

**Европейская экономическая комиссия****Конференция европейских статистиков****Группа экспертов по переписям населения  
и жилищного фонда****Двадцать первое совещание**

Женева, 18–20 сентября 2019 года

Пункт 5 предварительной повестки дня

**Будущие переписи в период после 2020 года****К регистровой переписи в период после 2021 года  
в Германии: цели, требования и вызовы****Записка Федерального статистического управления Германии\****Резюме*

Хотя в ходе раунда переписей 2020 года Германия продолжает применять комбинированную модель, первоначально разработанную для переписи 2011 года, уже была начата подготовка к проведению полностью регистровой переписи в период после 2021 года. В настоящем документе излагаются цели, требования и вызовы перехода на регистровую модель переписи, охватывающую такие сферы, как население, жилье и жилые помещения, домашние хозяйства и семьи, рынок труда и уровень образования. В документе рассматриваются актуальные идеи в областях предоставления данных (например, создание новых или совершенствование существующих регистров), обеспечения качества (например, для решения вопросов избыточного или недостаточного охвата) и установления необходимых процедур увязки записей, иллюстрируемые отобранными примерами.

\* Авторы: Томас Кёрнер ([Thomas.koerner@destatis.de](mailto:Thomas.koerner@destatis.de)) и Ева Гримм ([eva.grimm@destatis.de](mailto:eva.grimm@destatis.de)).



## I. Введение

1. В настоящее время переписи населения и жилищного фонда сталкиваются с глубокими изменениями с точки зрения предъявляемых к ним требований. Как показали недавние обсуждения на европейском уровне (Eurostat 2017, 2018), которые также отражены в рекомендациях Статистического совета Германии (2018 год) и Форума данных Германии (2016 год), пользователи нуждаются в более частом и более своевременном предоставлении переписных данных и в более подробной региональной разбивке. В 2021 году в Германии будет проведена комбинированная перепись населения. Хотя нынешняя методология комбинированной переписи была успешно внедрена еще в 2011 году, она не будет удовлетворять будущим требованиям к переписям населения и жилищного фонда в период после 2021 года. По этой причине была начата разработка планов перехода на полностью регистровую модель после следующей переписи. Это соответствует планам Евростата по фундаментальному пересмотру европейской переписной статистики после раунда переписей 2021 года в направлении более широкого использования данных из административных источников (Eurostat 2017).

2. Благодаря внедрению регистровой модели итогами последующих, после 2021 года, переписей в Германии могли бы стать представление данных в виде сетки, публикация данных с более высокой периодичностью и большая гибкость реагирования на меняющиеся потребности пользователей. Одновременно могут сократиться расходы, а также нагрузка на население за счет более широкого по сравнению с комбинированным подходом использования уже имеющихся административных данных. Тем не менее внедрение регистровой модели переписи в Германии является непростым делом по нескольким причинам. Внедрение регистровой переписи требует доступа к актуальным административным данным, высокого качества данных, методов обеспечения качества и возможности увязки данных из различных регистров. По сравнению со странами, которые уже применяют основанные на регистрах подходы, в Германии имеется меньше подходящих регистров. Другой проблемой для внедрения регистрового подхода служат строгие правила защиты данных, которые были приняты в контексте последней традиционной немецкой переписи 1987 года и затрудняют увязку регистров из различных областей (Koerner/Dittrich 2017).

3. В настоящем документе излагаются текущие соображения по переходу на регистровую модель переписи (раздел II) и рассматриваются основные требования и вызовы (раздел III). Что касается разработки решений для преодоления некоторых из этих проблем, то в документе рассматриваются актуальные идеи в областях обеспечения качества (например, каким образом решать проблемы избыточного или недостаточного охвата регистра населения), создания дополнительных регистров для предоставления данных (например, создание регистра зданий и жилых помещений) и определения необходимых процедур увязки записей в отсутствие постоянного персонального идентификационного номера (раздел IV).

## II. Требования к будущей пробной модели переписи

4. Внедрение модели регистровой переписи в Германии обусловлено несколькими целями, изложенными в нижеследующих пунктах (Körner/Krause/Ramsauer, 2019).

