



Руководство по подготовке и проведению переписей населения и жилищного фонда

СЕРИЯ
2020

Руководство по подготовке и проведению переписей населения и жилищного фонда



Организация
Объединенных
Наций

Второе пересмотренное издание

Департамент по экономическим и социальным вопросам
Статистический отдел

Руководство по подготовке и проведению переписей населения и жилищного фонда

Второе пересмотренное издание



Организация
Объединенных
Наций
Нью-Йорк, 2021

Департамент по экономическим и социальным вопросам

Департамент по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций играет исключительно важную роль в согласовании глобальной политики в экономической, социальной и экологической сферах и деятельности на национальном уровне. Департамент работает по трем основным взаимосвязанным направлениям: (i) собирает, обобщает и анализирует широкий спектр экономических, социальных и экологических данных и информации, которые используются государствами-членами ООН при рассмотрении общих проблем и оценке вариантов политики; (ii) способствует проведению государствами-членами ООН переговоров со многими межправительственными организациями в отношении совместных действий по решению существующих или возникающих глобальных проблем; и (iii) консультирует заинтересованные правительства в отношении способов и средств реализации политических механизмов, разработанных на конференциях и встречах на высшем уровне Организации Объединенных Наций, в национальных программах и помогает наращивать национальный потенциал, оказывая техническое содействие.

Примечание

Используемые обозначения и изложение материала в настоящей публикации не означают выражения какого бы то ни было мнения со стороны Организации Объединенных Наций относительно правового статуса какой-либо страны или ее властей или относительно делимитации ее границ. Термин «страна», используемый в настоящей публикации, в соответствующих случаях относится также к территориям или районам. Разбивка стран по группам делается исключительно в статистических и аналитических целях и не обязательно отражает оценку стадии развития, достигнутой определенными странами, территориями или районами. Упоминание названий фирм и коммерческих продуктов не означает их одобрения Организацией Объединенных Наций. Условные обозначения документов Организации Объединенных Наций состоят из заглавных букв и цифр.

Данный документ не является официальной публикацией ООН. Публикация является неофициальным переводом оригинала на английском языке, который был опубликован СОООН в 2021 году. Перевод был подготовлен Федеральной службой государственной статистики в рамках проекта ЮНФПА CISPop: «Качественные данные – Эффективная политика» при финансовой поддержке Российской Федерации.



Предисловие

За прошедшие годы Организация Объединенных Наций выпустила целый ряд руководств и технических отчетов, предназначенных для оказания помощи странам в проведении переписей населения и жилищного фонда. Эти руководства и отчеты периодически пересматривались с целью отражения новых тенденций и проблем, возникающих при проведении переписей.

Настоящее *Руководство* – это обновленный вариант предыдущего *Руководства по управлению переписями населения и жилого фонда*, (ST/ESA/STAT/SER.F/83/Rev.1), опубликованного в 2001 г. *Руководство* было расширено, а его структура – изменена в целях приведения в соответствие с *Принципами и рекомендациями в отношении переписей населения и жилищного фонда, III* (ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.3), принятыми в марте 2015 г. Изменение структуры *Руководства* также было направлено на обеспечение максимально возможного соответствия его содержания *Типовой модели производства статистической информации, версия 5.0*. В основе пересмотренного издания также лежат *Национальные базовые принципы обеспечения качества*, принятые Статистической комиссией Организации Объединенных Наций в 2012 г.

Настоящая публикация предназначена для использования в качестве справочного документа по управленческим аспектам проведения переписи населения и жилищного фонда. В *Руководстве* изложены руководящие принципы проведения переписей населения и жилищного фонда, основанных преимущественно на традиционных методах регистрации на местах¹. Цели публикации заключаются, в частности, в предоставлении странам рекомендаций в отношении

- (а) разработки структуры, позволяющей эффективно управлять планированием переписи и операционными процессами;
- (б) планирования всех процессов, которые необходимо предусмотреть при организации переписи;
- (с) разработки процессов контроля и мониторинга.

Публикация также полезна тем, кто разрабатывает планы обследований, благодаря наличию подробного описания всего процесса сбора, обработки и распространения данных.

Структура *Руководства* максимально приближена к отражению цикла переписи. В первых главах рассматриваются вопросы управления, связанные с этапами планирования и подготовки, затем обсуждаются этапы оперативной деятельности, а именно – мероприятия, предшествующие регистрации, полевые операции, обработка, распространение результатов переписи, оценка и, наконец, документирование и архивирование. Последняя глава представлена впервые.

Руководство предназначено для использования совместно с международными рекомендациями по проведению переписей, которые содержатся в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*. Назначение принципов и рекомендаций заключается в

- (а) Оказании помощи в планировании и проведении усовершенствованных и экономически эффективных переписей;
- (б) Предоставлении рекомендаций по основным характеристикам переписей населения и жилищного фонда;
- (с) Предоставлении общих материалов по операциям и методам переписи;

¹ Информацию об использовании регистров и административных источников для переписей можно найти в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, (ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.3) и в *Рекомендациях Конференции европейских статистиков по проведению переписей населения и жилищного фонда 2020 г.* (ECE/CES/41).

- (d) Предоставлении подробных рекомендаций по содержанию переписей с целью повышения практической ценности результатов переписи как на национальном уровне, так и при международных сопоставлениях.

