



Европейская экономическая комиссия

Конференция европейских статистиков

Группа экспертов по переписям населения и жилищного фонда

Восемнадцатое совещание

Женева, 28–30 сентября 2016 года

Пункт 6 предварительной повестки дня

Инновации в методологии и технологиях переписи и результаты тестирования

Инновационные подходы, использованные в переписи Канады 2016 года

Доклад, подготовленный Статистическим органом Канады¹

Резюме

Последний раунд переписи населения Канады состоялся 10 мая 2016 года, в ходе которого сбор данных велся с мая по июль 2016 года. Модель этого раунда переписи была аналогична переписи 2011 года, за исключением повторного введения новым правительством в ноябре 2015 года обязательной расширенной формы переписного листа, распространяемого на выборочной основе. В настоящем докладе кратко описываются использованные методологические подходы к сбору данных, в том числе «волновая» методология, способствующая предоставлению ответов через интернет. В докладе также рассматривается новый коммуникационный подход, использованный для поддержки сбора данных, в основе которого лежит целевое обращение к разным группам населения посредством различных каналов СМИ, включая подходы к труднодоступным группам населения. Также, в подтверждение различных методологий, будут представлены предварительные результаты ответов.

¹ Подготовлен Марком Хеймелом.

I. Перепись населения в Канаде

1. В Канаде перепись населения и жилищного фонда проводится каждые пять лет. В последней переписи, проведенной в мае 2016 года, продолжилось применение методологических новшеств, введенных в раунде переписи 2011 года. Методология волнового сбора направлена на повышение предоставления ответов через интернет, обеспечивая при этом высокий уровень самоисчисления. В 2016 году базовый подход был применен к более значительной доле жилищных единиц (82%). Нововведением в рамках переписи 2016 года стало использование общих систем Статистического органа Канады для программы переписи, таких как веб-приложение eQ и портал управления сбором данных для поддержки сбора данных на местах. Была также обновлена коммуникация стратегия. Был модернизирован бренд переписи, а также разработаны конкретные стратегии для различных ключевых групп населения, включая труднодоступное население, исходя из параметров населения и моделей ответов, выявленных по результатам переписи 2011 года. И наконец, работа по сбору данных была спланирована и скоординирована основываясь на моделях предоставления ответов, которые оперативно обновлялись в ходе сбора.

II. Методологии по сбору данных переписи

2. В Канаде в переписи используются различные методологии по сбору данных. Они кратко описаны в работе Rodrigue et al (2012). Основная методология заключается в почтовой рассылке на основе информации, имеющейся в адресном регистре. Эта методология была применена приблизительно к 82% всех жилищных единиц в 2016 году. Касательно остальных, опросный лист был доставлен в жилище счетчиком в ходе работы по доставке опросных листов (16%), либо данные собирались счетчиком в процессе личной беседы (2%). Сбор данных в ходе личной беседы с переписываемым лицом в основном используется в общинах коренного населения - «первые нации» - и населения отдаленных и северных районов. Централизованная почтовая рассылка не применяется для всех жилищных единиц, так как национальная почтовая служба не может доставить отправления без адреса. Статистическая служба Канады не имеет информации об именах резидентов, ассоциированных с жилищными единицами в рамках регистра адресов. Поскольку жилищная единица является основной отправной точкой для регистрации в переписи населения в Канаде, важно доставить конкретные письма или опросные листы в конкретные жилищные единицы с тем, чтобы определить статус предоставления ответов в отношении каждой жилищной единицы и обеспечить полную регистрацию. Подход к доставке опросных листов счетчиками используется в основном в сельских районах, где почта, как правило, доставляется не на дом, а в общий почтовый ящик, а для доставки в конкретное жилище требуется имя адресата.

3. В ходе работ по сбору данных в переписи 2016 года Статистическим органом Канады было проведено тестирование почтовой рассылки в отдельные районы, где используется личная доставка переписных листов, и выборочной доставки в жилища, где почтовая рассылка была не доступна. Результаты этого теста не приводятся в данном докладе, но мы надеемся увеличить долю почтовых рассылок свыше 90% в раунде переписи 2021 года, в случае, если результаты теста окажутся убедительными.