5. *Результаты в виде сетки.* Потенциал переписи для принятия решений для местного и регионального уровня может быть в полной мере задействован только в том случае, если данные представляются в виде сетки, поскольку она также позволяет составлять таблицы переменных в отношении неадминистративных территориальных образований. Это отражено в текущих поправках к законодательству на европейском уровне. Поскольку потребности в данных для стратегических программ Европейской комиссии в настоящее время меняются, Европейская комиссия инициировала разработку нового рамочного регламента по переписной и демографической статистике, озаглавленного «Европейская статистика народонаселения» (ЕСН). Этот рамочный регламент призван установить обязательный набор переписных данных в

Европейском союзе после 2024 года и заменить действующие регламенты по переписи (Регламент № 863/2008), статистике народонаселения (статья 3 постановления № 862/2007) и статистике миграции (статья 3 Регламента № 862/2007). Основным требованием нового рамочного регламента является ежегодное представление в виде сетки данных о численности населения, начиная с 2024 года. В настоящее время данные переписи населения и жилищного фонда привязаны к административным единицам. Однако потенциал переписи для принятия решений, касающихся населения и жилищного фонда на местном и региональном уровнях, может быть в полной мере задействован только в том случае, если данные представляются в виде сетки, поскольку она также позволяет составлять таблицы переменных в отношении неадминистративных территориальных образований.

6. *Более высокая периодичность.* Перепись, проводимая по комбинированной модели, представляет собой широкомасштабную операцию. По этой причине ее можно организовывать только через большие промежутки времени. Однако во всех разделах программы переписи имеются переменные, для которых нынешние десятилетние перерывы, по мнению многих пользователей, являются слишком продолжительными. Помочь решить эту проблему могло бы предоставление ежегодных результатов по ограниченному поднабору переписных переменных. Таким образом, планируется, что после переписи 2031 года результаты по нескольким переменным должны будут предоставляться чаще (ежемесячно или ежегодно), что может быть сделано только с помощью регистровой модели переписи.

7. *Большая гибкость.* Поскольку потребности в данных со временем меняются, то в будущем программы данных должны стать более гибкими. В нынешней немецкой системе для определения ежегодных демографических показателей в период между годами проведения переписи используются межпереписные обновления данных о населении. Поскольку метод обновления ежегодных демографических показателей в периоды между переписями населения всегда требует использования данных переписи в качестве базисных, он может дать результаты только в отношении переменных и разбивок, которые были включены в базу переписи. Новые переменные или разбивки не могут быть введены до следующей переписи. При регистровом подходе можно будет более гибко добавлять и анализировать новые переменные по сравнению с межпереписными обновлениями, которые относительно стабильны по содержанию между двумя раундами переписи.

8. *Сокращение сроков формирования данных.* Масштаб работ, используемых для сбора данных при комбинированном подходе к переписи, соответствует довольно длительным срокам производства. По этой причине результаты могут быть получены только с некоторой задержкой. Как показывает опыт стран, проводящих регистровые переписи, с помощью регистрового подхода сроки формирования данных можно сократить.

9. *Сокращение расходов и нагрузки на респондентов.* Сбор данных переписчиками не пользуется популярностью из-за его стоимости и нагрузки на респондентов. Комбинированная модель переписи в Германии уже привела к значительному сокращению расходов по сравнению с традиционными переписями. Тем не менее она по-прежнему включает в себя компоненты традиционного сбора данных, которые связаны с довольно высокими затратами. Нынешняя комбинированная модель переписи предусматривает дополнительное выборочное обследование домашних хозяйств и сплошную регистрацию зданий и жилых помещений, которые требуют значительных затрат времени и усилий, поскольку необходимо опросить более 8 млн жителей и около 25 млн владельцев зданий и жилых помещений. Ряд учреждений поставили под сомнение обоснованность проведения обследований для целей переписи. Например, Национальный совет по регуляторному контролю (2016, 2019) рекомендовал расширить использование в переписи имеющихся административных источников данных. Федеральный конституционный суд Германии подчеркнул, что сбор данных из уже имеющихся административных источников предпочтительнее проведения обследований, поскольку он предполагает меньший уровень вмешательства в осуществление основных конституционных прав населения (Leischner/Bierschenk 2019). Основная идея проведения регистровой переписи

заключается в замене прямого сбора данных от населения использованием административных данных, хранящихся в существующих административных и статистических регистрах. Таким образом, это влечет за собой уменьшение нагрузки на население. Опыт стран, проводящих исключительно регистровые переписи, показывает, что можно добиться значительного сокращения расходов (UNECE 2014).

### III. Основные предпосылки и вызовы

10. Внедрение модели полностью регистровой переписи требует выполнения ряда предварительных условий, касающихся доступа к регистрам, качества данных и возможности увязки записей из нескольких регистров. Эти требования рассматриваются в нижеследующих пунктах, касающихся вызовов, которые возникают в Германии в связи с жесткими правовыми ограничениями, неполной инфраструктурой регистров и проблемами охвата в источниках административных данных.

11. *Качество данных.* Для использования в статистических целях регистры должны быть достаточно качественными, и должны быть разработаны подходы к корректировке данных в случае выявления ошибок. Это особенно важно в отношении административных регистров, которые обычно ведутся не для статистических целей и поэтому часто требуют предварительной обработки данных. Например, как показали результаты переписи 2011 года, регистры населения, которые являются основным источником демографических данных в Германии, могут страдать значительным избыточным или недостаточным охватом. В настоящем документе (раздел IV.A) в качестве примера рассматриваются возможные методы выявления избыточного или недостаточного охвата регистров населения.

