы для измерения производительности в сельском хозяйстве.)

Данные обследования фермерских и несельскохозяйственных доходов.

Чистый доход от сельского хозяйства и ВВП в сельском хозяйстве являются основными показателями сельскохозяйственного производства страны. Отслеживание их для целей политики может обеспечить понимание условий, в которых производители выступают в качестве группы, и определение действительно ли они могут иметь достаточные ресурсы для следующего цикла производства. Один из способов, используемых в национальных счетах, является рассмотрение того, как добавленная стоимость распределяется между факторами производства: земля, труд и капитал, а также предпринимательское управление. Хотя ВВП сельского хозяйства полезно при измерении эффективности работы отрасли в течение долгого времени, оно менее информативно в области благосостояния различных категорий производителей и домашних хозяйств. Многие домохозяйства участвуют в несельскохозяйственной деятельности. Сложные распределения ресурсов среди домашних хозяйств, а также неравномерное распределение доходов, означает, что средний доход ВВП не является полезным индикатором благосостояния. Более подробные показатели необходимы для контроля за прогрессом, так как конечной целью

почти всех проектов развития является сокращение бедности, и для этого необходимо использовать обследования домашних хозяйств. Использование обследований домашних хозяйств для сбора данных о сельском хозяйстве, однако, является очень ресурсоемким, при том, что исследования часто не практичны во многих развивающихся странах (хотя Обследование сельского хозяйства по определению уровня жизни (Carletto 2009) представляет собой большой успех в этом отношении). Справочник (Всемирный банк 2008b) представляет ряд альтернатив для обследований домашних хозяйств, в том числе обследование услуг для определения достижения бедности и уязвимости.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Социальный аспект охватывает необходимость снижения риска и уязвимости, в том числе продовольственной безопасности, а также гендерные вопросы.

Снижение риска и уязвимости. Национальные лидеры и частные лица, принимающие решения на рынке, будут лучше управлять рисками и уязвимостью с информацией, которая позволит им распознавать или прогнозировать потенциальную опасность. Хотя такие стихийные бедствия, как засухи и ураганы, являются относительно постоянными источниками риска, рыночные факторы могут серьезно увеличить этот риск. Например, засуха в основных производственных регионах в сочетании с крупномасштабным переходом от продуктов питания к производству биотоплива в еще одном регионе может привести, как мы видели, к серьезному увеличению мировых цен

на продовольствие. Эффективное управление рисками на этом уровне требует отличных и своевременных данных, доступ к которым важен для обеспечения международной продовольственной безопасности.

Продовольственная безопасность.

Оценка продовольственной безопасности на национальном уровне требует информации о товарном производстве, с использованием ряда показателей, используемых для оценки производительности и эффективности рынка. Кроме того, продовольственная безопасность включает в себя рассмотрение вопросов продовольственного и непродовольственного использования (топливо, фармацевтическая промышленность, семена, корма и т.д.). Также требуется информация о потреблении сельскохозяйственных и несельскохозяйственных домохозяйств. Информация о спросе на продовольствие, собранная в обследованиях домашних хозяйств, включает в себя все домохозяйства в стране, городские и сельские, сельскохозяйственные и несельскохозяйственные.

Продовольственная безопасность требует информации по оценке продовольственного дефицита с точки зрения питательных веществ.

Гендерная статистика. Во многих развивающихся странах и сельских обществах, в частности, бытовые роли, обязанности и права разделены по гендерному принципу. Доходы женщин оказывают непропорционально положительное влияние на здоровье, питание, образование и других членов их семей. Женщины также оказались весьма восприимчивы к технологиям,

повышающим урожайность и улучшающим окружающую среду, таким как методы агролесомелиорации – с того момента как их имущественные права были защищены. Цели Развития Третьего Тысячелетия «поощряют гендерное равенство и расширение прав и возможностей женщин», следовательно, несут особый вес в сельской местности и развитии сельского хозяйства, и необходимость разбивать соответствующие данные по полу, как правило, признается.

ПОКАЗАТЕЛИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологические аспекты сельского хозяйства в целом относятся к устойчивости сектора и его экологическим услугам.

Сельское хозяйство и окружающая среда. Политика и программы, направленные на смягчение его воздействия на окружающую среду или извлечение выгоды из его потенциала, как источника экологических услуг, требуют обширной информации. Государственные должностные лица, практики по развитию, которые отстаивают такую политику или пропагандируют инвестиции, часто находятся в информационно-пропагандистском состоянии, в котором они должны требовать вложение капитала в дефицитные ресурсы. В этой роли они нуждаются в достоверной информации. Их способность к оценке возможных последствий экологически устойчивых сельскохозяйственных инициатив имеет важное значение, особенно с учетом политически чувствительных контекстов, в которых

они часто работают. Масштаб воздействия сельского хозяйства на окружающую среду остается неопределенным без озвученных данных.

Хотя необходима в срочном порядке более подробная информация о полезном и неблагоприятном воздействии сельского хозяйства на окружающую среду, некоторые более широкие факты указывают на общее значение сектора. Возможности, связанные с отказом от его потенциала, как источника экологических услуг, вероятно, очень велики. Экологически устойчивое сельское хозяйство может переработать большой объем углерода в атмосфере. Оно также может играть положительную роль в управлении водосборными бассейнами и в сохранении биоразнообразия сельского хозяйства. Оценка выигрыша перехода от менее устойчивых производственных систем к более устойчивым требует разбивки данных в ряде областей, включая данные о сельском хозяйстве. Например, особенно важен вопрос о том, как много удобрений используется и сколько возвращается в водораздел как сток, так как более эффективное использование удобрений может повысить производительность даже при уменьшении количества, которое становится источником загрязнения воды.

Пищевые продукты и корма для производства биотоплива. Биотопливо может уменьшить выбросы углерода в результате сжигания ископаемых видов топлива и повышения доходов производителей. Превращение продуктов питания и кормовых культур в биотопливо может также поднять цены на продукты питания, вполне возможно,

до уровня, который толкает потребителей в нищету. По этой причине использованию непродовольственных культур, таких как прутьевидное просо и ятрофа, для производства биотоплива уделяется повышенное внимание. Путьевидное просо можно выращивать на небольшом пространстве земли, оно имеет немного другой сельскохозяйственный потенциал, и преобразование его биомассы в топливо требует меньше энергии, чем переход на выращивание продовольственных культур. Ятрофа - это дерево с небольшими семенами, которые могут быть использованы для производства биодизельного топлива. Урожай выращивается в Южной Америке, Африке и Азии и он устойчив к засухе и вредителям. Производство этих непродовольственных культур также может повышать цены на продукты питания, если они заменяют традиционные сельскохозяйственные культуры и входят в связанную с ними маркетинговую сеть. Количество продукции и потребительские цены, имеющие отношение к вопросам биотоплива, также имеют отношение к измерению производительности. Эти данные, однако, должны быть доступны в целях оценки относительных издержек и выгоды продуктов биотоплива и других сельскохозяйственных продуктов, особенно продовольственных культур.

Растительный покров и его использование, включая лесное хозяйство. Земля является основой сельского и лесного хозяйства. Использование земли определяет их устойчивость и продуктивность. Использование земли может иметь экологические последствия, которые варьируются от загрязнения водных путей до глобального

потепления. Растительный покров определяется как «наблюдаемое физическое покрытие – растительное (натуральное или посаженное) и построенные человеком наземные конструкции (ФАО 2005а). Расширение сельскохозяйственного производства является главным фактором, способствующим обезлесению, которое приводит к увеличению содержания углекислого газа в атмосфере. Леса и редколесья поглощают углекислый газ (основную причину глобального потепления) из атмосферы, тем самым смягчая влияние выбросов углерода в результате сжигания ископаемого топлива. Это необходимо для мониторинга растительного покрова в течение долгого времени, чтобы выявить изменения в результате обезлесения, урбанизации, опустынивания и других мер, связанных не только с сельским хозяйством, но и с общим воздействием на окружающую среду и глобальное потепление.

Система комплексного экологического и экономического учета (СЭЭУ) использует две классификации земель. Руководство по классификации почвенно-растительного покрова (ФАО 2005а), подготовленное ФАО совместно с Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП), обеспечивает международный стандарт по категориям почвенно-растительного покрова и воздействию людей на него. Устанавливается прямая связь между покровом и воздействием людей. Например, «луга» являются почвенно-растительным покровом, в то время как «пастбища» относятся к поддержке животноводства. Другая классификация предоставлена ФАО на основе глобальных статистических баз данных по

структуре сельскохозяйственного и лесохозяйственного землепользования.

Использование воды. Вода, как и земля, является одной из важнейших переменных, которая пересекается с сельским хозяйством, лесным и рыбным хозяйствами и воздействует на окружающую среду, на изменение климата и продовольственную безопасность. Вода для орошения является основным фактором в повышении плодородия земли и урожайности культур. По данным АКВАСТАТа и глобальной информационной системы ФАО по водным ресурсам и сельскому хозяйству сельское хозяйство использует 70 % пресной воды, а в развивающихся странах 85%. Спрос на воду растет как для сельскохозяйственных, так и для несельскохозяйственных нужд. В некоторых странах это приводит к неконтролируемой добыче подземных вод. Существует недостаток данных, касающихся использования воды сельским хозяйством, распределения орошаемых земель, и практики использования воды, в том числе аквакультуры.

СТАТИСТИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: МАСШТАБЫ И ОХВАТ

Масштаб. Отправной точкой в определении объемов, необходимых статистике сельского хозяйства является система национальных счетов (СНС), которая обеспечивает международные стандарты для понятий, определений и классификации видов экономической деятельности. Концептуальная основа также указывает на необходимость создания системы экологического учета,

с целью мониторинга влияния сельского хозяйства на окружающую среду. Система комплексного эколого-экономического учета (СЭЭУ) – вспомогательная для СНС – должна быть отправной точкой для экологической статистики. Пока есть основа для принятия бытовых решений, нет эквивалента международно признанным стандартам в области социальной статистики. Руководящим принципом будет следование социально-экономическим переменным в рамках национальных счетов.

Международная стандартная отраслевая классификация видов экономической деятельности (ISIC) делит сельскохозяйственное производство на три категории или группы. Группа 011 включает в себя выращивание сельскохозяйственных культур, огородничество, садоводство. Группа 012 относится к животноводству, а группа 013 к смешанной продукции растениеводства и животноводства. ФАО использует эту классификацию для определения сферы сельскохозяйственных переписей, как описано во Всемирной программе сельскохозяйственных переписей 2010 (ФАО 2005b). Классификация основных продуктов (КОП) обеспечивает дополнительный международный стандарт. Ее самая последняя версия КОП 2.0 содержит ряд важных изменений и уточнений в области сельского хозяйства, лесоводства, рыболовства и продовольствия. Зерновые культуры, продукты животноводства, машины и оборудование, а также удобрения и пестициды, которые включены во Всемирную программу переписей сельского хозяйства 2010 (ФАО 2005b), также классифицируются в

КОП 2.0. Обе классификации ISIC и КОП являются важными инструментами для интеграции статистики сельского хозяйства в национальные статистические системы.

Агролесомелиорация и аквакультура считаются сельскохозяйственной деятельностью. Другая деятельность, связанная с лесным и рыбным хозяйством, как правило, выходит за рамки сельскохозяйственных переписей, если она не осуществляется в связи с производством на сельскохозяйственных угодьях. Во многих она конкурирует с сельским хозяйством в отношении земли и воды и часто является объектом политики в этой области, которая имеет экономические и экологические последствия.

Масштаб статистики сельского хозяйства, основанный на более широких концептуальных рамках, включает в себя аспекты лесного хозяйства, рыболовства, землепользования и водопользования. Это влияет на решение зачастую тесно связанных экономических, социальных и экологических проблем, с которыми сталкиваются политики.

Из-за фундаментальных связей между сельским хозяйством и землей, геопространственные аспекты земли следует рассматривать как элемент сферы статистики сельского хозяйства. Геопространственные возможности статистики сельского хозяйства должны быть направлены на использование земли для сельского и лесного хозяйства, и проводиться в рамках более широкой сферы национальной статистики землепользования.

Лесное хозяйство и агролесомелиорация касается как производства лесной продукции, так и интерфейса между лесным и сельским хозяйством, как части окружающей среды. Сбор и предоставление данных, необходимых для лесного хозяйства и лесных массивов вне сельского хозяйства, будет обязанностью традиционных источников, которые, с точки зрения управления, станут частью национальной статистической системы по координации.

