

Дистрикт...: Генерал
13 September 2019

Европейская экономическая комиссия

Конференция европейских статистиков

Группа экспертов по переписям населения и жилого фонда

Двадцать первое Совещание

Женева, 18-20 сентября 2019 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

Будущие переписи населения после 2020 года

Будущие переписи населения после 2020 года

Записка Руководящей группы по переписям населения и жилого фонда

Резюме

Настоящий документ представляет собой проект документа, который готовится Руководящей группой по переписям населения и жилого фонда по просьбе Бюро Конференции европейских статистиков. Проект представлен на этом совещании, с тем чтобы получить обратную связь и учесть ее при подготовке последующих проектов документа до его окончательной доработки.

I. Введение

1. Методы, применяемые в ходе переписей населения и жилого фонда, постоянно совершенствовались на протяжении последних десятилетий с целью адаптации к изменениям в обществе и информационным потребностям, использования возможностей новых или иных источников данных, таких как реестры и административные файлы, или использования возможностей, предоставляемых инновациями в области технологий, способствующих развитию.
2. Это, безусловно, относится ко многим странам ЕЭК ООН. Имеющаяся информация о планах стран ЕЭК ООН в отношении цикла переписей населения 2020 года четко показывает, что значительная часть стран региона планирует или оценивает внедрение важных методологических и технологических инноваций и принятие альтернативных подходов, основанных на более широком использовании реестров и административных данных. Для многих стран конечной целью является переход к проведению переписи на основе полной регистрации в ходе раунда 2020 года или позднее. Другие расширяют применение традиционных подходов к дальнейшему внедрению саморегистрации, особенно через Интернет, и к оптимизации различных процессов, связанных с переписью населения, с помощью новых технологий.
3. Внедрение таких изменений сопряжено с определенными трудностями. ЕЭК ООН и эксперты Евростата обсудили эти проблемы на совещании Группы экспертов по переписям (Женева, 4-6 октября 2017 года), включая групповое обсуждение вопроса о будущем переписей населения после 2020 года. Определенная работа по этому вопросу ведется также на уровне Европейского союза (ЕС) (документ ECE/CES/GE.41/2017/21). В ходе обсуждения был достигнут консенсус в отношении того, что предоставление данных на десятилетней основе в будущем будет неприемлемо для многих или большинства стран и что потребуются более частое обновление данных. Было также отмечено, что обсуждение вопроса о будущем переписей населения должно быть сосредоточено не только на постепенных улучшениях, основанных на прошлом, но и может потребовать смены парадигмы во многих странах.
4. Настоящий документ подготовлен по просьбе Бюро Конференции европейских статистиков Руководящей группой по переписям населения и жилого фонда, представляющей Группу экспертов ЕЭК ООН по переписям населения и жилого фонда. В документе содержится анализ многих проблем и вопросов, касающихся будущего переписей населения и жилого фонда после раунда 2020 года. Следует надеяться, что этот анализ послужит основой для разработки рекомендаций для раунда переписей 2030 года.
5. При проведении анализа рассматриваются следующие вопросы:
 - a) Возможная необходимость использования различных демографических показателей;
 - b) Разрабатываемые новаторские методы, многорежимные подходы с использованием обследований, административных данных и новых источников данных;
 - c) Растущее значение информации с географическими привязками;
 - d) Переход от десятилетней переписи населения к ежегодному сбору данных;
 - e) Использование "больших данных" и потенциал конкуренции с производителями "больших данных";
 - f) Необходимость учета изменений в обществе в сочетании с требованием сохранять сопоставимость во времени и между юрисдикциями: останутся ли актуальными такие понятия, как "домашнее хозяйство" и "обычное местожительство"?

II. Ситуация в регионе ЕЭК ООН - резюме результатов обследования

6. В рамках текущей работы в сентябре 2018 года Руководящая группа провела опрос среди стран ЕЭК ООН о будущих переписях населения после цикла 2020 года. Цель обследования заключалась в изучении мнений стран в отношении проведения следующей переписи населения после цикла 2020 года, которая может состояться в 2030 или 2031 году в странах, где проводятся десятилетние переписи, или в 2025 или еще в 2025 году в странах, где переписи будут проводиться на ежегодной основе или с ежегодным обновлением данных. Для простоты, в этом документе мы будем ссылаться на "раунд 2030 года".

7. Обследование было проведено ЕЭК ООН в сентябре 2018 года с помощью короткого онлайн-вопросника. Ответы были получены от 47 стран ЕЭК ООН, что представляет собой очень хороший показатель доли ответивших, составляющий 90%. Информация, собранная в ходе опроса и представленная в данном разделе, должна рассматриваться как неофициальная и предварительная, учитывая длительные временные рамки.

8. Среди ответивших стран 13 стран проводят традиционную перепись населения (28 процентов) в рамках цикла 2020 года, 17 стран - объединенную перепись населения (37 процентов) и 13 стран - полностью зарегистрированную перепись населения (28 процентов). Доля стран ЕЭК ООН, проводящих традиционную перепись населения, значительно снижается, учитывая, что это была самая распространенная методология в ходе раунда 2000 года (принята 83 процентами стран) и раунда 2010 года (64 процентами стран).¹

9. Что касается раунда 2030 года, то 19 стран (41 процент) указали, что они рассматривают - хотя бы в предварительном порядке - возможность внесения изменений в методологию по сравнению с раундом 2020 года. Кроме того, семь стран (15 процентов) ответили "возможно" на тот же вопрос.

10. Из 26 стран, рассматривающих возможность внесения изменений, 11 проводят традиционную перепись населения в рамках цикла 2020 года (пять из которых планируют перейти на комбинированную перепись, а две - на перепись населения на основе реестров); 13 стран проводят комбинированную перепись населения (восемь из которых планируют перейти на перепись на основе реестров, пять стран планируют провести еще одну комбинированную перепись населения); и две страны планируют провести переписи населения на основе реестров как в рамках цикла 2020-2030 годов, так и в рамках этого цикла.

11. Из 13 стран, которые не планируют вносить методологические изменения в период между 2020 и 2030 годами (28 процентов всех представивших ответы стран), 10 стран проводят перепись населения на основе реестров и три страны - комбинированную перепись.