12. *Доступ к данным в условиях неполной инфраструктуры регистров.* Для перехода к регистровой переписи требуется наличие и доступность для производителей официальной статистики необходимых данных по вопросам демографии, зданий и жилых помещений, типов домохозяйств и семей, а также рынка труда и образования. В Германии существует меньше подходящих регистров, чем в странах, которые уже применяют регистровый подход. Хотя в регистрах уже имеется значительная часть представляющей интерес информации, некоторые регистры еще только предстоит создать. Например, в настоящее время не существует общенациональных регистров зданий и жилых помещений, а также уровня образования населения. В настоящем документе (раздел IV.B) в качестве примера рассматривается возможность создания регистра зданий и жилых помещений.

13. *Процедуры увязки регистров.* Разработка надлежащих подходов к увязке данных из различных регистров является одним из основных предварительных условий проведения регистровой переписи. С одной стороны, это необходимо, поскольку не все переменные, необходимые для проведения переписи населения и жилищного фонда, доступны в одном регистре. С другой стороны, надежные и легко реализуемые процедуры увязки необходимы для обеспечения качества (например, для проверки административных признаков жизни), а также для анализа согласованности информации, содержащейся в разных регистрах. При проведении регистровой переписи особое значение имеют две задачи увязки записей. Во-первых, на уровне физических лиц должна существовать возможность увязки данных о них из нескольких регистров, в идеале с помощью постоянного идентификатора. Во-вторых, для формирования данных о типах жилья, домохозяйств и семей необходимо разработать подходы, позволяющие увязывать людей с помещениями, в которых они проживают, с помощью идентификатора здания и жилого помещения. Другие единицы, требующие процедур увязки записей, включают в себя адреса и учреждения. В настоящем документе (раздел IV.C) в качестве примера рассматривается возможность увязки регистровых данных без уникального идентификационного номера.

## IV. Избранные проблемы

### A. Решение проблемы избыточного и недостаточного охвата регистра населения

14. Получение точных данных о численности и демографической структуре населения является одной из основных задач переписи. В Германии основным источником данных о численности населения являются муниципальные регистры населения, поскольку каждое проживающее в стране лицо обязано быть зарегистрировано в регистре населения того муниципалитета, в котором оно проживает. Тем не менее точные данные о численности населения невозможно получить путем простого подсчета зарегистрированных лиц, поскольку регистры населения подвержены значительным проблемам, связанным с избыточным или недостаточным охватом. Поскольку регистры населения обновляются в зависимости от сообщения о таких демографических событиях, как рождение или смена места жительства, то могут возникать ошибки, например, если люди не выполняют своих обязательств по регистрации и снятию с учета при смене места жительства. В ходе переписи 2011 года выборочным обследованием было выявлено около 2,1 млн случаев избыточного охвата и 1,3 млн случаев недостаточного охвата, а также посредством использования методики поиска дубликатов было обнаружено около 600 000 случаев дублирования данных (Bechtold 2013; Bund-Länder-Arbeitsgruppe «Einwohnerzahlen», 2016: 8)<sup>1</sup>.

15. Можно выделить различные типы избыточного и недостаточного охвата в регистрах населения (таблица 1). Во-первых, избыточный охват может быть связан с присутствием в регистрах умерших лиц или лиц, которые перенесли свое основное место жительства или центр жизни в другую страну, не сообщив об этом властям. Кроме того, избыточный охват может быть связан с дублированием данных о лицах, зарегистрированных в нескольких муниципалитетах. В отсутствие корректировки такие записи будут ошибочно учитываться при подсчете численности населения. Во-вторых, недостаточный охват может возникнуть, если лица, родившиеся в Германии или иммигрировавшие в нее, не зарегистрированы в муниципальных регистрах населения. Кроме того, недостаточный охват может быть связан с наличием в регистрах лиц, которые переехали в другой муниципалитет, но не зарегистрировались в нем, однако были сняты с учета в связи с убытием «в неизвестное место» (например, в связи с возвратом избирательных документов) муниципалитетом их прежнего места жительства. Недостаточный охват может также иметь место, если лица зарегистрированы в регистрах населения только по вторичному, а не по основному месту жительства. В отсутствие корректировки эти лица не будут учитываться при подсчете численности населения, хотя их фактическое место жительства находится в стране. В-третьих, существуют случаи дополнительного избыточного или недостаточного охвата, которые могут возникнуть, если лица переносят свое основное место жительства или центр жизни в другой муниципалитет в пределах страны, но не сообщают об этом изменении места жительства властям<sup>2</sup>. В отсутствие корректировок эти лица будут учитываться при подсчете численности населения того муниципалитета, в котором они больше не проживают (избыточный охват), и в то же время не будут учитываться при подсчете численности населения того муниципалитета, в котором они фактически проживают (недостаточный охват).

