

**Европейская экономическая комиссия****Конференция европейских статистиков****Шестьдесят восьмая пленарная сессия**

Женева, 22–24 июня 2020 года

Пункт 4 г) предварительной повестки дня

**Доклады, руководства и рекомендации,  
подготовленные под эгидой Конференции:****Переписи населения и жилищного фонда после 2020 года****Новые рубежи для переписей после 2020 года****Записка Руководящей группы по переписям населения  
и жилищного фонда***Резюме*

Настоящий документ содержит углубленный анализ будущего переписей населения и жилищного фонда после раунда 2020 года с целью выработки рекомендаций для раунда переписей 2030 года.

Документ был подготовлен Руководящей группой по переписям населения и жилищного фонда в составе Армении, Грузии, Италии, Канады (председательствует до марта 2020 года), Нидерландов (председательствует с марта 2020 года), Польши, Словении, Соединенного Королевства, Соединенных Штатов Америки, Франции и Швейцарии. В его подготовке также участвовали Статкомитет СНГ, Европейская ассоциация свободной торговли, Евростат, Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения и Статистический отдел Организации Объединенных Наций.

Документ был разослан всем членам Конференции европейских статистиков (КЕС) для консультаций. При условии получения положительного отклика по итогам консультаций пленарной сессии КЕС будет предложено одобрить данный документ.



## I. Введение

1. Методы, применяемые для проведения переписей населения и жилищного фонда, постоянно эволюционировали на протяжении последних десятилетий в целях адаптации к изменениям в обществе и потребностям в информации; задействования возможностей новых или различных источников данных, таких как регистры и административные файлы; и использования возможностей, обеспечиваемых инновациями в поддерживающих технологиях.

2. Такая эволюция особенно заметна во многих странах ЕЭК ООН. Имеющаяся информация о планах стран ЕЭК ООН по проведению раунда переписей 2020 года ясно показывает, что значительная часть стран региона планирует или изучает возможность внедрения важных методологических и технологических нововведений, а также принятия на вооружение альтернативных подходов, основанных на более широком использовании регистров и административных данных. Для многих стран конечной целью является переход к полномасштабной регистровой переписи в рамках раунда 2020 года или следующего раунда. Другие страны расширяют применение традиционных подходов с целью дальнейшего внедрения практики самоисчисления, в частности через Интернет, и для оптимизации различных связанных с переписью процессов с помощью новых технологий.

3. Проведение таких изменений не обходится без проблем. Эксперты ЕЭК ООН и Евростата обсудили эти вызовы на совещании Группы экспертов по переписям 2017 года (Женева, 4–6 октября 2017 года), включая обсуждение в формате дискуссионной группы будущего переписей после 2020 года. Определенная работа по этому вопросу также проводилась на уровне Европейского союза (ЕС) (ECE/CES/GE.41/2017/21). В ходе обсуждения был достигнут консенсус в отношении того, что предоставление данных на десятилетней основе не будет более приемлемым в будущем и что их потребуется обновлять более часто. Обсуждение будущего переписей не должно, таким образом, быть исключительно сосредоточено на постепенных усовершенствованиях с опорой на прошлый опыт, а, возможно, потребует от многих стран смены парадигмы.

4. Настоящий документ был подготовлен по просьбе Бюро Конференции европейских статистиков Руководящей группой по переписям населения и жилищного фонда, представляющей Группу экспертов ЕЭК ООН по переписям населения и жилищного фонда. В документе содержится анализ многочисленных проблем и вопросов, касающихся будущего переписей населения и жилищного фонда после раунда 2020 года. Этот анализ послужит основой для разработки рекомендаций КЕС в отношении раунда переписей 2030 года<sup>1</sup>.

5. При подготовке анализа были учтены следующие аспекты:

- a) возможная необходимость использования различных показателей численности населения;
- b) находящиеся в стадии разработки инновационные методы, многорежимные подходы с использованием обследований, административных данных и новых источников данных;
- c) растущее значение геопрограмственной информации;
- d) переход от десятилетней переписи к более частому, в том числе ежегодному, сбору данных;
- e) использование «больших данных» и потенциал для конкуренции с производителями «больших данных»;
- f) необходимость регистрации изменений в обществе в сочетании с требованием сохранения сопоставимости во времени и между различными

<sup>1</sup> Рекомендации КЕС по проведению переписей населения и жилищного фонда 2020 года можно найти по адресу <http://www.unecce.org/index.php?id=41398>.

юрисдикциями: останутся ли релевантными такие концепции, как «домашнее хозяйство» и «место обычного жительства»?

6. В ходе подготовки анализа был выявлен ряд вопросов, которые необходимо будет учесть при пересмотре рекомендаций по переписям населения и жилищного фонда. Они кратко изложены ниже.

#### **A. Резюме вопросов, требующих учета при пересмотре Рекомендаций ЕЭК по переписям населения и жилищного фонда для раунда 2030 года**

a) Пересмотр основных характеристик переписи, такие как одновременность, с целью их согласования с требованиями новых подходов, которые могут использовать несколько источников с разными учетными датами;

b) более подробное описание проблем, связанных с использованием множественных источников для подготовки материалов переписи, в частности, с использованием комбинированных подходов;

c) разработка критериев определения вторичного места жительства;

d) разработка критериев для выявления и дифференциации жилых помещений, которые используются регулярно, но не постоянно;

e) улучшение определений и понимания маятниковой миграции, включая методы измерения охвата этого явления при использовании регистров административных источников;

f) уделение повышенного внимания измерению качества результатов переписи населения;

g) разработка согласованного и систематического подход к объединению статистических и геопространственных данных. Такой подход мог бы основываться на согласованной на международном уровне Глобальной системе геопространственных статистических данных (ГСГФ);

h) формулирование рекомендаций по использованию методов оценки при создании переписных переменных и соответствующих выводов;

i) предоставление рекомендаций по различным аспектам использования новых неструктурированных источников данных в целях переписи;

j) установление ориентиров в отношении компромиссов между различными аспектами качества и их эволюции по мере изменения потребностей пользователей.

#### **II. Ситуация в регионе Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций – резюме результатов опроса**

7. В рамках настоящей работы в сентябре 2018 года Руководящая группа провела опрос стран ЕЭК ООН в отношении будущих переписей после раунда 2020 года. Цель опроса заключалась в изучении соображений стран в отношении следующих, после раунда 2020 года, переписей, которые будут проводиться в 2029, 2030 или 2031 году в странах, проводящих десятилетнюю перепись, или в 2025 или другом году в странах, где перепись будет проводиться на ежегодной основе или путем ежегодного обновления данных. Для простоты в этом документе все они называются «раундом 2030 года».

8. Опрос было проведен секретариатом ЕЭК ООН в сентябре 2018 года с помощью короткого онлайн-вопросника. Ответы были получены от 47 стран ЕЭК ООН, что представляет собой очень высокий коэффициент предоставления ответов,

составивший 90%. Информация, собранная в ходе опроса и представленная в этом разделе, должна рассматриваться как неофициальная и предварительная, учитывая длительный период времени до начала раунда 2030 года.

9. Среди стран, ответивших на вопросник, 13 стран (28%) проводят традиционную перепись в рамках раунда 2020 года, 17 (37%) – комбинированную перепись, представляющую собой сочетание прямой регистрации и административных источников, и 13 (28%) – полностью регистровую перепись. Доля стран ЕЭК ООН, проводящих традиционную перепись, значительно снизилась с учетом того, что она была, безусловно, самой широко применявшейся методикой в рамках раунда 2000 года (83% стран) и раунда 2010 года (64% стран).

10. Что касается раунда 2030 года, то 19 стран (41%) указали, что они рассматривают – даже в предварительном порядке – возможность внесения изменений в методологию по сравнению с раундом 2020 года, и еще 7 стран (15%) ответили «возможно» на тот же вопрос.

