

Установление связи между переписью населения и жилищного фонда и сельскохозяйственной переписью

Выбор тем в международных переписях населения

Выпущено в ноябре 2021 г.

ВВЕДЕНИЕ

Во многих странах сельское хозяйство является жизненно важным и главенствующим сектором экономики. В большинстве стран с крупным сельскохозяйственным сектором стараются периодически проводить сельскохозяйственную перепись (АС, в соответствии с английским акронимом), однако из-за колоссальных затрат финансов и ресурсов, которые требуются для переписи населения и жилищного фонда (РНС, в соответствии с английским акронимом) периодичность АС приходится ограничивать. Учитывая, что во многих странах с низким и средним доходом сельское хозяйство — главный сектор экономики, в котором занята большая часть населения, отсутствие актуальной статистики по отрасли тормозит развитие, негативно влияет на поставки продовольствия и затрудняет для властей задачу удовлетворения инфраструктурных потребностей фермеров. Ранее выдвигался аргумент о том, что РНС и АС связать невозможно, так как у них разные единицы учета — домохозяйства и фермерские хозяйства. Но свидетельства, полученные за последнее время в ходе АС, показывают, что в странах с крупным сельскохозяйственным сектором большую его часть составляют домохозяйства (FAO, 2012). Как следствие, начиная с раунда переписи населения 2010 года Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций (FAO, в соответствии с английским акронимом) и Фонд народонаселения Организации Объединенных Наций (UNFPA, в соответствии с английским акронимом), а также другие организации UN рекомендуют связывать РНС и АС, чтобы обеспечить максимальный взаимно благоприятный эффект.

Стратегическая координация переписи двух видов позволяет достигнуть максимальной экономической эффективности, способствуя повышению качества данных и результатов их анализа. Трудности, связанные с затратами и периодичностью, можно преодолеть с помощью надлежащего планирования, адаптации содержания анкеты и использования новых технологий.

Кроме того, установление связи между двумя видами переписи обеспечивает возможность решения более широкого круга аналитических задач.

Данный документ серии *Select Topics in International Censuses* (STIC, в соответствии с английским акронимом) подготовлен по материалам документов *Guidelines for Linking Population and Housing Censuses with Agricultural Censuses* (FAO, 2012) и *World Programme for Census of Agriculture* от 2010 и 2020 гг. (FAO, 2021; FAO, 2018). В нем описываются преимущества установления связи между РНС и АС с указанием практических методов, облегчающих эту задачу.

ПРЕИМУЩЕСТВА УСТАНОВЛЕНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУ ПЕРЕПИСЬЮ НАСЕЛЕНИЯ И ЖИЛИЩНОГО ФОНДА И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПЕРЕПИСЬЮ

РНС и АС предполагают сбор данных в пределах всей страны. Любое национальное мероприятие по сбору подробных данных на самых нижних географических уровнях требует колоссальных затрат на планирование, организацию, логистику, составление карт, работу на местах, а также сбор данных, их обработку, анализ и обнародование. При этом в странах, ограниченных в ресурсах, потребность в проведении переписи обоих видов зачастую наибольшая. Соответственно, в условиях, когда правительство оказывается перед выбором, нередко страдает периодичность и регулярность АС, либо в рамках РНС добавляются несколько вопросов, позволяющих получить ограниченный объем сельскохозяйственных данных. В ходе раунда переписи 2010 года АС проводилась меньше чем в половине стран Африки (таблица 1).

В Программе Всемирной сельскохозяйственной переписи (WCA, в соответствии с английским акронимом) (FAO, 2020) рассматриваются четыре способа проведения АС:

- Традиционный подход: единовременное мероприятие, в рамках которого обычно проводится полный учет.

Таблица 1.