<sup>1</sup> В ходе переписи 2011 года общая численность населения, составившая около 80,2 млн человек, была рассчитана после корректировки на случаи избыточного или недостаточного охвата, которые были выявлены в ходе выборочного обследования, на случаи дублирования, которые были обнаружены с помощью методики поиска дубликатов, а также на лиц, проживающих в специализированных учреждениях, которые были выявлены в ходе сплошного переписного обследования и выяснения расхождений.

<sup>2</sup> Например, если учащиеся переезжают из родительского дома в другой город и не сообщают властям о своем новом месте жительства.

Таблица 1  
**Типы избыточного и недостаточного охвата в регистрах населения**

<i>Тип ошибки охвата</i>	<i>Описание</i>	<i>Последствия в отсутствие корректировок</i>
<i>Избыточный охват в регистрах населения («чистые» случаи избыточного охвата)</i>	Неснятие с учета после смерти	Лица будут учитываться, хотя в стране они не проживают
	Неснятие с учета при эмиграции в другую страну	Лица будут учитываться как в Германии, так и в другой стране
	Неснятие с учета при перемещении центра жизни (основного места жительства) в другую страну	
<i>Дополнительный избыточный или недостаточный охват</i>	Регистрация более чем по единственному или основному месту жительства	Лица будут учитываться несколько раз в пределах страны (дубликаты)
	Неизменение регистрации при переезде в пределах страны	Лица будут учитываться не в том муниципалитете
<i>Недостаточный охват в регистрах населения («чистые» случаи недостаточного охвата)</i>	Неизменение регистрации при перемещении центра жизни внутри страны (например, при смене основного места жительства на вторичное место жительства)	
	Неснятие с учета после смерти	Лица будут учитываться, хотя в стране они не проживают
	Непостановка на учет при иммиграции из другой страны	
	Непостановка на учет лиц, которые сняты с учета «в никуда», но все еще проживают в стране	
	Регистрация только по вторичному месту жительства	

16. В рамках переписи 2021 года данные о численности населения будут основываться на комбинации данных из регистров населения и данных, полученных в результате обследования, в котором примут участие около 10% населения. В Германии ведением местных регистров населения занимаются соответствующие муниципалитеты. В целях переписи для выявления случаев дублирования информации и лиц, зарегистрированных только по вторичному месту жительства, данные регистров всех муниципалитетов будут объединены в единую общенациональную статистическую базу данных о населении («Referenzdatenbestand», RDB). На основе этой центральной базы данных случаи дублирования будут выявляться с помощью специальной методики. Поскольку эта процедура не обязательно требует проведения каких-либо обследований, то можно будет принять основной подход и внедрить методику автоматизированного поиска дубликатов в регистрах переписи. Тем не менее остальные типы избыточного и недостаточного охвата будут выявляться в рамках выборочного обследования переписи 2021 года. Следовательно, в целях перехода после 2021 года на полностью регистровую перепись для исправления

подобных ошибок вместо выборочного обследования необходимо будет разработать новую методологию.

17. В настоящее время изучаются приемлемые способы корректировки этих ошибок в рамках регистрового подхода. Для выявления избыточного охвата рассматривается основанный на признаках жизни подход, который уже используется в других странах. Основная идея заключается в выявлении потенциальных ошибок путем увязки персональных данных, содержащихся в регистрах населения, с персональными данными, содержащимися в других регистрах, которые могут содержать административные признаки жизни (регистры сопоставления). Содержащиеся в регистрах населения персональные данные, не имеющие отношения к каким-либо признакам жизни в других административных регистрах, считаются потенциальными случаями избыточного охвата. Процедура статистической корректировки может использоваться для решения вопроса о том, следует ли учитывать лицо, зарегистрированное в регистрах населения, в зависимости от его присутствия в различных административных регистрах. Для получения дополнительных разъяснений можно связаться с лицами, которые считаются потенциальными случаями избыточного охвата, и проверить их фактическое место жительства (Австрия, Испания).