III. Методология волнового сбора

4. Методология волнового сбора, использованная в переписи Канады 2016 года, в значительной мере основывается на теории Dilman (2007) и была впервые введена в рамках переписи 2011 года (Hamel 2012). На основе результатов тестов, проведенных в ходе переписи 2011 года, метод был более единообразно применен в переписи 2016 года, с единой обработкой ответов для участков почтовой рассылки по сравнению с двумя отдельными обработками в переписи 2011 года. Обработка была оставлена без изменений в отношении участков личной доставки переписных листов. Тестирование, проведенное в ходе переписи 2011 года, позволило сделать вывод о том, что единая обработка на участках почтовой рассылки позволит повысить уровень предоставления ответов через интернет, не оказывая негативного влияния на уровень самоисчисления, поскольку вопросник в бумажной форме также будет предоставляться по запросу. Выбор двух видов обработки в участках почтовой рассылки в 2011 году (только письмо или вопросник в бумажной форме, доставленные в ходе 1 волны) был основан на предрасположенности населения к самоисчислению, о чем свидетельствуют результаты переписи 2006 года, а также на показателях использования интернета по участкам в переписи 2006 года.

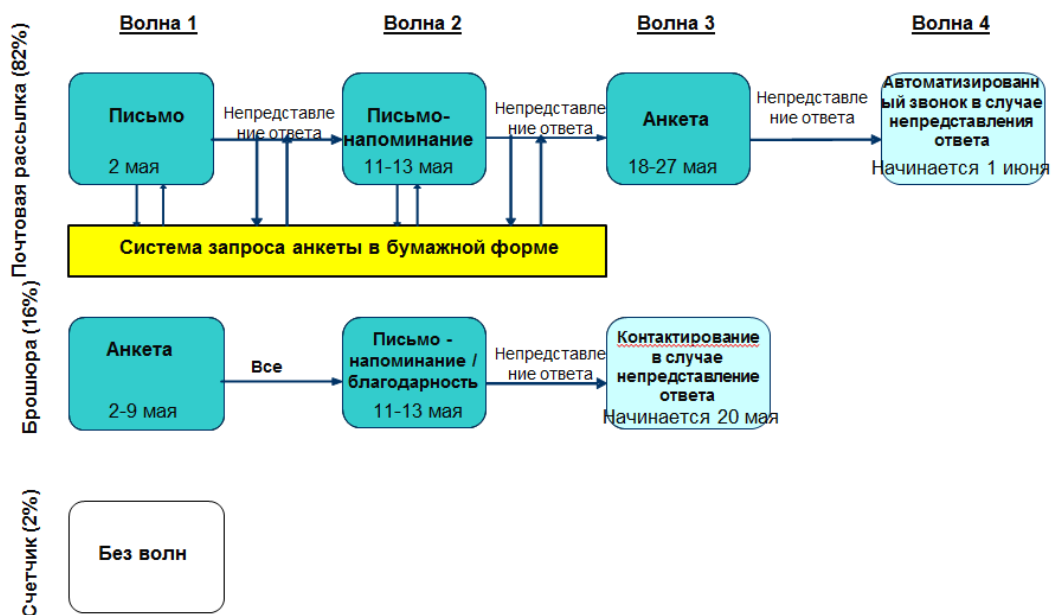
IV. Методология на участках почтовой рассылки

5. Всем жилищным единицам на участках почтовой рассылки были направлены только письма в ходе первой волны (Схема 1). Основное послание в письме отличалось от письма 2011 года (пожалуйста, ответьте в течение 10 дней) - в нем давались указания респондентам заполнить вопросник ко дню проведения переписи, а именно до 10 мая. Письма были доставлены в один день 2 мая почтовой службой. В нем респондентов приглашали предоставить ответы онлайн, используя персональный Код безопасного доступа, который был напечатан на письме, а также был указан номер бесплатной телефонной линии для заказа бумажного вопросника, если такой вариант был предпочтительнее. Эти звонки направлялись в систему запроса вопросников. Также был указан номер бесплатной телефонной линии помощи переписи, в случае если у респондентов возникали вопросы или им требовалась помощь.