12. Лишь семь стран (15 процентов) ответили "не знаю" на вопрос о возможности изменения методологии в период между 2020 и 2030 годами. Это свидетельствует о том, что значительное большинство стран уже имеют некоторые - по крайней мере, предварительные - планы в отношении методов, которые будут использоваться в ходе раунда переписи 2030 года.

13. На диаграмме 1 представлено распределение стран по методам переписи, которые использовались в ходе раунда 2020 года и которые планируется использовать (ориентировочно) в рамках раунда 2030 года. Все 13 стран, проводящих перепись населения на основе реестров в рамках раунда 2020 года, планируют использовать, как и ожидалось, тот же метод в ходе раунда 2030 года,

¹ Валенте П., "С цикла переписей 2010-2020 годов в регионе ЕЭК ООН - Изменения в методологии и технологии переписи, планы стран и возможности для международного сотрудничества", документ, представленный на заседании Группы экспертов ЕЭК ООН по переписям населения и жилого фонда, Женева, 30 сентября - 2 октября 2015 года.

хотя в двух из них предусматривается внесение методологических изменений, о которых говорилось выше. Почти половина стран, проводящих комбинированную перепись населения в рамках раунда 2020 года (восемь из 17), планируют перейти к проведению переписи населения на основе реестров в ходе раунда 2030 года. Наконец, только две из 13 стран, проводящих традиционную перепись населения в рамках раунда 2020 года, планируют по-прежнему использовать этот метод в ходе раунда 2030 года. В частности, пять стран планируют перейти на комбинированную перепись населения, две - на перепись населения на основе реестров, а четыре страны пока не знают об этом.

Рисунок 1

Метод 2020	Метод переписи населения запланирован на 2030 год					ВСЕГО
	Традиционный	Комбинированные	Регистрационный	Роллинг	Другое / не знаю	
Традиционный	2	5	2		4	13
Комбинированные		8	8		1	17
Регистрационный			13			13
Роллинг					1	1
Другое/не знаю.		1			1	2
ВСЕГО	2	14	23	-	7	46

14. Странам также был задан вопрос о том, планируют ли они другие важные изменения, помимо основного метода переписи, или инновации для раунда 2030 года. Лишь четыре страны, все из которых провели перепись населения на основе реестров, указали, что не ожидают существенных изменений или инноваций; девять стран ответили "не знаю", а 33 страны (72 процента) указали на одно или несколько изменений или инноваций, ожидаемых в ходе раунда 2030 года.

15. В большинстве стран ожидается переход от десятилетней переписи к более частым интервалам (21 страна, 46 процентов от общего числа), за которыми последует увеличение географической детализации результатов переписи (18 стран), расширение использования геопривязанной информации для сбора данных (15 стран), более широкая интеграция переписи с другими статистическими программами (13 стран) и использование "больших данных" или других источников (11 стран) (диаграмма 2).

Рисунок 2

Изменения/инновации	Метод переписи населения запланирован на 2030 год				ВСЕГО (46 стран)
	Традиционные (2 страны)	Комбинированные (14 стран)	На базе реестра (23 страны)	Другие/неизвестные (7 стран)	
Переход от десятилетней переписи населения к более частым интервалам времени		5	15	1	21
Более подробная географическая информация о результатах переписи населения		6	11	1	18
Более широкое использование геопривязанной информации для сбора данных	1	7	5	2	15
Более широкая интеграция переписи с другими статистическими программами		4	9		13

Использование "больших данных" или других источников		6	5		11
Нет			4		4

16. Учитывая изменения и нововведения по отдельности для различных методов переписи, страны с регистрационными переписями, как представляется, чаще, чем страны с комбинированными переписями, рассматривают возможность перехода на более частые интервалы времени. С другой стороны, страны с комбинированной переписью населения, по-видимому, более склонны шире использовать для сбора данных информацию с привязкой к местности. Можно было бы ожидать достижения обоих результатов, поскольку объединенная перепись населения менее пригодна, чем частое проведение переписи на основе реестра, и может повысить ее эффективность за счет использования геопривязанной информации.

17. Интересно отметить, что значительное число стран рассматривают возможность использования в ходе раунда 2030 года "больших данных" в рамках объединенной переписи населения (шесть стран) или переписи населения на основе реестров (пять стран).

18. Странам был задан вопрос о том, предвидят ли они в связи с раундом 2030 года необходимость внесения изменений в ключевые концепции. Только 14 стран (30 процентов от общего числа) прогнозируют потребности в изменении ключевых концепций. Сюда входят восемь стран, которые планируют провести перепись населения на основе реестров, и шесть стран, которые планируют провести совместную перепись населения в рамках цикла 2030 года (диаграмма 3).

19. Концепция, которую большинство стран (11) рассматривают как нуждающуюся в изменении, - это концепция "обычного проживания". Во многих из этих стран (включая Израиль, Испанию, Канаду, Кипр, Россию, Испанию и Чехию) могут потребоваться изменения при использовании административных данных в рамках комбинированного или основанного на реестре подхода. В Канаде необходимо также расширить концепцию измеряемой численности населения в результате социальных изменений и спроса со стороны пользователей.

20. По мнению шести стран, концепция "домашнего хозяйства" может потребовать изменений. Различные страны (включая Венгрию, Кипр, Сербию и Чехию) отметили, что при использовании регистрационных данных трудно применять концепцию ведения домашнего хозяйства, поэтому следует использовать концепцию жилищного хозяйства.

21. По мнению четырех стран, могут также потребоваться изменения в отношении некоторых ключевых концепций, связанных с основным содержанием. В частности, Исландия и Испания отметили, что нынешняя концепция статуса деятельности с использованием определений занятости и безработицы МОТ создает проблемы при использовании регистрационных данных.

Рисунок 3

Ключевые концепции, для которых могут потребоваться изменения	Метод переписи населения запланирован на 2030 год				
	Традиционные (2 страны)	Комбинированные (14 стран)	На базе реестр (23 страны)	Другие/неизвестные (7 стран)	ВСЕГО (46 стран)
Определение домашнего хозяйства		1	5		6
Обычное местожительство		5	6		11
Основное содержание		1	3		4
Другое		2			2

22. Различные причины могут побудить страны рассмотреть возможность внесения изменений в свои переписи. Что касается раунда 2030 года, то движущей силой изменений, о которых сообщило

большинство стран (11), являются технологические изменения, за которыми следуют социальные изменения (8), ожидаемые потребности пользователей (5) и выраженные потребности пользователей (4).