18. При концептуализации подхода, основанного на признаках жизни, для регистровой переписи в Германии необходимо рассмотреть следующие основополагающие вопросы:

- *Увязка наборов данных.* Одна из основных проблем заключается в увязке записей центрального набора данных о населении с записями других регистров в отсутствие персонального идентификационного номера. Идентификатор лиц способен облегчить выявление соответствующих записей в административных регистрах. Однако, как упоминалось ранее, до сих пор в немецких регистрах не существует универсального персонального идентификатора (см. раздел IV.C).
- *Методы выявления недостаточного охвата.* В дополнение к выявлению «чистого» избыточного охвата рассматривается также возможность использования подхода, основанного на признаках жизни, для выявления случаев «чистого» недостаточного охвата, а также случаев дополнительного избыточного или недостаточного охвата. Потенциальные случаи недостаточного охвата можно выявлять путем увязки данных из административных регистров с данными из регистров населения, если лица оставили признаки жизни в административных регистрах помимо регистров населения. Одна из основных трудностей такого подхода состоит в том, чтобы распределить выявленные случаи недостаточного охвата по соответствующим муниципалитетам и, поскольку после 2024 года необходимо будет представлять геокодированные данные о численности населения, в идеале – по надлежащим квадратам сетки. Для этого необходимо произвести сопоставление местных индексов или адресов. Для того чтобы добиться эффективной корректировки, в административных регистрах, содержащих информацию о признаках жизни, должны содержаться актуальные местные индексы (или адреса) высокого качества. Оценка потенциала подхода, основанного на признаках жизни, для выявления недостаточности и избыточности охвата потребует проведения пилотного исследования. В качестве альтернативы необходимо будет найти другие методы выявления недостаточного охвата.
- *Определение пригодных регистров.* Еще одной проблемой применения в Германии подхода, основанного на признаках жизни, является определение регистров, пригодных для использования в целях выявления потенциальных признаков жизни. Для оценки пригодности потенциальных регистров сопоставления потребуются пилотные исследования. Концепция подобного исследования может включать в себя увязку записей из регистров населения с записями из потенциальных регистров сопоставления для оценки потенциальных случаев избыточного или недостаточного охвата. В идеале, выявленные таким образом случаи можно сопоставить со случаями

избыточного или недостаточного охвата, выявленными в ходе выборочного обследования переписи 2021 года.

- *Применение в административной или статистической области.* В настоящее время обсуждаются два варианта того, где можно применить подход, основанный на признаках жизни. Первым и предпочтительным вариантом является внедрение подхода, основанного на признаках жизни, в рамках административной системы. Эта идея была высказана в ходе недавних обсуждений по вопросам модернизации немецкой регистрационной системы и предусматривает создание базового административного регистра персональных данных. Этот регистр будет использоваться в качестве базового массива данных для целей управления идентификационными данными в рамках различных административных процессов. Если подход, основанный на признаках жизни, будет применяться в качестве обычного метода обеспечения качества в рамках этого базового регистра, то его результаты можно будет использовать для целей статистики, а также для непосредственной корректировки избыточного и неполного охвата исходных источников данных, включая административные регистры населения. Тем не менее сроки создания и четкую структуру базового регистра еще только предстоит определить. По этой причине пока не ясно, будет ли он готов к моменту перехода на регистрационную перепись, который должен состояться до 2024 года. Второй вариант заключается во внедрении подхода, основанного на признаках жизни, в рамках статистической системы в качестве промежуточного решения. Однако этот вариант не позволит получать никаких откликов о выявленных случаях избыточного или недостаточного охвата административных регистров населения в силу требований конфиденциальности статистических данных. Тем не менее он может стать переходным решением до создания базового административного регистра.

## **В. Создание регистра зданий и жилых помещений**

19. Если в одних областях, например, в области данных о численности населения, в качестве одного из основных источников данных для проведения регистрационной переписи могут использоваться существующие административные регистры, то в других областях дело обстоит иначе. В качестве примера в данном документе используются данные о зданиях и жилых помещениях. Помимо предоставления данных о численности и демографической структуре населения, второй основной задачей переписи является предоставление данных о зданиях и жилых помещениях, а также о жилищных условиях населения. В настоящее время данные о зданиях и жилых помещениях собираются в рамках полной переписи от всех 25 млн владельцев зданий и жилых помещений. Сбор таких данных с использованием регистрационного подхода не только значительно сократит нагрузку на респондентов, но и может создать потенциал для предоставления такого рода информации чаще, чем один раз в десять лет.