Число стран, проводящих сельскохозяйственную перепись

Регион	Раунды WCA ¹						
	Итого стран	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Итого стран	197	100	111	103	94	122	127
Африка	55	29	25	21	23	25	22
Америка	36	29	33	28	23	22	28
Азия	48	20	20	21	14	31	29
Европа	39	17	24	22	21	33	36
Океания	19	5	9	11	13	11	12

¹ Программа Всемирной сельскохозяйственной переписи (WCA).
Источник: Castano and Keita, 2020.

- Модульный подход: в рамках основного модуля проводится полный учет, в рамках дополнительных модулей проводится выборочная перепись для сбора более подробных данных.
- Интеграция переписи и опроса: в рамках основного модуля проводится полный учет, затем на протяжении периода между очередными переписями в циклическом режиме проводятся модули на основе выборки.
- Использование регистров в качестве источников данных переписи: сбор данных на местах частично или полностью заменяют работой с административными записями.

Первый подход — наиболее дорогостоящий, тогда как последний редко возможен в бедных ресурсами странах в связи с отсутствием административных данных. Эксперты FAO и UNFPA сходятся во мнении о том, что установление связи между РНС и АС с помощью модульного или интегрированного подхода является наиболее эффективным решением. В некоторых странах при реализации таких подходов удается сэкономить до 50% затрат (FAO, 2012).

При установлении связи между двумя видами переписи появляются ощутимые преимущества, которые способствуют повышению эффективности обоих проектов. В числе таких преимуществ:

- снижение затрат и экономия ресурсов;
- уменьшение масштаба АС;
- формирование генеральной совокупности для АС;
- оптимизация структуры выборки;
- решение более широкого круга аналитических задач;
- оптимизация периодичности РНС и АС;
- оптимизация планирования покрытия АС.

В следующем разделе перечислены возможности, позволяющие национальной статистической системе (NSS, в соответствии с английским акронимом) получить перечисленные преимущества.

ВОЗМОЖНОСТИ ВЗАИМНОЙ КООРДИНАЦИИ РНС И АС

В большинстве стран за РНС отвечает иное министерство или ведомство, нежели орган, курирующий сельское хозяйство. Однако перепись обоих видов обычно проводится национальным статистическим управлением (NSO, в соответствии с английским акронимом). Именно этот факт считают основой возможности взаимного использования преимуществ РНС и АС. Прогресс в области технологий картографии и сбора данных стал важной движущей силой установления связи между двумя видами переписи, но существуют и другие факторы. Ряд мероприятий РНС можно использовать для удовлетворения потребностей АС с уменьшением затрат и повышением качества данных в обоих случаях.

Координация переписи двух видов должна происходить на нескольких этапах РНС, включая периоды до, во время и после учета. В этом разделе перечислены практические меры, которые NSS может предпринять для успешного установления связи между двумя видами переписи.

Предучетный период

Предучетный период — это подготовительная стадия РНС, в рамках которой доступны наиболее важные возможности взаимной координации. Установление связи между АС и РНС требует взаимодействия заинтересованных департаментов и министерств со службой NSO в рамках следующих мероприятий данного этапа:

Планирование. Заинтересованные ведомства должны провести совместное планирование, касающееся организационной структуры и обязанностей в рамках сотрудничества; решений об используемых технологиях и методах; выделения ресурсов и составления бюджета; координации графиков РНС и АС; гармонизации понятий и определений; анализа структуры распределения работы (здесь ключом к успеху будет взаимодействие экспертов), разработки общей матрицы рисков и их устранения; кампаний освещения преимуществ переписи обоих типов.

Картирование. Благодаря прогрессу в области картографии с географической привязкой к спутниковым снимкам появились более точные карты, на которых обозначены дома и другие здания, площади зеленых насаждений и инфраструктура, при этом потребность в указании фактических адресов отпала. Повысилась эффективность размежевания границ счетных участков (ЕА, в соответствии с английским акронимом) и административных единиц. На этом этапе есть сразу две возможности — во-первых, списками и картами можно охватить как домохозяйства, так и фермерские хозяйства, во-вторых, сведения можно относительно легко обновить, если РНС и АС проводятся не одновременно. Например, в ходе РНС Кении 2019 года на этапе картирования задавали вопросы о сельскохозяйственной деятельности, осуществляемой домохозяйствами. Как и во многих других странах, участвовавших в раунде переписи 2020 года, в Кении была выполнена географическая привязка всех домохозяйств (в том числе с собственным сельскохозяйственным производством), а все ЕА и карты деревень были оцифрованы.