Настоящее *Руководство* – это одно из руководств, разработанных для оказания помощи странам в подготовке к раунду переписей 2020 г. и последующим раундам переписей. Помимо этого *Руководства*, были пересмотрены и подготовлены другие руководства и технические отчеты, включая нижеследующие:

- (a) *Руководство по использованию геопространственной инфраструктуры при переписях*; (ST/ESA/STAT/SER.F/103);
- (b) *Руководство по редактированию данных переписей населения и жилищного фонда, Ред.1*; (ST/ESA/STAT/SER.F/82/Rev.1);
- (c) *Руководство по измерению параметров экономически активного населения при переписях* (ST/ESA/STAT/SER.F/102);
- (d) *Руководящие принципы использования технологий электронного сбора данных в переписях населения и жилищного фонда*.

Следующие публикации, выпущенные региональными комиссиями, также содержат полезные рекомендации по переписным операциям, актуальные для стран каждого региона:

- (a) Экономическая комиссия ООН для Европы, *Рекомендации Конференции европейских статистиков по проведению переписей населения и жилищного фонда 2020 г.* (ECE/CES/41);
- (b) Экономическая комиссия ООН для Африки, *Африканское Дополнение (Ред.1) к разработанным ООН Принципам и рекомендациям в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*;
- (c) Экономическая и социальная комиссия ООН для Азии и Тихого океана, *План осуществления региональной стратегии по совершенствованию статистики населения и социальной статистики в странах Азии и Тихого Океана* (E/ESCAP/CST(5)/3);
- (d) Экономическая комиссия ООН для Латинской Америки и Карибского бассейна, *Концептуальные аспекты переписей населения и жилищного фонда: задачи по определению исчерпывающего содержания переписей раунда 2020 г.* (Серия семинаров и конференций ЭКЛАК № 94) и *Рекомендации для переписей 2010-х гг. в Латинской Америке* (Серия руководств ЭКЛАК № 72);
- (e) Экономическая и социальная комиссия ООН для Западной Азии, *Заключительный доклад и рекомендации шестого заседания целевой группы по вопросам переписей населения и жилищного фонда в регионе ЭСКЗА* (E/ESCWA/SD/2009/18).

При подготовке публикации по такой важной и сложной теме непросто определить, насколько подробную информацию следует включать. Были предприняты попытки обеспечить максимально возможную полноту материалов, не перегружая читателя слишком большим количеством подробностей, но в то же время отражая текущую практику подготовки и проведения переписей. Материал основан на практических подходах стран к подготовке и проведению переписей. Однако представляется сложным подготовить материал, охватывающий весь широкий спектр странового опыта. Странам следует использовать ту информацию в данной публикации, которая актуальна для их конкретной ситуации.

Выражение признательности

Данная редакция *Руководства* была подготовлена экспертной группой, в состав которой входили специалисты по проведению переписей, представляющие все регионы мира. Заседание экспертной группы по пересмотру *Руководства* проходило в Нью-Йорке с 14 по 17 декабря 2015 г. Бюро цензов США внесло важный вклад в подготовку *Руководства*, осуществив его предварительный анализ и доработку. Ряд стран предоставили примеры из своего опыта проведения переписей, которые были включены в *Руководство*.

Статистический отдел ООН выражает признательность этим странам и членам экспертной группы за их вклад в подготовку новой редакции *Руководства*.

Содержание

Предисловие	iii
Выражение признательности	v
Часть I. Основные характеристики переписей населения и жилищного фонда	
А. Введение	1
В. Определения и характерные особенности	2
1. Перепись населения	2
2. Перепись жилищного фонда	3
3. Характерные особенности	3
3.1. Индивидуальный учет	3
3.2. Универсальность в пределах определенной территории ..	3
3.3. Одновременность	3
3.4. Установленная периодичность	4
3.5. Возможность производить статистику для малых территорий	4
С. Соответствие потребностям пользователя	5
D. Использование данных переписи	6
E. Стратегические цели	7
F. Соответствие международным статистическим стандартам	9
Часть II. Планирование, организация и проведение переписей	
А. Введение	11
В. Общее планирование переписи	12
1. Роль органов государственного управления	12
1.1. Нормативно-правовая основа	12
1.2. Финансирование	13
1.3. Логистическая поддержка	13
2. Определение заинтересованных сторон	14
2.1. Заинтересованные стороны в рамках программы переписи	14
2.2. Другие заинтересованные стороны в рамках статистического ведомства	15
2.3. Внешние заинтересованные стороны	16
2.4. Заинтересованные стороны за пределами страны	16
2.5. Общество	17
3. Разработка планов проекта	18
3.1. Этапы	19
3.2. Мероприятия	19
3.3. Задачи	20