20. Однако в Германии до сих пор не существует общенационального регистра зданий и жилых помещений, который можно было бы использовать для проведения переписи. В настоящее время изучается несколько вариантов, направленных на то, чтобы все-таки иметь возможность собирать информацию о зданиях и жилых помещениях, используя регистрационный подход. Предпочтительным вариантом является использование базы данных о земельной собственности, которая в настоящее время создается немецкими налоговыми органами с целью сбора сведений для текущей реформы налогообложения недвижимости в Германии. Поскольку переменные, необходимые для расчета налога на недвижимость, еще не определены и между различными обсуждаемыми моделями существуют значительные различия, то в настоящее время невозможно понять, может ли база данных о земельной собственности служить подходящей основой для сбора информации о зданиях и жилых помещениях. Даже если предположить, что будет выбрана модель с наиболее актуальной для переписи информацией, то все равно представляется вероятным, что будет создан дополнительный регистр зданий и жилых помещений, содержащий недостающие сведения. Другая проблема, требующая решения, заключается в том, что



в базе данных о земельной собственности используются концепции, необходимые для целей налогообложения и лишь частично соответствующие потребностям переписи. Это касается статистических единиц (например, зданий в сравнении с экономическими единицами, поскольку последние могут состоять из более чем одного здания), а также переменных и различных признаков. Остается изучить вопрос о том, могут ли их определения соответствовать потребностям переписи и в какой степени может быть возможен расчет аппроксимаций этих переменных, представляющих для нее интерес.

21. Если база данных о земельной собственности окажется недостаточно подходящей для использования в целях переписи, то другой вариант может заключаться в создании (дополнительного) регистра зданий и жилых помещений. Поскольку по различным причинам использование в рамках переписи требует создания административного (а не статистического) регистра, то такой регистр может также использоваться в качестве базы данных для различных административных целей, включая процессы городского и регионального планирования и мониторинга развития рынка земли и жилищного фонда. Хотя в последнее время в ряде случаев возникала необходимость в создании базового регистра зданий и жилых помещений, обсуждение вопроса о его возможных видах использования и пользователях все еще находится на ранней стадии. Подобный регистр мог бы также позволить улучшить доступность данных о коммерческих зданиях.

22. При концептуализации регистра зданий и жилых помещений необходимо рассмотреть следующие три фундаментальных вопроса:

- *Сбор информации о фонде зданий и жилых помещений.* Необходимо определить процедуру получения данных о первоначальном фонде зданий и жилых помещений.
- *Обновление и ведение регистра.* После установления первоначального фонда необходимо определить процедуру постоянного обновления информации в регистре. Процесс обновления, включая определение стандартов передачи данных, должен быть запущен непосредственно после сбора данных о существующем фонде, с тем чтобы обеспечить возможность автоматического обновления регистра в различных соответствующих органах.
- *Разработка интерфейсов.* Для налаживания регулярного обмена данными необходимо предоставить технические интерфейсы.

23. В дополнение к этим аспектам для легкой идентификации и обновления каждой единицы в регистре требуется идентификационный номер здания и жилого помещения. Такой идентификационный номер должен соответствовать общей логике и в идеале, по крайней мере приблизительно, указывать местоположение различных жилых помещений внутри здания. Кроме того, идентификационные номера зданий и жилых помещений должны быть привязаны к лицам, включенным в регистр населения, с тем чтобы можно было составлять статистические данные по домохозяйствам, а также рассчитывать переменные, касающиеся жилищных условий населения (например, общая площадь пола на человека).

### **С. Увязка данных регистров в отсутствие уникального идентификационного номера**

24. Определение надлежащих процедур увязки данных из различных регистров является одним из основных предварительных условий проведения регистровой переписи. Данное требование связано не только с тем, что не все переменные, представляющие интерес, можно найти в одном регистре. Это также необходимо в силу того, что обеспечение качества будет зависеть от сопоставлений между регистрами, например посредством использования административных признаков жизни.

25. Увязку записей из различных регистров можно осуществлять, главным образом, либо с помощью постоянного идентификатора, имеющегося во всех используемых регистрах, либо с помощью идентификационных переменных (например, имя и дата

рождения), имеющих во всех регистрах, подлежащих увязке. Постоянные идентификаторы лучше всего подходят для обеспечения того, чтобы различные регистры могли подвергаться увязке взаимно однозначным образом и чтобы идентификаторы со временем не менялись. Если предположить, что для присвоения идентификаторов используется механизм централизованной координации, то весьма вероятно также, что постоянные идентификаторы обеспечат наиболее надежную увязку, поскольку сведут к минимуму как ложно отрицательные, так и ложно положительные результаты. Для удовлетворения требованиям безопасности информационных технологий (ИТ) и защиты данных постоянные идентификаторы могут быть зашифрованы (например, с помощью криптографических хэш-функций), с тем чтобы ограничить возможность определения профилей единиц, имеющих в регистрах.

26. В настоящее время в Германии постоянные идентификаторы имеются только в отдельных административных областях, и их использование юридически ограничено целями этих областей. Например, идентификационный номер налогоплательщика является постоянным идентификатором, используемым для различных целей налогообложения, но он не должен применяться для других целей и храниться только в регистрах налогового ведомства (за исключением регистров населения, в которых, однако, его использование также ограничивается целями налогообложения). Хотя в настоящее время ведутся дискуссии о внедрении методики управления идентификационными данными на основе системы, включающей в себя основные персональные переменные и идентификатор, который должен быть внедрен во всех регистрах, в краткосрочной перспективе использование постоянного идентификатора для увязки регистров в целях проведения регистровой переписи невозможно.

