

КОМБИНИРОВАННАЯ ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ И ЖИЛИЩНОГО ФОНДА ГЕРМАНИИ 2011 ГОДА: МЕТОД, ОРГАНИЗАЦИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ*

А.И. Пьянкова

Вопросы организации и методов проведения переписей населения вызывают острую общественную дискуссию во многих странах мира, включая Россию. Раздаются призывы к модернизации переписей и даже отказу от них в пользу других способов организации получения данных от единиц статистического наблюдения. Инициирование предложений по изменению фундаментальных подходов к статистическому наблюдению объясняется чрезмерно высокими затратами на проведение переписей населения традиционными методами и многочисленными фактами отказов от участия в них больших групп населения. Развитие разнообразных административных источников данных и регулярных массовых социально-демографических обследований создает предпосылки для пересмотра подходов к проведению всеобщих переписей.

Пример Германии интересен, во-первых, тем, что в стране действуют локальные регистры и нет централизованного регистра населения. Во-вторых, в стране отсутствуют персональные идентификационные номера, что усложняет интеграцию информации из регистров населения с другими источниками данных. Впервые поэтапно прослежена организация комбинированной переписи населения в столь неоднозначной ситуации. Практика Германии показывает, что можно проводить перепись населения с использованием регистров населения без персональных идентификационных номеров, но для этого необходимо создание взаимосвязанной базы (регистра) адресов, зданий, строений. Опыт Германии, как и других стран, использующих комбинированные методы переписей населения, важен для России особенно в свете попытки создания регистра населения.

Анализируя проведение переписи населения и жилищного фонда в Германии, автор приходит к выводу о том, что при всех своих недостатках перепись остается единственным источником статистической информации о численности населения и домохозяйств на определенный момент времени, однако в современных условиях подходы к их проведению могут и должны быть модифицированы.

Ключевые слова: перепись населения, социально-демографическая статистика, персональный идентификационный номер, регистры населения, комбинированный метод переписи населения.

JEL: C83, J10, C10.

Мировой раунд переписей населения 2010 г. впервые ознаменовался широким применением комбинированных методов статистического наблюдения. Один из таких методов предполагает комбинацию регистров и переписного выборочного обследования. Это позволяет, с одной стороны, использовать данные, уже содержащиеся в регистрах (в особенности о переменных, мало изменяющихся или не меняющихся в течение жизни респондента), и не опрашивать все население, снижая тем самым нагрузку на респондентов и затраты. С другой стороны, переписное обследование дает возможность получить информацию о переменных, отсутствующих в регистрах или основанных на самоопределении опрашиваемого, а также об ответах на актуальные для государства вопросы, но получить ее выборочно, не увеличивая при этом нагрузку на респондента и затраты на перепись. Таким образом, данный метод переписи населения сочетает гибкость выборочного

обследования и вводит в статистический оборот уже накопленные государством данные.

Именно по такому пути пошла Германия в раунде переписей населения 2010 г., где последняя традиционная перепись состоялась 24 года назад. Следует отметить, что решение о проведении переписи 2010 г. было принято в Германии в условиях отсутствия централизованного регистра населения, единого идентификатора населения, регистра зданий и жилых единиц, идентификатора зданий и жилых единиц, то есть всех важнейших элементов, способствующих успеху проведения переписи населения с использованием регистров.

Метод комбинации регистров населения и переписного выборочного обследования

При проведении переписей населения раунда 2010 г. во многих странах применялись комбини-

Пьянкова Анастасия Ивановна (aryankova@hse.ru) – канд. социол. наук, научный сотрудник Института демографии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва, Россия).

* В основе статьи – результаты исследования по проекту «Тенденции демографического развития России в 2005-2015 гг. в контексте долговременных демографических трендов», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2016 г.

рованные методы, основу которых составляли регистры населения. Наряду с регистрами, использовались существующие обследования, переписные обследования, сплошные опросы населения в ходе переписи, переписи зданий и жилищного фонда. В настоящее время национальные статистические службы уже начали подготовку к новому раунду переписей 2020 г. Тем не менее в русскоязычной научной литературе развитие методов переписи населения (в том числе новых комбинированных методов) освещено недостаточно.

Если раньше переписи на основе регистров проводились в основном в странах с небольшой численностью населения, то теперь существующие административные данные в статистических целях пытаются использовать многонаселенные страны (например, Германия). В ходе последнего раунда переписей вторая страна мира по численности населения, Индия, создавала национальный регистр населения путем сплошного личного опроса населения¹. В некоторых странах (например, в Турции) создаются базы административных данных с намерением использовать их в дальнейшем при переписи населения.

В раунде переписей населения 2010 г. комбинированный метод использовали такие страны, как Германия, Турция, Израиль, Сингапур, Испания; частично к этой группе стран можно отнести Польшу и Швейцарию. Однако их модель переписи предполагала комбинацию не только регистров и переписных выборочных обследований, но включала и другие элементы.

Сплошной опрос населения в рамках комбинированных методов необходим либо для создания регистра (зданий, образования или других), либо в случае неудовлетворительного состояния базового регистра населения, поэтому он во многом является переходным этапом к иному методу переписи. Вариант комбинации регистров с существующими выборочными обследованиями (Бельгия, Нидерланды, Исландия) наиболее приближен к варианту полностью регистровых переписей, опыт которых обобщен в [1, 2].