11. Из 26 стран, рассматривающих возможность внесения изменений, 11 проводят в рамках раунда 2020 года традиционную перепись (5 из них планируют перейти к комбинированной переписи и 2 – к регистровой переписи); 13 стран проводят комбинированную перепись населения (8 из них планируют перейти к проведению полностью регистровой переписи, а 5 стран планируют проводить по-прежнему комбинированную перепись); и 2 страны планируют провести регистровую перепись в рамках раунда как 2020, так и в 2030 года.

12. Из 13 стран, которые в настоящее время не планируют вносить методологические изменения в период между раундами 2020 и 2030 годов (28% всех стран, предоставивших ответы), 10 стран в настоящее время проводят в рамках раунда 2020 года регистровую перепись, а 3 страны – комбинированную перепись.

13. Только семь стран (15%) ответили «не знаю» на вопрос о возможности внесения изменений в методологию в период между раундами 2020 и 2030 года. Это свидетельствует о том, что подавляющее большинство стран уже имеют некоторые планы, по крайней мере предварительные, в отношении методов, которые будут использоваться для проведения переписей раунда 2030 года.

14. В таблице 1 показано распределение стран по методам переписи, используемым в рамках раунда 2020 года и планируемым к использованию (предварительно) в рамках раунда 2030 года. Все 13 стран, которые проводят регистровую перепись в рамках раунда 2020 года, планируют, как и ожидалось, использовать тот же метод в рамках раунда 2030 года, хотя 2 из них рассматривают возможность внесения методологических изменений, о которых говорилось выше. Почти половина стран, проводящих комбинированную перепись в рамках раунда 2020 года (8 из 17), планируют перейти к полностью регистровой переписи в рамках раунда 2030 года. И наконец, только 2 из 13 стран, проводящих традиционную перепись в рамках раунда 2020 года, планируют по-прежнему использовать этот метод в рамках раунда 2030 года. Среди прочего, 5 стран планируют перейти к комбинированной переписи, 2 страны – к полностью регистровой переписи, а 4 страны пока не определились.

15. Странам также был задан вопрос о том, рассматривают ли они возможность внесения других важных изменений, помимо основного метода переписи, или нововведений в отношении раунда 2030 года. Только 4 страны, все из которых уже проводят регистровую перепись, указали, что они не планируют каких-либо серьезных изменений или нововведений; 9 стран ответили «не знаю», а 33 страны (72%) сообщили об одном или нескольких изменениях или нововведениях, запланированных в отношении раунда 2030 года.

Таблица 1  
**Метод переписи, запланированный для раунда 2030 года, в разбивке по методам, используемым в рамках раунда 2020 года**

Метод раунда 2020 года	Метод переписи, запланированный для раунда 2030 года					Всего
	Традиционный	Комбинированный	Регистровый	Скользкий	Другое/ не знаю	
Традиционный	2	5	2		4	13
Комбинированный		8	8		1	17
Регистровый			13			13
Скользкий					1	1
Другое/не знаю		1			1	2
<b>Всего</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>23</b>	<b>–</b>	<b>7</b>	<b>46</b>

16. Изменение, которое планирует большинство стран, заключается в переходе от десятилетней переписи к переписи с более частым интервалом (21 страна, 46% от общего числа); за которым следует более подробная географическая разбивка результатов переписи (18 стран); расширение использования геопространственной информации для сбора данных (15 стран); более тесная интеграция переписи населения с другими статистическими программами (13 стран); и использование «больших данных» или других источников (11 стран) (таблица 2).

Таблица 2  
**Изменения/нововведения, ожидаемые в отношении раунда 2030 года**

Изменение/нововведение	Метод переписи, запланированный для раунда 2030 года				Всего (46 стран)	
	Традиционный (2 страны)	Комбинированный (14 стран)	Регистровый (23 страны)	Другое/ не знаю (7 стран)		
Переход от десятилетней переписи к переписи с более частым интервалом			5	15	1	21
Более подробная географическая разбивка результатов переписи			6	11	1	18
Расширение использования геопространственной информации для сбора данных	1		7	5	2	15
Более тесная интеграция переписи населения с другими статистическими программами			4	9		13
Использование «больших данных» или других источников			6	5		11
Отсутствуют				4		4

17. Если рассматривать изменения и нововведения в разбивке по различным методам проведения переписи, то страны, в которых проводится регистровая перепись чаще, как представляется, чем страны, проводящие комбинированную перепись, рассматривают возможность перехода к переписи с более частым интервалом. С другой стороны, страны, проводящие комбинированную перепись, как представляется, чаще, чем страны, проводящие комбинированную перепись, рассматривают возможность использования геопространственной информации для сбора данных. Оба результата являются ожидаемыми, поскольку комбинированная перепись менее пригодна для частого проведения, чем регистровая перепись, в то

время как эффективность комбинированной переписи может быть повышена за счет использования геопространственной информации.

18. Интересно отметить, что несколько стран рассматривают возможность использования «больших данных» в ходе раунда 2030 года в рамках комбинированной переписи (6 стран) или полностью регистровой переписи (5 стран).

19. Странам был задан вопрос о том, предвидят ли они в перспективе раунда 2030 года необходимость внесения изменений в ключевые концепции. Только 14 стран (30% от общего числа) предвидят такую необходимость. В их число входят 8 стран, которые планируют провести полностью регистровую перепись, и 6 стран, которые планируют провести комбинированную перепись в ходе раунда 2030 года (таблица 3).

20. Концепция, которую большинство стран (11) считают нуждающейся в пересмотре, – это концепция «места обычного жительства». В случае многих из этих стран (включая Израиль, Испанию, Канаду, Кипр, Россию и Чехию) внесение изменений может потребоваться при использовании административных данных в рамках комбинированной или полностью регистровой переписи. В Канаде вследствие изменений в обществе и в потребностях пользователей также необходимо расширить концепцию «переписного населения».

21. Концепция «домашнего хозяйства», по мнению шести стран, может нуждаться в пересмотре. Различные страны (включая Венгрию, Кипр, Сербию и Чехию) отметили, что при использовании регистровых данных трудно применять концепцию совместного ведения хозяйств, в связи с чем следует использовать концепцию совместного проживания.

22. По мнению четырех стран, внесение изменений может также потребоваться в отношении некоторых ключевых концепций, связанных с основным содержанием. В частности, Исландия и Испания отметили, что концепция текущего статуса активности, использующая определения занятости и безработицы Международной организации труда (МОТ), создает проблемы при использовании регистровых данных.

Таблица 3

**Ключевые концепции, в которые может потребоваться внести изменения для раунда 2030 года**

Ключевые концепции, в которые может потребоваться внести изменения	Метод переписи, запланированный для раунда 2030 года				
	Традиционный (2 страны)	Комбинированный (14 стран)	Регистровый (23 страны)	Другое/не знаю (7 стран)	Всего (46 стран)
Определение домашнего хозяйства			1	5	6
Место обычного жительства			5	6	11
Основное содержание			1	3	4
Прочее			2		2

23. Страны имеют различные причины для рассмотрения возможности внесения изменений в свои переписи. В случае раунда 2030 года движущим фактором изменений, о котором сообщило большинство стран (11), являются технологические изменения, за которыми следуют изменения в обществе (8), прогнозируемые потребности пользователей (5) и выраженные потребности пользователей (4).

24. И наконец, странам был задан вопрос о том, соответствуют ли *Рекомендации по переписям населения и жилищного фонда* Конференции европейских статистиков для раунда 2020 года их представлениям о раунде 2030 года. Подавляющее большинство стран (35) ответили «да». Только Канада ответила «нет», указав, в частности, на необходимость внесения изменений в определения переписного населения (это замечание было поддержано Германией), и отметив, что основные характеристики требуют уточнения в контексте комбинированных подходов. Франция

заметила, что важнейшей характеристикой переписи является то, что она должна стремиться к регистрации каждого индивида только в одном месте.