27. По этой причине Федеральное статистическое управление в настоящее время изучает возможности увязки регистров на основе таких переменных, как имя и фамилия, дата рождения, место рождения и так далее, которые могут использоваться в псевдонимизированной форме в целях выполнения требований защиты данных. К числу сопутствующих этому варианту проблем относятся следующие: связи могут быть неоднозначными, если имеющиеся данные не позволяют провести достаточную дифференциацию единиц, включенных в рассматриваемые регистры (например, если более несколько лиц имеют одинаковые фамилию и имя и дату рождения). Надежность увязки записей ограничена тем фактом, что имеющиеся персональные данные могут со временем меняться. Даже если фамилия и имя, дата рождения, а также пол являются в основном стабильными переменными лица, их значения в регистре могут со временем меняться. Кроме того, может быть ограничена возможность унификации общих переменных в различных регистрах, например, если применяются разные стандарты для транскрипции иностранного написания или используются разные стандарты кодирования символов. Наконец, процедуры увязки записей должны применяться при каждой отдельной передаче данных, необходимой для проведения регистровой переписи, что ведет к росту трудозатрат в статистическом управлении или в подразделении, ответственном за увязку регистров. Несмотря на эти очевидные недостатки, Федеральное статистическое управление в настоящее время изучает возможные пути увязки записей на основе идентификационных переменных на промежуточный период до тех пор, пока во всех регистрах, необходимых для проведения регистровой переписи, не будут присутствовать постоянные идентификаторы.

28. Можно также предусмотреть определенную комбинацию постоянных идентификаторов и идентификационных переменных, например для промежуточного периода. Однако предварительное условие использования такой комбинации будет заключаться в том, чтобы по крайней мере один из регистров содержал идентификационные переменные, а также постоянные идентификаторы, которые будут использоваться для увязки записей.

29. Помимо задачи предоставления данных о населении, переписи обычно также направлены на предоставление данных о жилищном фонде, жилищных условиях населения и ключевых переменных, связанных со структурой домохозяйств и семей. В частности, что касается двух последних целей, то важно иметь возможность

увязывать лиц, включенных в регистр населения, с информацией о жилых помещениях, в которых они на деле проживают, и о других лицах, с которыми они делят свое жилье. Кроме того, при подсчете численности населения необходимо проводить различие между лицами, проживающими в институциональных домохозяйствах, и лицами, проживающими в частных домохозяйствах. Для выполнения этого требования требуется наличие идентификационного номера здания и жилого помещения. Лица, охватываемые несколькими регистрами, могут быть увязаны посредством как постоянного идентификатора, так и использования идентификационных характеристик (или их комбинации), тогда как в отношении зданий и жилых помещений может использоваться только постоянный идентификатор. В регистре населения, с одной стороны, и в регистре зданий и жилых помещений, с другой, отсутствует совпадающая информация, на которую могла бы опираться процедура увязки записей. Поэтому в настоящее время обсуждается идея сохранения идентификатора здания и жилого помещения в регистре зданий и жилых помещений и последующего включения этого идентификатора в регистр населения, с тем чтобы в процессе регистрации все жители могли быть отнесены только к одному жилому помещению. Однако детали такого подхода все еще нуждаются в дальнейшей проработке.

## V. Заключение

30. Эволюция потребностей пользователей ведет к глубоким изменениям в переписной и демографической статистике. Более частое, более своевременное и более гибкое представление результатов с большей региональной разбивкой потребует, по крайней мере в долгосрочной перспективе, перехода на регистровую перепись. Благодаря дополнительным усилиям по переводу государственного управления на цифровой формат, инфраструктура регистров в Германии постоянно развивается. Данная динамика способна привести к дальнейшему согласованию и увязке регистров, что может открыть новые возможности для их использования в официальной статистике, и в частности в целях переписи.

31. Создание модели регистровой переписи представляет собой сложную задачу даже в такой стране, как Германия, где комбинированная модель переписи используется с 2011 года. Подготовительные мероприятия, в том числе получение доступа к существующим регистрам и создание новых, определение процедур увязки данных из регистров с соблюдением требований защиты данных и разработка соответствующих процессов обеспечения качества, требуют скорейшего начала работы. Поэтому первые обсуждения вопросов следующей после 2021 года переписи были начаты задолго до проведения переписи 2021 года.