6. Начиная с 11 мая, вслед за первоначальной почтовой рассылкой была проведена вторая волна рассылки письма-напоминания всем респондентам из первой волны, не предоставившим ответы. Третья волна была начата 18 мая, через 8 дней после дня переписи. Пакет с вопросником был направлен всем жилищным единицам, по которым не были получены ответы в системе запроса вопросников. В письме, сопровождавшем пакет с вопросником, было более четко сформулировано обязательное требование по заполнению переписных листов.

7. Четвертая волна была начата 1 июня и состояла из телефонных звонков или личных посещений счетчиками респондентов, не предоставивших ответы. В случае если личный контакт не был установлен в ходе первоначального напоминания, респондентам оставляли сообщение на автоответчике, либо карточку о нанесенном визите на пороге дома с указанием причины повторного обращения и просьбой обратиться на линию помощи переписи или в ближайший местный центр поддержки переписи для получения помощи в заполнении переписных листов. Повторные напоминания продолжались до тех пор, пока не были достигнуты поставленные показатели по ответам на всех участках.

Схема 1 – Волновой подход



V. Результаты 2016 года

8. Использование различных стратегий и методологий по сбору данных позволило достичь и, в большинстве случаев, превысить поставленные цели по предоставлению ответов в переписи 2016 года. Общий коэффициент предоставления ответов составил 98,4% при достаточно низком расхождении по показателям на уровне структурных единиц в переписи – ключевом географическом уровне для распространения результатов по малым участкам. Целевой показатель предоставления ответов был установлен на уровне 98%. Коэффициент предоставления ответов через интернет составил 68,3%, превысив цель на уровне 65%. Общий показатель самоисчисления составил 88,8% - рекордный уровень в истории переписи Канады. Можно сделать соответствующий вывод, что методология достигла своих задач по увеличению предоставления ответов через интернет, не оказывая при этом негативного воздействия на уровень самоисчисления.

9. В предыдущих раундах переписи было продемонстрировано более высокое качество ответов, полученных через интернет. Предварительный анализ непредоставления ответов по пунктам вопросника в переписи 2016 года свидетельствует о более низком уровне непредоставления ответов по сравнению с последними двумя переписями (2006 и 2011 годов), указывая на повышение общего качества переписи 2016 года. Помимо этого, информация о доходах будет извлекаться непосредственно из отчетности по налогам на прибыль за 2016 год, вместо вопросов и согласия на использование отчетности по налогам на прибыль, ранее входивших в расширенный переписной лист. Такой подход позволит гарантировать высококачественные результаты по сбору информации о доходах в рамках переписи 2016 года.

10. В Таблице 1 представлены общие показатели предоставления ответов на национальном и провинциальном уровне, показатели сбора ответов через интернет и показатели сбора ответов по самоисчислению.

Таблица 1 – показатель сбора ответов

	Общее количество ответов	Интернет	Самоисчисление
Канада	98,4%	68,3%	88,8%
Ньюфаундленд и Лабрадор	98,6%	45,1%	88,0%
Остров Принца Эдуарда	98,2%	44,9%	89,6%
Новая Шотландия	98,4%	55,8%	89,6%
Нью-Брансуик	98,3%	65,4%	89,7%
Квебек	98,7%	70,5%	89,4%
Онтарио	98,6%	70,9%	90,0%
Манитоба	98,2%	61,1%	88,9%
Саскачеван	98,1%	54,2%	88,6%
Альберта *	97,9%	65,3%	83,3%
Британская Колумбия	97,8%	71,2%	88,1%
Юкон	96,6%	56,8%	79,0%
Северно-Западные территории	96,6%	39,5%	87,2%
Нунавут	95,2%	0%	0%

