

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ПРОВЕДЕНИЮ ВЫБОРОЧНЫХ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ОБСЛЕДОВАНИЙ И ВСЕОБЩИХ ПЕРЕПИСЕЙ НАСЕЛЕНИЯ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ**

В статье описываются опыт и проблемы освоения (прежде всего, в Российской Федерации) инновационных подходов к проведению выборочных социально-демографических обследований и всеобщих переписей населения. Освещены методологические и технологические аспекты инновационных методов в ряде стран (по итогам переписей раунда 2010 г.), дан анализ перспектив применения в России инновационных методов сбора информации, возможностей перехода при выборочных обследованиях и организации переписей населения на безбумажную технологию.

Обосновывается необходимость новаций Всероссийской переписи населения раунда 2020 г., подготавливаемой с учетом:

- существующей нормативной базы Российской Федерации (принимая во внимание предполагаемые изменения);
- международных рекомендаций по проведению переписей населения и жилищного фонда;
- изменений, происходящих в российском обществе;
- необходимости сопоставления с итогами предыдущих Всероссийских переписей населения.

Значительное место в статье уделено вопросам программы и особенностей предстоящей в России микропереписи населения. Расширен блок вопросов по рождаемости, об оценке состояния здоровья населения, будут отработаны новые технологии сбора данных и автоматизированной обработки материалов микропереписи населения на федеральном уровне.

Ключевые слова: статистическое наблюдение, выборочное обследование, перепись населения, социально-демографическое обследование, инновации в статистическом наблюдении, безбумажная технология.

JEL: C81, C82, C83.

Методологические и технологические аспекты применения инновационных методов по итогам переписей раунда 2010 г. Практика проведения переписей населения в последние десятилетия показала, что необходимы качественные изменения методологических подходов к их организации и проведению, так как традиционные методы учета перестают соответствовать запросам времени. В этой связи отдельные страны уже сделали активные шаги в направлении реализации национальных программ, ориентированных на широкое использование сети Интернет и других технических средств (например, планшетных компьютеров) при переписях населения.

Согласно исследованию UNECE 2013 г. (охвачена 51 страна, из них 30 стран ЕЭК), 92% стран применяли инновации в последнем раунде переписей. При этом в наибольшем числе стран инновации были связаны со сбором данных (использование Интернета, портативных компьютеров, административных данных). Из общего числа стран, внедривших какие-либо инновации, около 1/3

стран использовали Интернет и только 13% - портативные компьютеры.

Использование современных технологий в ходе проведения переписей населения в странах растет. Несмотря на то, что большинство стран в регионе ЕЭК ООН придерживались традиционного подхода в раунде переписей 2010 г., применение альтернативных методов при проведении переписи между раундами 2000 и 2010 гг. возросло. Так, в раунде переписей 2000 г. Интернет использовали четыре страны (Австралия, Испания, Бельгия, Швейцария), тогда как в раунде 2010 г. - уже 33 страны. К ним относятся как страны традиционной переписи (метод опроса населения специально обученными переписными работниками), так и те, где применялся комбинированный метод.

По данным исследования 2013 г., проведенного Статистическим отделом ООН по обзору национального опыта переписей, 24% стран от общего числа ответивших (126 стран) использовали Интернет при сборе сведений в ходе переписи населения последне-

* В разделе публикуются журнальные версии докладов на совещании «Проблемы измерения основных показателей рынка труда и трудовой миграции при переписях населения и обследованиях рабочей силы» (4-6 августа 2015 г., г. Бишкек, Кыргызская Республика).

** Материал подготовлен управлением статистики населения и здравоохранения Росстата.

го раунда. Территориально распространение Интернета при сборе сведений при переписи следующее: от общего числа стран, использовавших Интернет в раунде переписей 2010 г., почти 50% - это страны Европы, 30% - страны Азии.