3.4.	Контрольные сроки	22
3.5.	Проблемы, которые необходимо учитывать при планировании проекта	22
3.6.	Управление рисками	24
4.	Мониторинг планов проекта	25
4.1.	Что подлежит оценке	26
(a)	Информация о положении дел	26
(b)	Анализ отклонений	26
4.2.	О чем отчитываться и кому	26
(a)	Проектная группа	26
(b)	Руководитель проекта	27
(c)	Руководитель переписи	27
C.	Планы проведения переписи	27
1.	Введение	27
2.	Основные задачи	27
3.	Основа для проведения переписи	29
3.1.	Концепции переписи	29
(a)	Место нахождения человека	29
(b)	Место обычного проживания	29
(c)	Учет как места нахождения, так и места обычного проживания человека	30
3.2.	Единицы учета	30
3.3.	Метод регистрации	30
4.	Потенциальные ограничения	31
D.	Административная организация и структура управления	33
1.	Ответственность за проведение переписи	33
2.	Иерархия персонала переписи	33
2.1.	Руководитель переписи в статистическом ведомстве	35
2.2.	Заместители руководителя переписи	35
2.3.	Руководители проектов	35
2.4.	Проектные группы	36
2.5.	Совет проекта	37
2.6.	Использование консультативных комитетов	37
2.7.	Различия между этапами разработки и оперативной деятельности	38
3.	Структура управления на этапах операционной деятельности	38
3.1.	Предпереписной этап	39
3.2.	Этап регистрации	40
3.3.	Этап обработки	41
3.4.	Этап распространения	41
4.	Структура рабочей силы	42
4.1.	Введение	42
4.2.	Функциональные обязанности	42
(a)	Региональный управляющий	42
(b)	Заместитель регионального управляющего	43

(c)	Инструкторы.....	43
(d)	Переписчики.....	44
(e)	Региональные специалисты по информационным технологиям	45
4.3.	Доступное время.....	46
4.4.	Соотношение численности персонала	47
(a)	Соотношение численности региональных управляющих и заместителей регионального управляющего	47
(b)	Соотношение численности заместителей регионального управляющего и инструкторов....	47
(c)	Соотношение численности инструкторов и переписчиков.....	47
5.	Управление кадрами	48
5.1.	Стратегии управления офисным персоналом.....	48
5.2.	Стратегии управления персоналом на местах.....	50
E.	Законодательство о переписи.....	51
F.	Календарь переписи.....	53
G.	Консультации с пользователями	54
H.	Информационно-разъяснительная деятельность	56
1.	Введение	56
2.	Разработка стратегии информационно-разъяснительной деятельности	58
2.1.	Предпосылки	59
2.2.	Ситуационный анализ.....	59
2.3.	Постановка задач	60
2.4.	Определение целевой аудитории.....	61
2.5.	Формулирование посылов	61
2.6.	Использование новых медиа и интернета	62
2.7.	Стратегии информационно-разъяснительной деятельности.....	62
3.	Реализация стратегии информационно- разъяснительной деятельности.....	63
3.1.	Персонал организации, проводящей перепись	64
(a)	Штатные сотрудники	64
(b)	Оперативные работники полевого уровня.....	64
3.2.	Основная внешняя аудитория	64
(a)	Информационные брошюры.....	65
(b)	Реклама в средствах массовой информации	65
(c)	Социальная реклама.....	65
(d)	Организация выступлений лиц, пользующихся популярностью в средствах массовой информации и у населения	66
(e)	Плакаты и информационные листки	66
(f)	Разработка логотипа и лозунга переписи	66
(g)	Воздействие на влиятельных членов целевых аудиторий.....	67

(h)	Новые медиа, такие как социальные сети	68
(i)	Конференция пользователей данных и заседания технического комитета	68
(j)	Бесплатные текстовые сообщения на мобильные телефоны	68
3.3.	Методы работы с особыми целевыми аудиториями	69
3.4.	Повышение осведомленности о переписи в школах	70
4.	Услуги по информационной поддержке	72
4.1.	Веб-страница переписи	72
4.2.	Телефонная справочная служба	72
(a)	Стратегии	73
(b)	Подбор и обучение персонала	74
(c)	Управление спросом	74
(d)	Подключение к системам контроля	75
4.3.	Мониторинг новых медиа	75
5.	Бюджет	75
6.	Оценка	76
I.	Финансовое управление	77
1.	Финансовая основа переписи	77
2.	Бюджет и контроль затрат	79
J.	Закупочная деятельность	83
K.	Передача на внешний подряд	84
1.	Различия в целях	85
2.	Подготовка спецификаций	86
3.	Мониторинг проекта, переданного на внешний подряд	87
L.	Использование технологий	87
1.	Планирование применения технологических решений	88
2.	Оценка и приобретение программного и аппаратного обеспечения	91
2.1.	Оценка программного обеспечения	92
2.2.	Приобретение программного обеспечения	94
(a)	Пакетное программное обеспечение	94
(b)	Передача на внешний подряд отдельных функций для частей систем	95
(c)	Передача на внешний подряд комплексных программных систем	95
(d)	Собственная разработка программных приложений	96
2.3.	Оценка аппаратного обеспечения	96
2.4.	Приобретение аппаратного обеспечения	98
M.	Система документирования	100
N.	Обеспечение качества	102
1.	Введение	102
2.	Роль руководителей	103
3.	Повышение качества и перепись	104
3.1.	Выбор тем и вопросов	105