Аквакультура и рыболовство являются важными компонентами доходов населения в сфере продовольственного снабжения, безопасности и домашнего хозяйства. Аквакультура определяется Всемирной программой ФАО по сельскохозяйственным переписям (ФАО 2005b), как разведение водных организмов, таких как рыба, ракообразные, моллюски, водоросли и другие водные организмы. Это предполагает питание, регулярное снабжение, защиту и увеличение количества организмов через один или несколько жизненных циклов. Все аквакультуры, рыболовство, занятость, а также информация о продовольственной безопасности будут в рамках статистики сельского хозяйства. Это не означает, что национальный статистический орган осуществляет сбор данных, если это является ответственностью другого государственного органа. Тем не менее, ответственность за надзор ложится на национальные статистические системы, которые будут использовать общие стандарты, определения и координацию публикуемых данных.

Статистика сельского хозяйства будет включать в себя использование воды для сельскохозяйственных целей, включая

орошение и другие предназначения, источники воды для орошения площади орошаемых земель, методы орошения и влияние на результат производства. Это будет сделано совместно с Программой ФАО-АКВАСТАТ, глобальной информационной системой по водным ресурсам и сельскому хозяйству.

Пересечение связей между размерами концептуальных рамок указывают на необходимость данных, описанных в системах счетов, таких как счета

использования ресурсов, продовольственных балансов, счетов доходов домашних хозяйств и сельскохозяйственных предприятий. Эти счета требуют данных из многих источников, включая правительство, домашние хозяйства, сельскохозяйственные угодья и сельскохозяйственные предприятия. В нижеследующих пунктах определяется охват и статистические единицы, подлежащие включению в сферу статистики сельского хозяйства.

ГЛАВА 3. Первый столп – определение минимального набора ключевых данных и национальных приоритетов

В данной главе определяется минимальный набор сопоставимых в международном плане ключевых показателей, которые должны представлять страны. Требования к данным показаны как меню показателей в Приложении А. Это меню включает показатели развития сельского хозяйства и сельских районов по секторам, а также по подсекторам, как например, производство сельскохозяйственных культур, животноводство, показатели изменения климата, земля и окружающая среда, а также экономика сельских районов. В меню приводятся требования, предъявляемые к данным, источники данных и технические пояснения. Вставка 1 дает примеры показателей, элементов данных и переменных. Отбор таких ключевых данных необходим, поскольку общее количество данных, которое потребуется для удовлетворения всех требований может превысить то количество, которое развивающиеся страны в настоящее время имеют возможность предоставить, пока потенциал их статистических систем не возрастет в значительной степени. Для стран определяются другие элементы данных в дополнение к ключевым данным, а также частота их представления и диапазон необходимого охвата на национальном уровне. Ключевые и связанные с ними данные будут использоваться на первом этапе осуществления глобальной стратегии, как это определено в главе 4.

Как видно из Приложения А, основные статистические данные о производстве сельскохозяйственных культур, продуктов животноводства, рыбоводства, улове рыбы и вывозе древесины из лесов являются главными источниками информации. Во Всемирной программе переписи сельского хозяйства приводится перечень, насчитывающий 149 сельскохозяйственных культур, 28 разновидностей скота и около 1400 разновидностей рыбы. Не все они производятся в каждой стране и не все из них, которые производятся, одинаково важны. Данные о затратах, производстве и ценах на все эти несколько сотен элементов необходимы для расчета таких показателей, как рост ВВП на основе добавленной стоимости сельского хозяйства и ряд других. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО) направляет ежегодные вопросники странам с запросом данных о производстве, торговле, использовании земель, сельскохозяйственных машинах и оборудовании, удобрениях и пестицидах. Также запрашиваются данные о ценах производителей. Проблема заключается в том, что эти ежегодные запросы данных охватывают все виды культур, указанных выше. Потребности в этих данных превышают возможности стран производить их на годовой основе. Поэтому первым шагом может быть отбор минимального набора данных, которые страны могут предоставить, используя общие определения и методологию для того, чтобы обеспечить их международную

сопоставимость. Цель здесь заключается в том, чтобы определить минимальный набор элементов, по которым могли бы предоставляться ежегодные данные, и частоту представления оставшихся данных.

Вставка 1: Показатели, переменные величины и элементы данных

Индекс производства продуктов питания как показатель.

Кукуруза – элемент данных, который входит в индекс.

Переменные величины о кукурузе включают убранные площади, урожайность, производство, использование, цены и т.д.

В следующих параграфах описывается процесс разработки согласованного в международном плане набора элементов ключевых данных, которые может предоставить каждая страна. Поскольку у стран имеются различные и ограниченные возможности, каждой из них будет необходимо установить приоритеты в отношении того, что им включать в национальную статистическую систему дополнительно к набору ключевых данных.

Элементы ключевых данных отбираются на основе их важности для сельскохозяйственного производства в глобальном масштабе. Например, только около 10 видов культур и 4 видов скота составляют свыше 95 процентов мирового производства зерновых, мяса и волокна. Ключевыми данными являются данные, которые входят в

совокупность показателей, необходимых для мониторинга и оценки политики развития, продовольственной безопасности и прогресса в достижении целей развития в новом тысячелетии. Ключевые данные должны отражаться в национальных счетах и глобальных балансах спроса и предложения продовольственных и других сельхозпродуктов. Такие элементы ключевых данных, как сельскохозяйственные культуры, должны составлять основную пропорцию использования земель, вносить значительный вклад в благосостояние фермерских хозяйств и оказывать влияние на окружающую среду и климат. Ключевые элементы должны первыми включаться в статистическую систему и последними удаляться из нее в результате бюджетных ограничений.

Ключевые элементы и связанные с ними данные требуются для глобальной статистической системы в целях мониторинга вопросов, которые выходят за рамки национальных границ. Глобализация мировой экономики означает, что какое-либо событие, происходящее в одной части мира, может влиять на состояние продовольственных продуктов, окружающей среды и климата в другой.

Перечень ключевых элементов и связанных с ними данных должен составлять основу компонентов статистики сельского хозяйства и сельских районов в национальной стратегии развития статистики (НСРС). Набор ключевых элементов данных будет строительным блоком для разработки методологии и

интегрирования статистики сельского хозяйства и сельских районов в национальную систему.

Ключевые элементы данных сначала показывают производство основных сельхозкультур, продуктов животноводства, рыболовства и лесного хозяйства и затем затраты в сельском хозяйстве, развитие социально-экономической сферы, использование земель и государственные расходы. Они представлены в следующем разделе, после которого показано, как страны добавляют к перечню ключевых данных свои национальные потребности и определяют частоту представления ключевых и национальных данных.

Набор ключевых элементов и связанные с ними данные

Ключевые элементы данных о сельхозкультурах. Пшеница, кукуруза, ячмень, сорго, рис, сахарный тростник, соевые бобы и хлопок являются ключевыми элементами данных о сельхозкультурах. Они составляют основную пропорцию данных об использовании сельскохозяйственных земель, обеспечении продовольственными продуктами, и добавленной стоимости, получаемой от сельского хозяйства. Объем этих данных может значительно варьироваться из года в год. Поскольку указанные сельхозкультуры могут использоваться для разных целей, включая производство биоэнергии, решения о том, какие продукты следует производить, могут иметь важное значение для обеспечения продовольствием. Данные, требуемые по этим ключевым элементам, включают следующие:

- a. Посевные и убранные площади, урожайность, производство.
- b. Запасы в начале уборки.
- c. Орошаемые площади под сельхозкультурами.
- d. Цены производителей и потребительские цены.
- e. Продукция, используемая для собственного потребления, на корм скоту, на семена, на производство волокон, растительного масла, биоэнергии и на продажу или экспорт.
- f. Показатели раннего предупреждения, такие, как осадки, состояние роста культур, данные вегетации растений, получаемые со спутников.

Ключевые элементы данных о поголовье скота. К ним относятся крупный рогатый скот, овцы, свиньи, козы и домашняя птица. Они являются основными источниками продовольственных продуктов и дохода в сельском хозяйстве. По мере развития стран увеличивается потребление и растут доходы. Возрастающий спрос на продукты животноводства непосредственно приводит к росту потребления кормовых культур и к ситуации, когда производство кормов конкурирует с производством продовольственных продуктов, хотя кормовые культуры вносят свой вклад в производство продовольственных продуктов. Скот является также источником выделения метана, загрязняющих воду веществ и риска заболеваний. На все эти факторы можно воздействовать принятием соответствующих решений. Данные, требуемые по указанным выше элементам, включают следующие:

- a. Количество и ежегодный прирост.

b. Производство продуктов, таких, как мясо, молоко, яйца, шерсть и их реализация или импорт и экспорт.

с. Цены производителей и потребительские цены.

Ключевые элементы данных о продуктах рыбоводства и рыболовства. Эти продукты вносят значительный вклад в обеспечение продуктами питания, а в случае рыбоводства производство предусматривает использование земли, а также водных ресурсов. Рыболовство дает продукты питания малым хозяйствам. Данные, требуемые по этим элементам, включают следующие:

a. Культивируемые площади, производство, цены и реализация или импорт, экспорт продукции рыболовства.

b. Количество выловленной и отбракованной рыбы, количество дней лова, количество рыбы, переработанной на пищевые цели, и использованной для других нужд, цены, импорт, экспорт.

Ключевые элементы лесохозяйственного производства. Лесное хозяйство является основным элементом использования земель, обеспечивает доход и играет значительную роль в понимании факторов, влияющих на изменение климата. Требуемые здесь данные включают следующие:

a. Территория, покрытая лесом, количество вырубленного леса и цены на землю для использования в сельском хозяйстве.

b. Территория, покрытая лесом, количество вырубленного леса и цены на продукты, производимые не на сельскохозяйственных угодьях, и их соответствующее использование.

Ключевые элементы затрат в сельском хозяйстве. Ключевые элементы затрат в сельскохозяйственном производстве включают затраты на труд, химикаты, воду, энергию и основные фонды. Эти затраты считаются ключевыми, поскольку в комбинации с данными о выпуске они дают данные о продуктивности сельского хозяйства, что является важным для мониторинга и оценки мероприятий, направленных на сокращение бедности и голода. Требуемые здесь данные включают следующие:

a. Количество использованных удобрений и пестицидов.

b. Количество потребленной воды и энергии.

c. Основные фонды, такие как машины (например, для обработки земли или уборки урожая).

d. Количество людей рабочего возраста по полу.

e. Количество работников, нанятых сельхозпроизводителями.

f. Занятость членов домашнего хозяйства на сельскохозяйственных участках.

Ключевые социально-экономические данные. Социально-экономические характеристики сельскохозяйственных домашних хозяйств и домашних хозяйств в сельской местности включают доходы домашних хозяйств по источникам, как ключевой показатель, необходимый для принятия политических решений по вопросам сокращения бедности. Также требуются периодические данные о количестве домашних хозяйств, занятости, населении по возрасту и полу, уровню образования.

Почвенно-растительный покров. Основным путем оценки влияния сельского хозяйства на окружающую среду является мониторинг изменений в почвенно-растительном покрове и использовании земли. Почвенно-растительный покров не меняется быстро, и поэтому не требуется собирать данные на ежегодной основе. Однако, картографическая продукция или оцифрованные данные, полученные методом дистанционного считывания, должны обеспечить полный охват всего почвенно-растительного покрова страны со следующими показателями:

- a. Посевные площади
- b. Территория, покрытая лесом
- c. Пастбища
- d. Заболоченные земли
- e. Поселения
- f. Прочие земли
- g. Вода

Государственные расходы на субсидии, инфраструктуру, здравоохранение и образование в сельских районах являются ключевыми элементами. Сюда должны включаться данные о наличии дорог, транспортных услугах, услугах связи и их расширении.

В Таблице 1 ниже показаны элементы ключевых данных, сгруппированные по основным переменным в экономическом, социальном и экологическом разрезе. Следует отметить, что основные данные о производстве требуются на ежегодной основе. Стратегия частоты представления остальных элементов ключевых данных приводится в следующем разделе, в котором предлагается определить национальные приоритеты. Требования, предъявляемые к частоте представления данных, рассматриваются в главе 4, где показывается основа проведения соответствующих интегрированных обследований.