Несмотря на общность метода, условия [наличие персонального идентификационного номера (ПИН); типа регистров, их качества и количества; законодательства, регулирующего обмен статистическими данными, проведение переписи и пр.; полноты и качества адресной

базы] и непосредственная практика проведения переписей населения, первостепенные цели переписного выборочного обследования в разных странах существенно различались.

Среди стран, проводивших перепись в 2010 г. путем комбинации регистров и переписного выборочного обследования, ПИН был в наличии в Израиле (введен в 1948 г.), Сингапуре (с середины 1980-х годов), Турции (с 2000 г.), Испании (с 1990 г.). В Германии его нет до сих пор, несмотря на попытку его создания в 1970 г., когда парламент отклонил законопроект о «Федеральной системе регистрации», предполагающий введение ПИНа, предложенный министерством внутренних дел [3, р. 46]. Как правило, введение ПИНа происходило до создания регистра населения (в Сингапуре, Турции, Испании, Финляндии, Швеции, Норвегии) или одновременно с ним (в Израиле), что также подтверждается исследованиями и по более широкому кругу стран [4, р. 192]. В Германии изначально были созданы регистры населения на локальном уровне, тогда как в Турции, Израиле, Сингапуре, Испании они централизованы.

От наличия или отсутствия ПИНа зависели стратегии интеграции регистров населения с другими административными или статистическими регистрами, переписным выборочным обследованием, в некоторых случаях с переписью зданий. Там, где существует универсальный ПИН и вопрос о нем присутствовал в переписных листах выборочного обследования (в Израиле, Турции, Сингапуре), проблема интеграции была сведена до минимума. В Испании, несмотря на наличие ПИНа в центральном регистре населения, вопрос о нем в переписном листе выборочного обследования отсутствовал, а соединение результатов опроса и данных регистра предполагалось иным, более сложным способом [5, р. 8]. В Германии задача разработки способа интеграции муниципальных регистров населения и остальных элементов переписи была одной из первостепенных.

Метод переписи населения последнего раунда зависел и от принятой стратегии ее развития на долгосрочную перспективу: планируется ли в будущем перейти на перепись, полностью основанную на регистрах, или нет.

Опыт каждой страны несет оригинальное решение операционных задач, однако для детального анализа был выбран опыт Германии, поскольку

¹ URL: <http://www.censusindia.gov.in/2011-Common/IntroductionToNpr.html>.

именно она была в наиболее «уязвимой» позиции с точки зрения условий проведения переписи с использованием регистров населения. Ее опыт позволяет ответить на вопросы: насколько возможна перепись населения с использованием регистров населения без наличия персональных идентификационных номеров? Что может выступить альтернативой ПИН? С какими сложностями можно столкнуться, избрав такой путь?

Перепись населения и жилищного фонда Германии 2011 г.

История и причины отказа от традиционной переписи населения. В настоящее время в Германии существуют регистры населения локального характера. Эта особенность немецких регистров населения возникла в послевоенное время, когда в ФРГ после 1949 г. были созданы административные и статистические системы на уровне земель. В ГДР продолжали поддерживать централизованную статистическую систему. Перепись населения в ГДР проводилась децентрализованно, но данные обрабатывались централизованно. К тому же, в середине 1970-х годов в ГДР было создано централизованное хранилище данных о населении, охватывающее все население и связанное с системой регистрации текущего и миграционного движения населения. Последняя перепись населения в ГДР была проведена в 1981 г. В ФРГ дебаты в обществе о праве на личную жизнь и рассмотрении переписи как вмешательства в личную жизнь привели к бойкоту переписи населением, в результате чего Конституционному суду страны пришлось отменить перепись в 1983 г. и перенести ее на 1987 г. Помимо отмены и переноса переписи населения, результатом бойкота стал законодательный запрет на обратную передачу статистических данных из статистического органа в администрации земель и федерации, действующий до сих пор [6, р. 179]. Похожее регулирование обмена статистической информацией в настоящее время существует в Нидерландах, где система регистров населения также децентрализована.

Учитывая опыт переписи населения 1987 г., новая перепись должна была оказывать минимальную нагрузку на респондента, поэтому ее было запланировано провести с использованием регистров населения в 2011 г. Как уже было ска-

зано, такое решение принималось в условиях отсутствия централизованного регистра населения, единого идентификатора населения, регистра зданий и жилых единиц, идентификатора зданий и жилых единиц, то есть всех важнейших элементов успешной регистровой переписи. Кроме того, статья 21 «Закона о статистике» Германии запрещает «связывать» индивидуальные данные федеральных статистических регистров или комбинировать эти индивидуальные данные с иной информацией, позволяющей идентифицировать человека в целях иных, кроме статистических².

Подготовка к переписи населения и жилищного фонда 2011 г. В соответствии с поправками 2003 г. и с целью упрощения идентификации налогоплательщиков законом о налогообложении Германии в 2008 г. был введен налоговый ПИН, присваиваемый всем гражданам, зарегистрированным в стране. Присвоение населению налогового ПИНа базировалось на информации, полученной от муниципальных регистрационных офисов; ПИН хранится в муниципальных регистрационных офисах с целью оповещения налогового органа об изменении персональных данных (имени, места постоянного жительства и др.). Налогоплательщики были уведомлены о присвоенном им идентификационном номере по почте [7, р. 6].