23. Наконец, странам был задан вопрос о том, согласуются ли Рекомендации Конференции европейских статистиков в отношении переписей населения и жилого фонда на период до 2020 года с их концепциями в рамках цикла 2030 года. Подавляющее большинство стран (35) ответили "да". Только Канада ответила "нет", указав, в частности, на необходимость внесения изменений в демографические определения (замечание, которое разделяет Германия), и отметив, что основные характеристики должны быть уточнены в контексте комбинированных подходов. Франция отметила, что в ходе переписей населения следует попытаться подсчитать каждого человека в одном месте.

24. Подводя итог, можно сказать, что по результатам опроса были получены следующие основные результаты:

- a. Ожидается, что тенденция перехода от традиционных переписей к комбинированным и регистрационным переписям продолжится и в ходе раунда 2030 года;
- b. В ходе раунда 2030 года несколько стран планируют перейти от традиционной к комбинированной или основанной на реестре переписи (не менее семи) или от комбинированной переписи к переписи на основе реестра (не менее восьми);
- c. Около 70 процентов стран рассматривают возможность внесения важных изменений - помимо основного метода переписи - или внедрения нововведений к 2030 году, включая переход от десятилетней переписи к более частым периодам (21 страна); повышение географической детализации результатов переписи (18 стран); и расширение использования геопривязанной информации для сбора данных (15 стран);
- d. Использование "больших массивов данных" в ходе раунда 2030 года будет рассмотрено по меньшей мере 11 странами в рамках объединенной или основанной на реестре переписи населения;
- e. Считается необходимым внести изменения в ключевые концепции переписи, такие как обычное местожительство (11 стран), домашнее хозяйство (6 стран) и текущее состояние активности. Для большинства стран необходимы изменения в связи с использованием данных из реестров;
- f. Главной движущей силой изменений являются технологии (сообщили 11 стран), за которыми следуют изменения в обществе (8), ожидаемые потребности пользователей (5) и выраженные потребности пользователей (4);
- g. Подавляющее большинство стран указали, что Рекомендации ЕЭП на период до 2020 года согласуются с их представлениями о раунде до 2030 года, хотя в отдельные части и ключевые концепции необходимо внести изменения.

III. Эволюция подходов к переписям населения - смена парадигмы?

25. Как видно из результатов обследования стран ЕЭК ООН, многие из них изучают или переходят к новым подходам к проведению переписи населения и проведению подсчета населения в рамках цикла переписей 2020-2030 годов. По мере изучения и внедрения новых подходов выявляются некоторые проблемы с соблюдением существующих *Рекомендаций о переписях населения и жилья*, особенно в случае подходов, основанных на регистрах или административных источниках. Эти проблемы усугубляются естественной эволюцией социальных и социальных факторов и меняющимися

потребностями пользователей данных, что оказывает дополнительное давление на обеспечение актуальности национальных программ переписи населения.

26. Некоторые страны пользуются надежной системой реестров, на основе которых уже в течение некоторого времени можно получить результаты переписи. Это относится, в частности, к Нидерландам, Финляндии и Швеции. Другие страны, такие как Италия и Израиль, создают такие системы, и в настоящее время они находятся в процессе обычной эволюции, проводя на их основе переписи населения.

27. Некоторые страны не имеют никаких преимуществ, связанных с универсальными реестрами. Однако это не исключает возможности производства данных о численности населения из административных источников, особенно при использовании комбинированного подхода к переписи населения. Для этой цели в некоторых странах (например, в Канаде и Великобритании) разрабатываются статистические регистры. Они создаются путем объединения нескольких административных источников данных для представления вселенной - как отдельных лиц, так и жилых помещений. Термин "статистические регистры" используется для обозначения того, что регистры создаются из различных административных источников данных и будут использоваться только для поддержки мандата НСО по созданию защищенных псевдонимных статистических продуктов.

28. Когда страна принимает решение о переходе от традиционной переписи к подходу, основанному на реестре (или комбинированному подходу), НСО обычно принимает стратегическое решение о разработке статистической системы, основанной на реестре, которая будет оставаться в центре подготовки национальных статистических данных. Такие изменения представляют собой смену парадигмы и часто связаны с обобщенным переосмыслением общего процесса подготовки статистических данных, включая частоту и своевременность различных видов статистической деятельности. Что касается переписи, то во многих странах переход от традиционного подхода к подходу, основанному на регистрации, считается ключевым шагом на пути к возможности получения данных переписи с более высокой частотой по сравнению с традиционной переписью (обычно проводимой каждые десять лет) и публикации результатов в более короткие сроки после контрольной даты. Для большинства из них такой сдвиг имеет четкую цель - создание по крайней мере ограниченного набора базовых статистических данных о населении и жилье на ежегодной основе. Кроме того, переход к использованию реестров или административных данных для переписи часто подразумевает переосмысление баз населения и ключевых прикладных концепций, таких как концепции места жительства и частного домохозяйства. При этом следует учитывать характеристики информации, имеющейся в реестрах, а также эволюцию общества и информационных потребностей.

IV. Население - различные вызовы, связанные с новыми методами, основанными на административных источниках

A. Согласованность при получении из нескольких источников

29. Информация о лицах и жилищах в переписи обычно должна относиться к уникальному и четко определенному учетному периоду. Это требование согласуется с одной из основных характеристик переписи - одновременностью. Использование различных источников при проведении подсчета голосов часто может приводить, однако, к различным учетным датам или периодам. Например, учетный период различных административных источников часто бывает разным и в случае комбинированных подходов может не совпадать с учетной датой той части переписи, которая была получена в результате прямой переписи. Это может затруднить выбор наиболее подходящего источника для подсчета голосов. Один источник может иметь сходную с датой отсчета дату с датой

² Иными словами, результаты, от которых прямые идентификаторы были исключены или преобразованы, но косвенные идентификаторы остаются нетронутыми.

регистрации, но может иметь и существенные недостатки. По мере того, как все больше стран переходят к использованию подходов, основанных на частичных или полных регистрационных или административных данных, может возникнуть необходимость пересмотреть основные характеристики переписи в следующем варианте *рекомендаций* переписи, чтобы, возможно, лучше соответствовать императивам новых подходов.