Примечания: Эти предварительные показатели были получены непосредственно из результатов сбора данных (на 4 августа), т.е. до обработки и подтверждения качества данных. Они были подсчитаны как количество частных жилищ, возвративших вопросник, поделенное на количество частных жилищ, классифицированных как жилые сотрудниками на местах. После обработки и подтверждения качества данных будут составлены показатели ответов после сбора данных. Помимо прочих улучшений, эти окончательные показатели предоставления ответов будут включать многоквартирные дома и корректировку с учетом количества жилых индивидуальных жилищ на основе выборочного изучения качества статуса занятости жилищ*. В показателе Альберты не учтен муниципалитет Вуд Баффало, население которого было эвакуировано более чем на месяц из-за лесных пожаров.

11. Показатель сбора ответов по расширенной форме вопросника, который распространялся на выборочной основе в каждом 4 жилище, был также самым высоким в истории переписи, достигнув 97,8% на национальном уровне. Расширенная форма, в которой к 10 вопросам краткой формы добавлены примерно 50 вопросов, была повторно введена в качестве обязательной в октябре 2015 года новоизбранным правительством. В 2011 году предыдущим правительством эта форма была изменена в качестве добровольного обследования.

VI. Управление ответами

12. В 2016 году была разработана стратегия по управлению процессом сбора для обеспечения достижения целевых показателей сбора ответов, как по краткой, так и расширенной формам вопросника, а также для получения как можно более равномерных показателей ответов по регионам. Динамичная прогнозная математическая модель 2011 года была усовершенствована с тем, чтобы оптимизировать человеческие и финансовые ресурсы, направленные для достижения поставленных целей по предоставлению ответов.

13. В динамичной модели окончание сбора данных переписи по регионам предусматривалось на основе ряда параметров, таких как показатели самоисчисления, производительность счетчиков, прогнозируемая убыль счетчиков,

оставшееся число случаев которые необходимо решить, количество рабочих часов счетчика в сутки по участкам и центрам поддержки сбора данных (потенциал телефонного отслеживания). Эта информация моделировалась каждую неделю в течение сбора с тем, чтобы выяснить необходимость в применении различных уровней стратегии управления сбором. Она также использовалась для оценки количества рабочих часов, которые необходимо добавить в какой-либо отдельный регион/участок для завершения работ по сбору до конца июля на запланированном уровне предоставления ответов. В завершении модель была использована для прогнозирования расходов по сбору и определения того, будет ли достаточен для этого имеющийся бюджет.

14. Этот анализ предоставлялся руководителям переписи каждую неделю для информирования решений о приоритетных задачах в сборе и принятия необходимых действий и/или поправок. В основе таких решений лежала необходимость переместить регион на другой уровень, и то, где будет сконцентрирована работа централизованной телефонной линии. Стратегия управления состояла из 4 уровней (Hamel 2012).

15. В силу фактических и прогнозируемых благоприятных условий в течение 10 недель последующей деятельности в связи с непредоставлением ответов в 2016 году, большинство участков в стране никогда не были перенесены на уровень 2. На уровне 2 сбор продолжается в любой конкретной географической зоне до тех пор, пока не будет достигнут показатель 98,5% по краткой форме и 96% по расширенной форме. Предварительные оценки указывают на то, что потенциал прогнозирования модели достаточно точен.

VII. Принятие корпоративных систем для переписи

16. Из-за особенностей Программы переписи большинство необходимых систем традиционно разрабатывались конкретно и исключительно для переписи. В последние годы Статистическим органом Канады была принята корпоративная бизнес-архитектура, которая требует разработки ИТ-решений и бизнес процессов прежде всего для корпоративного использования, а не для конкретных требований индивидуальных программ. Это позволяет разработать более надежные решения. В таком подходе также задействована полноценная стратегия снижения рисков в отношении обслуживания корпоративного программного обеспечения.