Введение ПИНа для целей налогообложения оказало косвенное положительное влияние на перепись населения Германии 2011 г., поскольку в процессе взаимодействия налогового ведомства и муниципальных регистрационных офисов улучшалось качество ведения муниципальных регистров. Впоследствии данные муниципальных регистров населения были использованы в качестве информационного ядра переписи 2011 г.

История создания регистров населения знает аналогичные примеры (Норвегия, Швеция), когда регистры населения находились в ведении налоговых органов, присваивавших ПИН населению, однако эти примеры немногочисленны и относятся к середине 1970-х годов.

Вторым фактором, оказавшим косвенное положительное влияние на перепись населения в Германии, стало совершенствование технологии документооборота между муниципальными регистрационными офисами. Так, каждый житель обязан зарегистрироваться в новом месте своего

² Federal Republic of Germany Law on Statistics for Federal Purposes [Federal Statistics Law - of 22 January 1987 (last amended by Article 1 of the Law of 21 July 2016 (BGBl. I, p. 1768)].

жительства, тогда в месте прибытия он будет внесен в муниципальный регистр по новому адресу, а в месте выбытия удален. С 2000-х годов муниципалитет, в котором регистрировалось новое место жительства человека, стал информировать муниципалитет, из которого человек выбыл, через виртуальные почтовые отделения, что позволило существенно сократить как временной интервал (до нескольких часов или дня) при обмене данными, так и число неверных записей. Благодаря новой технологии часть ошибок, связанных с процессом передачи документов (потерей документов почтовыми службами, откладыванием процесса передачи и т. д.), была устранена [7, р. 6]. Однако в отличие от внутренней миграции внешняя миграция, в частности эмиграция, не является предметом систематического официального контроля; в результате эмигрировавшие числятся в муниципальных регистрах как постоянно проживающие.

В ходе непосредственной подготовки к переписи населения и жилищного фонда Германии 2011 г. в качестве переменной, позволяющей соединять все регистры, базы данных, результаты опросов, был выбран адрес жилого помещения. Для того чтобы адрес стал именно связующей переменной, был создан временный регистр адресов и зданий (AGR). Он был ориентирован только на цели переписи 2011 г. и должен был быть удален шесть лет спустя с критического момента переписи. Его базой выступили три информационных ресурса [8]:

1. Регистры населения, ведущиеся децентрализованно 12,5 тыс. муниципалитетов в 5,4 тыс. компьютерных центров, использовались для сбора информации о месте обычного жительства;

2. Данные федерального агентства занятости, содержащие персональную информацию о занятых (имя, дата рождения, род занятий, статус экономической активности, адрес места жительства и места работы);

3. Данные федерального агентства картографии и геодезии, где каждый участок земли включен и привязан к географическим координатам, охватывающие как занятые, так и незанятые жилые помещения и не содержащие персональной информации.

Ограничениями в использовании этих ресурсов были: дублирование информации; разное написание одного адреса, даже в рамках одного информационного ресурса; разный характер ведения регистров (где-то все переменные «адрес» со-

держались в одной ячейке, где-то в одной ячейке был только элемент адреса); временной лаг между внесением информации о переименовании улиц в разные регистры; разный подход к фиксации корпуса (строения) здания. Таким образом, при слиянии указанных ресурсов на 1,2 млн реально существующих улиц в Германии пришлось 5,1 млн их наименований [9, р. 5].

В каждом из трех ресурсов сначала было унифицировано понятие «адрес» жилого помещения (введено шесть стандартных переменных), данные об адресах приведены к одному уровню агрегации информации. На основе этих переменных каждый уникальный адрес получил адресный идентификационный номер (адресный ИН), который и стал тем самым связующим элементом для различных регистров и баз данных на протяжении всей переписи. На втором этапе информация из трех источников была соединена в одну базу данных с указанием географических координат. На третьем этапе проводилась гармонизация адресных данных (удаление адресов нежилых помещений, сопоставление адресов и проверка тех, которые встречаются один или два раза из трех). На четвертом этапе создано приложение для обновления адресной базы (дополнения, исправления, исключения адресов), необходимое как для внесения изменений с момента создания адресной базы - 2008 г. до дня переписи - 9 мая 2011 г., так и для будущей интеграции других компонентов переписи. В заключение в ходе переписи проводилась дополнительная верификация адресной базы путем ее сопоставления с результатами переписного обследования домохозяйств, переписи жилищного фонда и домохозяйств, сплошной переписи институционального населения.

Помимо первостепенной задачи интеграции регистров населения и других модулей переписи, временный адресный регистр выполнял еще несколько функций: выступал основой выборки для переписного обследования домохозяйств, а также для системы пространственного анализа и представления результатов переписи, являлся основой для оценки результатов переписи на уровне небольших территориальных единиц [9].

Организация переписи населения и жилищного фонда 2011 г. После всех необходимых подготовительных этапов в Германии была проведена перепись населения по состоянию на 9 мая 2011 г. Она включала: перепись населения на основе

локальных регистров населения, выборочное обследование домашних хозяйств, перепись жилищного фонда и домашних хозяйств, сплошную перепись институционального населения.