В. Согласованность концепций места жительства

30. Прямая перепись базовой популяции может проводиться либо с использованием подхода *де-юре*, либо с использованием подхода *де-факто*. Понятие места жительства в этом контексте затем определяется на основе концепции переписи. По определению, понятия места жительства могут отличаться для непосредственно перечисляемого населения от тех, которые были получены из реестров или административных источников. Если такие различия существуют, то их может быть трудно согласовать при производстве базовой популяции в ходе переписи с использованием комбинированного подхода. Это может быть даже более сложным, если используется несколько административных файлов. В этом контексте определение места жительства на основе современных концепций для более мобильных групп населения или для людей с более чем одним местом жительства может оказаться проблематичным. Также может быть трудно определить, соответствует ли концепция "обычного проживания" в административных источниках данных концепции, применяемой при прямой переписи в традиционных подходах к переписи.

31. Проблемы с использованием административных источников данных в контексте переписи могут усугубляться отсутствием стабильности в охвате некоторых из этих источников. Изменения в концепциях, найденных в административных источниках данных, могут происходить в течение короткого периода времени при ограниченных возможностях оценки их воздействия. Некоторые даже могут остаться незамеченными. В этом контексте использование административных данных в переписи представляет собой возможную уязвимость, поскольку могут произойти изменения в охвате, контрольных датах, доступных переменных или других характеристиках. Такие изменения могут повлиять на сопоставимость циклов переписи, что является ключевым элементом для пользователей данных переписи.

32. Будущие *рекомендации* должны в большей степени охватывать различные проблемы, связанные с использованием различных источников при подготовке результатов переписи, особенно в контексте комбинированных подходов.

С. Семьи с несколькими домами

33. Растет доля лиц и/или домохозяйств, которые в течение года проживают или могут проживать более чем в одном доме. Как указано в Рекомендациях о переписях населения и жилого фонда, перепись предусматривает четкое определение единиц учета. Как правило, это делается при регистрации постоянного места жительства лица, хотя это может быть все труднее определить, или же постоянное место жительства может со временем измениться.

34. Чтобы отразить эти растущие изменения в поведении населения и обеспечить актуальность для пользователей данных, было бы желательно в будущем регистрировать не только постоянное место жительства, но и вторичное место жительства, если человек регулярно проживает там в течение достаточно длительного времени, например, более трех месяцев в году. Критерии для такого определения должны быть включены в будущие *Рекомендации*. Во многих национальных переписях населения жилище, не являющееся постоянным местом жительства, рассматривается как незаселенное или незаселенное (не занятое обычными жителями). Было бы также целесообразно определить и дифференцировать жилые помещения, которые используются регулярно, но не постоянно.

D. Проблемы измерения миграции

35. Одним из наиболее сложных и распространенных в настоящее время демографических процессов является миграция, особенно международная миграция (миграция между странами или пересечение национальных границ). Во многих странах информацию о миграции можно получить из официально зарегистрированных миграционных документов или реестров, которые, однако, имеют тенденцию недооценивать миграцию, особенно эмиграцию. Многие эмигранты не регистрируют свой выезд из страны по нескольким причинам - не зная об этом обязательстве там, где оно предусмотрено, забывая об этом или считая его несущественным; часто они также хотят сохранить статус постоянного жителя своей прежней страны для того, чтобы продолжать пользоваться его преимуществами. Таким образом, международная миграция обычно состоит из двух частей - зарегистрированной и незарегистрированной. Если международная миграция носит в основном однонаправленный характер, то ошибка, вызванная незарегистрированной миграцией, накапливается годами и искажает оценку общего числа эмигрантов и численности населения на основе регистрационных данных.

36. Такова, например, ситуация в Эстонии до переписи населения 2011 года, когда из-за недостаточной регистрации эмиграции численность населения, рассчитанная на основе данных реестра населения, была завышена почти на 3 процента. Оценка миграции и численности населения дополнительно осложняется некоторыми особыми видами миграции, которые не совпадают с обычным определением международной миграции.

E. "Маятниковая" миграция

37. Маятниковая" миграция не является новым явлением; в Европе она развивалась уже в XIX веке с развитием железнодорожного транспорта. Однако международная миграция маятника является относительно новой и распространена лишь умеренно. Она встречается в основном в приграничных районах, особенно если граница разделяет страны с разным уровнем жизни и возможностями трудоустройства. В демографической статистике маятниковая миграция также рассматривается относительно узко и исключительно, но в некоторых странах, особенно в Восточной Европе, за последние десятилетия она достигла довольно высоких уровней.

38. Маятниковая миграция обычно определяется как миграция продолжительностью до одной недели. Для мигрантов-маятников местом жительства является место жительства их семьи. Для лиц, которые в силу своей работы находились вдали от дома более 12 месяцев, но большую часть выходных дней проводили вместе со своим домашним хозяйством, местом жительства считается место жительства.

39. Маятниковая миграция также может рассматриваться более широко, чем в приведенном выше определении, учитывая пребывание в другой стране в течение более длительного периода, чем одна неделя. Определение места жительства и миграции людей, которые переезжают из одной страны в другую в связи с их работой или учебой в соответствии с правилами демографической статистики, как правило, затруднено, даже для самих людей.

40. Это явление, безусловно, будет продолжать расширяться в будущем и потенциально увеличит проблемы подсчета населения в нужных местах. Единообразное понимание миграции маятника и его точное рассмотрение предполагают конкретные международно согласованные ответы на следующие вопросы:

- (a) Миграция какой продолжительности считается маятниковой миграцией?
- (b) В зависимости от характеристик работы, период миграции может также быть переменной продолжительностью.
- (c) Однако если период между посещениями регулярного домашнего хозяйства увеличивается дольше, чем обычно определяется, мигрант-маятник может

считаться, в соответствии с национальными правилами, постоянным жителем страны, в которой он или она работает.

- (d) В настоящее время маятниковая миграция была определена только для людей с семьями. Однако не является ли молодой человек, который живет дома у своих родителей и работает за границей, но регулярно посещает родину, мигрантом-маятником?
- (e) Определение маятниковой миграции относится в первую очередь к занятости. Было бы естественно расширить миграцию маятников, включив в нее исследования, особенно для внутренней миграции маятников.
- (f) Очень часто студенты, часто посещающие дома своих родителей, например, в выходные дни, не регистрируются в качестве резидентов по месту учебы, поскольку считают студенческое общежитие или арендованную квартиру временным местом жительства. Некоторые национальные правила проведения переписи населения о том, куда включать людей, могут даже предполагать такой подход.
- (g) Маятниковая миграция не входит в число тех показателей официальной статистики, которые представляются ежегодно.