3.2.	Формирование и тестирование регистрационной формы	106
3.3.	Полевые операции	106
3.4.	Обработка данных	107
3.5.	Распространение	108
3.6.	Оценка	109
3.7.	Документирование	110
4.	Показатели эффективности	110
О.	Использование выборки в переписях населения и жилищного фонда	111
1.	Введение	111
2.	Тестирование до переписи	111
3.	Во время переписи	111
4.	После переписи	112

Часть III. Предпереписные операции

A.	Введение	113
B.	Картирование	113
1.	Введение	113
2.	Определение бизнес модели	114
2.1.	Программа картирования учреждения, проводящего перепись	114
(a)	Создание картографического подразделения	114
(b)	Стратегические вопросы	114
(c)	Необходимые навыки	115
2.2.	Программы картирования, осуществляемые на основе контракта или соглашения	116
3.	Географическая классификация	117
3.1.	Типы данных	117
3.2.	Счетные участки	118
(a)	Исчерпывающий охват	119
(b)	Способность эффективно управлять полевыми операциями	119
(c)	Планирование счетных участков	119
(d)	Влияние планирования счетных участков на проведение переписи	120
(e)	Карты переписи	121
(f)	Информация местных и региональных органов власти	122
3.3.	Критерии формирования переписных участков	122
3.4.	Жилищные единицы	122
4.	Технология картирования	123
4.1.	Географические информационные системы	123
4.2.	Сбор данных на местах и глобальная система позиционирования	125
4.3.	Цифровизация с помощью спутниковых изображений и наложения	127

4.4.	Корпоративные географические информационные системы.....	128
4.5.	Карты, составленные вручную.....	129
5.	Управление картированием.....	129
5.1.	Выбор картографических продуктов.....	129
5.2.	Получение географических данных.....	131
(a)	Предпосылки.....	131
(b)	Основные картографические данные.....	131
(c)	Цифровые географические данные.....	133
5.3.	Обновление данных.....	134
(a)	Подготовка топографических карт (управление технологическим процессом редактирования) ...	134
(b)	Обеспечение качества при обновлении данных ...	135
5.4.	Интеграция картирования и формирования списка домохозяйств.....	136
5.5.	Изготовление и распространение карт.....	136
5.6.	Карты для распространения.....	136
C.	Содержание и дизайн вопросника.....	137
1.	Вопросы переписи.....	137
2.	Тип вопросника переписи.....	139
3.	Структура и дизайн вопросника.....	139
3.1.	Тип вопросов.....	139
3.2.	Требования системы обработки.....	140
3.3.	Восприятие вопросника интервьюером или респондентом.....	140
3.4.	Спецификации для электронного вопросника.....	140
D.	Тестирование и оценка вопросов и процедур переписи.....	141
1.	Что следует проверять.....	141
2.	Календарь тестирования переписи.....	141
3.	Принципы тестирования переписи.....	142
4.	Тестирование вопросника.....	142
4.1.	Разработка вопросов.....	142
4.2.	Тестирование на местах.....	143
4.3.	Экспериментальные сопоставления.....	143
4.4.	Анализ ошибок.....	144
(a)	Пропуск данных.....	144
(b)	Избыточные данные.....	144
(c)	Ошибочные данные.....	145
4.5.	Другие виды анализа данных тестирования.....	145
5.	Пробная перепись.....	145
E.	Подготовка справочного руководства.....	146
1.	Введение.....	146
2.	Справочник переписчика.....	146
2.1.	Календарный план.....	147
2.2.	Предыстория переписи.....	147
2.3.	Задачи и обязанности переписчика.....	148

2.4.	Основные понятия переписи	148
2.5.	Методы опроса.....	148
2.6.	Задачи перед регистрацией	149
2.7.	Задачи во время регистрации.....	149
2.8.	Особые случаи	149
2.9.	Задачи после регистрации	149
2.10.	Разъяснение вопросов	150
2.11.	Приложения	150
3.	Справочник инструктора	150
3.1.	Календарный план	150
3.2.	Предыстория переписи	150
3.3.	Задачи и обязанности инструктора	151
3.4.	Управление делами, подбор персонала	151
3.5.	Обучение переписчиков.....	151
3.6.	Работа с материалами и оборудованием	151
3.7.	Задачи перед регистрацией	152
3.8.	Задачи во время регистрации.....	152
3.9.	Задачи после регистрации	153
3.10.	Приложения	153
4.	Справочник регионального руководителя/заместителя регионального руководителя	153
4.1.	Календарный план	154
4.2.	Предыстория переписи	154
4.3.	Задачи и обязанности регионального руководителя ..	154
4.4.	Подбор персонала, управление делами.....	155
4.5.	Обучение	155
4.6.	Телефонная справочная служба переписи	155
4.7.	Работа с материалами и оборудованием	155
4.8.	Особые методы регистрации	156
4.9.	Задачи перед регистрацией	156
4.10.	Задачи во время регистрации.....	156
4.11.	Задачи после регистрации	157
F.	Подбор персонала и оплата.....	157
1.	Введение	157
2.	Подбор персонала	158
2.1.	Определение численности персонала полевого уровня... 158	
(a)	Численность переписчиков	158
(b)	Численность инструкторов, региональных руководителей и заместителей региональных руководителей.....	159
(c)	Численность кадрового резерва	160
2.2.	Кампания по подбору персонала.....	161
(a)	Календарный план.....	161
(b)	Тип кампании	161
(c)	Информационная поддержка	162
(d)	Государственное регулирование	162