Подсчет общей численности и структуры населения происходил на основе децентрализованного многоуровневого подхода. Сначала муниципальные офисы регистрации (около 12,5 тыс. единиц) передавали данные о числе постоянных жителей (около 88 млн записей, в том числе у 6 млн жителей зафиксировано второе место жительства) и их демографических переменных (ФИО, пол, возраст, официальный брачный статус, гражданство) в статистический офис той или иной земли. Недостатком данных муниципальных регистров была множественная регистрация одного из типов места жительства - единственного или основного и/или второго. Указывать единственное и основное место жительства нужно было обязательно; фиксация второго места жительства была необязательной, поэтому и не предполагалось обязательное уведомление об его изменении. Систематический контроль за снятием с учета в муниципальных регистрах в результате эмиграции отсутствовал, поэтому отображение изменения места жительства происходило несвоевременно.

Помимо этого, качество ведения регистров существенно различается в разных регистрационных офисах. Часть регистров ведется на региональном уровне (в Рейнланд-Пфальце и Тюрингии, в городах Берлине, Гамбурге, Бремене), в остальных - на муниципальном. Например, сопоставление результатов переписи 2011 г. и оценок численности населения на базе переписи 1987 г. в земле Рейнланд-Пфальц показало небольшое расхождение между двумя источниками данных, что объясняется ведением регистра на региональном уровне и созданием системы фиксации внутренней миграции еще с 1970-х годов, тогда как в остальных землях это было сделано лишь в последнее время [6, p. 181].

Федеральное агентство занятости, помимо информации об имени, дате и месте рождения, предоставляло данные об отрасли экономики, в которой занят респондент, месте работы и статусе экономической активности респондента.

На следующем этапе статистические офисы земель соединяли полученные регистры в центральную базу данных земли. Помимо интеграции, муниципальные статистические офисы были

ответственны за проверку достоверности состава базы данных с использованием программного обеспечения, предоставленного Федеральным статистическим офисом Германии. После этого Федеральный статистический офис получал доступ к децентрализованным на уровне земель данным. На третьем этапе Федеральный статистический офис консолидировал децентрализованные данные земель в единую базу данных в первую очередь с помощью адресного ИН, во вторую - путем сопоставления индивидуальных характеристик респондентов. В результате был создан временный централизованный регистр населения, призванный оценить численность и структуру населения, содержащий около 86 млн записей [10, p. 5]. Только 1% всех записей пришлось объединять вручную, остальные были объединены автоматически [11, p. 4].

Затем производилась проверка и корректировка наличия единственных, двойных и тройных записей места жительства путем сопоставления индивидуальных переменных (имя, фамилия, пол, дата и место рождения). Все неверные комбинации (1. одна запись только с указанием второго места жительства; 2. двойная запись с указанием только второго места жительства; 3. двойная запись только с главным и одновременно единственным местом жительства) были проверены. Первые две комбинации проверялись с помощью почтового опроса респондентов. В процессе опроса респонденты должны были уточнить тип места жительства по тому адресу, куда пришло письмо; в случае, если место жительства являлось вторым, то необходимо было указать адрес основного места жительства. В случае третьей комбинации (двойная запись только с главным и одновременно единственным местом жительства) было возможно возникновение двух типов ошибок: временный множественный ввод и постоянный. Для устранения первого типа ошибок данные о контингенте на критический момент переписи (данные муниципальных регистров с устраненной частью несоответствий) были сопоставлены с данными муниципальных регистров, запрошенными три месяца спустя после создания единой базы. Далее устранялись несоответствия второго типа, оставшиеся после сопоставления с обновленными регистрами. В муниципалитетах с численностью 10 тыс. человек и более производилась автоматическая корректировка по результатам переписного выборочного обследования домохозяйств.

В муниципалитетах с численностью населения меньше 10 тыс. человек производился почтовый опрос для уточнения типа места жительства (главного или второстепенного).

Основной целью обязательного переписного выборочного обследования домохозяйств (10% населения, или 7,9 млн человек) была корректировка численности населения муниципальных регистров на критический момент переписи. Вторая цель обследования – получение данных по не существующим в регистрах переменным и охват групп населения, не представленных в регистрах (данные о самозанятых, о респондентах, занятых на небольших работах, об уровне полученного образования для всех групп населения; об иммиграционном происхождении, в том числе родителей)³. Третьей целью обследования было получение данных о статусе экономической активности респондентов в соответствии с определениями Международной организации труда (МОТ). На основе европейского законодательства⁴ оценка экономической активности по методологии МОТ является одним из ключевых блоков вопросов для обследований рабочей силы и переписей населения Германии. Актуальность этого вопроса в переписи возросла, поскольку в последнее время расхождений в оценках численности экономически активного и неактивного населения и их составных частей по данным микропереписей и обследований рабочей силы с другими данными (системой национальных счетов) стало все больше [12, р. 187].

Переписной лист обследования также содержал вопрос о религиозной принадлежности, но обязательность ответа на него не подразумевалась, то есть ответ был добровольным. Опрос производился счетчиками в ходе личного интервью, его результаты доступны на уровне больших муниципалитетов и регионов уровня NUTS-3 [11, р. 4].

Перепись зданий и жилищного фонда проводилась в виде почтового опроса всех собственников жилых зданий (численностью около 17 млн человек) и была высокозатратным мероприятием. Проведение переписи зданий именно среди собственников зданий, а не жилых помещений, с помощью почтового опроса было одним из способов снизить как нагрузку на респондентов,

так и общие финансовые затраты, но в структуре совокупных затрат на всю перепись населения и жилищного фонда на этот модуль пришлось около 50% стоимости.