Интернет наиболее широко использовался при проведении комбинированной переписи - почти 80% стран, применивших инновации в рамках данного метода, внедрили Интернет в систему сбора данных. Среди стран, проводящих традиционную перепись и внедривших инновации, 32% использовали Интернет. Только 6% стран применяли портативные компьютеры, тогда как Интернет - 33% от общего числа стран, внедривших инновации в систему сбора данных.

В рамках обследования, проведенного ЕЭК ООН среди своих членов, задавался вопрос о проблемах, возникших при использовании устройств в ходе регистрации данных респондента. Наиболее часто возникали проблемы, связанные со временем, на которое хватает зарядки аккумулятора, и передачей данных.

Несмотря на увеличение числа стран, использующих Интернет при переписи, отмечается различный процент населения, ответившего по Интернету, по странам. Так, в странах традиционной переписи (Канада, Португалия, Болгария, Австралия) заполнение переписного листа по Интернету становится вторым, а порой и основным способом сбора информации о населении, тогда как этот показатель является невысоким в Великобритании (менее 20%) и Словакии (менее 10%).

Результаты исследования использования Интернета показали, что доля населения, переписанного через Интернет, составила более 40% в следующих странах: Канаде, Португалии, Болгарии, Эстонии (проводили традиционную перепись населения). Безусловным лидером стала Эстония с 67% населения страны, переписанного по Интернету.

Среди стран, где заполнение по Интернету было доступно только части населения (Испания, Польша, Германия, Швейцария), или там, где Интернет тестировался как способ сбора информации (Япония), также наблюдается различная активность респонден-

тов. По этим странам доля населения, ответившего по Интернету, варьируется от 44% в Корее до 1% в Швейцарии. Низкая активность заполнения переписных листов по Интернету отмечена в Японии и Германии.

Процент населения, переписавшегося через Интернет, напрямую не зависит от благосостояния страны: высокий уровень участия населения был отмечен в странах как с высоким показателем ВВП на душу населения (Австралия, Канада), так и с низким (Эстония, Португалия, Болгария, Литва). То же наблюдается в странах с низкой активностью участия в интернет-переписи.

В странах, использовавших Интернет для заполнения переписных листов в ходе второго или третьего раундов переписей (Канада, Австралия), доля населения, принявшего участие в интернет-переписи, увеличилась в среднем в три раза между последними раундами¹. В странах, где интернет-перепись в раунде 2010 г. проводилась в первый раз (Япония, Португалия), были проведены предварительно обследования. Так, в Японии уровень интернет-активности вырос в 10 раз между обследованием перед переписью 2010 г. и переписью 2015 г.

Уровень интернет-участия населения в переписи может существенно различаться по регионам страны: в Великобритании процент ответов, поступивших через Интернет, изменялся по графствам от 10 до 29%, в Португалии - от 36 до 70%, в Канаде - от 35% в Юконе до 60,5% - в Британской Колумбии, за исключением северных территорий. В Венгрии по регионам процент населения, принявшего участие в интернет-переписи, составил от 12 до 21%; при этом в столичном регионе этот показатель был максимальным - 30%.

Сбор личной информации через Интернет создает особые проблемы в обеспечении качества данных, безопасности и конфиденциальности предоставленной переписной информации. Страны использовали различные методы для обеспечения безопасности и конфиденциальности данных, собранных через Интернет, и часто различные методы были использованы параллельно.

К 2010 г. значительное расширение получило использование идентификационных номеров (существующих PIN-кодов) в статисти-

¹ С середины 2000-х годов, так как перепись в этих странах проводилась один раз в пять лет.

ческих целях, позволяющих «связывать» данные из различных административных источников.

Системы идентификации также начали создаваться в странах, где их раньше не существовало. Турция до переписи 2010 г. разработала систему идентификации (PIN) и включила вопрос о наличии и номере PIN в переписной лист. В Швейцарии разработан социальный номер, которого ранее не существовало. В Индии население было обеспечено ID картами, которые помимо их использования в будущем в административных целях, планируется применять при переписи населения следующего раунда.