2.3.	Отбор персонала.....	162
(a)	Стандартные формы заявления о приеме на работу.....	163
(b)	Критерии отбора.....	163
(c)	Оценка и собеседования.....	163
3.	Оплата.....	164
3.1.	Разработка системы оплаты труда.....	164
3.2.	Основание для оплаты.....	164
3.3.	График выплат.....	165
3.4.	Платежная система.....	166
G.	Подготовка персонала полевого уровня.....	168
1.	Введение.....	168
2.	Программы обучения.....	168
3.	Преподаватели.....	169
4.	Разработка обучающих материалов.....	170
5.	Обучение полевого персонала различных уровней.....	171
5.1.	Обучение региональных руководителей.....	171
5.2.	Обучение заместителей региональных руководителей.....	173
5.3.	Обучение инструкторов и переписчиков.....	174
(a)	Инструкторы и переписчики.....	174
(i)	Изучение материалов на дому.....	174
(ii)	Очные учебные занятия.....	175
a.	Инструкторы.....	175
b.	Переписчики.....	176
(iii)	Обучение на рабочем месте.....	176
(b)	Специальные переписчики.....	176
(c)	Обучение административной работе.....	177
(d)	Подготовка по вопросам охраны труда и безопасности.....	177
(e)	Обучение работе с компьютерными системами...	177
H.	Обеспечение материалами переписи.....	178
1.	Печать регистрационных форм и других документов.....	178
1.1.	Типы документации.....	178
(a)	Вопросники переписи.....	179
(i)	Количество.....	179
(ii)	Качество.....	179
(iii)	Сроки.....	180
(b)	Вопросники послепереписного обследования...	181
(c)	Служебные материалы.....	181
(d)	Обучающие материалы.....	181
(e)	Другие материалы, необходимые переписчику...	181
(f)	Административные материалы.....	182
1.2.	Планирование и управление печатными работами...	183
(a)	Форма спецификации печатных работ.....	183
(b)	Ведомость объемов и затрат.....	184

1.3.	Обеспечение качества	184
(a)	Проверка сигнальных экземпляров.....	184
(b)	Отпечатанные партии материалов.....	185
2.	Подготовка оборудования для электронного вопросника.....	186
2.1.	Закупка электронного оборудования.....	186
2.2.	Наладка электронного оборудования	187
2.3.	Обеспечение качества	187
2.4.	Планирование доставки и возврата оборудования.....	187
2.5.	Техническая поддержка	188
I.	Доставка и возврат материалов	188
1.	Введение	188
2.	Исходные данные.....	189
3.	Типы материалов	189
3.1.	Материалы для переписчиков	189
3.2.	Материалы для инструкторов	190
3.3.	Материалы для региональных руководителей и заместителей региональных руководителей.....	190
3.4.	Цифровые устройства	190
3.5.	Материалы для прочих нужд	191
4.	Спецификации	191
5.	Оценка объемов	193
6.	Упаковка	195
6.1.	Поставка крупными партиями.....	195
6.2.	Предварительная упаковка	196
7.	Управленческие функции учреждения, проводящего перепись.....	196
8.	Перепись по почте.....	197
9.	Цифровые устройства.....	198

Часть IV. Регистрация данных на местах

A.	Введение.....	200
B.	Регистрация данных.....	200
1.	Введение	200
2.	Место проведения регистрации	201
2.1.	Место нахождения опрашиваемых лиц.....	201
2.2.	Обычное место жительства	202
(a)	Определение обычного места жительства отдельных групп населения	202
(b)	Лица, включенные в состав обычно проживающего населения.....	203
(c)	Лица, исключенные из числа обычно проживающего населения.....	204
2.3.	Получение информации о месте нахождения и о месте обычного проживания	204

3.	Метод регистрации	205
3.1.	Метод личного опроса	205
	(а) Переписной лист на бумажном носителе	206
	(б) Переписной лист на электронном носителе	206
3.2.	Метод саморегистрации	206
	(а) Доставка и сбор переписчиком заполненных переписных листов	206
	(б) Система рассылки/обратной отправки по почте ..	207
	(с) Интернет или электронная почта	208
	(д) Телефон	208
3.3.	Комбинированные методы	208
3.4.	Прочие методы	209
3.5.	Изменения в методе регистрации	210
4.	Группы населения, среди которых трудно провести опрос ..	210
4.1.	Подгруппы населения	210
4.2.	Люди, живущие в особых условиях окружающей среды	211
5.	Время и продолжительность регистрации	214
5.1.	Время проведения регистрации	214
5.2.	Учетные сроки переписи	215
5.3.	Период регистрации данных	216
	(а) Однодневный период регистрации	216
	(б) Более длительный период регистрации	217
	(с) Непрерывная перепись	217
5.4.	Ключевые даты	218
6.	Роль переписчиков и инструкторов	218
6.1.	Обязанности инструкторов	219
6.2.	Обязанности переписчиков	220
7.	Формирование списков жилых помещений и домашних хозяйств	221
С.	Мониторинг и руководство процессом регистрации на местах ..	222
1.	Введение	222
2.	Планирование автоматизированной системы управления ..	223
3.	Как собирать управленческую информацию	224
4.	С чего начать	225
5.	Какую информацию следует собирать	225
5.1.	Бюджет	225
5.2.	Картирование и формирование списков домашних хозяйств	226
5.3.	Материально-техническое обеспечение	226
5.4.	Набор персонала	227
5.5.	Обучение	227
5.6.	Полевые операции	228
5.7.	Связи с общественностью и справочно- информационные услуги	228