План обнародования. Эксперты обоих участвующих ведомств должны разъяснять, каким образом собранные данные позволят повысить эффективность решения аналитических задач, ставших доступными благодаря установлению связи между информацией о домохозяйствах, населении и сельском хозяйстве. В планы обнародования следует включать соответствующие расширенные таблицы и результаты обработки данных, поскольку они способствуют продвижению и поддержке АС.

Содержание анкеты. Если успешно установить связь между двумя анкетами, то как минимум можно будет отказаться от многих вопросов, касающихся демографии и жилищного фонда, в рамках АС. В ходе РНС нередко задают вопросы о трудоустройстве, роде занятий и отрасли, которые касаются сельского хозяйства, однако эти вопросы часто не подходят для формирования генеральной совокупности АС. В некоторых странах задают вопросы о том, занимается ли домохозяйство сельскохозяйственной деятельностью, и собирают базовые сведения о сельскохозяйственных культурах и животных, которые можно использовать для формирования генеральной совокупности АС.

FAO и UNFPA подчеркивают важность гармонизации понятий и рекомендуют для улучшения связи включить в РНС темы, перечисленные ниже. Часть из них принципиально необходима для установления связи, а часть (например, гендерное распределение деятельности) позволяет обогатить такую связь (FAO, 2012; FAO, 2018; FAO, 2021).

- 1. Фермерское хозяйство.** Общей темой для всех стран является идентификация фермерских домохозяйств. Данный элемент РНС является основой установления связи с АС. Однако между понятиями и определениями, касающимися домохозяйств и фермерских хозяйств, могут быть несоответствия, которые затрудняют установление связи между двумя наборами данных. Следует использовать стандартное определение WCA 2010, введенное организацией FAO (2012) (см. поле 1).

В странах, где идентифицируют фермерские хозяйства, необходимо позаботиться об

Поле 1. Два вида фермерских хозяйств

Согласно определению Программы Всемирной сельскохозяйственной переписи (WCA) 2010 года, существует два вида фермерских хозяйств:

- Фермерские хозяйства в секторе домохозяйств: сельскохозяйственная деятельность осуществляется и управляется членами домохозяйства.
- Фермерские хозяйства вне сектора домохозяйств: например, корпорации и государственные учреждения.

В большинстве стран сельскохозяйственное производство осуществляется в секторе домохозяйств. В данном секторе обычно существует взаимно однозначное соответствие между фермерским хозяйством и домохозяйством, ведущим деятельность в сфере сельскохозяйственного производства за свой счет. Такая деятельность членом конкретного домохозяйства обычно осуществляется под единым управлением. Соответственно, во многих странах фермерское хозяйство определяют, как эквивалентное домашнему хозяйству с собственным сельскохозяйственным производством.

Источник: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012 Guidelines for Linking Population and Housing Census with Agricultural Census, p. 17.

установлении связи между этой информацией и демографическими вопросами в основной анкете РНС, чтобы получить возможность анализа демографических характеристик фермерского хозяйства, таких как пол и возраст.