Таблица 1: Минимальный набор ключевых данных

Группа переменных величин	Ключевые переменные величины	Ключевые элементы данных	Частота ^a представления данных
<i>Экономические</i>			
Выпуск	Производство	Ключевые культуры (например, пшеница, рис и т.д.) Ключевые виды скота (например, крупный рогатый скот, овцы, свиньи, и т.д.) Ключевые продукты лесного хозяйства Ключевые продукты рыболовства и рыбоводства	Ежегодно
	Убранные и посевные площади	Ключевые культуры (например, пшеница, рис и т.д.)	Ежегодно

	Урожайность /продуктивность	Ключевые культуры, разновидности скота, продукты лесного хозяйства, рыболовства	Ежегодно
Торговля	Экспорт, количество и стоимость	Ключевые культуры, разновидности скота, продукты лесного хозяйства, рыболовства	Ежегодно
	Импорт, количество и стоимость	Ключевые культуры, разновидности скота, продукты лесного хозяйства, рыболовства	Ежегодно
Запасы	Количество на хранении в начале уборки урожая	Ключевые культуры	Ежегодно
Запасы ресурсов	Почвенно-растительный покров и использование земли	Площадь земли	
	Экономически активное население	Количество людей рабочего возраста по полу	
	Скот	Поголовье живых животных	
	Машины	Количество тракторов, комбайнов, сеялок, и т.п.	
Затраты	Вода	Количество воды, забираемой на орошение сельскохозяйственных угодий	
	Удобрения, количество и стоимость	Ключевые удобрения по ключевым культурам	
	Пестициды, количество и стоимость	Ключевые пестициды (например, фунгициды, гербициды, инсектициды, дезинфицирующие вещества) по ключевым культурам	
	Семена, количество и стоимость	По ключевым культурам	
	Корма, количество и стоимость	По ключевым культурам	
Агрообработка	Количество ключевых культур/голов скота/рыбы, использованных при переработке на продукты питания	По отраслям	
	Стоимость выпуска переработанных продуктов питания	По отраслям	
	Прочее использование(например, для производства биотоплива)		
Цены	Цены производителей	Ключевые культуры, продукты животноводства, лесного хозяйства, рыболовства	
	Потребительские цены	Ключевые культуры, продукты животноводства, лесного хозяйства, рыболовства	
Конечные расходы	Государственные расходы на	Государственные инвестиции,	

	развитие сельского хозяйства и сельских районов	субсидии и т.п.	
	Частные инвестиции	Инвестиции в машины, в исследовательские работы и в развитие инфраструктуры	
	Потребление домашних хозяйств	Потребление ключевых культур/продуктов животноводства/и т.п., количество и стоимость	
Инфраструктура сельских районов(запасы капитала)	Ирригация/дороги/железные дороги/линии связи	Площади, обеспеченные ирригацией/дороги в км/железные дороги в км/ линии связи	
Международная помощь	Официальная помощь в развитии ^b сельского хозяйства и сельских районов		
<i>Социальные</i>			
Демография городского и сельского населения	Пол		
	Возраст по числу исполнившихся лет	По полу	
	Страна рождения	По полу	
	Наивысший уровень полученного образования	На однозначном уровне классификации МСКО, по полу	
	Работа	Занятый, безработный, неактивный в поиске работы, по полу	
	Статус в занятости	Самозанятый, наемный работник, по полу	
	Экономический сектор в занятости	По Международной стандартной отраслевой классификации, по полу	
	Занятие по статусу занятости	По Международной стандартной классификации занятий, по полу	
	Общий доход домашнего хозяйства		
	Состав домашнего хозяйства	По полу	
	Количество семейных/наемных работников в хозяйстве	По полу	
	Жилищные условия	Тип здания, характеристика здания, основной материал постройки, и т.п.	

<i>Экологические</i>			
Земля	Деградация почвы	Переменные величины будут основываться на указанных выше ключевых элементах почвенно-растительного покрова, использования воды и других элементах сельскохозяйственного производства.	
Воздух	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в результате сельскохозяйственной деятельности		
<i>Географическое расположение</i>			
Координаты географической информационной системы	Расположение статистической единицы	Участок местности, провинция, район, страна	
Степень урбанизации	Городская/сельская территория		

а. Частота представления данных по элементам, не указанным выше, будет установлена в рамках Глобальной стратегии, определяющей национальные приоритеты содержания данных, их охвата и частоты представления. Требования к частоте представления данных будут также рассмотрены при разработке структуры интегрированных обследований, которая будет определять источники данных.

б. ODA = Официальная помощь в развитии

ТАБЛИЦА 2: Частота охвата по географическим и структурным элементам

Элементы данных	Уровень географической и структурной детализации			
	Только по основным видам производства Производство на земельных угодьях	Национальный охват производства на земельных угодьях	В пределах административных территорий страны – производство на земельных угодьях	Включая домашние хозяйства и земельные участки домашних хозяйств
Культура А	Ежегодно	Ежегодно	Десятилетняя перепись	Десятилетняя перепись
Культура В	Раз в два года	Раз в два года	Десятилетняя перепись	Десятилетняя перепись

Культура С	Раз в десять лет			
Культура Z	<p>В зависимости от времени и имеющихся ресурсов определяется необходимый компромисс между частотой представления данных, уровнем географической детализации и другой разбивкой.</p> <p>Эти категории следует рассматривать по каждому элементу данных.</p>			
Скот А				
Скот В				
Скот Y				
Рыбоводство и рыболовство				
Лесное хозяйство				
Затраты				
Доход домашних хозяйств				
Изменения в почвенно-растительном покрове				

Определение национальных приоритетов: содержание, охват и частота представления данных

Данные по некоторым ключевым элементам не требуются каждый год или по причине того, что они не имеют больших изменений из года в год, или потому, что их трудно и дорого разрабатывать ежегодно. Странам также придется включать дополнительные элементы данных в список ключевых элементов для своих национальных потребностей. Например, растение тефф является основной культурой и источником питания в Эритрее и Эфиопии, но оно не встречается в других

странах. С другой стороны, рис является известным продуктом питания, но не производится в каждой стране. Поэтому страны должны сами отобрать ключевые элементы для включения в свои национальные статистические системы. Они могут добавить другие элементы данных в зависимости от своей экономики и определить, какой у них должен быть охват и насколько часто есть потребность представлять данные. Например, ключевые данные не включают фрукты и овощи или

некоторые продукты животноводства, которые обеспечивают продовольственные ресурсы страны и доходы домашних хозяйств. Каждая страна должна подумать, как их включать в национальную систему.

Ежегодные данные обычно требуются для тех элементов данных, которые в комбинированном виде составляют более трех четвертей стоимости производства страны. Культуры, производство которых может значительно варьироваться из года в год, должны включаться, особенно если колебания производства представляют основной источник риска для уязвимых домашних хозяйств и ресурсов продовольствия. Также должны быть представлены культуры, которые составляют значительную пропорцию в использовании земли и оказывают краткосрочное влияние на землю и экологию. Включение культур, которые производятся только небольшим количеством домашних хозяйств, или занимают небольшую долю земли, может вызвать дополнительные расходы или осложнить построение выборки. Например, теория выборки показывает, что относительное отклонение оценки среднего значения аппроксимируется относительным отклонением позитивных единиц выборки плюс относительным отклонением оценки пропорции позитивных совокупных единиц.

$CV^2(Y) = CV^2(Y_p) + CV^2(P)$, где Y_p средняя величина позитивных ответов, а P – пропорция населения, производящего данную культуру.

Допуская, что только одна треть домашних хозяйств производит конкретную культуру, размер выборки будет в четыре раза больше, чем если бы

ее производили три четверти хозяйств для того, чтобы достичь точности того же уровня. Если только 10 процентов домашних хозяйств производят конкретную культуру, тогда размер выборки будет в три раза превышать размер, необходимый в случае одной трети позитивных значений и в двенадцать будет больше, чем если бы величина (P) была более величины 0,75 для одинакового уровня точности. Общим выводом данного примера является то, что менее значительные и относительно редкие продукты должны охватываться переписями сельского хозяйства, проводимыми каждые 5 или 10 лет, и исключаться из более частых обследований. Исключением могут быть случаи, когда выборочная совокупность содержит достаточное количество данных, которые могут быть использованы в структуре выборки, имеющей целью охват редких культур.

Следующим шагом является обзор показателей развития сельских районов, предлагаемых в Книге источников информации (2008 г.) для мониторинга и развития, и включить те из них, которые подходят к ситуации в стране. Затем каждая страна должна определить уровень географического охвата и детали представления ключевых и дополнительных показателей. Указанный выше пример о пропорции домашних хозяйств, производящих какую-либо культуру, определяет также уровень географической детализации, которую можно обеспечить на основе выборочных обследований. Здесь возникают вопросы использования соответствующей методологии и потребности в ресурсах. Ежегодный сбор данных будет осуществляться на основе выборочных обследований, которые ограничат географическую детализацию.

Поэтому только сельскохозяйственная перепись может обеспечить детальную географическую детализацию или размер распределения данных.

Ответ на вопрос о том, какой требуется уровень детализации и как часто требуются данные, может быть затруднительным. В таблице 2 представлена матрица принятия решений, которая полезна во многих случаях. Например, по каждому элементу следует определить нужно ли иметь данные по всей стране, или только по основным производящим этот элемент территориям.

В общем, понятно, что лица, определяющие политику, захотят иметь данные по административным территориям внутри страны, как например, провинции. Если это так, то их следует включить в национальную систему.

На этом этапе каждая страна должна иметь общую картину содержания своей национальной статистической системы для сельского хозяйства, включая компоненты лесного хозяйства и рыболовства, а также охват и частоту представления данных. Окончательно это могут определить лица, определяющие политику, и другие пользователи данных.

Мы определили потребности пользователей данных, концептуальные рамки и шаги, которые следует предпринять для определения содержания национальных статистических программ. В следующей главе приводится стратегия и методы интеграции сельского хозяйства в национальную статистическую систему и улучшения сельскохозяйственной статистики.

Глава 4. ВТОРОЙ СТОЛП — Интеграция сельского хозяйства в национальные статистические системы.

В этой главе дается краткий обзор статистической методологии для улучшения статистики сельского хозяйства, которая отвечала бы требованиям лиц, определяющих политику, и других пользователей информации. Концептуальная основа используется как база. Статистическая основа обеспечит программу методологическими требованиями к сельскому хозяйству в национальной стратегии развития статистики. Внедрение и основная методология, описанная ниже, включает качественные показатели, в том числе уместность и законченность, точность, актуальность, доступность, последовательность и сравнимость.

Процесс совершенствования сельскохозяйственной статистики начнется с внедрения сельского хозяйства в национальную статистическую систему. Внедрение будет осуществлено благодаря развитию основной типовой структуры для сельского хозяйства, дабы гарантировать уместность и законченность; ее использование в осуществлении скоординированной программы сбора данных, дабы производить актуальные и точные данные, являющиеся последовательными и сопоставимыми; также стратегия распространения данных разработана для обеспечения их доступности. Внедрение сельского хозяйства в национальную статистическую систему необходимо по нескольким причинам.

Одним из недостатков существующих статистических систем как в промышленно развитых, так и в

развивающихся странах является то, что данные собираются секторами, и используются для этого различные структуры для осуществления выборки и обзоров. Подразделение данных на сектора не оставляет возможности измерить влияние действия в одном секторе на другой. Обследования часто проводятся на случайной основе без связи с основной выборкой или использования геопривязанных единиц для сбора данных. Поэтому трудно объединить данные из различных обследований для всестороннего анализа со взаимным табулированием данных. Данные по производству сельхозкультур и домашнего скота взяты из различных обследований, которые основаны на разных выборках. Обследования домашних хозяйств часто проводятся отдельно от обследований производства без координирования или со слишком маленькими объемами выборки для того, чтобы разделить данные на сельский и фермерский сектора. Результаты таких обзоров также не объединены в общую базу для доступа пользователей.

Вставка 2: Напоминание:

Словосочетание "сельское хозяйство" в стратегии используется в более широком смысле, ибо включает лесоводство, рыболовство и водное хозяйство, как описано во 2-й главе.

Часто в сбор и анализ данных о рыболовстве, сельском хозяйстве и лесоводстве без координации вовлекается больше, чем одно государственное учреждение. В то время как Национальное статистическое Управление проводит

сельскохозяйственную перепись, ежегодные производственные данные могут приходиться из Министерства сельского хозяйства, а вклад секторов рыболовства и водных ресурсов может поступать из других ресурсов и может быть проигнорирован Национальным статистическим управлением. В некоторых случаях различные организации производят статистику для одних и тех же разделов с различными результатами и сбивают с толку пользователей, мешая также своду данных в разных странах. Это означает, что данные различаются, в том числе, и на международном уровне, если организации используют различные источники для наполнения своих баз данных.