Вместе с тем наличие персональной унифицированной системы идентификации в стране не означает использования именно ее для доступа и авторизации к веб-приложениям, позволяющим заполнять онлайн-версию переписного листа.

Так, в Испании, Италии, Португалии PIN-коды не использовались для авторизации в веб-приложениях для заполнения переписного листа в Интернете (не было и вопроса в переписном листе о PIN-коде). В Польше, Болгарии, Чехии метка о PIN-коде в переписном листе присутствовала, но для авторизации в веб-приложениях также не использовалась. И в том, и другом случаях создавался специальный код для авторизации, который разными способами доставлялся респондентам.

Создание безопасной системы авторизации в веб-приложении для заполнения переписного листа онлайн возможно и без наличия в стране PIN-кодов; отсутствие подобной системы идентификации не препятствует проведению переписи через Интернет.

Анализ перспектив применения в России инновационных методов получения информации и возможность перехода при выборочных обследованиях и переписях населения на безбумажную технологию. Согласно Федеральному закону «О Всероссийской переписи населения» от 25 января 2002 г. № 8-ФЗ, переписи населения в Российской Федерации проводятся не реже чем один раз в 10 лет. В 2010 г. была проведена Всероссийская перепись населения в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23 де-

кабря 2009 г. № 1074 «Об организации Всероссийской переписи населения 2010 года». Проведение следующей переписи населения планируется на 2020 г.

Опыт последней Всероссийской переписи населения 2010 г. диктует потребность в модернизации некоторых подходов к проведению переписи населения, без которых уже невозможно достичь главной ее цели - получения полной и достоверной картины современного общества.

Внедрение в практику переписей новых технологий (интернет-опроса, электронных вопросников и т. д.) требует не только серьезных финансовых вложений, но и изменений законодательства.

Участие в переписи населения в России предлагается сделать обязательным. Практически добровольное участие в переписи не позволяет получить полные и достоверные итоги. В 2010 г. 1 млн человек отказались участвовать в переписи, а 2,6 млн человек переписчики не смогли застать дома за весь период проведения переписи населения.

Федеральная служба государственной статистики разработала законопроект, обязывающий граждан участвовать в переписи населения (согласно действующему закону, участие в переписи - «общественная обязанность граждан»), а также вводящий положение о возможности сбора сведений о населении не только путем опроса при обходе жилых помещений или с использованием средств связи, но и с применением информационно-коммуникационных средств, в том числе сети Интернет. В настоящее время идет процедура согласования этого законопроекта с федеральными ведомствами.

Перепись должна применять современные методы сбора сведений о населении и снижать нагрузку на население. Это связано с развитием информационных технологий, широким использованием Интернета в повседневной жизни, высказанным уже в 2010 г. желанием жителей страны заполнить переписные листы самостоятельно в удобное для них время, большими сложностями в привлечении временных переписных работников, особенно в крупных городах.

При Всероссийской переписи населения раунда 2020 г. (далее - ВПН-2020) планируется использовать электронные и бумажные

переписные вопросники (полностью идентичные по составу вопросов) и три способа сбора сведений о населении:

- самостоятельное заполнение респондентами электронных вопросников в сети Интернет;

- опрос и заполнение переписчиком (сотрудником из числа привлекаемого временного персонала) электронных вопросников на планшетных компьютерах с предустановленным специализированным программным обеспечением;

- опрос и традиционное заполнение переписчиком бумажных машиночитаемых переписных листов.

Использование Интернета для самозаполнения населением переписных вопросников в большей степени ориентировано на города с численностью населения 100 тыс. человек и более, в которых проживает почти половина населения страны. На основе опыта переписей населения зарубежных стран можно ожидать от 25 до 60% охвата населения этих городов Интернет-переписью. При этом возможность пройти Интернет-перепись будет предоставлена всему населению, вне зависимости от того, в каком населенном пункте страны проживает респондент.