Г. Транснациональность

41. Хотя, в принципе, транснациональность также не является новым явлением, внимание к ней было уделено лишь недавно, особенно в нынешнем столетии. До сих пор эта концепция не получила точного определения. Транснациональность обычно понимается как проживание в двух (или более) странах, в то время как одна из них считается страной происхождения или происхождения, и связь с ней сохраняется и в другой стране или странах.

42. Очевидно, что маятниковая миграция является особым случаем транснациональности. В случае маятниковой миграции связь мигрантов с родиной особенно сильна из-за проживающей там семьи. Транснациональность определяется миграцией, хотя миграция не всегда является обязательным условием (особенно в случае больших расстояний); может быть достаточно тесного контакта с родственниками на родине.

43. Самой большой проблемой, связанной с транснациональностью, в настоящее время является неоднозначность ее определения. Тем не менее, этот показатель важен для многих стран, и интерес общества к нему относительно велик.

В. Обеспечение охвата и качества с помощью новых подходов

44. Одним из ключевых аспектов качества переписи является измерение охвата переписей населения. В настоящее время для этого существуют различные методы, наиболее распространенным из которых, возможно, является подход, основанный на обследовании после регистрации. Переход к подходам, основанным частично или полностью на регистрах и административных источниках, может потребовать пересмотра методов, используемых для измерения охвата. Эта тема частично охватывается *ЗРуководящими принципами ЕЭК ООН по использованию реестров и административных данных для переписей населения и жилого фонда*.

45. К качеству, возможно, следует подходить с точки зрения "соответствия цели". Несмотря на то, что страны, как правило, придерживаются международных принципов и рекомендаций при проведении переписи населения и жилого фонда, пригодность для конкретной цели может означать

³ Имеется на вебсайте по адресу: <https://www.unecsc.org/index.php?id=50794=0>

для каждой страны что-то свое, зависящее от конкретного национального использования результатов переписи, будь то поддержка перевода средств между уровнями управления, применение избирательного процесса или даже ничего из этого. Одним из аспектов переписи, который иногда опускается, является надлежащая мера охвата населения. Эта деятельность может стать еще более проблематичной и трудной в условиях увеличения периодичности публикации результатов переписи, например, на ежегодной основе.

46. Перепись, как правило, будет направлена на как можно более точную перепись населения определенной территории, и для этого требуется очень небольшой географический охват. Измеряемые концепции должны быть актуальными для различных видов использования производимых данных, в максимально возможной степени согласованными с течением времени, а также учитывать новые возникающие явления. Все аспекты переписи, касающиеся своевременности, актуальности, согласованности, доступности и интерпретируемости, имеют важное значение, однако особое внимание, возможно, следует уделить точности.

47. Как использование данных из административных источников в контексте переписи может вызвать проблемы с охватом? Концептуально эти источники должны обеспечивать адекватный охват всего населения. Это особенно важно при отсутствии фактических реестров, как это имеет место, например, в Канаде и Великобритании. Административные источники должны быть доступны своевременно. Они также должны относиться к соответствующему учетному периоду. При использовании ряда различных источников учетный период, как правило, будет различаться от одного источника к другому. Различные атрибуты в пределах одного источника могут даже иметь разные учетные периоды. Например, учетным периодом в декларации по подоходному налогу может быть предыдущий календарный год, а адрес лица может быть текущим.

48. В этом контексте выбор базисной даты или периода должен быть идеальным с точки зрения наличия оптимальной версии реестров или административных источников, используемых для проведения подсчета населения. Для стран, рассматривающих возможность применения комбинированного подхода к составлению своей совокупности (сочетание прямой переписи и административных источников), выбор надлежащей базисной даты может стать еще более проблематичным, поскольку оптимальный период для составления каждого сегмента может быть различным.

49. Дополнительные проблемы могут возникать при использовании нескольких реестров и/или административных источников. Один из них связан с интеграцией этих источников с помощью подходов, предусматривающих привязку записей. Точность или качество ключей связи может напрямую влиять на погрешности связи и, таким же образом, на охват. Необходимо найти равновесие между ложными срабатываниями (ложные срабатывания, приводящие к перекрытию) и пропущенными соединениями (ложные срабатывания, приводящие к перекрытию). Сложность этой операции может возрастать по мере увеличения количества используемых источников, увеличения необходимого количества ссылок, а также в зависимости от характеристик этих источников с точки зрения ключей связи, охвата воздействия и качества информации.

50. Проблемы могут еще больше усугубляться неопределенностью сигналов. Отсутствие информации о человеке не следует автоматически интерпретировать как уход из популяции, равно как и наличие сигнала, который следует интерпретировать как часть популяции. Использование нескольких административных источников для повышения качества измерения по каждому отдельному лицу, скорее всего, приведет к чрезмерному охвату, поскольку случаи, выходящие за рамки охвата, как правило, труднее выявить.

51. Исследования охвата, как правило, направлены на получение совокупных результатов, а не на самые маленькие географические уровни, на которых традиционно были получены результаты переписи. Как указано в разделе, посвященном демографической базе, эволюция социальных и миграционных моделей также осложнит ситуацию. В будущих *рекомендациях по переписям населения и жилого фонда* следует уделять больше внимания оценке качества результатов переписи.

VI. Выявленные потребности в модернизации геопространственной статистики

52. Растет понимание того, что традиционные обследования и переписи населения с фиксированными районами выпуска не отвечают требованиям пользователей данных в отношении территориальной гибкости. Для того чтобы удовлетворить эти растущие потребности, необходимо новое территориальное измерение в производстве статистики, подкрепленное точечными рамками. Связав административные данные и/или данные переписи с адресными координатами, можно получить информацию по широкому кругу функциональных областей (город/деревня, береговая линия и т.д.), включая малые площади, такие как сети.

53. Спрос на статистическую информацию, связанную с местоположением, резко возрос во всех секторах в большинстве стран: правительстве, торговле, некоммерческом, академическом и гражданском секторах. Растущий спрос на геопространственную статистику обусловлен стремлением людей, администраций, государственных органов и других организаций получить представление о конкретных группах населения или о предмете, представляющем все больший интерес с точки зрения временных и пространственных деталей. Важным аспектом этого понимания является местонахождение рассматриваемого населения; во многих случаях это понимание особенно необходимо на местном уровне. Более того, быстрый рост мобильности людей, продуктов и услуг подразумевает необходимость более глубокого понимания сложной динамики как внутри регионов, так и между ними. Предыдущие представления о том, где люди живут, работают, играют или имеют доступ к услугам, становятся менее обоснованными в современном мире.