25. Таким образом, по итогам опроса можно сделать следующие основные выводы:

a) ожидается, что тенденция к переходу от традиционных переписей к комбинированным и полностью регистровым переписям сохранится и в рамках раунда 2030 года;

b) в рамках раунда 2030 года несколько стран планируют перейти от традиционной к комбинированной или полностью регистровой переписи (по меньшей мере семь) или от комбинированной к полностью регистровой переписи (по меньшей мере восемь);

c) около 70% стран рассматривают возможность внесения важных изменений, помимо основного метода проведения переписей, или нововведений для раунда 2030 года, включая переход от десятилетней переписи к переписи с более частым интервалом (21 страна); более подробную географическую разбивку результатов переписи (18 стран); расширение использования геопространственной информации для сбора данных (15 стран);

d) вопрос об использовании «больших данных» в рамках раунда 2030 года рассмотрят по меньшей мере 11 стран в рамках комбинированной или регистровой переписи;

e) сочтено необходимым внести изменения в ключевые концепции переписи, таких как место обычного жительства (11 стран), домашнее хозяйство (6 стран) и текущий статус активности. В случае большинства стран необходимость изменений обусловлена использованием регистровых данных;

f) основным движущим фактором изменений (о котором сообщило 11 стран), являются технологические изменения, за которыми следуют изменения в обществе (8), прогнозируемые потребности пользователей (5) и выраженные потребности пользователей (4);

g) подавляющее большинство стран указали, что Рекомендации КЕС в отношении раунда 2020 года соответствуют их представлениям о раунде 2030 года, хотя необходимы изменения в отдельных частях и ключевых концепциях.

### **III. Эволюция подходов к переписям населения – смена парадигмы?**

26. Как видно из результатов опроса, многие страны изучают новые подходы к проведению своих переписей и расчету показателей численности населения в ходе раундов переписей 2020 или 2030 года или переходят к их использованию. По мере изучения и применения новых подходов выявляются некоторые проблемы, связанные с соблюдением существующих *Рекомендаций по переписям населения и жилищного фонда*, особенно в том, что касается подходов, основанных на регистрах или административных источниках. Эти проблемы еще более усложняются изменениями в обществе и вытекающими из них изменениями в требованиях пользователей данных, что усиливает давление в плане обеспечения релевантности национальных программ переписи.

27. Некоторые страны пользуются преимуществами развитой системы регистров, на основе которых уже в течение некоторого времени рассчитываются итоги переписи. Так обстоит дело, в частности, в Швеции, Финляндии и Нидерландах. Другие страны, такие как Италия и Израиль, занимаются построением таких систем и в настоящее время находятся в процессе расчета на их основе переписных данных.

28. Некоторые страны не имеют универсальных регистров любого рода. Это, однако, не исключает возможности расчета показателей численности населения на основе административных источников, особенно при комбинированном подходе к проведению переписи. С этой целью в некоторых странах, например в Канаде и

Соединенном Королевстве, разрабатываются статистические регистры. Они создаются путем объединения нескольких источников административных данных для представления генеральной совокупности, будь то людей или жилищ. Термин «статистические регистры» используется для указания на то, что регистры создаются на основе различных источников административных данных и будут использоваться только для поддержки мандата национального статистического управления (НСУ) на формирование защищенных обезличенных статистических материалов.

29. Когда страна решает перейти от традиционной переписи к регистровой (или комбинированной), это обычно является частью стратегического решения НСУ о разработке или принятии регистровой статистической системы, которая будет находиться в центре национального статистического производства. Такие изменения представляют собой смену парадигмы и часто связаны с обобщенным переосмыслением общего процесса статистического производства, включая периодичность и своевременность проведения различных статистических работ. Во многих странах переход от традиционной к регистровой переписи рассматривается в качестве ключевого шага на пути к обеспечению возможности формирования данных переписного типа с более высокой периодичностью по сравнению с традиционной переписью (обычно проводящейся каждые десять лет) и публикации результатов в более короткие сроки после контрольной даты. Для большинства из них эта смена парадигмы имеет в качестве явной цели подготовку, по крайней мере, ограниченного набора показателей базовой демографической и жилищной статистики на ежегодной основе. Кроме того, переход к использованию регистров или административных данных для проведения переписи часто предполагает переосмысление категорий переписного населения и ключевых прикладных концепций, таких как место жительства и частное домашнее хозяйство. При этом необходимо учитывать характеристики информации, доступной в регистрах, а также эволюцию общества и информационных потребностей пользователей.

#### **IV. Переписное население – проблемы, связанные с новыми методами, основанными на административных источниках**

##### **A. Непротиворечивость при формировании данных на основе нескольких источников**

30. Информация о лицах и жилищах, получаемая в рамках переписи, должна, как правило, относиться к уникальному и четко определенному учетному периоду. Это требование согласуется с одной из основных характеристик переписи, а именно одновременности. Использование различных источников для расчета итогов переписи часто может привести, однако, к использованию различных учетных дат или периодов. Например, учетный период различных административных источников часто различается и может не совпадать с учетной датой той части переписи, которая является результатом прямой регистрации, при использовании комбинированных подходов. Это может затруднить выбор наиболее подходящего источника для расчета итогов. Один источник может иметь учетную дату, аналогичную дате регистрации, но при этом страдать существенными недостатками. По мере того, как все больше стран переходят к частичному или полностью регистровому или подходу на основе административных данных, возможно, было бы желательно пересмотреть основные характеристики переписи в следующей версии *Рекомендаций* по проведению переписей, с тем чтобы они лучше соответствовали требованиям новых подходов.

##### **B. Согласованность концепций места жительства**

31. Прямая регистрация переписного населения может проводиться с использованием подхода как де-юре, так и де-факто. Затем на основе концепции регистрации определяется концепция «места жительства». Концепции «места



жительства» по определению могут быть различными в случае прямой регистрации населения и расчета на основе регистров или административных источников. Если такие различия существуют, то их, возможно, будет трудно сгладить при расчете численности населения с использованием комбинированного подхода. Это может быть даже сложнее, если используется несколько административных файлов. Определение места жительства на основе существующих концепций в случае групп населения, которые являются мобильными, или для людей, имеющих более одного места жительства, может быть сопряжено с трудностями. Также может быть трудно определить, соответствует ли концепция «места обычного жительства» в источниках административных данных концепции, применяемой при прямой регистрации в рамках традиционных подходов к проведению переписей.

32. Проблемы, связанные с использованием административных источников данных в целях переписи, могут еще более усугубляться отсутствием стабильности в охвате некоторых из этих источников. Изменения в концепциях, используемых в административных источниках данных, могут происходить в течение короткого периода времени, ограничивая возможность оценки их воздействия. Некоторые даже могут остаться незамеченными. Таким образом, использование административных данных в целях переписи создает потенциальную уязвимость, поскольку могут произойти изменения в охвате, учетных датах, доступных переменных или других характеристиках. Такие изменения могут повлиять на сопоставимость между раундами переписей, которая является ключевым требованием пользователей переписных данных.

33. Будущие *Рекомендации* должны более подробно описывать проблемы, связанные с использованием множественных источников для формирования материалов переписи, в частности, с применением комбинированных подходов.

### **C. Домашние хозяйства и/или лица с несколькими домашними адресами**

34. Наблюдается рост доли лиц и/или домохозяйств, которые имеют несколько домашних адресов или могут проживать по разным адресам в течение года. Как указано в *Рекомендациях по переписям населения и жилищного фонда*, перепись предписывает четко определить единицу наблюдения. Как правило, это делается путем регистрации места постоянного жительства лица, хотя оно может все труднее поддаваться определению, или же место постоянного жительства со временем может меняться.