Итоги Всероссийской переписи населения 2010 г. показали наличие доступа в сеть Интернет у трети населения частных домохозяйств. При этом 88% таких домохозяйств проживают в городских населенных пунктах.

По данным Комплексного обследования условий жизни населения, проведенного Росстатом в 2011 г., 56,9% россиян имеют навыки работы с компьютером, 51,3% - доступ в Интернет, у 13,3% россиян уже есть опыт получения информации, оформления документов на сайтах органов государственной власти, госучреждений и ведомств.

Опыт зарубежных стран показывает, что при применении Интернет-переписи наиболее сложным и дорогостоящим становится обеспечение защиты персональных данных, передаваемых по сетям.

Использование электронных вопросников позволяет:

- повысить качество собираемой информации за счет проведения формального и логического контроля уже во время ввода информации;

- полностью автоматизировать кодирование введенной информации;

- обеспечить обработку как цифровой, так и текстовой информации;

- уменьшить время заполнения переписных вопросников за счет автоматического перехода к следующему заполняемому вопросу и сокрытия вопросов, на которые респондент отвечать не должен (например, на вопрос о наличии работы для лиц в возрасте до 15 лет);

- прервать заполнение электронного вопросника и продолжить в удобное для респондента время;

- обращаться при заполнении вопросника к метаданным, например к разделу инструкции по заполнению переписных листов, разъясняющему порядок заполнения конкретного вопроса, к списку помещений и др.;

- сократить время на получение предварительных и окончательных итогов переписи;

- пройти респондентам перепись без контакта с переписчиком в своем жилом помещении (при наличии доступа к Интернету практически тотальная достижимость респондентов, независимо от места их проживания, транспортной доступности и других факторов);

- пройти Интернет-перепись в любое время суток;

- автоматизировать мониторинг хода проведения переписи - ежедневный контроль количества и качества заполненных переписных листов по каждому учетному участку;

- установить контроль работы переписчика.

В 2015 г., в рамках выполнения Плана мероприятий по реализации Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г., во всех субъектах Российской Федерации с 1 по 31 октября 2015 г. проводится федеральное статистическое наблюдение «Социально-демографическое обследование - микроперепись населения 2015 года» (далее - микроперепись населения). Впервые такое крупномасштабное обследование населения будет полностью проводиться с использованием электронных опросных листов на планшетных компьютерах.

Микроперепись населения позволит до проведения очередной переписи населения

получить актуальные социально-демографические сведения о современном состоянии населения страны. Кроме того, она даст ответы на ряд вопросов по поводу применения инновационных методов при проведении переписи населения раунда 2020 г.

Выборочным статистическим наблюдением будет охвачено почти 2,5 млн человек. Объем выборочной совокупности единиц наблюдения микропереписи населения в целом по России составит 6190 счетных участков, или ориентировочно 1,7% частных домохозяйств, учтенных Всероссийской переписью населения 2010 г.

В выборочную совокупность единиц наблюдения микропереписи населения включаются счетные участки, на территории которых при Всероссийской переписи населения 2010 г. проживало население частных домохозяйств.

В помещениях, входящих в состав счетных участков, попавших в выборку, микропереписи подлежит все постоянно (обычно) проживающее население.

При подготовке Программы микропереписи населения (утв. приказом Росстата от 22.04.2014 № 267) учитывались рекомендации ООН в отношении переписей населения и жилищного фонда, а также опыт проведения микропереписи населения 1994 г. и Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 годов.

В Программу микропереписи населения включены вопросы, позволяющие получить основные демографические характеристики населения, - о составе домохозяйств, поле, дате и месте рождения, о состоянии в браке.

При микропереписи населения собираются сведения о языках, которые респонденты используют в повседневной жизни в дополнение к традиционным вопросам переписи о владении языками и родном языке. В Программе присутствует вопрос и о национальной принадлежности.

По сравнению с переписями населения вопрос о гражданстве в Программе микропереписи расширен вопросами об истории гражданства респондента для более детального изучения миграционных процессов.