Она была необходима, поскольку помимо информации о жилищном фонде, в ее ходе были получены переменные (имя владельца или арендатора жилого помещения), позволяющие соединить данные регистров населения с данными о жилых помещениях на основе переписи жилищного фонда. В регистрах населения, помимо имени и демографических переменных, содержится информация о существующих семейных связях (супруга/супруг, зарегистрированный партнер, несовершеннолетние дети) и дате въезда в конкретное жилое помещение. В результате были получены данные по домашним хозяйствам на основе концепции совместного проживания (домохозяйство = жилая единица), а не совместного ведения хозяйства, что является характерной чертой и определенным недостатком переписей с использованием регистров. Конструирование домашнего хозяйства на основе концепции совместного ведения хозяйства в рамках регистровой переписи удалось реализовать пока только Словении в 2011 г. [13, р. 5].

Предварительная перепись 2006 г. показала наличие большого числа неточностей в муниципальных регистрах населения относительно мест группового проживания (общежитий студентов, домов престарелых, тюрем, интернатов и пр.), поэтому была проведена сплошная перепись институционального населения, охватившая 2 млн человек [10, р. 5].

В завершение через несколько недель после опроса домашних хозяйств был проведен контрольный опрос 5% адресов выборочного обследования. Опрос проводился только в муниципалитетах с численностью населения 10 тыс. человек и более устно другими счетчиками с целью соблюдения принципа независимости обследований.

Оценка результатов переписи. Результаты переписи населения и жилищного фонда Германии стали доступны лишь недавно – в апреле 2015 г., почти через четыре года после критического момента переписи. Они были долгожданными, так как вплоть до апреля 2015 г. все оценки чис-

³ Переписной лист выборочного обследования домохозяйств можно найти по ссылке: URL: https://www.zensus2011.de/SharedDocs/Downloads/EN/Questionnaires/Household_survey.pdf?__blob=publicationFile&v=7.

⁴ EU Commission Regulation № 1201/2009.

ленности населения Германии базировались на данных переписи 1987 г. и естественного, миграционного движения населения.

Тем не менее результаты переписи населения подверглись критике. Во-первых, по причине разных подходов к оценке численности населения для муниципалитетов с разной численностью населения: 10 тыс. человек и более и меньше этого порога. Во-вторых, из-за ограниченного числа возможностей анализа точности данных переписи, поскольку для анализа доступны только окончательные результаты, в то время как процедура их получения остается во многом закрытой для исследователей. В целях защиты данных все вспомогательные переменные были удалены, поэтому реконструкция получения данных невозможна, даже если будет обеспечен доступ к базе микроданных [6, р. 182].

Один из возможных подходов к оценке результатов переписи - сопоставление с обновляемыми на основе учета естественного и миграционного движения населения данными переписи 1987 г. Исследования показывают, что оценки численности населения на базе 1987 г. расходятся с результатами переписи населения 2011 г. в меньшей степени для небольших по численности муниципалитетов (0,48%), где было меньше корректировок при получении результатов переписи, и в большей степени для муниципалитетов численностью 10 тыс. человек и более (2,27%) [6, р. 183-184]. Отсюда исследователи предполагают завышение общей численности населения Германии на критический момент переписи из-за меньшей корректировки в сторону снижения численности населения небольших муниципалитетов [6, р. 185].

Другой возможный способ оценки результатов переписи - демографический анализ. Из предыдущих исследований видно, что демографические показатели для ряда социально-демографических групп населения были искажены [14, 15]. Исследование 2005 г., где сравнивались данные официальной статистики Германии и международной базы данных о смертности населения (HMD), показало завышение численности населения мужчин в Западной Германии в 1980-1990-х годах. Относительная разница (relative difference) между официальными оценками и оценками на базе HMD была особенно высока для мужчин в возрасте 90+ и имела тенденцию к увеличению с 1971 по 1987 г. В этот период коэффициенты смертности

мужчин, рассчитываемые на основе официальных оценок численности населения, снизились до уровня «женских» коэффициентов, что выглядело весьма неправдоподобно. В результате разница в оценках ожидаемой продолжительности жизни мужчин (между официальными оценками и оценками на базе HMD) в возрасте 90+ составляла 16% (0,5 года) [15, р. 359].

Одной из главных причин «искажения» знаменателя была переоценка численности населения некоторых групп населения, в частности недоучета эмиграции в миграционной статистике. Статистика международной миграции базируется на данных муниципальных регистров населения, в которых были недоучтены выбытия за пределы Германии в результате несвоевременного снятия с учета в регистрах [15, р. 189].

Сопоставление результатов переписи населения и оценок численности населения показало, что перепись скорректировала численность молодых когорт немцев в сторону повышения их численности, а когорт, рожденных до 1979 г., - в сторону понижения. Была выявлена существенная гендерная разница уровня отклонения данных переписи от оценок численности населения; большие расхождения характерны для мужского населения, как иностранцев, так и немцев. Помимо этого, перепись существенно скорректировала данные о численности населения иностранцев, рожденных до 1940 г., в сторону снижения. Например, для мужчин иностранного происхождения 1930-х годов рождения, разница между оценками их численности и результатами переписи населения составляла около 50%, для 1920-х годов рождения - более 600% [6, pp. 185-189].