32. В настоящем документе представлены примеры ведущейся в настоящее время работы, например по решению проблемы избыточного и недостаточного охвата регистров населения, созданию регистра зданий и жилых помещений и увязке данных из регистров в отсутствие уникального идентификационного номера. Будет приветствоваться обмен мнениями с другими странами, которые в настоящее время работают над аналогичными темами.

## Справочная литература

- Bechtold, Sabine (2013). Analyse der durch den Zensus verursachten Abweichungen bei den Einwohnerzahlen. Presentation at the conference “Statistische Woche”, Berlin, 18 September 2013.
- Bechtold, S. (2016): The 2011 Census Model in Germany. In: Comparative Population Studies D1–D9 (date of release: 04.08.2016). Available at DOI: 10.12765/CPoS-2016-07en (accessed 14 July 2017).
- Bundesrat (2016). Drucksache 389/16. Bericht der Bund-Länder-Arbeitsgruppe “Einwohnerzahlen” vom 31. März 2016. Köln: Bundesanzeiger Verlag GmbH.
- Eurostat (2017). Budapest Memorandum “Population Movements and Integration Issues – Migration Statistics”. 103rd Conference of the Directors General of the National Statistical Institutes. Budapest 2017.
- Eurostat (2018). Strategy for the Post 2021 Census. Doc. DSS/2018/Mar/3.1, Meeting of the European Directors of Social Statistics, Luxembourg, 2–3 March 2018.
- German Statistical Council (2018). Fortentwicklung der amtlichen Statistik. Empfehlungen des Statistischen Beirats für die Jahre 2018 bis 2022. Wiesbaden. Available at [https://www.destatis.de/DE/UEber-uns/Leitung-Organisation/Statistischer-Beirat/fortentwicklung-nov-2018-2022-teil3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=4](https://www.destatis.de/DE/UEber-uns/Leitung-Organisation/Statistischer-Beirat/fortentwicklung-nov-2018-2022-teil3.pdf?__blob=publicationFile&v=4).
- German Data Forum (2016). Empfehlungen des RatSWD zum Zensus 2021 und zu späteren Volkszählungen. Berlin: RatSWD. Verfügbar unter: [https://www.ratswd.de/dl/RatSWD\\_Output2\\_AG-Zensus-Bericht.pdf](https://www.ratswd.de/dl/RatSWD_Output2_AG-Zensus-Bericht.pdf) [Zugriff am 19. November 2018].
- Koerner, Thomas & Stefan Dittrich (2017). The combined census model in Germany – origins, lessons learned and future perspectives. Working Paper 25, Nineteenth meeting of the Group of Experts on Population and Housing Censuses, Conference of European Statisticians, United Nations Economic Commission for Europe, Geneva, 4–6 October 2017.
- Koerner, Thomas, Anja Krause & Kathrin Ramsauer (2019). Anforderungen und Perspektiven auf dem Weg zu einem künftigen Registerzensus. In: Wirtschaft und Statistik (to be published).
- Leischner, Sonja und Michaela Bierschenk, 2019: Zur Verfassungsmäßigkeit der Vorschriften über den Zensus 2011. Die Besonderheiten der statistischen Zweckbindung nach der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts. In: Wirtschaft und Statistik 01/2019, S. 11–18.
- National Regulatory Control Council, 2016: Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. § 6 Abs. 1 NKRGE Entwurf eines Gesetzes zur Vorbereitung eines registergestützten Zensus einschließlich einer Gebäude- und Wohnungszählung 2021 – Zensusvorbereitungsgesetz 2021 (NKR-Nr. 3821).
- National Regulatory Control Council (2019): Stellungnahme des Nationalen Normenkontrollrates gem. § 6 Absatz 1 NKRGE. Entwurf eines Entwurf eines Gesetzes zur Durchführung des Zensus im Jahr 2021 (NKR-Nr. 4684, BMI).
- Statistik Austria, 2015: Standard-Dokumentation Metainformationen Registerzählung 2011. Bearbeitungsstand: 27.04.2015, Wien: Statistik Austria. Available at: [https://www.statistik.at/web\\_de/dokumentationen/menschen\\_und\\_gesellschaft/Bevoelkerung/index.html](https://www.statistik.at/web_de/dokumentationen/menschen_und_gesellschaft/Bevoelkerung/index.html) [Zugriff am 30. Juni 2017].
- UNECE, 2014: Measuring Population and Housing. Practices in the UNECE countries in the 2010 round of censuses. Genf und New York: Vereinte Nationen.

ЕЭК ООН, 2018: Руководящие принципы использования регистров и административных данных в целях переписей населения и жилищного фонда. Приняты на шестьдесят шестой сессии Конференции европейских статистиков КЕС, Женева, 18–20 июня 2018 года. См. по адресу <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2018/ECECESSTAT20184.pdf> [по состоянию на 9 апреля 2019 года].

---