В блок вопросов по миграции включены вопросы о продолжительности проживания

в месте постоянного жительства, месте предыдущего жительства и месте проживания в октябре 2010 г., а также вопрос о регистрации в месте проживания. Это позволит получить информацию о миграционных процессах, происшедших после проведения последней переписи населения 2010 г., сравнить численность фактически проживающего постоянного населения и юридического (или зарегистрированного) населения для дальнейшего учета при разработке методологии следующей Всероссийской переписи населения.

Блок вопросов об образовании разработан с учетом Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и содержит вопросы об уровне образования, обучении в образовательных организациях, посещении детьми дошкольной образовательной организации и причин непосещения детских садов детьми для получения информации о доступности дошкольного образования.

Вопросы об источниках средств к существованию полностью повторяют аналогичный блок вопросов ВПН-2010: респонденту предлагается указать все имеющиеся источники средств к существованию, а при наличии нескольких источников - выбрать из них основной.

Для получения характеристик населения по рабочей силе планируется задавать респондентам только два вопроса: о наличии за неделю до микропереписи населения работы и поиске работы для незанятых. Вопросы о статусе в занятости, месте нахождения работы, видах экономической деятельности и занятиях не включены в Программу микропереписи населения, так как эта информация собирается при регулярных обследованиях населения по проблемам занятости.

При микропереписи населения расширен блок вопросов по рождаемости, включающий вопросы о числе детей, о репродуктивных планах населения и об условиях, при которых эти планы могут быть реализованы.

В Программу микропереписи населения также включен блок вопросов об оценке состояния здоровья населения: о факте наличия хронических заболеваний, ограничивающих жизнедеятельность респондента, о внешней помощи респонденту для обеспечения его

жизнедеятельности и о наличии установленной инвалидности.

Сбор сведений о населении при микропереписи будет осуществляться специально обученными переписчиками путем обхода всех жилых помещений счетного участка, попавшего в выборочную совокупность, опроса постоянно проживающего в них населения и внесения ответов в электронные опросные листы с использованием портативных планшетных компьютеров с предустановленным специализированным программным обеспечением.

Автоматизация этапов подготовки, проведения, автоматизированной обработки и подведения итогов микропереписи населения выполняется средствами единого программно-технического комплекса, объединяющего в себе средства для подготовки и проведения микропереписи населения с использованием планшетных компьютеров.

В 2016 г. Росстатом будет проведена автоматизированная обработка материалов микропереписи населения на федеральном уровне, включающая формирование базы данных и получение итогов микропереписи населения, касающихся демографических и социально-экономических характеристик населения и домохозяйств, а также начнется опубликование итогов микропереписи населения. К концу 2016 г. итоги микропереписи будут размещены в свободном доступе на официальном сайте Росстата www.gks.ru.

Литература

1. Инновации, аутсорсинг и безопасность: основные итоги обследования ЕЭК ООН, посвященного национальной практике проведения переписей, и первые предложения в отношении Рекомендаций КЕС по циклу переписей 2020 года. Записка Руководящей группы ЕЭК ООН по переписям населения и жилищного фонда. Европейская экономическая комиссия. Конференция европейских статистиков. Группа экспертов по переписям населения и жилищного

фонда. 15-е совещание. Женева, 30 сентября - 3 октября 2013 г. Пункт 3 предварительной повестки дня. Технология переписи, инновации и аутсорсинг.

2. Итоги Комплексного обследования условий жизни населения (Росстат, 2011 г.).

3. Методология переписи: основные результаты проведенного ЕЭК ООН опроса по практике проведения странами переписей и первоначальные предложения в отношении рекомендаций КЕС по проведению цикла переписей 2020 года. Записка Целевой группы ЕЭК ООН по методологии переписи. Европейская экономическая комиссия. Конференция европейских статистиков. Группа экспертов по переписям населения и жилищного фонда. 15-е совещание. Женева, 30 сентября - 3 октября 2013 г. Пункт 2 предварительной повестки дня.