35. Для того чтобы отразить эти набирающие силу изменения в поведении населения и обеспечить релевантность данных для пользователей, в будущем было бы желательно регистрировать, помимо места постоянного жительства, и вторичное место жительства, если лицо проживает там регулярно 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 жилище, не являющееся местом постоянного жительства, считается незаселенным или незанятым (незанятым обычными жильцами). Можно также рекомендовать выявлять и дифференцировать жилища, которые используются регулярно, но не постоянно.

### **D. Проблемы измерения миграции**

36. Одним из наиболее сложных и все более распространенных демографических процессов является миграция, особенно международная (миграция между странами или с пересечением национальных границ). Во многих странах информация о миграции поступает из файлов официально зарегистрированной миграции или регистров, которые в большинстве стран, как правило, занижают миграцию, особенно эмиграцию. Многие эмигранты не регистрируют свой отъезд из страны по нескольким причинам: по незнанию, что это является обязательным требованием, в случаях, когда

такая обязанность существует; забыв об этом или сочтя это несущественным; или желая сохранить статус постоянного жителя в стране выезда, чтобы продолжать пользоваться ее льготами. Поэтому международная миграция, как правило, состоит из двух частей – зарегистрированной и незарегистрированной. Если международная миграция является в основном однонаправленной, то погрешность, вызванная незарегистрированной миграцией, накапливается годами и искажает оценку общей численности эмигрантов и общей численности населения в случае использования регистровых данных.

37. Таковая ситуация наблюдалась в Эстонии до переписи населения 2011 года, когда из-за неполной регистрации эмиграции численность населения, рассчитанная на основе данных регистра населения, была завышена почти на три процента. Оценка миграции и расчет численности населения осложняются некоторыми особыми типами миграции, которые не совпадают с обычным определением международной миграции.

## 1. «Маятниковая» миграция

38. «Маятниковая» миграция, при которой индивид систематически мигрирует туда–обратно между двумя местами, не является новым явлением. В Европе она появилась уже в XIX веке с развитием железнодорожного транспорта. Международная маятниковая миграция, однако, является относительно новой и лишь умеренно распространенной. 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 рассматривалась относительно узко и как редкое явление, однако в некоторых странах, особенно в Восточной Европе, маятниковая миграция в последние десятилетия достигла довольно высоких уровней.

39. Хотя маятниковая миграция и не является новым явлением в обществе, она является относительно новой статистической концепцией, для которой пока еще нет согласованного на международном уровне определения ни в рекомендациях по проведению переписей, ни в международных рекомендациях по статистике миграции<sup>2</sup>. В целом, однако, она определяется как миграция продолжительностью до одной недели. Для маятниковых мигрантов местом жительства, как правило, считается место жительства их семьи (в соответствии с концепцией места обычного жительства). Для лиц, которые в силу своей работы проводят вдали от дома более 12 месяцев, но большую часть выходных дней проводят вместе со своим домашним хозяйством, местом жительства считается их место жительства.

40. Маятниковая миграция также может рассматриваться более широко, чем в вышеприведенном определении, путем учета случаев пребывания в другой стране в течение периода, превышающего одну неделю. Использование правил демографической статистики для определения места жительства и миграции людей, которые переезжают из одной страны в другую в связи с работой или учебой, как правило, сопряжено с трудностями, даже для самих таких людей.

41. Это явление, несомненно, будет продолжать расширяться и в будущем, усугубляя проблемы, связанные с регистрацией населения в надлежащих местах. Единообразное и точное понимание маятниковой миграции будет зависеть от конкретных согласованных на международном уровне позиций по следующим вопросам:

- Каковой должна быть продолжительность пребывания, для того чтобы миграцию можно было рассматривать как маятниковую?

---

<sup>2</sup> В публикации ЕЭК ООН *Defining and Measuring Circular Migration* (Определение и измерение круговой миграции) 2016 года маятниковая миграция рассматривается как особый вид круговой миграции [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20165\\_E.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20165_E.pdf) (стр. 11–12 и 19).

- В зависимости от характеристик работы, период миграции также может иметь переменную продолжительность. Как должны учитываться периоды пребывания переменной продолжительности?
- Если период между посещениями обычного домашнего хозяйства длится дольше, чем это предусмотрено действующим определением, тогда маятниковый мигрант может считаться, в соответствии с национальными правилами, постоянным жителем страны, в которой он или она работает.
- Определение маятниковой миграции связано в первую очередь с занятостью. Было бы логично расширить охват маятниковой миграции на миграцию по другим причинам, таким, как учеба, в частности, для внутренней маятниковой миграции, или на пенсионеров, которые проводят часть года в другом регионе или стране.
- Студенты, которые часто посещают дома своих родителей, например, по выходным, во многих случаях не регистрируются в качестве резидентов по месту учебы, потому что они считают студенческое общежитие или арендуемую квартиру временным жильем. Некоторые национальные правила переписи в отношении классификации лиц могут даже предлагать такой подход.

## 2. Транснационализм

42. Хотя в принципе транснационализм также не является новым явлением, внимание ему начали уделять лишь в последнее время. До сих пор эта концепция не получила точного определения. Транснационализм обычно понимается как проживание в двух (или более) странах, в то время как одна из них считается страной проживания или происхождения, и связь с ней также сохраняется при проживании в другой стране или странах.

43. Очевидно, что маятниковая миграция может быть частным случаем транснационализма. В случае маятниковой миграции связь мигрантов с родиной особенно сильна благодаря проживающей там семье. Транснационализм определяется через миграцию, хотя миграция не всегда является обязательным условием (особенно в случае больших расстояний); тесный контакт с родственниками на родине может быть достаточным.

44. Самой большой проблемой, связанной с транснационализмом в настоящее время, является неоднозначность его определения. Тем не менее этот феномен важен для многих стран, и интерес общества к нему относительно велик.

## V. Обеспечение охвата и качества с помощью новых подходов

45. Одним из ключевых аспектов качества переписи является полнота охвата переписного населения. В настоящее время существуют различные методы оценки, наиболее распространенным из которых является послепереписное обследование. Переход к подходам, основанным частично или полностью на регистрах и административных источниках, может потребовать пересмотра методов, используемых для измерения охвата. Эта тема частично освещена в *Руководящих принципах использования регистров и административных данных в целях переписей населения и жилищного фонда* ЕЖ ООН 2018 года<sup>3</sup>.

46. К качеству можно подходить с точки зрения «пригодности для использования». Хотя страны, как правило, придерживаются международных принципов и рекомендаций при проведении переписей населения и жилищного фонда, «пригодность для использования» может означать нечто иное для каждой страны в зависимости от конкретных национальных видов использования результатов

<sup>3</sup> Размещены по адресу <https://www.unecce.org/index.php?id=50794&L=0>.

переписи, будь то информационное обеспечение принятия решений о распределении средств между уровнями управления, избирательного процесса или даже ни того и ни другого<sup>4</sup>. Одним из аспектов проведения переписи, который иногда упускается из виду, является определение того, как должен измеряться охват населения. Эта задача может стать еще более проблематичной и трудной с увеличением периодичности публикации результатов переписи, например, ежегодно.

47. Перепись населения, как правило, направлена на то, чтобы как можно точнее подсчитать население определенной территории, и это требует использования очень малых уровней географии. Измеряемые концепции должны быть релевантными для различных предполагаемых видов использования сформированных данных и быть как можно более последовательными во времени, также при отражении новых явлений. Все аспекты переписи, касающиеся своевременности, релевантности, согласованности, доступности и интерпретируемости, имеют важное значение, однако особое внимание можно уделить точности.