D.	Обеспечение качества при проведении регистрации на местах . . .	228
1.	Введение	228
2.	Обязанности инструкторов	229
3.	Наблюдение за проведением опроса	230
3.1.	Подготовка	231
3.2.	Методика ведения опроса	231
3.3.	Масштабы и охват	232
3.4.	Заполнение формы бланка переписного листа	232
3.5.	Заполнение отчета о наблюдении за ходом опроса	233
3.6.	Наблюдение за проведением опроса в ходе тестирования	234
4.	Проверка уже опрошенных домохозяйств	235
5.	Проверка полноты охвата единиц переписи на счетном участке	236
6.	Анализ заполненных бланков переписных листов	236
7.	Анализ данных мониторинга и оценки по подконтрольному району	237
E.	Типы технологий, используемых при регистрации на местах	237
1.	Введение	237
2.	Типы технологий	239
2.1.	Переписной лист на электронном носителе	239
2.2.	Портативные электронные устройства	243
(a)	Передача данных	244
(b)	Защита данных	245
(c)	Обучение	246
(d)	Техническая поддержка	246
(e)	Надзор и управление	247
2.3.	Интернет	248
2.4.	Географическая информационная система	252
2.5.	Колл-центры (контактные центры)	252
2.6.	Служба коротких сообщений (SMS)	252
2.7.	Общепринятые информационно-коммуникационные технологии	253

Часть V. Обработка данных

A.	Стратегии обработки данных	255
1.	Введение	255
2.	Планирование на этапе обработки данных	255
2.1.	Стратегические направления программы переписи населения	255
2.2.	Технологическая инфраструктура	256
2.3.	Уровень имеющейся технической поддержки	256
2.4.	Возможности персонала учреждения, проводящего перепись	256
2.5.	Технологии, использованные в предыдущих переписях	257
2.6.	Определение эффективности технологий	257

2.7. Передача обработки данных на внешний подряд	258
2.8. Анализ затрат и выгод	259
В. Расположение центров обработки данных	260
1. Введение	260
2. Число районов размещения центров обработки данных	260
2.1. Метод ввода данных	260
2.2. Наличие квалифицированной рабочей силы	261
2.3. Наличие служб поддержки	261
2.4. Координация деятельности, связанной с обработкой данных	261
2.5. Качество	261
2.6. Географическое расположение центров обработки данных и доставка переписных листов	262
2.7. Развитие инфраструктуры и распространение профессиональных знаний по территории страны	262
2.8. Расходы	262
3. Выбор подходящего помещения	263
3.1. Защита и охрана помещений	263
3.2. Доступность для транспортировки	263
3.3. Планировка здания	263
С. Формирование кадровой структуры и набор персонала	264
1. Введение	264
2. Формирование кадровой структуры	264
3. Оценка численности персонала	267
3.1. Общее число единиц переписи	268
3.2. Общее число единиц переписи в расчете на тематический раздел переписного листа	268
3.3. Средняя производительность оператора	268
3.4. Среднее количество часов обработки в смену	269
3.5. Количество смен в день	269
3.6. Праздничные дни и отпуска	269
3.7. Текучесть кадров	269
3.8. Вместимость объекта	270
3.9. Продолжительность обработки данных	270
4. Набор управленческих кадров	270
5. Набор инструкторов и операторов по обработке данных	271
5.1. Собственная кампания по найму сотрудников	272
5.2. Использование специализированных государственных служб занятости	273
5.3. Передача функций по найму персонала частным кадровым агентствам	273
6. Набор другого специализированного персонала	273
7. Сроки проведения кампании по набору персонала	274
8. Планирование на случай непредвиденных обстоятельств	274
9. Оплата труда	274

D.	Операции по обработке данных	275
1.	Введение	275
2.	Цикл обработки данных	275
2.1.	Контроль качества и редактирование	277
2.2.	Получение и регистрация переписных листов	277
2.3.	Предварительная проверка	277
2.4.	Кодирование	277
2.5.	Ввод данных	277
2.6.	Проверка полноты охвата	278
2.7.	Оценка достоверности данных	278
3.	Управление рабочими процессами	278
3.1.	Движение переписных форм	278
3.2.	Статус данных	279
4.	Автоматизированная система управления	279
4.1.	Какую информацию следует собирать	280
(a)	Производительность труда	280
(b)	Управление потоками	280
(c)	Укомплектованность кадрами	281
(d)	Обеспечение качества	281
(e)	Автоматизированные контроли	281
4.2.	Какую информацию следует сообщать	281
4.3.	Обратная связь с сотрудниками	282
E.	Технологические аспекты обработки данных	282
1.	Введение	282
2.	Платформы обработки данных	282
3.	Методы ввода данных	282
3.1.	Ручной ввод	283
3.2.	Оптическое сканирование	284
(a)	Оптическое распознавание маркеров и меток	284
(b)	Интеллектуальное распознавание символов	285
(c)	Сканирование	286
(d)	Распознавание	286
(e)	Автоматизированное восстановление и проверка достоверности	286
(f)	Восстановление оператором	287
(g)	Преимущества интеллектуального распознавания символов	287
(h)	Недостатки интеллектуального распознавания символов	288
3.3.	Портативные устройства	288
(a)	Преимущества использования портативных устройств	289
(b)	Недостатки использования портативных устройств	290
3.4.	Интернет и автоматизированная система телефонных опросов	290