Результаты переписи не могли не повлиять на расчеты ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) населения. Прежние исследования ставили вопрос о достоверности оценок вклада мигрантов в продолжительность жизни всего населения Германии [14]. Ожидаемая продолжительность жизни иностранцев, рассчитанная на базе переписи населения, претерпела существенную корректировку. Превышение ОПЖ иностранцев над ОПЖ немцев было скорректировано в сторону понижения с 5,2 до 2,9 года для мужчин и с 5,1 до 2,1 года для женщин. Положительный вклад иностранного населения прослеживается во всех возрастах, вплоть до 80+, хотя и уменьшается с возрастом [16, р. 169]. Перепись подтвердила большую ожидаемую продолжительность жизни

мигрантов, однако существенно ее скорректировала.

Перепись населения скорректировала также численность женщин репродуктивного возраста (на 1,8% в сторону снижения); корректировки коснулись в основном женщин с иностранным гражданством (на 11,4% в сторону снижения), в большей степени проживающих в Восточной Германии (на 19% в сторону снижения). Корректировка знаменателя повлияла на коэффициент суммарной рождаемости, рассчитываемый отдельно для немцев и для женщин с иностранным гражданством. Если для немцев изменения едва заметны (с 1,33 ребенка до 1,35 ребенка на одну женщину), то для иностранок он вырос на 15% - с 1,58 до 1,82 ребенка на одну женщину [17, р. 94].

Всесторонний анализ результатов переписи населения Германии 2011 г., полученных на основе метода, не предполагающего сплошного опроса населения, только начинается. Для корректного использования и интерпретации данных необходимо понимать сущность процесса получения каждой переменной, что накладывает определенные ограничения на состав возможных пользователей.

Выводы и планы. Одним из организационных выводов по завершении переписи населения стала констатация разного восприятия населением и региональными, муниципальными представителями власти нового метода переписи. Если у респондентов он получил одобрение, то у муниципальных властей к нему полное недоверие. К примеру, в ходе переписи зданий и жилищного фонда было получено намного больше запросов от собственников зданий с просьбой прислать переписной лист, так как он не был получен по почте, чем отказов отвечать. Одним из факторов недоверия региональных и муниципальных властей к результатам и ходу переписи населения является непонимание ими принципов, на которых был основан новый метод - теории выборочного обследования. Принципы традиционной переписи, сплошного обхода, опроса по почте или полностью регистровой переписи воспринимаются ими лучше, тогда как новый подход требует знания методологии выборочного обследования. В Германии, так же как и в России и многих других странах, численность населения является базой для распределения средств между бюджетами разных уровней. Основная критика со

стороны региональных и муниципальных властей направлена на те оценки численности населения, которые подвержены ошибкам выборки и влияют на полученные результаты, и как следствие, на поток будущих финансовых средств. Однако в отличие от России немецкий закон о переписи населения установил предельный уровень стандартной ошибки, равный 0,5% [8].

Помимо этого, была осознана вся *сложность процедуры объединения данных* муниципальных регистров населения в условиях *отсутствия какого-либо постоянного идентификатора* для населения и жилых строений [18].

Опыт создания временного регистра адресов и зданий для целей переписи населения привел статистиков Германии к выводу о *необходимости формирования постоянно действующего регистра зданий, жилых помещений и домохозяйств*. Его создание могло бы быть выполнено совместными усилиями Федерального статистического офиса и статистических офисов земель, используя опыт переписи 2011 г. Если он не будет сформирован, то к 2021 г. придется заново создавать временный регистр, что неэффективно в долгосрочной перспективе [8]. Статистики также предлагают разработать эффективный и, что более важно, унифицированный механизм обновления списка улиц на базе уже созданного в ходе переписи 2011 г. списка. Он мог бы быть объединен со списками улиц, ведущимися статистическими офисами земель, которые обновляли бы главный список с использованием представленного статистиками программного обеспечения, что гарантировало бы единый подход к записи адреса.

Также немецкие статистики пришли к решению *отказаться от обновления результатов переписи населения* на основе данных текущего и миграционного учета в межпереписные интервалы. В среднесрочной перспективе предлагается перейти на ежегодные оценки качества данных муниципальных регистров представителями Федерального статистического офиса и статистических офисов земель. Подобная мера, по мнению Федерального статистического офиса Германии, позволит сохранить приемлемый уровень переучета/недоучета населения, уменьшить число двойных записей в децентрализованной системе регистров населения [8].

Таким образом, опыт Германии показывает, что проведение переписи населения с использованием регистров населения возможно без ПИНа,

но в этом случае необходимо наличие качественной, однозначно взаимоувязанной базы адресов, зданий, строений. Тем не менее создание такой базы исключительно для целей одной переписи населения неэффективно в долгосрочном плане, поэтому целесообразно сразу создавать регистр адресов, зданий, строений.

* *
*

В странах Западной Европы нет единодушия (как и не было ранее) относительно создания персональных идентификационных номеров и объединения с их помощью баз индивидуальных данных. Иногда при наличии ПИНа статистические офисы идут на более сложные процедуры объединения информации из разных источников (Испания, Австрия). Так, в Австрии, которая провела перепись населения последнего раунда полностью на основе регистров, метод их интеграции предполагал создание статистического персонального номера для каждого регистра, генерируемого Комиссией по защите данных, и использование его в качестве связующего элемента [19, 20]. В восточных же странах (Сингапур, Турция, Индия) создание универсальных систем идентификации населения и их использование в статистических целях происходят проще.