48. Как использование данных из административных источников в целях переписи может вызвать проблемы с охватом? В концептуальном плане такие источники должны обеспечивать адекватный охват всего населения. Это особенно важно в отсутствие фактических регистров (особенно регистра населения), как, например, в Канаде и Соединенном Королевстве. К административным источникам должен обеспечиваться своевременный доступ. Они также должны относиться к соответствующему учетному периоду. При использовании ряда различных источников, учетный период, как правило, будет различаться от одного источника к другому. Разные признаки могут даже иметь различные учетные периоды даже в одном источнике. Например, учетным периодом в файле подоходного налога может являться предыдущий календарный год, а для адреса лица – текущий год. В таких случаях при выборе контрольной даты или периода для переписи следует учитывать фактическую или ожидаемую дату наличия наиболее полной версии регистров или административных источников, используемых для расчета численности населения. Для стран, рассматривающих возможность применения комбинированного подхода для определения численности населения, выбор надлежащей контрольной даты может стать еще более проблематичным, поскольку оптимальный период для расчетов по каждому сегменту может быть разным.

49. Дополнительные проблемы могут возникнуть при использовании множественных регистров и/или административных источников. Одна из них связана с интеграцией этих источников с помощью подходов связывания записей. Точность или качество ключей связывания может напрямую влиять на ошибки связывания и, тем самым, на охват. Следовательно, необходимо найти баланс между ложными связями (ложно положительные результаты, приводящие к занижению) и пропущенными связями (ложно отрицательные результаты, приводящие к завышению). Сложность этой операции может возрасти как в зависимости от количества используемых источников, так и в зависимости от атрибутов этих источников с точки зрения ключей связывания, влияя на охват и качество информации.

50. Проблемы могут еще более усугубляться неопределенностью сигналов. Отсутствие информации о человеке не должно автоматически интерпретироваться как выбытие из населения, не более чем наличие сигнала должно интерпретироваться как однозначное указание на то, что он является частью населения. Использование множественных административных источников для повышения качества измерения по каждому отдельному лицу, скорее всего, приведет к

---

<sup>4</sup> Вопрос об определении качества переписей на основе новых подходов и источников данных в настоящее время обсуждается Целевой группой КЕС по измерению качества административных источников для использования в целях переписи, которая представит доклад о своих выводах Бюро КЕС в 2021 году.

завышению, поскольку внедиапазонные случаи, как правило, труднее поддаются выявлению<sup>5</sup>.

51. Исследования охвата, как правило, касаются результатов агрегированного уровня, а не самых малых географических уровней, по которым традиционно рассчитываются результаты переписи населения. Как указано в разделе, посвященном категориям переписного населения, по мере эволюции социальных и миграционных моделей также будут возникать дополнительные сложности. В будущих *Рекомендациях по переписям населения и жилищного фонда* следует уделить повышенное внимание измерению качества результатов переписи.

## VI. Необходимость модернизации геопространственной статистики

52. Все шире признается, что традиционные обследования и переписи с фиксированными территориальными единицами не отвечают требованиям пользователей данных в отношении территориальной гибкости. Для удовлетворения этих растущих потребностей необходимо интегрировать новое территориальное измерение в производство статистики, подкрепленное точечной базой. Увязав данные переписи с адресными точками, определенными координатами *x*, *y*, можно получить информацию не только в пределах административных или статистических районов, но и по широкому кругу функциональных районов (города или деревни, городские районы, прибрежная зона и т. д.), включая малые районы, такие как сетка (1 км<sup>2</sup> или гексагональная) или свободно определяемые районы, представляющие интерес для пользователей.

53. Спрос на статистическую информацию с пространственной локализацией резко возрос в большинстве стран во всех секторах: государственном, коммерческом, некоммерческом, академическом и гражданском. Растущий спрос на геопространственную статистику обусловлен тем, что люди, органы управления, правительственные ведомства и другие организации хотят получить ясное представление о конкретных группах населения или о каком-то актуальном вопросе с помощью информации с повышенной временной и пространственной детализацией. Важным аспектом этой информации является местонахождение рассматриваемых групп населения; во многих случаях такая информация особенно необходима на местном уровне. Кроме того, стремительный рост мобильности населения, продуктов и услуг обуславливает необходимость формирования более глубокого понимания комплексной динамики процессов, происходящих как внутри регионов, так и между ними. Прежние предположения относительно того, где люди живут, работают, играют или имеют доступ к услугам становятся все менее актуальными в современном мире.

54. Информация, полученная на основе анализа динамики населения и деловых операций между географическими пунктами, а также более традиционные виды региональной демографической статистики и статистики предприятий используются в рамках набирающей силу тенденции принятия «решений с географической привязкой».

<sup>5</sup> В нескольких публикациях ЕЭК ООН содержатся рекомендации по методам и критериям интеграции множественных источников административных данных: *Руководящие принципы использования регистров и административных данных в целях переписей населения и жилищного фонда* (2018 год, там же); *Guidance on Data Integration for Measuring Migration* (2019) (Руководство по интеграции данных для измерения миграции), размещено по адресу <https://www.unecce.org/index.php?id=51143>; *Using Administrative and Secondary Sources for Official Statistics: A Handbook of Principles and Practices* (2012) (Использование административных и вторичных в целях официальной статистики: справочник принципов и практических методов), размещен по адресу <http://www.unecce.org/index.php?id=28898>; и Руководство по интеграции данных в целях официальной статистики, подготовленное Группой высокого уровня по модернизации официальной статистики (2018 год), размещено по адресу <https://statswiki.unecce.org/x/OQGzBw>.

55. Одним из ключевых средств повышения своевременности, точности и затратоэффективности пространственной статистики является создание всеми странами системы пространственной привязки для статистики. Центральным элементом такой системы является геокодированный административный адрес, включенный в регистры зданий и/или жилищ. Эти регистры должны служить базовой системой для геокодирования всех будущих переписей населения, а также для привязки административных источников данных к географическим районам. Важным аспектом системы геопространственной привязки является то, что она должна быть оснащена уникальными идентификаторами, которые стабильны во времени и могут использоваться в качестве уникальных ключей для увязки всей соответствующей информации с ними. Данные, составляющие эту систему геопространственной привязки, также должны быть легко доступны.

56. Переписная информация с точными и стандартизированными географическими уровнями имеет важное значение для облегчения бенчмаркинга и повышения качества подготовки статистических геопространственных данных. Для проведения переписи важно иметь единичные данные с географической привязкой, предпочтительно на уровне координат  $x, y$ . Эта информация позволяет НСУ агрегировать данные переписи на любом пространственном уровне.

57. Выбор подхода к интеграции геопространственных и статистических данных очень сложен. Задача состоит в том, чтобы понять, как лучше обеспечить эту интеграцию эффективным и последовательным образом. При подготовке следующих *Рекомендаций* по переписям населения и жилищного фонда, или даже ранее, возможно, было бы желательно разработать последовательный и систематический подход к комбинированию статистических и геопространственных данных. Такой подход мог бы основываться на согласованной на международном уровне Глобальной системе геопространственной привязки статистики (ГСГПС). Приводимый ниже текст представляет собой резюме документа Статистического управления Польши, который позволяет получить представление о том, как этого можно достичь.

#### **А. Более глубокая интеграция геопространственных данных в статистическую систему: пример Польши**

58. В Польше обработка статистической информации в увязке с геопространственной информацией была впервые внедрена в рамках переписи 2011 года. Вначале использовались исходные геодезические данные из государственных геодезических и картографических ресурсов по всей стране. Эти данные включали границы административно-территориального деления, географические названия, топографическую базу данных, кадастровые данные, регистр зданий, ортофотопланы (полученные путем спутникового дистанционного зондирования) и сеть улиц и дорог. В статистических источниках использовались такие материалы, как ситуационные схематические чертежи, статистические карты с границами статистических единиц (статистических районов и переписных участков) и описательные данные из Национального официального регистра административно-территориального деления страны (система TERYT), касающиеся уникальных идентификаторов всех уровней управления, города, поселка, статистического района, улицы, здания, квартиры.

59. Все вышеперечисленные данные были собраны в статистическую базу пространственных данных, которая поддерживала процесс сбора данных (геокодирование) и использовалась для предоставления данных переписи населения с геопривязкой.