54. Информация о потоках людей и деловых операциях между регионами, а также более традиционная региональная демографическая и деловая статистика используются в растущей тенденции к принятию "территориально-ориентированных решений".

55. Одним из ключевых элементов повышения оперативности, точности и рентабельности пространственной статистики является создание всеми странами пространственной системы отчета для статистических данных. Его центральным элементом будет геокодированный административный адрес, включенный в регистр зданий и/или жилых помещений. Эти реестры должны служить справочной основой для геокодирования всех будущих переписей населения, а также для увязки источников административных данных с географическими районами. Важным аспектом пространственной системы координат является то, что она должна быть оснащена уникальными идентификаторами, которые являются стабильными во времени и могут быть использованы в качестве уникальных ключей для ссылки на всю соответствующую информацию. Данные, составляющие эту пространственную систему координат, также должны быть легкодоступными.

56. Информация переписи населения на точном и стандартизированном географическом уровне имеет важное значение для облегчения сопоставительного анализа и повышения качества подготовки статистических геопространственных данных. В контексте переписи важно иметь единицы измерения с привязкой к местности, предпочтительно на уровне х,у-координат. Понимание происхождения, производственного процесса и других аспектов качества геопространственных данных имеет важнейшее значение для производственного процесса.

57. Ландшафт для интеграции геопространственных и статистических данных является очень сложным. Задача состоит в том, чтобы понять, как наилучшим образом обеспечить эту интеграцию эффективным и последовательным образом. В рамках следующих *Арекомендаций в отношении переписей населения и жилого фонда* или даже раньше, возможно, было бы желательно разработать согласованный и систематический подход к объединению статистических и геопространственных данных. Такой подход мог бы основываться на согласованных на международном уровне Глобальных

⁴ http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.41/2012/census_meeting/14_Poland_Eng_01.pdf

статистических геопространственных рамках (ГСГКМ). Документ, подготовленный Польшей, дает представление о том, как этого можно добиться.

А. Пример из Польши[JD1]

58. В Польше обработка статистической информации с геокодированием была впервые проведена в ходе подготовительной работы к циклу переписи 2010/2011 годов. В связи с отсутствием одинакового качества эталонных материалов были приняты различные меры в отношении объектов пространственной точности геокодирования. Для вступительной предпереписной работы содержались справочные геодезические данные из Государственных геодезических и картографических ресурсов по всей территории страны: Границы административных делений, географические названия, база топографических данных, кадастровые данные, ортофотокарта, LPIS (Система идентификации земельных участков). Из статистических справочных материалов, таких как: ситуационные эскизы, статистические карты со статистическими границами (статистические регионы, переписные участки) и описательные данные из Национального официального регистра территориального подразделения страны (System TERYT) относительно идентификации уровней управления, города, поселка, села, статистического района, улицы, здания, жилого фонда:

- a. Первый этап работы по геокодированию заключался в получении адресных данных из административных источников и регистров, содержащих пространственные данные. Для этой цели адресные точки были получены из реестра, содержащего границы административных делений, в которых имеются эти данные.
- b. В связи с отсутствием полного охвата данных в административном регистре пограничных подразделений, пришлось провести второй этап работы. Процедуры обновления базы данных были проведены всеми 16 региональными статистическими управлениями (подразделениями системы TERYT). Для выполнения этой задачи специалисты в области статистики получили доступ к картографическому приложению, содержащему адресные базы данных с фоном карты ортофотопланов и контуров зданий. Для этого использовались все полученные геодезические и статистические ресурсы. Возможности редактирования позволили изменить расположение и атрибуты точек адресации (город/город, улица, адресный номер), а также возможность получения новых точек адреса вручную непосредственно в приложении. Мероприятие заключалось в определении или оценке пространственного расположения адресов и добавлении их в правильное место.
- c. В случае, если ортофотокарта была старше или отсутствовала информация о зданиях, адресные точки были локализованы в кадастровые посылки, рядом с улицей и входом (воротами).

59. В предпереписном раунде регистраторы должны были проверить наличие зданий или точек адресации, дополнить список недостающими точками адресации, проверить правильность расположения точек адресации и определить их местоположение (x, y координаты). Переписчикам были предоставлены мобильные терминалы, содержащие заявку на предпереписной раунд. Приложение позволяло проверять и исправлять адресные данные, удалять любые несуществующие адреса, добавлять новые адреса, не вошедшие в список. Регистратор также может просмотреть свое текущее местоположение GPS и назначенные ему адресные точки. Точки отображались в виде списка адресов, включая их пространственное расположение на карте. Приложение предлагало один из следующих режимов работы с адресными точками: 1) адресные точки - список доступных для верификации адресных точек, 2) карта - ортофотосхема с пространственно распределенными адресными точками. На мобильном устройстве имелись ортофотопланы для всего района данной *гмины* (местного сообщества). В режиме карты, поддерживаемом GPS-приемником, регистраторы могут определять местоположение точек адресации, требующих проверки, и корректировать расположение точек адресации, указывая их правильное местоположение на карте. Пространственная

точность определяется приборами GPS и возможностью доступа регистраторов в пункты или здания (например, охраняемые жилые помещения без доступа). Приложение выполняло функцию автоматического управления для определения или изменения местоположения точки адреса в пределах *змины*, в которой работает регистратор.

60. Этот польский пример показал, что создание инфраструктуры геокодирования статистики и ее интеграция в процесс статистического производства не требуют полной перестройки архитектуры предприятий и процессов статистического производства. Возможны небольшие и поэтапные улучшения. Однако интеграция статистической и геопространственной информации является краеугольным камнем модернизации официальной статистики.

VII. Более широкое использование оценочных моделей при подготовке материалов переписи населения

61. По мере того как страны переходят от традиционных методов переписи к подходам, основанным главным образом на статистических регистрах и административных источниках, возникают новые проблемы с получением или сохранением определенных результатов переписи. В некоторых случаях информация, содержащаяся в новых источниках, может быть не столь полной или точной по некоторым переменным параметрам, как информация, полученная ранее в рамках традиционной модели. В измеряемых концепциях могут также присутствовать небольшие различия между источниками.