Интегрированные статистические системы могут решить многие из этих проблем, не прибегая к двойным усилиям, предотвращая выход противоречивой статистики и гарантируя лучшее использование ресурсов. Понятия, определения, и классификации становятся стандартизированными, позволяя осуществлять более систематический сбор данных из источников. Эти практические преимущества интегрированных систем данных вместе с увеличивающейся потребностью в надежных и сопоставимых данных в контексте глобализации и международного беспокойства по поводу проблем охраны окружающей среды указывают на потребность в интегрированных национальных статистических системах.

Всемирная Программа сельскохозяйственных переписей (ФАО 2005) активно выступает за развитие таких интегрированных систем. В некоторых странах, где уже существуют централизованные организационные

структуры, национальные статистические органы несут основную ответственность за сельскохозяйственную статистику. Однако, эта централизованная роль, возможно, не всегда удовлетворяет потребности отраслевых министерств, таких, например, как министерство сельского хозяйства. По этой причине статистическая деятельность в области сельского хозяйства во многих странах децентрализована и ее осуществляют министерства сельского хозяйства. У обеих систем есть и преимущества и недостатки. Национальные статистические органы имеют опыт в статистической методологии и построении выборки, которого не имеют министерства. Однако, министерства обладают большими знаниями о сельском хозяйстве, лесоводстве, рыболовстве, и землепользовании. Цель глобальной стратегии состоит в том, чтобы предложить структуру для интеграции, которая включает опыт обеих систем.

Интеграция сельского хозяйства в национальную статистическую систему будет основана на статистической методологии с использованием инструментов, которые устанавливают более тесную связь между результатами различных статистических процессов и различными статистическими единицами. Это может быть достигнуто путем разработки структуры основной выборки, планов выборочного обследования с использованием методов перекрестной выборки, таких как накладывающиеся образцы и синхронизации порядка опроса и проведения обследования.

Основную выборку, ее структуру и план проведения обследования необходимо рассматривать вместе потому, что необходимо сделать выбор - обследовать ли одни и те же фермы и

домашние хозяйства или использовать разные выборки и собирать некоторые из тех же самых переменных через разные обследования. Также необходима некоторая гибкость стран в построении основной выборки и плана проведения обследования для того, чтобы была возможность рассмотреть их национальные требования так же хорошо, как и статистические возможности.

Так же необходимо рассмотреть некоторые качественные измерения исходных данных в программе, которая будет использоваться, а именно: своевременность, законченность, сравнимость и точность. Меры для каждого качественного измерения будут рассмотрены в ходе развития стратегии. В следующих разделах приведены стратегии для создания структуры основной выборки, сопровождаемые образцом и обследованием структуры для достижения интеграции.

Кроме того, следующая стратегия основывается на последних изменениях в статистике сельского хозяйства, включая использование спутниковых снимков для мониторинга землепользования, оценки посевных площадей, и обеспечения раннего предупреждения об изменении условий его развития, чтобы назвать несколько примеров. Кроме того, развитие систем глобального позиционирования (GPS) позволяет дать географическую привязку наблюдениям и сбору данных по растительному покрову, обеспечиваемую спутниковыми снимками. С появлением Интернета и других технологий, таких как использование личных цифровых помощников (PDAs), оборудованных системами GPS для сбора данных и их связи с базами данных, появился огромный потенциал для сокращения

периода между сбором данных и их распространением с улучшенным качеством данных.

Схема построения основной выборки для сельского хозяйства

Построение основной выборки для сельского хозяйства начинается с определения параметров генеральной совокупности, таких как физический континентальный массив и окружающая среда страны, экономическая отдача сельского хозяйства и благосостояние ферм и сельского населения. В целях сбора данных генеральная совокупность должна быть определена с точки зрения единицы измерения или статистических единиц.

Статистические единицы, определенные в концептуальной основе, включают ферму или сельскохозяйственные угодья, домашние хозяйства и земельные участки. Концептуальная основа требует связи между экономическими, экологическими, и социальными параметрами и их статистическими единицами. Это влечет за собой потребность в географических привязках ферм и домашних хозяйств. Все эти проблемы рассматриваются в ходе развития основной типовой структуры.

Приложение В предоставляет краткий обзор разных подходов, в настоящее время используемых странами для установления структуры выборки для сельскохозяйственной статистики. Развивающиеся страны часто используют для выборки созданные для проведения переписи переписные или административные участки, Фермы выбираются сначала путем отбора переписных участков, потом разделения их на фермерские и домашние хозяйства,

а уже потом построением подвыборки для обследования. Другие страны создают регистры фермерских хозяйств для возможной выборки и вынуждены прикладывать немало усилий, чтобы сохранять их актуальными. Менее используемым подходом является выборка территории, которая фактически составляет земельный массив страны, разделенный на выборочные единицы (Галлего, 1995). Многие из требований Глобальной стратегии указывают на все большее использование методологии выборки территории. Окончательный подход заключается в использовании множественной выборки (ФАО 1998) для построения основной выборки, которая учитывает преимущества территориальной выборки и регистров.

Такая выборка должна служить основой для вероятностного отбора возможных фермерских хозяйств и домохозяйств с возможностью связи характеристик фермерских хозяйств с характеристиками домохозяйств и дальнейшего соединения их с растительным покровом и объемами его использования. Территориальная выборка отвечает этому требованию. Методология использования переписи населения, рекомендованная для Всемирной Программы сельскохозяйственных переписей (ФАО 2005), также будет соответствовать этому требованию – если домохозяйства из переписи населения будут географически привязаны и доступны для использования в качестве выборочных единиц для сельскохозяйственной переписи, а также снабжены спутниковыми изображениями землепользования. На данном этапе только несколько стран включили сельское хозяйство в свою перепись

населения. Согласно информации, в настоящее время доступной ФАО, только у 71 страны из, в общей сложности, 189 государств-членов имеются планы проведения сельскохозяйственной переписи в течение 2006–15 гг. Учитывая эти ограничения, становится важным создание альтернативных методов построения основной выборки для сельского хозяйства.

Стратегия, которой необходимо следовать, начинается с долгосрочного видения того как должна строиться основная выборка. Стратегия учитывает разность уровней способностей в разных странах, поэтому также создаются альтернативные методы для построения основной выборки.

Построение основной выборки для сельского хозяйства начинается с необходимости связать экономические и социальные параметры сельского хозяйства с теми, которые касаются растительного покрова и других проблем охраны окружающей среды. Поскольку основная выборка должна быть связана с землепользованием, получение спутниковых снимков областей страны - полезная отправная точка. Поверхность земли, запечатленная на спутниковых снимках, должна быть классифицирована по основным категориям, таким, например, как: обработанная земля, лесистые местности, поля, неиспользуемая земля и городские территории. Если землепользование претерпевает быстрые изменения, то эти снимки должны периодически обновляться. Этот первый шаг в создании оцифрованной базы данных поверхности земли должен играть видную роль в общих усилиях по наращиванию потенциала в области статистики.

Как только составление карт землепользования завершено, следующим шагом должны стать географические привязки (или оцифровка) сельскохозяйственной переписи и переписи населения к спутниковым снимкам. Это позволяет контролировать землепользование в течение долгого времени, и может использоваться для связи землепользования с местными административными структурами. Эта информация становится важным компонентом при построении основной выборки для сельского хозяйства.

Для построения основной выборки может быть использовано множество стратегий. Первый метод, обсуждаемый ниже, используется для установления связи между сельскохозяйственной схемой и переписью населения. Учитывая тот факт, что связь не может быть установлена много лет из-за нечастой природы переписей населения, для дополнительных стратегий так же предлагают подразделить страны на следующие группы: страны с недавно прошедшей сельскохозяйственной переписью; страны, использующие административную информацию для построения основной выборки, а также и те, у которых недавно не проходила сельскохозяйственная перепись.

Скоординированный сбор данных сельскохозяйственной переписи и переписи населения. Основная информация, которая должна быть получена в результате переписи населения - связано ли домашнее хозяйство с фермой, и если так, каковы индикаторы размера, типа и местоположение участка (область проведения переписи или административная единица)? Эта

информация может использоваться для создания регистра домашних хозяйств и ферм с их землей, географически привязанного к областям проведения переписи или административным единицам. В областях проведения переписи, в которых собраны данные о сельском хозяйстве, несельскохозяйственные домашние хозяйства должны быть включены в реестр. Это обеспечит связь между сельскохозяйственными данными и всеми характеристиками, содержащимися в реестре. Связь данных по переписи ферм и населения предоставляет мощный инструмент для анализа данных по необходимым для решения вопросам. Во-первых, правила конфиденциальности могут ограничить возможности использования данных переписи в построении эталонной схемы для сельского хозяйства. Кроме того, реестр должен быть наполнен реестром коммерческих ферм, не связанных с домашними хозяйствами, для обеспечения полноты реестра сельскохозяйственных обзоров. В идеале использование регистра домашних хозяйств и ферм было бы очень полезным для сельскохозяйственной переписи. Тогда основная выборка для сельского хозяйства была бы такой, как описано ниже, если в основе лежит перепись сельского хозяйства.

Вставка 3: Бразильский Институт географии и статистики: интеграция сельскохозяйственной переписи с подсчетом населения

■ Интеграция, облегченная при помощи PDAs, оборудованных GPS для сбора данных.

■ Список 5.2 миллионов сельскохозяйственных владений

отсылает к домашним хозяйствам, обозначенным в переписи населения.

■ Каждое сельскохозяйственное владение может быть визуализировано посредством изображений Земли в Google, объединенных с сеткой участков сельскохозяйственной переписи.

■ Модель списка сельскохозяйственных владений с соответствующими координатами и набором участков переписи, используемых при сельскохозяйственной переписи, формирует территориальную структуру и становится основой выборки.

Основная выборка и сельскохозяйственная перепись.
Построение основной выборки с использованием сельскохозяйственной переписи, включает необходимость связать фермы с домашними хозяйствами и обоим - с землепользованием.

Исторически, отчетная единица для сельскохозяйственной переписи - ферма. Первым шагом является сбор данных, чтобы не только определить фермы с получением производственной и экономической информацией, но и получить информацию о домашних хозяйствах, связанную с характеристиками ферм и домашних хозяйств. Перепись должна включать в себя как коммерческие, так и небольшие частные хозяйства. Целью должно являться то, что фермы, содержащиеся в переписи должны быть использованы в реестре, и каждая ферма должна быть связана с домашним хозяйством, за исключением тех случаев, когда это кооперативная или институциональная ферма. Проблема состоит в том, что пункт сбора данных – штаб-квартиры ферм или домашних хозяйств обычно находятся в некотором удалении от

принадлежащей им земли, что создает проблемы для географической привязки каждого землевладения к землепользованию. Таким образом, земли, связанные с каждой фермой и далее с хозяйственными нуждами, связаны с соответствующей географически привязанной переписью районов или административных единиц, или же их обоим. В этом примере основной выборочной совокупностью для сельского хозяйства будет регистр ферм или домохозяйств и коммерческих сельскохозяйственных предприятий с их землей, географически привязанной к перечисленным областям или административным единицам. Если перепись будет повторяться раз в 10 лет, то в промежуточный период регистр необходимо будет обновлять, используя административную информацию. Альтернативной процедурой может быть использование двухступенчатого отбора, в котором первая ступень – перепись районных или административных единиц. Показатели первой ступени могли бы проверяться ежегодно для обновления итогов.

Географическая привязка ферм или домохозяйств к переписным спискам или к административным единицам, которые являются частью информационного слоя спутниковых снимков, в действительности устанавливает область выборки и становится эталонной схемой для сельского хозяйства.

Страны, использующие административные данные для составления регистра ферм. Процедуры, описанные выше для построения основной выборки с использованием сельскохозяйственной переписи, должны также учитывать административную

информацию, такую как налоговый учет, лицензирование или доступные нормативные регистры. Тем не менее, дополнительные меры могут потребоваться в том случае, если административная информация не охватывает маленькие фермы или личные подсобные хозяйства. Это может быть выборка административных единиц или переписных участков, которые будут проверяться на предмет наличия маленьких ферм и личных подсобных хозяйств. Опять же, географическая привязка ферм или домохозяйств в бизнес-регистре к переписным или административным районам в реальности создает схему осуществления выборки, которая становится основной выборкой для сельского хозяйства.