60. Статистики получили доступ к картографическому приложению баз данных пространственных адресов на основе ортофотопланов и построения контурных карт. Средства редактирования позволяли обновлять местоположение и параметры адресных точек (город/город, улица, номер дома), а также ручной ввод новых адресных точек непосредственно в приложении. Оно поддерживало идентификацию

или оценку пространственного расположения адресов с точностью координат  $x$ ,  $y$  и добавляла их в нужное место.

61. Этот польский пример демонстрирует, что создание инфраструктуры геокодирования для целей статистики и ее интеграция в процесс статистического производства не требует полного перепроектирования корпоративной архитектуры и процессов статистического производства. Решения этой задачи можно добиться малыми и поэтапными усовершенствованиями. Однако интеграция статистической и геопространственной информации является красугольным камнем модернизации официальной статистики.

## **VII. Более широкое использование моделей оценки при проведении переписей**

62. По мере того как страны переходят от традиционных методов проведения переписи к подходам, основанным главным образом на статистических регистрах и административных источниках, возникают новые проблемы, связанные с подготовкой или дальнейшей разработкой определенных материалов переписи. В некоторых случаях информация, содержащаяся в новых источниках, может быть не столь полной или точной по некоторым переменным по сравнению с информацией, которую ранее получали с помощью традиционной модели. Могут также существовать небольшие различия между источниками в измеряемых концепциях.

63. Это касается, например, идентификации домашних хозяйств. При традиционном подходе домашнее хозяйство будет определяться на основе вопросов и концепций, применяемых во время переписи. Концепция домашнего хозяйства часто отсутствует в источниках административных данных, и его будет необходимо каким-то образом сформировать. Большинство административных источников содержат информацию о физических лицах, и часто необходимо определить отношения между лицами, проживающими по заданному адресу, поскольку в этих источниках информация о них может отсутствовать. Концепция домашнего хозяйства также может различаться в зависимости от страны. Различия связаны, прежде всего, с правилами о том, куда включать детей, находящихся под совместной опекой, студентов, проживающих вне семьи во время учебы, людей, временно проживающих в учреждении (например, в больнице), людей, временно находящихся вне дома на работе, и т. д.

64. В приведенных выше примерах для получения или оценки данных по требуемым переписным переменным могут потребоваться различные статистические методы. Использование методов оценки может также потребоваться при разработке многомерных материалов. В отношении признаков, по которым в различной степени отсутствуют данные, потребуется применять разные методы, как это часто бывает при использовании множественных источников данных при подготовке результатов переписи.

65. Следующие *Рекомендации* должны учитывать изменения в подходах к переписи и включать в себя описания использования методов оценки для расчета переписных переменных, а также связанные с этим выводы.

### **A. Регистровая система переписи и микроинтеграция: пример Нидерландов**

66. Основой переписи Нидерландов служит центральный регистр населения (РН), который объединяет в себе все муниципальные регистры населения. Данные РН по состоянию на 1 января 2011 года (год проведения последней переписи населения) использовались в качестве основы для разработки набора гиперкубов (многомерных таблиц). Гиперкубы фокусируются на показателях частоты, а не на количественной информации. Данные, которые отсутствовали в РН или не могли быть рассчитаны на его основе, были взяты из других регистров. Все регистровые переменные сегодня

доступны в системе наборов данных социальной статистики (НДСС) Статистического управления Нидерландов, и их качество было улучшено за счет применения методов микроинтеграции. Микроинтеграция предусматривает проверку данных и корректировку выявленных ошибок. Широко распространено мнение, что прошедшие микроинтеграцию данные обеспечивают более надежные результаты при использовании регистров, так как они основаны на максимальном объеме информации. Они также обеспечивают лучший охват подсовкупностей: если данные отсутствуют в одном источнике, можно использовать другой источник.

67. В прошлом микроинтеграция играла очень важную роль в НДСС и, в частности, в переписях. Однако в будущем роль микроинтеграции будет более ограниченной, поскольку в Нидерландах новая система базовых регистров лучше интегрирована, чем набор регистров, который ранее получало Статистическое управление Нидерландов. Система базовых регистров в конечном итоге будет состоять из 13 регистров: населения (резидентов и нерезидентов), адресов и зданий, предприятий, объектов недвижимости (границы, владелец, стоимость и т. д.), топографии (карты: земля, вода, дороги), автомобилей (модель, цвет, владелец и т. д.), облагаемого налогом дохода, рабочей силы (заработная плата, работодатели, социальные пособия и т. д.) и подземной инфраструктуры (канализация, кабели и т. д.). Система базовых регистров опирается на законодательство. За каждый базовый регистр отвечает один министр кабинета министров. Министр внутренних дел отвечает за систему базовых регистров.

68. Пользователи базовых регистров могут рассчитывать 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 взаимосвязаны. В отличие от данных выборочных обследований, для формирования статистики малых районов не требуются методы оценки и не существует проблемы отсутствия ответов. Однако некоторые данные поступают с задержкой, например информация о самозанятых лицах. Не следует забывать, что регистры разрабатываются не для статистических целей и не всегда содержат требуемые статистические концепции. В некоторых ситуациях приемлемо использование различных статистических концепций. В других ситуациях статистики стремятся получить информацию о требуемой статистической концепции. Если такие расчеты являются не удовлетворительными, в конечном итоге может быть принято решение о возврате к выборочным обследованиям с использованием требуемой статистической концепции, но с более ограниченными возможностями публикации по сравнению с данными регистра.

## **VIII. Использование «больших данных» или других источников**

69. В дополнение к использованию регистров и созданных правительством административных источников, на НСУ оказывается все большее давление с целью поиска альтернативных источников данных для подготовки официальной статистики, включая результаты переписей. Многие НСУ уже изучают или используют такие источники во многих своих программах, например данные сканирования и другие данные о транзакциях при подготовке экономической статистики.

70. 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.

71. Использование информации из этих источников может создать новые проблемы по сравнению с использованием регистров и административных файлов правительственных источников. Информация может не сопровождаться полными метаданными, что затрудняет оценку качества или полноты источника данных. Собственные концепции файлов могут также не точно совпадать с тем, что доступно



в некоторых регистрах, а также с тем, что было непосредственно получено от респондентов с помощью традиционной прямой регистрации.

72. Будущие *Рекомендации* должны более полно описывать различные аспекты использования новых источников неструктурированных данных в целях переписи.

#### **А. Использование мобильного позиционирования для определения места жительства: пример Эстонии**

73. В 2017 году Департамент статистики Эстонии реализовал пилотный проект, в рамках которого тестировалась возможность использования данных мобильного позиционирования (ДМП) для проведения регистровой переписи с целью решения проблемы расхождений между зарегистрированным и фактическим местами жительства, которые вводят погрешность в статистику численности населения. Мобильное позиционирование – это определение местоположения мобильного устройства. Многие технологии позволяют осуществлять мобильное позиционирование, которое может опираться на сеть или мобильный телефон.

74. Департамент статистики Эстонии нашел добровольцев для участия в пилотном проекте, и для каждого участника был создан набор потенциальных адресов на основе регистров. Затем на основе данных мобильного позиционирования оценивались опорные точки мест жительства. Впоследствии с помощью опорных точек и другой вспомогательной информации была построена модель для выбора наиболее вероятного места жительства каждого человека из набора адресов. Кроме того, были собраны данные о фактическом месте жительства добровольцев для сравнения данных позиционирования с фактическим адресом.

75. В рамках анализа показателей точности результатов был проведен анализ точности выявленных опорных точек «дом» и «дом–работа» по сравнению с фактическими данными о домашнем адресе, предоставленными этими лицами.