- 2. Виды земельных участков.** При разработке вопросов РНС, касающихся обрабатываемых площадей, необходимо принимать во внимание различия между понятиями сельскохозяйственных угодий, пашен и пахотных угодий. Согласно классификации землепользования FAO (FAO, 2005), пашни — это земельные участки, временно используемые для сельскохозяйственных растений, лугов или пара. Пахотные угодья включают пашни и земельные участки, используемые для постоянного выращивания сельскохозяйственных растений. Сельскохозяйственные угодья помимо пахотных угодий и включают постоянные луга и пастбища. Соответственно, в рамках РНС важно уточнять, какие именно обрабатываемые земли имеются в виду при постановке вопроса о сельскохозяйственных площадях. Как правило, когда речь идет об обрабатываемых площадях, имеются в виду пахотные угодья.
- 3. Сельскохозяйственная продукция.** Между странами существуют также отличия трактовки понятия сельскохозяйственного производства. В некоторых странах производство, предназначенное для собственного потребления, не включают в определение. Соответственно, необходимо следить за тем, чтобы учитывалась вся

деятельность, касающаяся сельскохозяйственного производства.

4. **Сельскохозяйственные животные.** Уточнения также требует базисный период для сбора сведений о сельскохозяйственных животных. Данные о сельскохозяйственных животных следует всегда сообщать на конкретный момент времени, обычно день проведения переписи.
5. **Гендер.** Конкретные вопросы об участии лиц мужского и женского пола в сельскохозяйственной деятельности в рамках РНС, включаемые для целей гендерного анализа, могут быть неуместными, но добавление контрольных вопросов позволяет оценить роль женщин в сельском хозяйстве, что можно проиллюстрировать на примере переписи населения и жилищного фонда Свазиленда 2007 года (поле 2).
6. **Переменные идентификаторов (ID, в соответствии с английским акронимом).** Для целей установления связи в рамках РНС, опроса после переписи (PES, в соответствии с английским акронимом) и АС необходимо использовать одни и те же идентификаторы.

Основной модуль сельскохозяйственной переписи.

Для стран, где РНС решено дополнить основным сельскохозяйственным модулем, программа WCA 2010 рекомендует 16 вопросов. Часть из них перекрывается с РНС, что позволяет уменьшить объем основного модуля (таблица 2).

Обучение работе с инструментом сбора данных. Еще одна потенциальная область координации — одновременное обучение персонала двух ведомств работе с инструментом сбора данных, особенно если речь идет о цифровых технологиях. Формат, меню и коды ID можно привести к единому стандарту для повышения эффективности сбора данных и установления связи.

Таблица 2.

Программа Всемирной сельскохозяйственной переписи (WCA): основные вопросы о сельском хозяйстве

Число	Позиция	Уже в РНС
1	Идентификация и местоположение фермерского хозяйства.	РНС
2	Правовой статус землевладельца.	
3	Пол землевладельца.	РНС
4	Возраст землевладельца.	РНС
5	Размер домохозяйства.	РНС
6	Основная цель производства хозяйства.	
7	Площадь хозяйства в зависимости от вида землепользования.	
8	Общая площадь хозяйства.	
9	Виды землепользования, связанные с хозяйством.	
10	Наличие орошения в хозяйстве.	
11	Виды временных культур в хозяйстве.	
12	Виды постоянных культур в хозяйстве и в плодовых питомниках.	
13	Поголовье каждого вида животных в хозяйстве.	
14	Наличие аквакультуры на территории хозяйства.	
15	Наличие лесов и других лесистых земель в хозяйстве.	
16	Другие виды экономической производственной деятельности хозяйства	

Источник: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021 World Programme for the Census of Agriculture 2010, A1.1.

Поле 2. Гендер и сельскохозяйственные работы

В рамках переписи населения Свазиленда 2007 года задавался вопрос о том, работал ли участник как минимум в течение 1 часа за последние 7 дней и если нет, то почему. Тем, кто не работал, задавали следующий вопрос:

Занимался(ась) ли [ИМЯ] следующими видами деятельности за последние семь дней? Предлагались следующие варианты ответа:

1. фермерство, выращивание животных, рыбная ловля;
2. производство, услуги, продажа;
3. работа по дому в чужом доме;
4. работа по дому в собственном доме;
5. ни один из вариантов.