4. Технология переписи: Основные результаты проведенного ЕЭК ООН обследования национальной практики переписи и первоначальные предложения в отношении Рекомендаций КЕС по проведению цикла переписей 2020 года. Записка Целевой группы ЕЭК ООН по технологии переписей. Европейская экономическая комиссия. Конференция европейских статистиков. Группа экспертов по переписям населения и жилищного фонда. 15-е совещание. Женева, 30 сентября - 3 октября 2013 г. Пункт 3 предварительной повестки дня. Технология переписи, инновации и аутсорсинг.

5. ЕЭК ООН. Переписи населения и жилищного фонда. URL: <http://www.unece.org/stats/documents/2013.10.census1.html>

6. Формы документов федерального статистического наблюдения «Социально-демографическое обследование (микроперепись населения) 2015 года», утв. приказом Росстата от 22.04.2014 № 267 URL: <http://www.gks.ru>

7. Основные методологические и организационные положения проведения федерального статистического наблюдения «Социально-демографическое обследование (микроперепись населения) 2015 года», утв. приказом Росстата от 30.12.2013 № 503 URL: <http://www.gks.ru>

DEVELOPMENT OF INNOVATIVE APPROACHES TOWARDS SOCIO-DEMOGRAPHIC CLUSTER SAMPLINGS AND POPULATION CENSUSES: EXPERIENCE AND ISSUES

The article is provided by the Health and Population Statistics Department, Rosstat.

The article reviews the experience and issues of mastering innovative approaches towards socio-demographic cluster samplings and population censuses. Methodological and technological aspects of innovative methods in a number of countries are presented (based on 2010 census results). Also, the analysis of the perspectives of innovative methods of data collection application in Russia is provided as well as possibilities of switching to paperless technology during cluster sampling.

The authors justify the need of innovations in the All-Russia population census 2020, which is being prepared considering:

- the existing normative database of the Russian Federation considering its estimated changes;
- international recommendations on population censuses and housing stock operation;
- changes occurring in the Russian society;
- the need of comparison with previous All-Russia population censuses results.

An important place in the article is dedicated to the questions and specialties of the upcoming Microcensus in Russia. The blocks of questions on fertility and health conditions have been widened, new technologies of data collection and an automatic processing of Microcensus materials will be practiced at the federal level.

Keywords: statistical observation, cluster sampling, population census, socio-demographic study, innovations in statistical observation, paperless technology.

JEL: C81, C82, C83.

References

1. Innovation, outsourcing and security: Key results of the UNECE Survey on National Census Practices, and first proposals about the CES Recommendations for the 2020 census round. Geneva, 30 September - 3 October 2013, 3rd clause of the provisional agenda 'Census Technology, innovations and outsourcing'. (In Russ.).
2. The results of the Complex examination of living conditions of the population (Rosstat, 2011). (In Russ.).
3. Census methodology: Key results the UNECE Survey on National Census Practices, and first proposals about the CES Recommendations for the 2020 census round. Geneva, 30 September - 3 October 2013, 2nd clause of the provisional agenda. (In Russ.).
4. Census technology: Key results the UNECE Survey on National Census Practices, and first proposals about the CES Recommendations for the 2020 census round. Geneva, 30 September - 3 October 2013, 3rd clause of the provisional agenda 'Census Technology, innovations and outsourcing'. (In Russ.).
5. UNECE. Population and housing censuses. (In Russ.). Available at: <http://www.unece.org/stats/documents/2013.10.census1.html>
6. Forms of documents of the Federal statistical observation «Socio-demographic observation (Microcensus) 2015», approved by the order of Rosstat of 22.04.2014 No 237. (In Russ.). Available at <http://www.gks.ru>
7. Key methodological and organizational statements on the operation of the Federal statistical observation «Sociodemographic observation (Microcensus) 2015», approved by the order of Rosstat of 30.12.2013 No 503. (In Russ.). Available at: <http://www.gks.ru>.