4.	Кодирование	291
4.1.	Ручное кодирование.....	292
4.2.	Компьютерное кодирование.....	292
4.3.	Автоматизированное кодирование.....	292
5.	Редактирование данных.....	293
6.	Управление данными.....	295
6.1.	Хранение данных	295
6.2.	Резервное копирование данных.....	296
6.3.	Защита данных.....	296
7.	Способы табулирования данных	296
F.	Обеспечение качества обработки данных	297
1.	Введение	297
2.	Общий подход к управлению качеством	297
3.	Структура управления качеством.....	298
4.	Система управления качеством.....	298
4.1.	Отбор элементов выполняемой работы	299
4.2.	Методы работы	300
5.	Контрольные точки обеспечения качества	300
6.	Непрерывное повышение качества	302
6.1.	Шаг 1: Количественная оценка качества.....	303
6.2.	Шаг 2: Определение наиболее серьезных проблем качества.....	303
6.3.	Шаг 3: Определение причин, лежащих в основе этих серьезных проблем качества	303
	(а) Форма отчетности о проблемах	303
	(б) Оценка работы сотрудника	303
	(с) Группы повышения качества	304
6.4.	Шаг 4: Выполнение корректирующих действий и возврат к шагу 1	304
7.	Валидация.....	305
7.1.	Определение показателей	306
7.2.	Определение метода.....	306
7.3.	Агрегирование данных	306
7.4.	Сравнение с другими данными и изменения в межпереписной период.....	306
7.5.	Участие региональных отделений	307

Часть VI. Продукты переписи, распространение и использование

A.	Введение.....	308
B.	Стратегия распространения данных	309
1.	Введение	309
2.	Удовлетворение потребностей пользователей	310
3.	Продукты и средства их распространения	310
3.1.	Жизненный цикл этапа создания продуктов	310
3.2.	Жизненный цикл отдельного продукта.....	312

4.	Конфиденциальность	313
5.	Стадии выпуска данных	313
6.	Согласование выпуска результатов переписи и других статистических продуктов	314
C.	Проведение консультаций с пользователями	314
1.	Идентификация пользователей и заинтересованных сторон	315
1.1.	Исследование рынка	315
1.2.	Пользователи и заинтересованные стороны	315
1.3.	Типы пользователей и заинтересованных сторон	316
2.	Этапы консультаций	318
2.1.	Качественные исследования	318
2.2.	Количественные исследования	319
2.3.	Детальная разработка продукта	319
3.	Какие вопросы задавать	320
3.1.	Уроки, извлеченные из предыдущей переписи	320
3.2.	Консультации по общим вопросам	321
3.3.	Консультации по определенным продуктам и услугам	321
3.4.	Стандартные вопросы и проблемы	321
D.	Общая стратегия создания продуктов	322
1.	Номенклатура продуктов	322
2.	Разработка продуктов и график выпуска	324
3.	Бюджет и возмещение издержек	325
4.	Обеспечение качества и управление рисками	326
4.1.	Обеспечение качества	326
4.2.	Управление рисками	326
4.3.	Мониторинг, оценка и контроль изменений	327
5.	Управление ресурсами	328
5.1.	Кадровые потребности и профессиональные навыки ..	328
5.2.	Оборудование и инфраструктура	329
6.	Процедурные вопросы создания продуктов	330
6.1.	Открытые данные и прозрачность	330
6.2.	Регулирование интеллектуальной собственности и авторских прав	331
7.	Подготовка итогового плана распространения продуктов переписи	331
E.	Разработка продуктов переписи	332
1.	Введение	332
2.	Рекомендуемые методы работы	333
2.1.	Жизненный цикл отдельных продуктов	333
2.2.	Понимание аудитории	333
2.3.	Сохранение беспристрастности	333
2.4.	Защита конфиденциальности	334
2.5.	Структурирование данных	335
2.6.	Классификация данных переписи	335
2.7.	Стандартизированные названия мест и коды	336

3.	Информационные продукты	337
3.1.	Табличные данные	337
3.2.	Географические данные	338
3.3.	Микроданные	339
4.	Публикации и отчеты	342
4.1.	Аналитические продукты	343
4.2.	Картографические продукты	343
4.3.	Техническая и методическая документация	344
5.	Способы распространения	345
5.1.	Выбор способа распространения	346
5.2.	Разработка программного обеспечения	347
5.3.	Интерактивные веб-инструменты	348
5.4.	Доступность и интернационализация	349
5.5.	Печатные материалы	349
5.6.	Компакт-диски, портативные флеш-накопители и другие переносные носители	350
F.	Распространение и продвижение использования продуктов переписи	350
1.	Введение	350
2.	Стратегия продвижения использования результатов переписи	350
2.1.	Подготовка стратегии	350
2.2.	Рекламно-информационные мероприятия и продукты	351
2.3.	Создание бренда	355
2.4.	Координация выпуска	355
3.	Запуск нового продукта и оказание поддержки	356
3.1.	Валидация и контроль перед выпуском	356
3.2.	Запуск продукта	357
3.3.	Обучение и поддержка	357
3.4.	Оценка и непрерывный контроль	357
4.	Завершение	358
4.1.	Обеспечение выполнения поставленных задач	358
4.2.	Документирование процессов и извлеченных уроков ..	358
4.3.	Архивное хранение материалов	359