Построение основной выборки в случаях, когда не проводилась недавняя сельскохозяйственная перепись. Отправной точкой должно быть построение территориальной выборки. Географически привязанные спутниковые снимки из категории землепользования также могут быть использованы как основа для территориальной выборки как описано Гальего (1995). Характеристики землепользования страны должны быть использованы для отбора единиц выборки – сегментов с опознаваемыми границами или пунктов. Может быть использован любой метод при соблюдении правил ассоциации при сборе данных, чтобы можно было отнести фермы и домохозяйства к соответствующему сегменту или пункту, который будет уже привязан географически к землепользованию. Качество данных в отношении их полноты будет обеспечено, так как вся страна нанесена на карту – каждая ферма, каждое домохозяйство и участок земли

имеет известную вероятность отбора. Данные также будут сопоставимыми, поскольку одни и те же сегменты или пункты могут быть использованы для многих обследований на протяжении длительного времени. Как только страна создаст территориальную модель, можно начинать создавать регистр крупных и специализированных ферм для его многократного использования. Однако, территориальная модель, описанная выше, может использоваться как эталонная для сельского хозяйства с возможностью прямой связи или с географическими привязками фермы или домохозяйства к соответствующему землевладению. Это важное преимущество, поскольку домохозяйства могут находиться в деревнях в отдалении от землевладения. Типовые сегменты или пункты должны также быть соотнесены с переписными участками или административными единицами. Связь типовых единиц с переписными участками также включает эталонную модель в структуру переписи населения.

В общем, основная выборка для сельского хозяйства может быть построена несколькими путями. Основным элементом для трех методов, приведенных выше, является географическая привязка переписных участков и административных единиц к переведенным в цифровой вид спутниковым снимкам, классифицированным по основному земельному покрову. Выборочные единицы территориальной выборки могут быть непосредственно связаны с классификацией растительного покрова земли. Земля, связанная с фермами, домохозяйствами и предприятиями в переписи или административных регистрах, косвенно связана с растительным покровом через

картографию к переписным участкам или административным единицам. Долгосрочной целью может стать географическая привязка каждой части, непосредственно связанной с сельскохозяйственным владением, к спутниковым снимкам.

Как только эталонная модель для ферм и домохозяйств создана, следующим шагом является создание регистра сельскохозяйственных предприятий, которые вносят свой вклад, обеспечивают транспортировку и осуществляют на первой стадии обработку продукции растениеводства и животноводства.

Вставка 4: Основная выборка

Основополагающим принципом является то, что основная выборка является источником выборок для всех видов обследований сельскохозяйственных угодий, фермерских хозяйств, а также сельскохозяйственных и несельскохозяйственных домашних хозяйств. Это означает, что выборки могут быть построены таким образом, что будет возможно проанализировать данные через обследование. Как только сформирована основная выборка, у отдельных учреждений национальной статистической системы есть возможность доступа к ней для целей обследований с использованием другого ведущего принципа, а именно, доступности полученных данных для анализа через другие базы данных.

Структура основной выборки позволяет использовать широкий ассортимент планов выборки, в том числе одно- или многоступенчатой выборки. Если переписные или административные районы – это первый этап формирования выборки, они могут быть выбраны с

вероятностью, пропорциональной показателям их размера, полученными в результате переписи населения или сельскохозяйственной переписи. Использование переписных или административных районов дает возможность для отбора ферм, домохозяйств, или комбинаций из них как статистических единиц.

Места посадки – подходящие единицы для обследования улова рыбы, в то же время основная выборка может быть использована для мониторинга других, связанных с рыбным хозяйством единиц, таких как домохозяйства, холдинги и предприятия. Используя места посадки как основные единицы выборки при сборе данных об эффективности улова, при обследовании других аспектов сектора рыболовства необходимо будет задавать вопросы о местах посадки, используемых каждым домохозяйством, владением и предприятием для того, чтобы интегрировать две разные схемы выборки.

ВИДЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

В этом разделе представлено видение комплексной схемы обследования. Полная модель обследования включает выборку, вопросник, методы сбора данных, анализ и оценку. Также принимаются во внимание источники данных в дополнение к выборочным обследованиям, которые вносят вклад в структуру обследований. Общая стратегия представлена. Технические и методологические элементы будут частью реализации плана.

Выбор времени и частоты сбора данных – главная проблема для

сельскохозяйственной статистики. Зерновые культуры имеют различные производственные циклы, которые являются сезонными, в то время как производство домашнего скота зависит не только от репродуктивного цикла, но также и от непрерывности производства продуктов потребления, таких как молоко и яйца. Водопользование имеет те же характеристики, что и у производства домашнего скота. Сельская рабочая сила так же зависит от сезонного характера сельского хозяйства, который влияет на возможность работы и заработка. Время сбора данных влияет на качество данных, особенно, если длительное время для получения ответов. В результате сбор данных должен совпадать с периодом уборки урожая. Например, если урожай зерновых культур определен сокращенными обследованиями, значит, он должен быть измерен незадолго до сбора урожая. Улов рыбы требует частого осуществления выборки и обследований – например, дважды в неделю или один раз каждые пять дней – для того, чтобы данные отражали развитие так, как быстро и непредсказуемо происходят изменения в видовом составе.

Подготовка схемы интегрированного обследования начинается, во-первых, с рассмотрения набора основных требований к данным, сопровождаемых дополнительной информацией, необходимой каждой стране, как представлено во 2-й таблице, 3-й главы в пункте о частоте выборки, географических деталях, и вкладе коммерческих ферм в отличие от маленьких хозяйств и личных подсобных хозяйств.

Минимальный набор основных данных включает статистику о

производстве основных зерновых культур, домашнего скота, аквакультур и рыболовстве, а так же лесной продукции. Второе требование касается экономических данных по сельскохозяйственным владениям, в том числе данных по затратам и выпуску.. Третье требование – необходимость сбора данных по использованию удобрений, химикатов, методов пахоты, и других действий землепользования, дабы осуществлять контроль за воздействием сельского хозяйства на состояние окружающей среды. Четвертое требование – измерение социального благосостояния ферм и сельских домохозяйств. Традиционная методология состоит в построении независимых выборок и проведении независимых обследований для каждой категории. Так как оптимальная типовая модель часто ведет к построению выборок, специализированных для обследования зерновых культур, домашнего скота и соответствующих экономических, экологических и социологических обследований, это ограничивает анализ данных по соответствующим категориям.

Вообще, специализированные обследования упрощают планирование выборки зерновых культур или домашнего скота, особенно в тех случаях, когда они не представлены в большинстве ферм, или представлены, но со значительными отличиями в размере. Сложно использовать стратифицированные проекты, используя много различных единиц измерения величины. Последние достижения в теории выборки обеспечивают альтернативное использование возможностей выборки, базирующихся на единицах измерения величины для множества различных вариантов. Этот

проект называют «Множественная вероятность пропорциональная величине», потому что относительный размер каждой фермы (или переписного района) определен для более, чем одного интересующего объекта. Использование этого метода в Китае описано Штейнером (2007). Он использует преимущества выборки «Возможности, пропорциональные величине», добавляя использование нескольких единиц измерения величины. Использование метода МВПВ подходит для многоцелевых обследований, в которых каждая выборочная единица генеральной совокупности представляет интерес.

В целях анализа данных желательно использовать одну крупную выборку для получения всей информации по производству, экономической ситуации владения, его воздействия на окружающую среду и социальное благосостояние домохозяйства. Также желательно, чтобы та же выборка была использована для продольного анализа данных. В то время как план выборки по методу МВПВ обеспечивает основу для использования одной выборки, в то же время необходимы подробные и комплексные вопросники, включающие все интересующие вопросы. По этой причине для подробного анализа всех субъектов требуется стратегия сбора данных по некоторым ключевым пунктам ежегодно в сочетании с периодическим сбором данных по другим пунктам.

Вставка 5: Китайская интегрированная статистическая система

Применяется выборка по методу МВПВ с использованием нескольких переменных из сельскохозяйственной переписи для поддержки расширенной программы обследований и для интеграции

статистических потребностей на различных уровнях государственного управления.

МЕРЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ОБСЛЕДОВАНИЙ

Интегрированная система обследований должна основываться на минимальном наборе основных и национальных данных, а также на понимании того, как часто они требуются.

а) Определяется набор вопросов, по которым, по крайней мере, каждый год требуются данные. Те основные вопросы, которые не требуют ежегодных данных, группируются по категориям, включая экономические переменные, такие как система доходов и расходов хозяйств, экологические меры, такие как использование удобрений и химикатов, а также землепользование и водопользование; социальные показатели, такие как доходы и социальное благополучие домохозяйства и другие вопросы, представляющие национальный интерес (например, второстепенные зерновые культуры или домашний скот). Данные по этим вопросам будут поступать от периодических выборочных обследований, основанных на выборке основных обследований.

б) Делается повторная выборка по ежегодным ключевым показателям с использованием метода МВПВ. Другими словами, вместо того, чтобы строить одну большую выборку, делаются несколько повторных. Как показано в таблице 3, это позволяет включать в обследование некоторые из выборочных

единиц по времени для продольного анализа. Таблица 3 демонстрирует 12 повторных выборок; от 1 до 5 в год и от 1-2 до 6 в 2 года, и так далее. Это обеспечивает данные для продольного анализа, но также и ограничивает число раз в целях снижения нагрузки на респондентов.

с) Разрабатывается вопросник для обследования для получения ежегодных данных по основным вопросам. Каждый год основной вопросник должен содержать дополнительные вопросы по одной из тем, указанных выше. Например, в 1 год будут обследоваться 1-5 повторных выборочных единиц с использованием основного вопросника, который также будет содержать ключевые вопросы по экономическим переменным. По основному вопроснику может собираться вся необходимая информация, или может быть сделана подвыборка для сбора детализированных данных. Во 2 год, будут обследоваться 2-6 повторных выборочных единиц с использованием основного вопросника, который также будет содержать вопросы относительно охраны окружающей среды. К 4 году все представляющие интерес темы будут включены.

d) Каждый год, один из наборов данных будет привязан к ежегодным основным вопросам. Также следует заметить, что начиная с 4 года, по крайней мере, одна из повторных выборочных единиц будет обследоваться с использованием всех повторяющихся вопросников в дополнение к основным вопросникам.

В Таблице 3 приводится краткий обзор структуры обследования, основывающийся на повторных выборках единиц, обследуемых каждый год для получения ежегодных основных

данных. Кроме того, каждый год основной вопросник содержит набор дополнительных вопросов по одному из показателей по минимальному набору основных данных.

Вышеупомянутый план обследования обеспечивает основу для сбора данных по основным вопросам – каких-то ежегодно, других 4-летними повторяющимися циклами. Каждая страна должна принять для себя решение о содержании каждого компонента. Как только вышеупомянутый план готов к использованию, следующий шаг – решение о том, должен ли сбор основных данных происходить чаще в течение года. Например, можно провести одно обследование в середине года с целью определения урожайности зерновых культур до сбора, а потом другой, для получения итоговой информации об объеме производства и запасов.

Система комплексного обследования также дает возможность сравнивать данные по элементам выборки относительно времени, тем самым предоставляя главный инструмент для совершенствования качества данных.

Комплексная база данных также дает возможность использовать альтернативные оценки. Несмотря на то, что в основном непосредственные объективные оценки опираются на систему базы данных, они могут быть дополнены использованием относительной и регрессионной оценок или оценки, основанной на модели с использованием результатов переписи. Использование многосторонних оценок может повысить точность и надежность данных.

Система комплексного обследования, показанная на 3 рисунке,

представляет краткий обзор того, как ежегодные и периодические обследования связаны в системе данных. Заметьте, что в пределах года также может быть проведено обследование с использованием подгруппы ежегодного обследования.

Система обследования также учитывает дополнительные источники данных, которые должны быть включены в общую структуру. В том числе:

а) *Административные данные.* Государственные меры, такие как субсидии, регулирование, и законодательство, часто требуют от сельскохозяйственных владельцев представления отчетов о производстве. Земельная собственность и кадастровые обследования представляют полезную информацию для создания регистров. Данные продовольственных инспекций, ветеринарных служб и торговли учитываются при составлении счетов использования.

б) *Дистанционные данные.* Эти данные охватывают показатели вегетации, отражающие полное состояние зерновых культур и дающие информацию об изменениях в земельном покрове и его использовании. Система обследования должна предусматривать получение данных спутниковых наблюдений, если дистанционные данные используются для оценки пахотных областей.

с) *Агропромышленный бизнес* – источник данных по использованию и ценам.

д) *Обследования, на основе экспертных оценок* могут быть использованы для сбора данных от экспертов, чьи суждения представляют оценку состояния сельского хозяйства. Например,

Справочник (Всемирный банк 2008 б) ссылается на процедуру, когда эксперты совершают поездки по специальному маршруту на периодической основе и фиксируют состояние зерновых культур; результаты этой процедуры служат подготовкой к прогнозированию урожая зерновых культур.