При получении ответов 1, 2 или 3 лицо классифицировалось в качестве экономически активного. Подобные вопросы не решают задачу измерения участия женской рабочей силы в сельском хозяйстве, но могут оказать значительную помощь в таком измерении и соответствующем анализе.

Источник: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2012 Guidelines for Linking Population and Housing Census with Agricultural Census, стр. 17.

Зачисление и обучение местных сотрудников.

Переписчиков и супервизоров, зачисленных и прошедших обучение по РНС, можно перевести на сбор данных для АС. Тем самым обеспечивается экономический эффект масштаба и увеличивается эффективность, поскольку переписчиков необходимо зачислить лишь один раз и обучить навыку ведения опросов, а в дальнейшем у них уже будут необходимые знания и сведения о счетном

участке. Можно также совместно использовать транспорт, учебные помещения и иные элементы инфраструктуры. Важное значение при этом имеет время проведения переписи двух видов. Если провести АС сразу после РНС, это позволит персоналу переориентироваться за минимальное время и с минимумом затрат.

Составление списков до переписи. Если в стране предусмотрено отдельное мероприятие по составлению списков, это еще одна возможность зафиксировать информацию, которая поможет сформировать генеральную совокупность для АС по сектору домохозяйств. Анкета для составления списка позволяет собирать сведения о том, имеются ли у домохозяйства сельскохозяйственные культуры, животные, аквакультура и т. д.

Стадия учета

На этапе учета координация работы на местах в рамках переписи обоих типов может осуществляться двумя способами:

- **Единое мероприятие.** Учет для переписи обоих видов осуществляется в рамках единого мероприятия.
- **РНС с основным сельскохозяйственным модулем.** Учет по основному модулю АС осуществляется одновременно с РНС.

Послеучетная стадия

Если АС проводится сразу после РНС, то на послеучетной стадии координация и установление связи могут происходить в рамках следующих четырех мероприятий.

Формирование генеральной совокупности. Важное новшество WCA 2010 — рекомендация, согласно которой в роли основного сельскохозяйственного модуля проводится полный учет по очень малому количеству элементов данных (16 позиций). При этом следует пользоваться выборками для сбора более подробных данных в рамках модулей специального назначения, в том числе ориентированных на конкретную страну. Для формирования выборки важно наличие актуальной генеральной совокупности. Поскольку во многих развивающихся странах сельским хозяйством занимаются главным образом индивидуальные домохозяйства, для разработки генеральной совокупности АС можно воспользоваться данными РНС.

Инструмент АС. Инструмент сбора данных РНС можно адаптировать для сбора данных АС, если его не разрабатывали одновременно для обоих видов переписи на предучетном этапе.

Аналитические отчеты. Установление связи позволяет решать более сложные аналитические задачи, поскольку значительный объем данных о жителях и домохозяйствах можно использовать для получения информации и прогнозов, касающихся сельского хозяйства. Использование в аналитических отчетах объединенных наборов данных, дополненных контекстными сведениями, позволит директивным органам принимать более обоснованные решения по распределению ресурсов и разработке программ.

Обнародование. Новые технологии обнародования позволяют создавать привлекательные продукты и комплексные информационные панели. Использование интерактивных средств и веб-версий таблиц, графиков и карт наряду с доступом к анонимизированным микроданным обеспечивает новые возможности обнародования данных переписи. Удобные средства обнародования способствуют принятию информированных решений, раскрытию аналитического и творческого потенциала пользователей и повышению ценности данных переписи, которые можно применять в научных исследованиях и бизнесе, в разработке политики в области сельского хозяйства и решении типовых задач статистики.