Пристальное изучение современного опыта стран, использующих регистры населения для целей переписи населения, важно также и потому, что в России в 2016 г. были внесены поправки в Федеральный закон № 143 «Об актах гражданского состояния», вступающие в силу с 1 января 2018 г.⁵ Поправки предполагают создание единого государственного реестра записей актов гражданского состояния (статья 1, пункт 9, подпункт а), то есть перевод в электронную форму прошлых актовых книг и новых записей. Идентификация каждой записи акта гражданского состояния, вносимой в данный реестр, осуществляется путем присвоения *неизменяемого, не повторяющегося во времени и на территории Российской Федерации номера*⁶.

С одной стороны, это изменение - предпосылка для создания регистра населения, а с другой -

слабая проработанность вопроса, отсутствие всестороннего обсуждения и взаимодействия с заинтересованными сторонами ставят под сомнение возможность эффективного его использования в статистических целях в ближайшей переписной перспективе (перепись населения 2030 г.). Последняя практика создания регистров населения в таких странах, как Турция и Индия, показала, во-первых, что базой для них служит информация о контингенте населения на определенный момент времени; схема обновления регистра разрабатывается параллельно. Во-вторых, страны, создавая регистр населения и намереваясь получить от этого положительный мультипликативный эффект, закладывают возможность его использования в статистических целях, в том числе для целей переписи населения. В то же время создание регистра населения не предполагает отказа от переписи населения как важного события - с государственной, социальной и научной точек зрения.

Литература

1. ЕЭК ООН. Статистика на основе регистров в Североевропейских странах. Обзор передовых методов с уделением основного внимания на статистику населения и социальной статистике. ООН. Нью-Йорк и Женева, 2008.
2. Wallgren A., Wallgren B. Register-based statistics: Administrative data for statistical purposes. John Wiley and Sons Ltd. 2007. 258 p.
3. US Department of health and human services. The person-number systems of Sweden, Norway, Denmark, and Israel (Vital and health statistics: Series 2, Data evaluation and methods research; no. 84). 1980.
4. Poulain M., Herm A. Central population registers as a source of demographic statistics in Europe // Population-E. 2013. Vol. 68. No. 2. P. 183-212.
5. National Statistical Institute of Spain. A general approach to the importance and use of registers in the Spanish Census. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 6-8 June, 2012.
6. Scholz R., Kreyenfeld M. The register-based Census in Germany: Historical context and relevance for population research // Comparative Population Studies. 2016. Vol. 41. No. 2. P. 175-204.
7. FSO of Germany. Planning the register-based Census 2011 in Germany. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 13-15 June, 2006.

⁵ Федеральный закон от 23.06.2016 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об актах гражданского состояния»».

⁶ Оператором реестра назначен орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору за соблюдением законодательства о налогах и сборах (ФНС России), за ним закреплены задачи от создания реестра до предоставления сведений, содержащихся в нем.

8. FSO of Germany. Lessons learnt from a mixed-mode census for the future of social statistics. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 6-8 June, 2012.
9. **Stiglmayr S.** The register of addresses and buildings - a combination of different registers. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers. Geneva, 22-23 May, 2012.
10. **Bechtold S.** The new register-based Census of Germany - a multiple source mixed mode approach. Paper pres. at 59th World statistics congress. Hong Kong, China, 25-30 August, 2013.
11. **Bechtold S.** The 2011 Census model in Germany // Comparative Population Studies. 2016. D1-D9.
12. **Gauckler B., Korner Th.** Measuring the employment status in the labour force survey and the German Census 2011: Insights from recent research at destatis // Methoden-Daten-Analysen. 2011. Vol. 5. No. 2. P. 181-205.
13. **Dolenc D.** Register-based Census 2011 in Slovenia - some quality aspects. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers. Geneva, 22-23 May, 2012.
14. **Jdanov D.A., Scholz R.D., Shkolnikov V.M.** Official population statistics and the Human Mortality Database estimates of populations aged 80+ in Germany and nine other European countries // Demographic Research. 2005. Vol. 13. P. 335-362.
15. **Kibele E., Scholz R., Shkolnikov V.M.** Low migrant mortality in Germany for men aged 65 and older: Fact or artifact? // European Journal of Epidemiology. 2008. Vol. 23. Iss. 6. P. 389-393.
16. **zur Nieden F., Sommer B.** Life expectancy in Germany based on the 2011 Census: Was the healthy migrant effect merely an artefact? // Comparative Population Studies. 2016. Vol. 41. No. 2. P. 145-174.
17. **Pötzsch O.** Fertility in Germany before and after the 2011 Census: Still no trend reversal in sight // Comparative Population Studies. 2016. Vol. 41. No. 1. P. 87-118.
18. **Hirner S.** The population registers in Germany - the main data source in the 2011 Census. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers. Geneva, 22-23 May, 2012.
19. **Lebhart G., Neust Ch., Kytir J.** The new population register at statistics Austria conceptualization and methodology for register-based flow and stock statistics // Austrian journal of statistics. 2007. Vol. 36. No. 4. P. 277-289.
20. **Statistics Austria.** Challenges in the transition from traditional to register-based census in Austria. Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 6-8 June, 2012.