е) *Обследования общин.* Всемирная программа сельскохозяйственных переписей (FAO 2005b) представляет краткий обзор данных, которые могут быть собраны на уровне деревень. Эти данные включают информацию об инфраструктуре и услугах, доступных для домохозяйств и сельскохозяйственных владений, о случаях нехватки продовольствия и о частоте стихийных бедствий.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДАННЫМИ

Система управления данными несет на себе 3 функции – доступ к официальным данным с целью их распространения; хранение и извлечение результатов обследований; доступ к данным по фермам, домохозяйствам и географическим привязкам. Система управления данными должна:

1) Поддерживать распространение данных для гарантированно легкого доступа к официальным статистическим данным, четко структурированным по источникам и времени и сопоставимым в целях объединения, как в пределах одной страны, так и между странами. Если в национальную статистическую систему входит не одно учреждение, то должна существовать единая база данных, или различные базы данных должны координироваться во избежание дублирования официальных статистических данных. Подобное дублирование

может приводить к разным цифрам, вводя тем самым в заблуждение пользователей данных. Эти данные должны стать частью статистической базы данных ФАО - FAOSTAT, которая дает доступ к данным широкому кругу пользователей.

2) Служить основой для хранения агрегированных результатов обследований и геопривязанных данных по землепользованию, наряду с поддержкой административных и других источников данных. Не все результаты обследований публикуются, однако, они должны быть доступны для научных исследований и анализа. Как описано выше, структура выборки и обследования позволяют использовать относительные и регрессионные оценки, требующие связи с предыдущими данными.

3) Основываться на возможностях, предоставляемых связью основной схемы выборки с землепользованием. Система управления данными должна обеспечить хранение и обслуживание данных по фермам, домохозяйствам, а также связь между разными наборами данных, которые географически привязаны к землепользованию. Например, в течение 5 лет получать данные по основным видам производства для одних и тех же единиц выборки, плюс данные из повторяющихся групповых обследований. Преимущество комплексной системы обследований будет исходить из возможностей анализа данных, обеспечиваемых этим набором данных.

Система управления данными должна также охватывать другие источники данных, изображенные на рисунке 3. Это необходимо для составления таблиц ресурсов и использования, продовольственных, бухгалтерских балансов и других экономических и экологических счетов. Использование

этих счетов дает возможность гарантировать последовательность данных из различных источников. В то же время это поможет внедрить сельскохозяйственную статистику в национальную статистическую систему путем ее параллельной компиляции с показателями из других областей, которые используют ту же концепцию, определения, классификации и методологию подсчета.

Ценность комплексной базы данных со временем будет увеличиваться по мере увеличения самой базы данных. Это сделает возможным проведение большего числа анализов во времени и может быть использовано для улучшения качества данных, благодаря сравнению информации, получаемой по результатам обследований, с данными переписей или с данными, получаемыми между обследованиями. Итог объединения мощностей станет вкладом в систему Country-STAT², действующую согласно своим методам и принципам.

Интегрирование сельского хозяйства в национальную статистическую систему путем использования основной структуры выборки, интегрированной структуры обследований и комплексной базы данных потребует от стран пересмотра их текущих систем управления. Отдельным странам потребуется произвести некоторые изменения, дабы справиться с трудностями координации и гарантировать жизнеспособность статистической системы.

² Country STAT – это система информационной технологии, основанная на WEB для продовольственной и

сельскохозяйственной статистики на национальном и субнациональном уровнях, которая обеспечивает доступ принимающих решения лиц к статистическим данным по тематическим областям, таким как производство, цены, торговля, потребительская активность. ФАО устанавливает партнерские отношения со статистическими службами и министерствами сельского хозяйства, рыболовства, лесного хозяйства для ознакомления их с этой системой и обеспечения ее использования на национальном уровне.

[www.fao.org/
economic/ess/countrystat/en/](http://www.fao.org/economic/ess/countrystat/en/)

ГЛАВА 5: ТРЕТИЙ СТОЛП – Устойчивость сельскохозяйственной статистики через управление и наращивание статистического потенциала

Третий столп Глобальной Стратегии – создание управления и потенциала, которые являются фундаментом стабильности статистических систем. Создание статистической системы зависит от прочного и предсказуемого финансирования, которое гарантирует непрерывную поддержку в сборе данных в обозначенных интервалах. Плановые органы и другие, кто использует данные, скорее поддержат систему, которая предоставляет данные и удовлетворяет их требования к данным, если они доказывают надежность и значимость для их нужд. В этом случае устойчивость статистической системы в основном зависит от спроса на данные, которые она производит и от финансовой поддержки, которая необходима для удовлетворения спроса.

Текущая ситуация с низким качеством данных ведет к их лимитированному использованию внутри стран и международным сообществом; это важный скрытый фактор, объясняющий нехватку финансовой поддержки сельскохозяйственной статистике. Понимание потребностей в статистической информации на национальном уровне и необходимости ее поставлять, - это ключевой элемент устойчивости сельскохозяйственной статистической системы. Потребность может быть поддержана и усилена, если статистическая система восприимчива к пользователям и предоставляет релевантную, доступную и актуальную статистику с высоким уровнем точности, который удовлетворяет их потребности.

В то время, как финансовая поддержка спонсоров будет оставаться такой же важной для улучшения национальной статистической системы, сбор основных данных должен со временем стать устойчивым с использованием национальных ресурсов. Интеграция сельского хозяйства в национальную статистическую систему будет вынуждать многие страны развивать адекватные управленческие структуры и укреплять статистический потенциал различных заинтересованных учреждений.

УПРАВЛЕНИЕ

Поскольку многопрофильные государственные организации обычно вовлечены в сбор данных по сельскому хозяйству, лесному хозяйству и рыболовству, большинство стран будут нуждаться в статистической координирующей инстанции. Даже в тех странах, где уже существуют централизованные единицы внутри национальной статистической системы и координируют сбор и распространение данных как часть их возросшей ответственности за статистику сельского хозяйства и другие отрасли статистики, механизм координации может быть необходим для гарантии того, что статистическая система полностью удовлетворяет требования профильных министерств. В большинстве стран, однако, статистическая ответственность децентрализована и за сельскохозяйственную статистику отвечают министерства сельского хозяйства. И централизованная и

децентрализованная системы имеют как свои плюсы, так и минусы. Национальные статистические службы имеют опыт использования выборки – опыт, который у других министерств часто отсутствует. Однако, другие министерства, скорее всего, имеют лучшие технические знания о сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, рыболовстве и землепользовании. Цель Глобальной стратегии состоит в предоставлении основы для интеграции, которая строится на достоинствах обеих областей знаний.

Управление на национальном уровне предусматривает организацию национальной статистической системы, которая включает отраслевые министерства и другие агентства, которые представляют данные. В случае с сельскохозяйственной статистикой она будет включать министерства, ответственные за сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыболовство и любые другие учреждения, которые собирают сельскохозяйственные данные.

Механизм координации используется для гарантии того, что разные данные производятся согласно основному набору стандартов. Их соответствие этим стандартам предупреждает дублирование усилий и ресурсов, так же, как и публикацию противоречивых данных, поступающих из различных агентств. Также обеспечивается статистическое единство благодаря доступности и открытости данных. Механизм координации должен играть ведущую роль в поиске ресурсов для сельскохозяйственной статистики внутри национальной статистической системы. Управление этой системой должно давать возможность министерствам и другим ведомствам,

занимающимся сбором данных о сельском хозяйстве, интегрировать сельское хозяйство в национальные стратегии развития статистики. Орган управления, такой как национальный статистический совет, должен быть основан для организации усилий основных заинтересованных лиц. Такой совет будет включать министерства сельского хозяйства, национальные статистические службы и другие организации, предоставляющие статистические или административные данные для совместной организации и координации развития и использования основной схемы выборки, комплексного обследования и базы данных. Может быть так, что отдельные министерства являются наиболее пригодными для разработки основной схемы выборки или сбора специфических типов данных. Все собранные данные, какое бы министерство или ведомство их ни собирало, будут базироваться на основной схеме выборки в комплексной системе обследований, результаты которых будут храниться в интегрированной базе данных. Роль каждого учреждения должна быть четко определена и построена на их знаниях и технической экспертизе (зерновые культуры, скот, водное хозяйство и лесное хозяйство, земля и вода).

Интеграция сельскохозяйственной статистики в национальную статистическую систему страны не означает, что вся ответственность ложится на национальные статистические службы, министерства сельского хозяйства или на другие ведомства в принципе. Это, однако, означает, что организации с пересекающимися данными нуждаются в принципах основной схемы выборки, комплексной схемы обследования и базы данных.

Для международных организаций интеграция сельского хозяйства в национальные статистические системы имеет несколько значений. Они скорее станут направлять свои запросы в национальную статистическую систему, нежели в отдельные профильные учреждения. Объединение спроса на данные между многими международными организациями уменьшит количество случаев их дублирования и минимизирует требования к предоставляемым данным.

Стратегия имеет последствия для финансирующих организаций, включая те, которые поддерживают наращивание статистического потенциала. Также их усилия необходимо сфокусировать на структуре управления, которую организует каждая страна, вместо того чтобы заниматься конкретно каждым отдельным сектором.

Советы в национальных системах стран необходимо будет наделить следующими межсекторальными и координационными функциями:

a) Подготовка или проверка национальных стратегий для развития статистики, определение соответствующих ролей каждой организации в национальном статистическом совете.

b) Пересмотр при необходимости законодательства в отношении полномочий организаций, осуществляющих статистическую деятельность, включая законодательство и нормативные акты в отношении конфиденциальности данных.

c) Разработка стратегии, способствующей развитию общественной поддержки финансирования, которого

требует стабильная статистическая система, особенно от лиц, определяющих политику, и других пользователей данных. Цель – увеличение доли участия стран в процессе планирования производства статистики и результатов.

d) Обеспечение общих стандартов, уровня заработной платы и профессиональных требований в организациях национальной статистической системы в отношении сельскохозяйственной статистики.

e) Определение того, кто за что отвечает в развитии и поддержке основной схемы выборки, в определении структуры комплексных обследований, которые будут проведены, и в назначении ответственных за систему управления данными.

f) Достижение соглашения по содержанию, охвату и границам основных данных, а также частоте их предоставления национальной статистической системой в дополнение к данным по запросам лиц, определяющих политику, и других пользователей информации.

g) Установление системы для гарантированного предоставления данных пользователям, а также своевременного и качественного реагирования на их запросы в отношении своевременности и качества данных.

h) Работа с ФАО и другими международными организациями и спонсорами для подготовки детализированной оценки текущих национальных возможностей и подготовки системы для наращивания статистического потенциала.

i) Определение с помощью международных и региональных организаций финансовых потребностей для наращивания потенциала, развития основной системы выборки и расходов на поддержку устойчивой системы обследований.

Интеграция сельского хозяйства в национальную систему изменит фокус в наращивании статистического потенциала. Теперь наращивание потенциала будет сфокусировано в основном на национальных статистических службах. Включение сельскохозяйственной статистики в национальную статистическую систему делает эту статистику важнейшим элементом национальных стратегий развития статистики.

НАРАЩИВАНИЕ СТАТИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

Компонент наращивания статистического потенциала в программе осуществления Глобальной стратегии должен привлечь внимание к качеству сельскохозяйственной статистики как функцию ее точности, актуальности, сопоставимости и доступности. Все эти показатели качества необходимо объединить в структуру системы сельскохозяйственной статистики: все они также должны быть рассматриваться в рамках усилий по наращиванию статистического потенциала в сборе и анализе данных. Сезонный характер сельскохозяйственного производства обуславливает особые проблемы для сельскохозяйственной статистики, особенно в смысле точности и актуальности показателей. Часто бывает трудно примириться с необходимостью точности и актуальности. Необходимость

некоторых типов данных, таких как временное производство зерновых культур минимизирует возможное время для сбора данных и их анализа, что влияет на точность.

Осуществление Стратегии потребует уровня знаний, который будет трудно найти во многих развивающихся странах. Использование удаленных технологий, схемы комплексного обследования и системы управления данными требует технически грамотного персонала. Возможно, будет проблематично создание и поддержание технического потенциала в таких странах. Первоначально необходимо организовать региональные центры подготовки кадров, которые могут обеспечить возможности удаленных исследований, развивать статистические методы и руководить реализацией информационных технологий для оказания поддержки национальным учреждениям. Создание этих центров может стать основным пунктом в спонсорской поддержке международных организаций.