62. Это относится, например, к идентификации домашних хозяйств. При традиционном подходе домохозяйство будет выводиться на основе вопросов и концепций, применяемых во время переписи. Эта концепция часто отсутствует в административных источниках данных и должна быть каким-то образом построена. Большинство административных источников содержат информацию о лицах, и зачастую необходимо выяснить отношения между лицами, проживающими по конкретному адресу, поскольку в этих источниках она может быть недоступна. Понятие домашнего хозяйства может также каким-то образом отличаться от страны к стране. Различия в основном связаны с правилами о том, куда включать детей, находящихся под совместной опекой, учащихся, находящихся вдали от дома в школе, лиц, временно проживающих в учреждении (например, в больнице), лиц, временно отсутствующих на работе и т.д.

63. Следующие *рекомендации* должны учитывать изменения в подходах к переписи и включать информацию об использовании подходов к оценке при создании переменных переписи и связанные с этим соображения.

V. Пример Нидерландов

64. Основой голландской переписи населения является центральный регистр населения (ЦР), который объединяет все муниципальные регистры населения. Данные ОР за 1 января 2011 года (год последней переписи населения) были использованы в качестве основы для набора гиперкубов (крупномасштабных таблиц). Гиперкубы фокусируются на подсчетах частоты, а не на количественной информации. Данные, недоступные или производные от ОР, были взяты из других регистров. В настоящее время все регистрационные переменные имеются в системе наборов социальных статистических данных Статистического управления Нидерландов (SSD), и их качество повысилось благодаря применению методов микроинтеграции. Микроинтеграция подразумевает проверку данных и корректировку тех, которые являются неверными. Широко распространено мнение, что микроинтегрированные данные дают более надежные результаты при использовании регистров, так как они основаны на максимальном объеме информации. Они также обеспечивают лучший охват подгрупп населения: если в одном источнике отсутствуют данные, можно использовать другой источник.

65. В прошлом микроинтеграция играла очень важную роль в СУР и, в частности, в переписях населения. Однако в будущем роль микроинтеграции будет более ограниченной, поскольку в Нидерландах новая так называемая система базовых регистров будет лучше интегрирована, чем набор регистров, который Статистическое управление Нидерландов получало ранее. Система базовых реестров в конечном итоге будет состоять из 13 реестров населения (резидентов и нерезидентов), адресов и зданий, предприятий, недвижимости (границы, собственность, стоимость и т.д.), топографии (карты: земля, вода, дороги), автомобилей (модель, цвет, собственность и т.д.), налогооблагаемых доходов, труда (зарплата, работодатели, социальные пособия и т.д.) и неразвитой инфраструктуры (канализация, кабели и т.д.). Система базовых реестров основана на законодательстве. За каждый базовый реестр отвечает один министр кабинета министров. Министр внутренних дел отвечает за систему базовых реестров.

66. Пользователи базовых регистров могут положиться на их достоверность. Статистика, основанная на базовых регистрах, требует лишь ограниченного объема редактирования данных. Поскольку базовые регистры связаны друг с другом (посредством идентификационных номеров), из этого следует, что статистические данные также являются согласованными. В отличие от данных выборочных обследований, для статистики небольших районов не требуется никаких методов оценки, а проблемы отсутствия ответов отсутствуют. Однако некоторые данные поступают с опозданием, например, информация о самозанятых лицах. Не следует забывать, что регистры разрабатываются не для статистических целей и не всегда содержат необходимые статистические концепции. В некоторых ситуациях приемлемы различные статистические концепции. В других ситуациях можно попытаться получить информацию о требуемой статистической концепции. Если такие вычисления не являются удовлетворительными, можно, наконец, принять решение вернуться к выборочным обследованиям с необходимой статистической концепцией, но с более ограниченными возможностями публикации по сравнению с регистрационными данными.

VIII. Использование больших массивов данных в контексте переписи населения

67. В дополнение к реестрам и административным источникам, созданным правительством, НСО будут вынуждены искать альтернативные источники данных для подготовки официальной статистики, включая результаты переписи населения. Многие НСО уже изучают или используют такие источники для многих своих программ, таких как сканер и другие транзакционные данные, например, для подготовки экономической статистики.

68. Методы получения таких данных также развиваются. Помимо получения файлов данных непосредственно от производителей и поставщиков данных расширяется использование таких методов, как веб-скрейпинг и дистанционное зондирование, и это лишь некоторые из них.

69. Использование информации из этих источников может представлять больше проблем, чем использование реестров и административных материалов из правительственных источников. Информация может не сопровождаться полными метаданными, что затрудняет оценку качества или полноты источника данных. И в этом случае неотъемлемые понятия, связанные с досье, также могут не полностью соответствовать тому, что имеется в некоторых реестрах и что традиционно собиралось непосредственно у респондентов.

70. В будущих *Рекомендациях* следует более полно рассмотреть различные аспекты использования больших массивов данных и других неструктурированных источников данных в контексте переписи населения.

А. Пример из Эстонии

71. В 2017 году Статистическое управление Эстонии (SE) провело пилотный проект по тестированию возможности использования данных мобильного позиционирования (MPD) для решения проблемы различий между зарегистрированными и фактическими местами проживания, что приводит к перекосам в демографической статистике. Мобильное позиционирование - это определение местоположения мобильного устройства. Многие технологии позволяют осуществлять позиционирование с помощью мобильной связи, которая может быть сетевой или телефонной.

72. Статистическая служба Эстонии нашла добровольцев для участия в экспериментальном проекте, и на основе реестров для каждого участника был создан набор потенциальных адресов. Затем опорные точки мест проживания оценивались на основе данных мобильного позиционирования. Затем опорные точки и другая вспомогательная информация использовались для построения модели выбора наиболее вероятного места жительства для каждого лица из набора адресов. Кроме того, были собраны данные о фактическом месте жительства добровольцев для сравнения данных о местоположении с фактическим адресом.

73. Анализ точности идентифицированных домашних опорных точек и опорных точек домашнего рабочего места в сравнении с фактическими домашними адресными данными, предоставленными лицами, проводился в рамках анализа результатов показателей точности.