2011 COMBINED POPULATION AND HOUSING CENSUS IN GERMANY: METHOD, ORGANIZATION, RESULTS*

Anastasiya I. Piankova

Author affiliation: National Research University - Higher School of Economics (Moscow, Russia). E-mail: apyankova@hse.ru.

Matters related to organizing and adopting enumeration methods for population censuses are known to instigate a heated public debate all over the world including in Russia. Some call for modernizing census operations or even abandoning them altogether in favour of other means of obtaining data from statistical units. Reasoning behind proposals for changing fundamental approaches to statistical observation lies in excessively high costs of traditional population censuses and multiple refusal to participate in them from large groups of population. Development of various administrative registers of data and regular country-wide surveys lay the groundwork for revising approaches to conducting general censuses.

The example of Germany is interesting, firstly, because in this country operate solely local population registers and there is no centralized population register. Secondly, there are no personal identification numbers (PIN), which complicates integration of information from population registers and from other sources. This is the first research that traced stepwise organization of population census in such an ambiguous situation. German practice demonstrates that it is possible to conduct population census using population registers that do not contain personal identification numbers, but to do so it is necessary to create a *register of addresses, buildings, and dwellings*. The experience of Germany, as well as of other countries conducting mixed-mode population census, is important and beneficial for Russia especially in the light of the attempt to establish a population register.

Analyzing administration of population and housing census in Germany the author arrived at a conclusion that regardless of all shortcomings and challenges censuses remain to be the only source of statistical information on population and households at a certain point in time, however in modern conditions approaches to conducting them both could and should be modified.

Keywords: population census, socio-demographic statistics, personal identification number, population registers, mixed-mode population census.

JEL: C83, J10, C10.

* This article is based on the results of the project «Demographic development in Russia in 2005-2015 in the context of long-term trends», that has been carried out as part of the HSE Program of Fundamental Studies in 2016.

References

1. *Register-based statistics in the Nordic countries. Review of best practices with focus on population and social statistics.* United Nations. New York and Geneva, 2007.
2. **Wallgren A., Wallgren B.** *Register-based statistics: Administrative data for statistical purposes.* John Wiley and Sons Ltd. 2007. 258 p.
3. US Department of health and human services. *The person-number systems of Sweden, Norway, Denmark, and Israel* (Vital and health statistics: Series 2, Data evaluation and methods research; no. 84). 1980.
4. **Poulain M., Herm A.** Central population registers as a source of demographic statistics in Europe. *Population-E*, 2013, vol. 68, no. 2, pp. 183-212.
5. National Statistical Institute of Spain. *A general approach to the importance and use of registers in the Spanish Census.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 6-8 June, 2012.
6. **Scholz R., Kreyenfeld M.** The register-based Census in Germany: Historical context and relevance for population research. *Comparative Population Studies*, 2016, vol. 41, no. 2, pp. 175-204.
7. FSO of Germany. *Planning the register-based Census 2011 in Germany.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 13-15 June, 2006.
8. FSO of Germany. *Lessons learnt from a mixed-mode census for the future of social statistics.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 6-8 June, 2012.
9. **Stiglmayr S.** *The register of addresses and buildings - a combination of different registers.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers. Geneva, 22-23 May, 2012.
10. **Bechtold S.** *The new register-based Census of Germany - a multiple source mixed mode approach.* Paper pres. at 59th World statistics congress. Hong Kong, China, 25-30 August, 2013.
11. **Bechtold S.** The 2011 Census model in Germany. *Comparative Population Studies*, 2016, D1-D9.
12. **Gauckler B., Korner Th.** Measuring the employment status in the labour force survey and the German Census 2011: Insights from recent research at destatis. *Methoden-Daten-Analysen*, 2011, vol. 5, no. 2, pp. 181-205.
13. **Dolenc D.** *Register-based Census 2011 in Slovenia - some quality aspects.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers. Geneva, 22-23 May, 2012.
14. **Jdanov D.A., Scholz R.D., Shkolnikov V.M.** Official population statistics and the Human Mortality Database estimates of populations aged 80+ in Germany and nine other European countries. *Demographic Research*, 2005, vol. 13, pp. 335-362.
15. **Kibele E., Scholz R., Shkolnikov V.M.** Low migrant mortality in Germany for men aged 65 and older: Fact or artifact? *European Journal of Epidemiology*, 2008, vol. 23, iss. 6, pp. 389-393.
16. **zur Nieden F., Sommer B.** Life expectancy in Germany based on the 2011 Census: Was the healthy migrant effect merely an artefact? *Comparative Population Studies*, 2016, vol. 41, no. 2, pp. 145-174.
17. **Pötzsch O.** Fertility in Germany before and after the 2011 Census: Still no trend reversal in sight. *Comparative Population Studies*, 2016, vol. 41, no. 1, pp. 87-118.
18. **Hirner S.** *The population registers in Germany - the main data source in the 2011 Census.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. UNECE-Eurostat Expert Group Meeting on Censuses Using Registers. Geneva, 22-23 May, 2012.
19. **Lebhart G., Neust Ch., Kytir J.** The new population register at statistics Austria conceptualization and methodology for register-based flow and stock statistics. *Austrian journal of statistics*, 2007, vol. 36, no. 4, pp. 277-289.
20. Statistics Austria. *Challenges in the transition from traditional to register-based census in Austria.* Paper pres. at the Conf. of European Statisticians. Paris, 6-8 June, 2012.