76. Опорная точка «дом» или опорная точка «дом–работа» может быть рассчитана с использованием ДМП в отношении 93% респондентов. В случае некоторых лиц рассчитать опорные точки с использованием метода ДМП невозможно, и следовательно ДМП не могут быть использованы для проверки их места жительства из-за того, что они мало используют телефон или из-за технических проблем, связанных с обработкой и интерпретацией данных, включая расчет опорных точек.

77. В случае 82% респондентов адрес места жительства находился в пределах зоны действия опорной точки «дом» или опорной точки «дом–работа». Недостаток наблюдения за жилищными единицами с помощью центроида диапазонной области опорной точки обусловлен тем, что, как правило, диапазон вышки мобильной связи охватывает несколько жилищных единиц (особенно в малонаселенных районах) и это вовсе необязательно означает, что расчет опорной точки был произведен ошибочно.

78. Выборочный сравнительный анализ дал возможность проанализировать источники ошибок в расчетах опорных точек и зависимости результатов от различных факторов. Эти знания могут способствовать дальнейшему развитию и дополнению методологии опорных точек, что, как можно ожидать, приведет к значительному улучшению валидации данных.

79. Группа по проведению эстонской переписи сочла, что новые источники данных и результаты были приемлемыми, однако приняла решение не применять на тот момент этот подход в статистических процессах переписи. Основной причиной было отсутствие правовой основы для использования такой информации. Использование мобильных данных в целях переписи требует внесения поправок в различные законодательные акты, что является сложным процессом.

## В. Балансировка потребностей пользователей

80. Согласно *Рекомендациям по переписям населения и жилищного фонда 2020 года*, существует шесть общепризнанных аспектов качества статистических данных: релевантность, точность, своевременность, доступность, интерпретируемость и согласованность<sup>6</sup>.

81. С увеличением числа источников данных, включая «большие данные», расширением возможностей и методов использования больших массивов данных, а также повышением ценности активов данных в мире, находящемся в процессе постоянной эволюции, усиливается также требование к своевременности статистики. Дискуссии, проводимые на европейском уровне, подчеркивают эту необходимость обеспечения своевременности в рамках будущих раундов переписей, поощряя переход к альтернативным статистическим подходам, основанным главным образом на использовании административных регистров и других источников данных. Использование этих источников данных часто обходится дешевле и позволяет получать регулярную информацию в более короткие сроки, чем методы, основанные на прямой регистрации.

82. В стремлении удовлетворить меняющиеся и растущие потребности пользователей данных часто приходится идти на компромисс между своевременностью, точностью и сопоставимостью во времени. Эти три аспекта часто не могут быть обеспечены одновременно. При работе с административными источниками данных можно очень быстро формировать и распространять данные, однако это может быть сделано ценой уменьшения числа процедур контроля качества и/или использования моделирования для восполнения некоторых недостатков некоторых источников данных. Можно использовать различные виды контроля качества, но, как правило, в ущерб своевременности, поскольку данные будут публиковаться по прошествии более длительного времени после учетного периода.

83. В случае многих НСУ возможности, открываемые новыми источниками данных, могут привести к конфликтам с меняющимися ожиданиями пользователей. Акцент на подготовку официальной статистики с измеримо высокой точностью часто вредит своевременности. Переход на новые подходы может потребовать смены парадигмы в этой области. Новые критерии качества могут быть ориентированы в первую очередь на удовлетворение потребностей пользователей. Проблема будет заключаться в том, как оценивать степень удовлетворенности пользователей, чтобы корректировать компромисс между точностью и своевременностью.

84. Одна из проблем повышения своевременности может быть связана с различными потребностями пользователей в зависимости от их профиля. Например, пользователям из сферы политики и многим исследователям могут потребоваться очень точные результаты по малым районам или малым группам, что обычно требует большего времени для обеспечения точности. Пользователи общенационального уровня могут предпочесть более своевременные данные, даже если их точность не будет столь высока на местном уровне.

85. Еще одним аспектом, связанным с изменениями в методах проведения переписи, является способность пользователей данных понимать эти изменения и их возможное влияние на материалы переписей. Некоторые пользователи могут высказывать опасения относительно методов, используемых для расчета итогов, например, моделирования, а также возможного снижения или потери сопоставимости с предыдущими переписями и другими источниками.

86. Возможно, в будущих *Рекомендациях по проведению переписей населения и жилищного фонда* необходимо будет дать руководящие указания в отношении этих потенциальных компромиссов. Это потребует сформулировать позиции по следующим вопросам:

<sup>6</sup> (Глава IV, Управление качеством, стр. 69–70).

а) Каков оптимальный баланс между своевременностью и точностью или полнотой при учете потребностей пользователя? Какие критерии следует учитывать?

б) Приемлемо ли изменение определения концепции (например, переписного населения), с тем чтобы облегчить использование административных данных или лучше адаптироваться к новым источникам данных для обеспечения большей своевременности? Должны ли определения учитывать эту потребность в своевременности или же определения должны формулироваться независимо от этой потребности?

в) Измерение некоторых характеристик может переместиться со 100% совокупности к выборке, что потенциально может создать у пользователей впечатление снижения качества. Это может произойти, например, в тех случаях, когда расчет численности населения осуществляется на основе регистров, а характеристики, традиционно регистрируемые непосредственно в ходе переписи, определяются на основе выборки либо путем прямой регистрации, либо из административных источников. В этом случае решающее значение будет иметь управление восприятием для сообщения методов обеспечения качества.

## **IX. Этика, конфиденциальность и приемлемость для общественности**

87. В случае большинства стран, изучающих возможность преобразования структуры своих переписей, успех перехода к регистровым переписям будет зависеть от наличия доступа к более широкому кругу источников данных. Во многих случаях НСУ уже имеют доступ к тем данным, которые они считают ключевыми источниками данных для расчета показателей численности населения. Как правило, к их числу относятся источники, которые, как ожидается, будут иметь высокий охват населения, например, налоговая документация и документация социального страхования. Однако для многих стран необходимость продолжать расчет переписных оценок по широким характеристикам населения – зачастую на многомерном уровне/уровне малых районов – требует разработки новых микроданных на основе множественных и разнообразных источников.

88. В ряде стран, участвующих в изучении будущего переписей, основное внимание уделяется интеграции источников данных, которые ведутся на регулярной основе государственными ведомствами. Однако интерес некоторых стран распространяется и на другие формы коммерческих данных, когда имеется уникальный потенциал в отношении конкретных признаков, например данные мобильной телефонии о потоках маятниковой миграции.

89. Необходимо также пересмотреть роль социальных обследований в поддержке будущих переписей, но при этом многие страны по-прежнему предполагают необходимость сбора информации по признакам, отсутствующим в альтернативных источниках, или для оценки охвата и качества административных данных.

### **A. Конфиденциальность**

90. Модель переписи, основанная на интеграции нескольких источников данных, ставит перед НСУ новые задачи в плане защиты конфиденциальности. Поскольку НСУ больше не несет ответственности за все стадии, начиная со сбора и заканчивая обработкой данных, необходимо предпринять дополнительные шаги по обеспечению защиты персональной информации. Возможно, потребуются пересмотреть модели бизнес-процессов по целому ряду функций, включая с импорта данных, управления данными, доступа к данным, увязки записей и заканчивая контролем за раскрытием информации.

91. В некоторых случаях последующий обмен данными между поставщиками и НСУ может быть невозможен до тех пор, пока не будут соблюдены определенные условия. Например, в Соединенном Королевстве Управление национальной

статистики (УНС) ведет предварительные исследования в перспективе будущих административных переписей в защищенной исследовательской среде (ЗИС) с опорой на шифрование данных и ряд других инструментов для защиты конфиденциальности информации, идентифицирующей лицо.