17. В Программе переписи эти решения были успешно приняты в рамках раунда переписи 2016 года, что позволило добиться экономии за счет масштаба для организации и самой программы переписи. Решения, принятые для переписи 2016 года, включают общее интернет-приложение (eQ), которое заменило применяемое с 2006 года приложение, которое разрабатывалось для каждой отдельной переписи. Новый портал управления сбором (СМР) также был задействован для замены системы управления работой на местах, использованной в 2011 году. Это веб-приложение используется сотрудниками на местах для отслеживания рабочих заданий, в том числе своевременных обновлений касательно решенных случаев из других источников, и внесения информации по производительности и оплате. В этой системе также имеется ряд других ключевых характеристик, например, информационные отчеты руководства, используемые руководителем для отслеживания процесса сбора. Программа переписи стала первым пользователем решений СМР, которые теперь будут адаптированы для всех других обследований, проводимых Статистическим органом. Корпоративные решения также были успешно применены программой переписи для управления командировками и другими финансовыми услугами.

18. Предварительные результаты указывают на то, что для переписи 2021 потребуется некоторая корректировка этих решений. В целом, внедрение корпоративных решений для переписи было успешным в 2016 году, и, как ожидается, повторное использование этих решений в 2021 году позволит повысить эффективность важных процессов.

VIII. Специализированная коммуникационная стратегия

19. Коммуникационный подход был пересмотрен для переписи 2016 года. Комплексная коммуникационная стратегия (ICS) была разработана в виде социальной маркетинговой кампании. Акцент был сделан на исследовании, сегментировании, адресности и позиционировании. Общая целенаправленная стратегия состояла из полного охвата рынка и использования дифференцированных мероприятий по внедрению на рынок для охвата аудиторий, которые в прошлом рассматривались как с трудом поддающиеся учету.

20. Статистический анализ был использован в качестве руководства при разработке, реализации и мониторинге коммуникационных мероприятий по переписи. В ICS использовалась поведенческая экономика и социально-демографическое сегментирование для определения групп населения, которые с трудом поддаются учету. Цель сегментирования заключалась в том, чтобы определить какие районы более или менее предрасположены к самоисчислению, и какие ключевые социально-демографические характеристики необходимо учитывать при реализации коммуникационных мероприятий. Эти мероприятия были разработаны для конкретных групп населения для того, чтобы мотивировать их незамедлительное участие в переписи. На протяжении периода сбора коммуникационная команда переписи в значительной степени опиралась на карты сегментирования 2011 года, а также карты предоставления ответов в реальном времени для определения конкретных районов/групп населения, где предоставление ответов отставало.

21. Предварительные замечания, сделанные на местах группами по связям с общественностью и подкрепленные предварительным анализом итоговых показателей предоставления ответов, указывают на то, что использование дифференцированных сегментированных маркетинговых мероприятий сыграло роль в повышении как уровня самоисчисления групп населения, с трудом поддающихся учету, так и сокращения потребности в последующих мероприятиях по получению недостающих ответов на местах. Этот успех внес свой вклад в общее повышение уровня самоисчисления по сравнению с 2011 годом.

IX. Извлеченные уроки

22. Подходы, использованные для повышения уровня предоставления ответов через интернет и самоисчисления в переписи в Канаде, еще раз доказали свою эффективность в 2016 году, после успешного внедрения многих из них в раунде 2011 года. Меры по оптимизации, реализованные на основе извлеченного опыта переписи 2011 года, позволили достигнуть и превзойти все целевые показатели по сбору в 2016 году, повысив эффективность важных операций, в частности последующих мероприятий по получению отсутствующих ответов. Акцент в формах оценки переписи 2016 года будет сделан на возможности расширения области почтовых рассылок, что позволит в дальнейшем повысить преимущества методологии в переписи 2021 года. Отдельное внимание будет уделено повышению качества способов контакта с жилищами, ожидая, что эффективность использования

традиционной почтовой рассылки как главной формы контакта сократится в ближайшие 5 лет по мере того, как все больше людей используют другие способы коммуникаций, например, интернет.

Библиография

Dillman, D.A., "Mail and Internet Surveys: The tailored Design Method, second edition", Wiley 2007

Hamel, Internet data collection in the Canadian Census of Population, UNECE Expert Group Meeting on Censuses Using Registers, Geneva, 2012.