74. Домашняя опорная точка или опорная точка домашнего места работы может быть рассчитана с помощью MPD для 93% респондентов. Для некоторых лиц опорные точки не могли быть рассчитаны с использованием метода MPD и, следовательно, MPD не могли быть использованы для подтверждения их местожительства из-за ограниченного использования телефона или технических проблем, связанных с обработкой и интерпретацией данных, включая расчет опорных точек.

75. В случае 82% респондентов адрес проживания находился в радиусе действия опорной точки дома или опорной точки домашнего рабочего места. Недостатком наблюдения за поселениями по отношению к центроиду ареала опорной точки является то, что, как правило, район расположения передвижной мачты включает несколько населенных пунктов (особенно в малонаселенных районах), и это не обязательно означает, что опорная точка была неправильно рассчитана.

76. Выборочный сравнительный анализ позволил проанализировать источники ошибок в расчетах опорных точек и зависимости результатов от различных факторов. Эти знания могут способствовать дальнейшей разработке и внедрению методологии опорных точек, что, как можно ожидать, приведет к значительному улучшению проверки данных.

77. В заключение группа по проведению переписи пришла к выводу, что новые источники данных и результаты были приемлемыми, но в то время не использовали этот подход в процессе сбора статистических данных переписи. Основная причина заключалась в отсутствии правового основания для использования этой информации. Использование мобильных данных в переписи требует внесения поправок в различные законы, что является сложной задачей. Однако разработка этой методологии является перспективной на будущее. Эта методология будет усовершенствована, поскольку существует необходимость в статистических данных для удовлетворения потребностей пользователей и последовательного картирования демографических изменений и оценки тенденций на своевременной основе. Для достижения этой цели необходимо использовать новые источники данных.

IX. Балансировка требований пользователя

78. С ростом числа источников данных, включая большие массивы данных, расширением возможностей и методов использования больших массивов данных и повышением ценности активов данных в мире, претерпевающим постоянную эволюцию, растет спрос на своевременность статистических данных. Обсуждения на европейском уровне подчеркивают эту необходимость в

своевременности проведения будущих раундов переписи, что способствует переходу к альтернативным статистическим подходам, основанным главным образом на использовании административных регистров и других источников данных. Использование этих источников данных зачастую обходится дешевле и может обеспечить получение регулярной информации в более короткие сроки, чем методы, основанные на прямой переписи.

79. В соответствии с принципами и рекомендациями в отношении переписей населения и жилого фонда качество данных можно оценить по 10 параметрам: точность, актуальность, надежность, своевременность, пунктуальность, доступность, ясность, согласованность, сопоставимость и метаданные.

80. Стремясь удовлетворить меняющиеся и растущие потребности пользователей данных, своевременность и точность или сопоставимость с течением времени зачастую не могут быть достигнуты одновременно. При работе с административными источниками данных можно очень быстро получать и распространять данные, однако это может быть связано с меньшими затратами на процессы контроля качества и/или использование моделирования для восполнения некоторых недостатков некоторых источников данных. Можно было бы использовать различные механизмы контроля качества, но, как правило, за счет своевременности, поскольку после окончания учетного периода данные будут публиковаться в течение более длительного времени, что снизит их актуальность для пользователей.

81. Для многих национальных статистических организаций возможности использования новых источников данных могут противоречить растущим ожиданиям пользователей. Для многих НСО акцент на создание официальной статистики с измеримой высокой точностью часто делается по цене своевременности. Изменения в новых подходах могут потребовать смены парадигмы в этой области. Новые критерии качества могут быть смещены в первую очередь в сторону удовлетворения потребностей пользователей. Задача будет заключаться в том, как оценить удовлетворенность пользователей, с тем чтобы скорректировать компромисс между точностью и своевременностью!

82. Результаты переписи населения, как правило, готовятся не только для краткосрочного использования. Они представляют собой структурные данные по стране, которые должны быть надежными не только на национальном, но и на местном уровне. Они используются для определения среднесрочной и долгосрочной политики и выбора инфраструктуры, а также для поддержки оценки социально-экономических программ. Часть их силы связана со способностью измерять изменения с течением времени.

83. Другая проблема, связанная с повышением своевременности, может быть связана с различными потребностями пользователей, в зависимости от их профиля. Например, пользователям политики и многим исследователям может потребоваться очень точный результат для небольших районов или небольших групп, но для обеспечения точности на этих уровнях требуется время. Пользователи на национальном уровне могут предпочесть более своевременные данные, даже если на местном уровне их качество не столь высокое.

84. Другим аспектом, связанным с изменениями в методах переписи, является способность пользователей данных понимать эти изменения и их возможное влияние на результаты переписи. Некоторые пользователи могут выразить обеспокоенность по поводу методов, используемых для получения результатов, например моделирования, и возможного сокращения или утраты сопоставимости с предыдущими переписями и другими источниками.

85. В будущих *Рекомендациях* по переписям населения и жилищного фонда, возможно, потребуется указать направление для рассмотрения этих потенциальных компромиссов.

- (а) Какой оптимальный баланс между своевременностью и точностью или полнотой при учете потребностей пользователей? Какие критерии следует учитывать?

- (b) Можно ли изменить определение понятия (например, демографическая база), чтобы облегчить использование административных данных или лучше соответствовать новым источникам данных для достижения большей своевременности? Должны ли определения принимать во внимание эту необходимость своевременности или же определения должны определяться независимо от этой потребности?
- (c) На некоторых фронтах измерение некоторых характеристик может перейти от 100 процентов населения к выборке, создавая впечатление, что качество может ухудшиться. Это может произойти, например, в том случае, если подсчет населения производится на основе реестров, а характеристики, традиционно собираемые непосредственно в ходе переписи, теперь определяются выборочно либо путем непосредственной регистрации, либо с помощью административных источников.

X. Заключение

86. Темпы изменения методов проведения переписей населения и жилищного фонда на международном уровне, в частности в регионе ЕЭК ООН, за последние два десятилетия возросли. По мере того, как все больше стран изучают и внедряют новые методы, можно ожидать, что эти темпы будут сохраняться и в следующем раунде.

87. *Рекомендации* переписи традиционно играют важную роль в руководстве разработкой и внедрением подходов к проведению переписи. Поскольку эти важные преобразования происходят в ходе национальных переписей населения, все более важно, чтобы они основывались на совокупности общих принципов и руководящих указаний, с тем чтобы эта важная статистическая деятельность сохраняла свою актуальность для гораздо большего числа будущих циклов.