92. Хотя важно признать, что использование множественных источников повышает риски для конфиденциальности персональных данных, любые радикальные изменения в процессах могут отрицательно сказаться на качестве статистических результатов. Например, шифрование данных может привести к ошибкам в процессе связывания записей и погрешностям в результирующих итогах. Другие попытки сохранить конфиденциальность путем отделения атрибутов набора данных или уменьшения географической детализации могут негативно сказаться на потенциале формирования статистических данных с требуемым уровнем детализации и точности. Задача НСУ заключается в нахождении баланса между сохранением конфиденциальности и предоставлением продуктов, по-прежнему обладающих полезными свойствами для удовлетворения потребностей пользователей.

## **В. Приемлемость для общественности**

93. Большинство НСУ, преследующих цель перехода к регистровой переписи или уже проводящих такую перепись, могут опираться на законодательство, обеспечивающее доступ к наборам данных для подготовки официальной статистики. Однако представители общественности, как правило, не знают, как будут использоваться их данные при предоставлении информации о себе во время взаимодействия с государственными службами. Как и в случае с традиционными переписями, участие в будущих регистровых переписях можно считать обязательным, поскольку будет ограничена сфера действия положений об отказе, дающих право лицам исключать свои записи из анализа. Общеизвестно, что НСУ придется сопротивляться любым попыткам заставить их получать от граждан осознанное согласие на использование их данных в будущих переписях, основанных на административных данных. Даже небольшой процент лиц, не желающих предоставлять свою информацию для этих целей, может привести к большим погрешностям в статистике численности населения.

94. Что касается тех представителей общественности, которые стремятся получить гарантии в отношении оснований для сбора данных и методов обработки данных, то такая информация предоставляется в ходе традиционного сбора данных переписи. При проведении регистровых переписей виды использования данных далеки от первоначальных целей сбора. НСУ необходимо рассмотреть вопрос о том, в какой степени они будут информировать общественность об использовании источников данных, сформированных для целей официальной статистики. Статистическое управление Новой Зеландии, которое относительно продвинулось в развитии своей Интегрированной инфраструктуры данных (ИСД), сделало заметные шаги в пропаганде своего видения в отношении повторного использования существующих данных для целей статистики и исследований<sup>7</sup>.

95. В зависимости от уровня остроты общественных дебатов вокруг обмена данными, НСУ необходимо рассмотреть вопрос о том, насколько активно они хотят продвигать использование различных источников данных в целях будущих переписей. Разъяснение выгод имеет важное значение для ключевых заинтересованных сторон. Тем не менее важно также избегать любых негативных информационных вбросов в отношении предлагаемых видов использования данных. Подход, который часто используется для того, чтобы попытаться измерить и понять потенциальную озабоченность общественности, заключается в проведении маломасштабных исследований степени приемлемости для общественности с использованием либо фокус-групп, либо количественных опросов. В таких исследованиях, как правило, делается вывод о том, что общественность поддержит обмен данными после того, как

<sup>7</sup> См. <https://www.stats.govt.nz/integrated-data/integrated-data-infrastructure/> и связанные с ним материалы.

поймет его выгоды, но при этом участникам становится все сложнее понять процессы, связанные с составлением статистики на основе множественных источников. Представляющийся неограниченным охват потенциальных исследований, основанных на интеграции данных, также затрудняет учет участниками всех этических соображений, актуальных в конкретных обстоятельствах. По этой причине некоторые НСУ стремятся заручиться поддержкой в отношении новых материалов путем тесного взаимодействия с группами защиты интересов изучаемого населения.

## С. Этика

96. Альтернативные источники данных открывают новые возможности для НСУ. Однако использование некоторых из этих источников также сопряжено с требующими более подробного изучения этическими проблемами. Данные, как правило, предоставляются НСУ только для статистических целей, сопровождаясь четким заявлением о том, что любой итоговый анализ не будет использоваться для выполнения прямых функций, которые на практике считаются оперативными или административными. В странах, где уже проводятся регистровые переписи, имеются примеры использования НСУ административных данных для повышения качества данных обследований. Например, счетчикам, проводящим опросы по телефону или на местах, сообщают имена лиц, включенных в списки населения, и их просят уточнить у респондентов, какие лица все еще проживают по этому адресу.

97. Использование административных данных для поддержки сбора данных обследования иногда называют «зависимым опросом». Оно имеет особое преимущество в плане измерения избыточного охвата данных административного учета, что является серьезной проблемой для стран, не имеющих системы регистров населения. Тем не менее существуют значительные препятствия для проведения зависимых опросов: раскрытие информации о предыдущих жителях; нарушение соглашений об обмене данными с поставщиками; и репутационный риск в отношении практики, проводимой НСУ.

98. Для рассмотрения предложений об использовании новых данных необходимо создать структуры для обеспечения этического надзора и прозрачности. Например, Статистический комитет Соединенного Королевства учредил Консультативный комитет по этике данных для консультирования Национального статистика по вопросам этики доступа, использования и обмена общедоступными данными для исследований и статистических целей в интересах общественного блага. Подробно рассматривая каждый из предложенных новаторских и новых видов использования данных, поступающих от всех подразделений УНС и Государственной статистической службы в более широком плане, он оказывает Национальному статистическому независимую консультационную помощь относительно этической приемлемости этих предложений. Эта работа включает в себя разработку этических принципов и определение различных прозрачных процессов для оценки предлагаемых исследований на основе этих принципов:

a) идентификационные данные субъекта данных (будь то физическое лицо или организация) защищаются, информация хранится в конфиденциальном и защищенном режиме, и при этом надлежащим образом учитывается вопрос согласия;

b) учитываются риски и ограничения, связанные с новыми технологиями, и в достаточном объеме обеспечивается надзор со стороны персонала, чтобы используемые методы соответствовали признанным стандартам профессиональной этики и качества;

c) используемые данные и применяемые методы соответствуют требованиям законодательства;

d) мнение общественности анализируется в свете используемых данных и предполагаемой пользы от исследования;

е) обеспечивается прозрачность в вопросах доступа к данным, их использования и обмена ими; соответствующая информация доводится до сведения общественности в ясной и доступной форме.

## Х. Заключение

99. В последние два десятилетия наблюдается все более стремительная эволюция подходов к проведению переписей населения и жилищного фонда на международном уровне, и в частности в регионе ЕЭК ООН. По мере того, как все больше стран изучают и используют новые методы, можно ожидать, что эти темпы сохранятся и в следующем раунде переписей.

100. *Рекомендации по проведению переписей* играют важную роль в качестве руководства в деле разработки и внедрения переписных концепций и методик. Поскольку эти важные преобразования происходят в рамках национальных переписей, как никогда важно, чтобы они опирались на набор единых принципов и руководящих указаний для обеспечения того, чтобы это фундаментальное статистическое мероприятие сохраняло свою релевантность и эффективность на протяжении многих последующих раундов. Под общей эгидой Основопологающих принципов официальной статистики Организации Объединенных Наций<sup>8</sup>, которые служат руководством для всех начинаний в области официальной статистики, *Рекомендации по проведению переписей* будут и впредь выполнять эту руководящую роль. Их полезность для будущих переписей после 2020 года будет повышена путем их пересмотра в свете предложений, высказанных в настоящем анализе.

101. Темы, рассмотренные в данном документе, говорят в пользу того, что при подготовке следующего издания *Рекомендаций* КЕС должны быть вновь рассмотрены и потенциально пересмотрены следующие аспекты:

- a) как обеспечить согласованность концепций и данных при использовании множественных источников данных?
- b) основные характеристики переписи;
- c) определения населения, места обычного (и, возможно, вторичного) места жительства и домашнего хозяйства;
- d) показатели охвата переписи и качества результатов переписей;
- e) модернизация геопространственной статистики;
- f) более широкое использование моделей оценки для расчета итогов переписи;
- g) использование «больших данных» в целях переписи;
- h) улучшение балансировки потребностей пользователей с учетом расширения источников данных и внедрения новых статистических методов;
- i) этика, конфиденциальность и приемлемость для общественности.

---

<sup>8</sup> <http://www.unecce.org/stats/fps.html>.