Успех Глобальной стратегии потребует национальных и международных усилий и заинтересованности в осуществлении наращивания статистического потенциала, требующего перестройки статистической системы в одних странах и усовершенствования в других. Реализация Стратегии должна строиться на детальной государственной оценке, которая определяет специфику действий в стране, на региональном и международном уровнях для идентификации приоритета областей, требуемых ресурсов и временных рамок.

Для многих развивающихся стран необходима помощь от спонсорских агентств и агентств по организации кооперирования для поддержки наращивания статистического потенциала. Это наращивание потенциала начинается с помощи:

- в разработке национальных стратегий для развития статистики. После их принятия необходимо ознакомиться с ними для определения, где необходимы ревизии;
- в создании сети статистиков и обслуживающего персонала, включая сборщиков данных;
- в обучении персонала статистической методологии выборки, схемы обследования, компиляции и анализу данных;
- в разработке и поддержке основной схемы выборки, средств новой системы обследований и развитии системы управления данными;
- в обеспечении компьютерами, программными средствами и другими техническими инструментами;
- в предоставлении спутниковых снимков, геопривязанных к землепользованию;
- в распространении результатов и ответах на запросы.

Глобальная стратегия – долгосрочный план, который столкнется с большим количеством трудностей и потребует концентрации усилий от всех заинтересованных лиц.

ГЛАВА 6: КРАТКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРОДВИЖЕНИЕ ВПЕРЕД

РЕЗЮМЕ

Глобальная стратегия совершенствования сельскохозяйственной статистики обращает внимание на снижение качества и количества данных в развивающихся странах. Кроме того, она отвечает на растущий интерес лиц, определяющих политику и сообщества доноров к информации для работы со стремительно растущими ценами на продовольствие и решения возникающих проблем, касающихся защиты окружающей среды, изменения климата, и мониторинга целей развития в новом тысячелетии..

Глобальная стратегия расширяет сферу сельскохозяйственной статистики и включает туда аспекты сельских домохозяйств, рыболовства и лесного хозяйства.

Расширенная сфера сельскохозяйственной статистики ведет к базовым основам Глобальной стратегии, которая зиждется на трех столпах:

- 1) идентификация минимального набора основных данных;
- 2) интеграция сельского хозяйства в национальную статистическую систему путем разработки основной выборки для сельского хозяйства, ее использования в интегрированной системе обследований и развития системы управления данными;
- 3) устойчивость статистики сельского хозяйства через управление и статистический потенциал.

Так как в настоящее время сельскохозяйственная статистика в плохом состоянии, Глобальная стратегия, по существу, обеспечивает основу для реорганизации статистической системы. Это потребует новых обязательств от стран и международных организаций для укрепления статистического потенциала.

Статистическая комиссия ООН на 41-й сессии в феврале 2010 года приветствовала Стратегию и одобрила ее техническое содержание и стратегические направления. Комиссия настоятельно призвала к ускорению разработки плана осуществления стратегии, включая принятие мер, необходимых для построения основной схемы выборки, интегрированной структуры обследований и системы управления данными.

Что касается плана осуществления стратегии, Комиссия также рекомендовала организацию всесторонней технической помощи и программного обучения. Она также заявила, что реализация проекта должна включать целенаправленные научные исследования для поддержки реализации статистической методологии, требуемой стратегией, а также разработку методологических рекомендаций для особых условий, таких как: маломасштабные фермерские хозяйства, сельское хозяйство, существующее в трудных условиях, а также кочевое население. Комиссия признает, что реализация Глобальной стратегии потребует мобилизации ресурсов и технической поддержки от стран,

донорского сообщества и международных организаций.

Одобрив интеграцию сельского хозяйства в национальную статистическую систему, Комиссия рекомендовала расширить возможности интеграции, включив другие области статистики, в том числе макроэкономическую статистику и национальные счета.

ДОРОГА ВПЕРЕД

После одобрения Глобальной стратегии международным статистическим сообществом Статистическая Комиссия ООН попросила друзей Председателя Рабочей группы и ФАО разработать план осуществления стратегии, который должен отражать изменения в возможностях стран.

Эта работа должна начинаться с полной оценки статистических возможностей каждой страны, данных, которые они обеспечивают на данный момент и их готовность приступить к реализации компонентов Глобальной стратегии.

Национальные стратегии развития статистики должны быть пересмотрены и, где необходимо, отредактированы в соответствии с внедрением сельского хозяйства в национальную статистическую систему, а также с учетом необходимости разработки плана составления основной выборки, структуры комплексного обследования и системы управления данными.

На основании оценки статистических возможностей и

пересмотренной национальной стратегии развития статистики необходимо разработать всестороннюю программу обучения и технической помощи и определить виды научных исследований и обязанности разных заинтересованных сторон.

План реализации стратегии должен обозначить рамки для подготовки странами детализированных планов действий в период от 6 до 12 месяцев после запуска стратегии.

Из-за важности Глобальной стратегии Статистическая комиссия ООН будет продолжать интересоваться ею и просит предоставить отчет о проделанной работе на своей 42-й сессии в феврале 2011 года.

При осуществлении Глобальной стратегии необходимо обратить особое внимание на решения Конференции по сельскохозяйственной статистике Международного статистического института, которая состоялась в октябре 2010 года.

Глобальная стратегия дает возможность приложить новаторские усилия для улучшения сельскохозяйственной статистики, что имеет большое значение для других секторов в национальной статистической системе. Поскольку на протяжении многих лет ситуация в сельскохозяйственной статистике ухудшалась, реализация стратегии дает ей возможность начать «новую жизнь». Глобальная стратегия должна считаться «живым» документом, который может пересматриваться в зависимости от потребностей.

ПРИЛОЖЕНИЕ А: НАБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ

Таблица 1. Набор показателей, требований к данным, источники данных и технические примечания³

	ПОКАЗАТЕЛИ	ТРЕБОВАНИЯ К ДАННЫМ	ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИМЕЧАНИЯ
1	Внутренний Валовой Продукт (ВВП)		Переписи и обследования фирм, ферм и домохозяйств небольших частных владельцев	Добавленная стоимость должна включать и незаявленные мероприятия так же, как стоимость неформальных или небольших операций. Ежегодные оценки между переписью или обследованиями, основываются на экстраполяции, базирующейся на других показателях
2	Рост ВВП от добавленной стоимости сельского хозяйства	Оценки полного производства и стоимости всех продуктов потребления, производимых в стране, включая производимые небольшими частными владельцами минус оценки ценности вкладов, таких как семена, энергия, удобрения, рабочая сила. Сельское хозяйство включает лесное хозяйство и рыболовство	Переписи и обследования, сельскохозяйственные предприятия, фермы и сельские домохозяйства, и административные данные	Следуют концепции СНС. Проблемы включают оценки продукции, потребляемой домохозяйствами и ежегодный обзор всех товаров, на которые доступны периодические переписи. Ежегодные оценки используют предыдущие переписи и другие административные данные, если таковые имеются
3	Сумма государственных расходов на сельское хозяйство, субсидии и инфраструктуру	Ассигнования из государственного бюджета и расходы, связанные с сельским хозяйством. Сельское хозяйство включает лесное хозяйство и рыболовство	Министерство финансов, национальные счета, комиссия по планированию, отчеты доноров	Определение государственных расходов на сельское хозяйство должно основываться на Классификации функций органов государственного управления ООН, касающихся сельского хозяйства
4	Сумма государственных расходов на сельскую инфраструктуру, здравоохранение и образование	Ассигнования из государственного бюджета и расходы, связанных с сельской местностью	Министерство финансов, национальные счета, комиссия по планированию и отчеты доноров	Понятие «сельские» базируется на национальном определении
5	Изменение в инвестициях в основной капитал	Запасы машин и оборудования, принадлежащего сельскохозяйственным владениям, постройки, используемые для производства молока, запасы домашнего скота, площади под многолетними	Сельскохозяйственное обследование ресурсов домохозяйств и сельскохозяйственных предприятий	Запасы техники и оборудования должны быть классифицированы по целям и размеру

³ (показатели должны быть детализированы по гендерному признаку)

		культурами, такими как деревья и виноградники, количество деревьев и виноградных лоз		
6	Демография сельскохозяйственного и сельского населения	Сельское население и количество сельских домохозяйств, численность сельскохозяйственных владений и населения, проживающего в них, возраст и уровень образования. Сельское хозяйство включает лесное хозяйство и рыболовство	Перепись населения, Сельскохозяйственная перепись, обследования домохозяйств, административные записи	Понятие «сельские» базируется на национальном определении
7	Численность бедного сельского населения в процентах от общей численности бедного населения	Оценки доходов и потребления домохозяйств для определения национальной и сельской черт бедности. Паритеты покупательной способности для сравнения между странами	Обследование домохозяйств. Программа международных сопоставлений для сравнения между странами	Страны должны использовать оценки бедности, основанные на ППС и экстраполировать по исходным данным ПМС
8	Численность голодного сельского населения в процентах от общей численности бедного населения	Оценки доходов и потребления продуктов питания домохозяйствами для определения национального минимума потребности в энергии	Обследование домохозяйств. Программа международных сопоставлений для сравнения между странами	Страны должны использовать оценки голода населения для мониторинга уровней недостатка продуктов питания
9	Индекс производства продуктов питания	Площади, производство и урожай, численность домашнего скота и производство мяса, молока, яиц, улов рыбы и производство других продуктов питания, недовольственное использование пищевых продуктов, а также импорт и экспорт продуктов питания	Сельскохозяйственная перепись, обследования сельскохозяйственных предприятий, переработка, рыбные хозяйства, административные данные по импорту и экспорту. Продовольственные балансы и обследования домохозяйств	Следовать основным принципам ФАО для включений и исключений
10	Изменение стоимости торговли – импорта и экспорта	Импорт и экспорт – количество и стоимость сельскохозяйственных продуктов, включая рыбу и продукцию лесного хозяйства	Таможенные инспекции - в некоторых странах таможенные службы собирают данные, которые затем передают в статистические службы для обобщения	Национальные статистические службы должны сотрудничать с должностными лицами таможенных органов для обеспечения кодирования и классификации информации, следуя международным стандартам
11	Продуктивность производства сельхозкультур, измеряемая по урожайности	Количество, собранное на единицу площади, например гектар и убранная площадь под орошаемыми и неорошаемыми культурами	Перепись сельского хозяйства, обследование урожая. Выборочные обследования производства, производственных процессов, таких как маслобойный и очистки хлопка	Трудно измерить многоурожайные культуры или те, которые можно собирать чаще раза в год. Реальный урожай может превосходить прогнозируемую оценку.

12	Изменение в компонентах балансов сельхозкультур	Убранный площадь, количество урожая, объемы импорта и экспорта, изменение в объеме запасов, объем использования продуктов питания, био топлива, личного потребления каждой культуры, в том числе, произведенной на волокно и масло	Обследование сельскохозяйственных предприятий, административные данные по торговле, переработке продуктов и обследования домохозяйств на предмет собственного потребления производимых продуктов	Балансы сельхозкультур должны отражать цикл их роста и год продаж, который может не совпадать с календарным годом
13	Добавленная стоимость домашнего скота	Оценки количества и стоимости производства мяса, домашней птицы, молока, яиц, субпродуктов, таких как кожа, шерсть, мохер, за исключением стоимости расходов на материалы, корма и содержание домашнего скота	Обследование сельскохозяйственных владений, предприятий, таких как скотобойни, молокозаводы и другие перерабатывающие предприятия. Обследование домохозяйств на предмет потребления производимых ими продуктов	Собственное потребление должно быть включено, сложно измерить
14	Изменения в компонентах балансов домашнего скота и домашней птицы по видам	Число рожденных животных, приобретенных, забитых и умерших от болезней. Число животных по назначению. А именно: для разведения, для получения мяса, молока, шерсти, а также по возрасту и видам (см. ФАО 2010, перепись)	Обследования сельскохозяйственных владений, по крайней мере, ежегодно, но более часто для видов скота, которым присущи более частые рождения в течение отчетного периода. Таким образом, обследования могут быть ежегодными в случае крупного рогатого скота и ежемесячными в случае производства яиц	Интервалы сбора данных должны отражать репродуктивный период. Предполагаются ежегодные обследования по крупному рогатому скоту, каждые пол года для свиней, ежеквартальный или более короткий период обследований по домашней птице и производству молока
15	Изменения в производительности по улову рыбы	Величина улова, принятая за единицу промыслового усилия; научные оценки запасов рыбы и интенсивности улова	Национальные обследования рыболовства, обследования посадочных площадок, наблюдатели на местах, результаты национальных, региональных и мировых оценок	
16	Изменения в продуктивности аквакультур	Оценки объема и стоимости производства рыбы по видам, за исключением стоимости и количества корма, семян и удобрений	Обследования аквакультурных предприятий и владений, перепись аквакультур, сертификация рынка	
17	Изменение компонентов балансов рыболовства	Объемы и стоимость уловов в прибрежных и оффшорных водах, реках и озерах; объем и стоимость продуктов аквакультуры, собственное потребление, в том числе и брак, импорт и экспорт	Национальные обследования рыболовства, перепись рыбного хозяйства, перепись водного хозяйства, обследования рыбных и водных предприятий, производств, рыночная информация, административные и	См. Справочник CWP и кодировки и классификации ФАО