ТРУДНОСТИ

Следует понимать, что установление связи между двумя видами переписи не обойдется без трудностей. Перечисление главных среди них поможет найти способы преодоления и снизить риски процесса установления связи. Перечислим основные трудности, которые могут встретиться в различных странах в рамках соответствующих инициатив:

1. **Нормативная база, касающаяся вопросов координации NSS.** Необходимо, чтобы нормативная база учитывала потребности в обеспечении необходимой координации.
2. **За содержание переписи отвечают разные департаменты, министерства, ведомства.** Отсутствие координации между структурами, отвечающими за перепись разных видов, — пожалуй, самый сильный фактор, способный повредить успеху установления связи. Сторонам необходимо договориться о координации вопросов, касающихся ресурсов, содержания, комплектации персонала, управления и конечных продуктов обработки данных. Чтобы процесс прошел гладко, необходимо четкое разграничение обязанностей и механизмы совместного использования ресурсов.
3. **Единица учета.** Это одна из главных причин раздельного проведения переписи двух видов. Единица учета в рамках РНС — домохозяйство, а единица учета АС — фермерское хозяйство. Однако в большинстве стран, где сельскохозяйственный сектор является доминантным, фермы в большинстве случаев принадлежат домохозяйствам и управляются ими. Соответственно, списки РНС имеет смысл использовать для формирования генеральной совокупности АС.
4. **Сроки проведения переписи двух видов.** Еще одна проблема может быть связана со сроками проведения переписи разных видов. Чтобы связать их, они должны проходить либо одновременно, либо АС следует провести в скором времени после РНС.
5. **Перегруженность анкеты.** Для установления связи важно, чтобы в анкету РНС было включено минимальное количество вопросов о сельском хозяйстве. В РНС также можно включить основной сельскохозяйственный модуль. Однако при этом нельзя перегружать анкету РНС, иначе респонденты могут попросту отказаться отвечать.

- 6. Риски, касающиеся периодичности РНС.** Установление связи между двумя видами переписи может негативно отразиться на периодичности РНС, если возникнут проблемы с получением поддержки правительства или спонсорских организаций. Соответственно, необходимо своевременно обеспечить заинтересованность и заручиться поддержкой — еще до начала планирования и составления бюджета, чтобы периодичность РНС не оказалась под угрозой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во многих странах недостаток финансирования влияет на периодичность сбора сельскохозяйственных данных, что подрывает развитие страны. Установление связи между АС и РНС — один из способов позаботиться о том, чтобы АС проводилась более регулярно. В данном документе STIC приведены рекомендации FAO и UNFPA, следование которым позволит воспользоваться преимуществами установления связи между двумя видами переписи. Кроме того, перечислены мероприятия цикла РНС, в рамках которых возможна взаимная координация усилий, в том числе на стадиях до, во время и после учета.

ЛИТЕРАТУРА

Castano, Jairo and Naman Keita, “Linking the Population and Housing Census and the Census of Agriculture for the 2020 Round: Advantages and Challenges,” *Statistical Journal of the IAOS*, 2020, Volume 36, pp.231–235.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, “A System of Integrated Agricultural Censuses and Surveys,” Volume 1 World Programme for the Census of Agriculture 2010, *FAO Statistical Development Series 11*, Rome, 2005.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, “Global Review of Agricultural Census Methodologies and Results (2006–2015),” World Programme for the Census of Agriculture 2010, *FAO Statistical Development Series No. 18*, Rome, 2021.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, “Guidelines for Linking Population and Housing Census with Agricultural Census,” Rome, 2012.

Food and Agriculture Organization of the United Nations, “World Programme for the Census of Agriculture 2020, Volume 2 Operational Guidelines,” *FAO Statistical Development Series 16*, Rome, 2018.



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Серия «Избранные темы международных переписей населения» (STIC) публикуется в рамках Международных программ Отдела народонаселения Бюро переписей США. Агентство США по международному развитию финансирует подготовку серии STIC и двустороннюю поддержку статистических организаций, которые предоставляют информацию авторам. Министерство сельского хозяйства США участвует в подготовке содержания и обнародовании документов STIC, способствуя их распространению среди более широкой аудитории.