			инспекторские источники	
18	Изменение в компонентах лесных балансов	Объем и стоимость вывозимой продукции из лесных массивов и соответствующего использования	Соответствующие министерства, спутниковые снимки, обследования цен, данные по переработке	
19	Индексы цен на товары	Обзоры рынка на предмет цен по товарам и местоположению. Цены, полученные предприятием в первой торговой точке	Наблюдатели за рынком, обследования агро-предприятий, закупающих товары от сельхозпредприятий	Необходимо следить за тем, чтобы единицы измерения при определении цен были сопоставимыми
20	Индексы потребительских цен	Ежемесячные или сезонные цены, уплачиваемые потребителем	Индекс потребительских цен	Необходимо следить за тем, чтобы сезонные продукты не искажали динамические ряды цен
21	Раннее предупреждение об изменениях в сфере продовольственной безопасности	Ежемесячные или сезонные цены, уплачиваемые потребителем	Быстрые обследования состояния урожая, количество осадков, спутниковые снимки индексов вегетации, изменения в данных о торговле, а также о вспышках болезней у животных	Они не должны быть статистически строгими, их целью, главным образом, является обеспечение раннего предупреждения о необходимости сторонних вмешательств
22	Изменение растительного покрова и использования земли	Система Классификации растительного покрова (LCCS), площади и геопривязки для возделываемой земли, лугов или пастбищ, внутренние воды, море, болотистые участки, кустарники, леса, необработанные или незанятые посевные площади, бесплодные земли, городские или развитые районы, площади, оборудованные для орошения	Обследования землепользования, спутниковые снимки, геопривязанные данные по экономической ситуации в сельскохозяйственных холдингах, необходимые для понимания эффективности политических решений по вопросам землепользования	Данные спутниковых наблюдений необходимы для обеспечения более детального разделения возделываемой земли, особенно в тех частях, где используются мультисево
23	Изменение доли земельных площадей, покрытых лесом, темпы облесивания	Площади, геопривязанные к картам	Министерство, ответственное за лесное хозяйство, спутниковые снимки	Необходимо следовать Классификации LCCS
24	Процент земельных и водных площадей, официально закрепленных как охраняемые территории	Земельные и водные площади, геопривязанные к картам	Ответственное министерство, спутниковые снимки	Необходимо следовать кодированию Классификации LCCS с расширением охвата внутренних и морских вод
25	Орошаемые земли в процентном отношении к общей площади пахотных земель Продуктивность	Вся пахотная земля и участки, орошаемые источниками для орошения (поверхностные воды, подземные источники, очищенные сточные воды и	Сельскохозяйственная перепись, другие, ориентированные на урожай обследования, или обследования по	Орошение относится к искусственному использованию воды для оказания помощи в выращивании сельскохозяйственных культур и пастбищ. Может быть осуществлено путем «поверхностного орошения», путем

	орошения	т.п.). Урожайность орошаемых земель в сравнении с неорошаемыми участками	водопользованию	распыления воды над землей при помощи давления («дождевание»), или путем прямого полива растения («локализованное орошение»).
26	Забор воды для сельскохозяйственных нужд в процентах от общего водозабора	Площадь орошаемых земель, количество поливов, интенсивность поливов и потребность сельскохозяйственных культур в орошении, водозабор и интенсивность кругооборота потребления воды, а так же потребление воды на душу населения и животного	Соответствующие министерства, специальные исследования или обследования для оценки водопользования в сельском хозяйстве и водном хозяйстве, а так же обследования предприятий и холдингов аквакультуры	Должны включаться как поверхностные, так и подземные воды. Должно быть определено кодирование и классификация.
27	Изменение в слое почвы в результате его смыва	Сокращение объема урожая, сокращение площадей культивируемых земель.	Соответствующие министерства; географически привязанные данные со спутниковых снимков.	
28	Изменение во влиянии затрат на окружающую среду	Удобрения, пестициды, и другие химикаты, вносимые в почву, водоемы и растениям по видам культур, водосборные площади, запасы	Сельскохозяйственная перепись и/или последующие обследования для измерения использования удобрений и химикатов; методы пахоты	Данные должны быть географически привязаны к покрову земли и ее использованию
29	Число семейных и наемных работников в домашнем хозяйстве	Включается неоплачиваемая работа владельца и членов его семьи плюс число наемных работников	Обследование рабочей силы владения	Необходимо установить стандарты для минимальных возрастов работников и количества часов работы в неделю, чтобы считаться работниками. Необходимо определить отчетный период, а также гарантировать учет работающих женщин в этих обследованиях
30	Число членов домохозяйства, как нанятых фермой, так и не работающих на ферме	Статус занятости каждого члена домохозяйства, не работающего в сельскохозяйственном владении	Обследование рабочей силы – обследования домохозяйств	Необходимо делать различия между наемным трудом и неоплачиваемым обслуживанием домохозяйства, такого например, как работа по дому
31	Изменение в доходах фермерских и нефермерских домохозяйств из всех источников	Доход домашнего хозяйства по секторам, производству сельхозкультур, домашнего скота, и т.д. Доход с инвестиций или занятости вне сельскохозяйственного владения	Обследование сельских домохозяйств	Понятие «сельские» базируется на национальном определении
32	Процент сельского населения, использующего услуги банковских учреждений	Общее число сельских домохозяйств, число домохозяйств, пользующихся кредитными или сберегательными услугами	Центральный банк или коммерческие банки, специальные обследования, сельскохозяйственная перепись	
33	Изменения в продажах агропредприятий	Продажи, чистая прибыль предприятий, оказывающих	Специальные обследования	Использование стандартных принципов учета

ПРИЛОЖЕНИЕ В. ПРИМЕРЫ ВЫБОРКИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СТАТИСТИКЕ

Переписные районы при переписях населения. Перепись населения, как правило, проводится с использованием административной структуры или других картографических материалов, используемых для деления страны на переписные районы, что является первым этапом в сборе данных. В зависимости от возможностей страны единственным результатом переписи населения в некоторых странах становятся итоговые данные о численности населения, домашних хозяйств и т.п. по переписным районам. Поэтому, модель осуществления выборки, в основном, строится на составлении списка переписных районов и связанных с ними агрегированных данных из переписи населения. Делается случайная выборка переписных районов и проверяется на наличие домохозяйств, из которых делаются подвыборки для обследований домохозяйств – двухэтапный процесс выборки. Некоторые страны используют собственную административную структуру округов, городков, деревень для построения выборки для переписи, при которой деревня принимается за переписной район. Деревни также используются в качестве выборочных единиц первого этапа в тех странах, в которых домохозяйства обычно располагаются в деревнях.

Регистры домохозяйств из переписи населения. Страны со статистическим потенциалом имеют возможность разработать регистр всех домохозяйств, включенных в перепись населения. Список домохозяйств, охватываемых переписью населения, является выборкой, используемой при обследованиях домохозяйств. Проблема состоит в том, что такой список быстро устаревает в связи с изменениями, упразднением или учреждением новых домохозяйств. Если административные данные или другие источники не обновляются для сохранения регистра населения актуальным, результаты обследований содержат все большую погрешность с течением времени.

Переписные районы при сельскохозяйственной переписи. Во многих странах картографические материалы и данные переписи населения используются для сельскохозяйственной переписи. Выборка осуществляется на основе переписных районов и агрегированных данных переписи. Так же как и в переписи населения, делается случайный отбор переписных районов и проверяется на наличие ферм и сельскохозяйственных владений для обследований сельскохозяйственного производства.

Регистры ферм из сельскохозяйственной переписи.

Так же как и в случае регистров домохозяйств, страны со статистическим потенциалом могут использовать сельскохозяйственную перепись для разработки регистров ферм. Это обеспечивает мощный инструмент для осуществления выборки, так как дает возможность выбора множества альтернативных схем выборки. Главный минус состоит в том, что регистры быстро устаревают. Устаревшие регистры населения и ферм разрушают все качественные измерения, так как полнота охвата изменяется о временем, влияя таким образом на сопоставимость и точность полученных оценок.

Регистры ферм, основанные на административных источниках, таких как регистрация бизнеса или сбор налогов. Этот процесс используется в некоторых развитых странах. Это дает больше преимуществ перед регистрами сельскохозяйственной переписи, но, опять же, эти регистры также должны регулярно обновляться. Недостаток административных источников состоит в том, что в них может не содержаться все население, особенно единицы, находящиеся ниже порога, необходимого для регистрации или сбора налогов. Другими словами, в то время как такие регистры будут содержать информацию о коммерческих фермах, они едва ли будут обладать данными о небольших фермах и личных подсобных хозяйствах.

Территориальная выборка.

Территориальная выборка это континентальный массив страны или пространство в стране, содержащее интересующую совокупность. Как карты, так и спутниковые снимки используются для деления страны на

административные области, такие как провинции, районы и т.д. Спутниковые снимки могут быть использованы для подразделения административных областей на категории землепользования, а именно – пахотные земли, пастбища, лесные массивы, городские территории. Единицы выборки сегментов земли могут быть сформированы с обозначенными границами или каждая страта может быть разделена на сетку квадратов, где выборочные точки становятся единицами выборки. В течение процесса сбора данных для связи фермерских владений или домохозяйств с сегментами или точками используются правила ассоциации. Территориальная модель является подходящей для получения информации о переменных, связанных с землей, таких как зерновые, домашний скот, леса, вода. В зависимости от используемого процесса территориальная модель может быть дорогостоящей и трудоемкой для построения. Однако, последние инновации – использование спутниковых снимков и двухступенчатой выборки точек, уменьшают стоимость и затраты времени. Преимущество территориальной модели состоит в том, что она не устаревает; она обеспечивает полный охват и дает базу для данных геопривязанных обследований с землепользованием в основе. Она также обеспечивает наземную проверку, используемую для классификации спутниковых снимков земного покрова. Первейший недостаток территориальной модели состоит в том, что выборка базируется на землепользовании, а не на размере или типе сельскохозяйственного владения. Вариативность выборки становится проблемой, если существует большая разница в размере сельскохозяйственных владений. Краткое содержание методологии

территориальной модели выборки представлено Галльего (1995). Еще один недостаток состоит в том, что издержки сбора данных в этом случае превышают те, что содержатся в модели, основанной на регистрах, где вместо личного интервью может использоваться телефон или почта.

Составная модель. Используется комбинация вышеупомянутых моделей, при которой территориальная модель часто комбинируется с одной из других моделей, дабы использовать в своих интересах сильные и слабые стороны каждой. Продовольственная и Сельскохозяйственная Организация ООН (ФАО 1998) предоставляет краткий обзор осуществления выборки с использованием составной модели. Эта модель подходит там, где существует большая вариация в размерах и типах сельскохозяйственных владений с множеством больших коммерческих ферм. Список коммерческих ферм может быть стратифицирован по размеру и типу, а территориальная модель гарантирует полный охват маленьких ферм и личных подсобных хозяйств..

Таблица 3. Пример схемы повторных обследований с использованием ежегодного основного вопросника и чередующихся дополнительных вопросников

Повтор Год	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор	повтор			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	A	A	A	A	A										
2		B	B	B	B	B									
3			C	C	C	C	C								
4	<p>Подробные вопросники для чередующихся панельных обследований</p> <p>При каждом повторе каждый год используется основной вопросник по сбору ежегодных основных данных плюс данные для одного следующего чередующегося панельного обследования:</p> <p>A. Экономические вопросы, включая структуры ферм, расходы, доходы</p> <p>B. Экологические вопросы, включая затраты, химические вещества, обработку почвы, использование водных ресурсов, землепользование</p> <p>C. Доходы домохозяйств, потребление, занятость</p> <p>D. Вопросы, представляющие национальный интерес</p>				D	D	D	D							
5					A	A	A	A	A						
6						B	B	B	B	B					
7							C	C	C	C	C				
8								D	D	D	D	D			
9												A	A	A	A
10													B	B	B
11														C	C
12															D

Рисунок 3. Интегрированная структура обследования