Часть VII. Оценка

A.	Введение	361
B.	Планирование и реализация	362
C.	Основные измерения качества в целом	363
1.	Качество процессов	363
2.	Качество данных	364
2.1.	Ошибки охвата	364
(a)	Пропуски	365
(b)	Двойной учет	365
(c)	Ошибочный учет	366

2.2. Ошибки содержания	366
(a) Ошибки в структуре вопросника	366
(b) Ошибки переписчика	366
(c) Ошибки респондента	366
(d) Ошибки кодирования	367
(e) Ошибки ввода данных	367
(f) Ошибки при редактировании	367
(g) Ошибки при формировании таблиц	367
(h) Ошибки при публикации	367
D. Методы оценки	368
1. Демографический анализ результатов переписи	368
2. Интерпретационные исследования текущей переписи	368
3. Проверка записей	369
4. Сопоставление с существующими обследованиями домохозяйств	369
5. Послепереписные обследования	369
E. Информация о проблемах качества данных	370

Часть VIII. Документация и архивное хранение

A. Введение	372
B. Документация	372
1. Документирование операций переписи	372
2. Документирование метаданных	373
C. Архивное хранение	375
1. Архивирование индивидуальных записей	377
1.1. Процедуры архивирования индивидуальных записей	378
(a) Организационная инфраструктура	378
(b) Технологическая инфраструктура	378
(c) Ресурсы	379
1.2. Архивирование индивидуальных записей и микроданных	379
2. Хранение бумажных документов	379
2.1. Помещение для хранения	380
2.2. Цифровизация бумажных документов для электронного доступа	381
D. Цифровое хранение	383
E. Перенос цифровых данных	384

Приложения

I.	Диаграмма Ганта типового проекта переписи	386
II.	Органиграмма контролирующей и управленческой структуры: перепись населения и жилищного фонда Мьянмы 2014 г.	389
III.	Иерархия стандартных географических единиц для распространения: Канада, перепись 2011 г.	395
IV.	Формы переписных листов.	396
V.	Форма наблюдения и сопроводительные инструкции: Филиппины, перепись 2010 г.	397
VI.	Обеспечение качества во время регистрации: Руанда, перепись населения и жилищного фонда 2012 г.	401
VII.	Стратегия распространения: США, план выпуска продуктов данных переписи 2010 г.	403

Блоки

Блок 1.	Функции переписи.	2
Блок 2.	Сотрудничество между Кабо-Верде и Бразилией в области применения новых технологий	17
Блок 3.	Пример структуры управления: перепись 2011 г. в Южной Африке	38
Блок 4.	Решение проблем, связанных с ИТ, в ходе сбора данных с помощью карманных персональных компьютеров во время переписи населения Кабо-Верде 2010 г.	44
Блок 5.	Структура управления оперативной деятельностью на местах: Индия	46
Блок 6.	Стратегии управления кадрами: перепись населения Индии 2011 г.	49
Блок 7.	Отбор переписчиков для переписи населения в Индии	50
Блок 8.	Стратегии проведения консультаций с пользователями: Непал	56
Блок 9.	Пример проблем информационного взаимодействия: перепись населения Южной Африки 2011 г.	58
Блок 10.	Стратегии информационно-разъяснительной деятельности, использованные в переписи населения Эфиопии 2007 г.	63
Блок 11.	Информационно-разъяснительная и пропагандистская деятельность в ходе переписи населения и жилищного фонда Кении 2009 г.	69
Блок 12.	Вклад учащихся в распространении информации о переписи населения Южной Африки 2011 г.	70
Блок 13.	Комплексная программа информационного взаимодействия для переписи населения США 2010 г. ...	71
Блок 14.	Анализ затрат и выгод для проведения цифровой переписи: пример Эфиопии	78

Блок 15.	Технические спецификации для карманных устройств с поддержкой GPS, предназначенных для сбора геопространственных данных (устройства регистрации данных), и соответствующих аксессуаров	99
Блок 16.	Планирование системы документирования переписи: на основе опыта переписи населения Индии 2011 г.	101
Блок 17.	Определение жилищной единицы	123
Блок 18.	Определение географических информационных систем и понимание затрат и выгод	126
Блок 19.	Описание программы картирования переписи: картографические мероприятия в индийской организации по проведению переписи, Бюро генерального регистратора и комиссара по переписям Индии.	130
Блок 20.	Использование геокодированного регистра адресов: современный подход	133
Блок 21.	Использование различных языков в переписи.	139
Блок 22.	Дизайн вопросника переписи	140
Блок 23.	Новые технологии в справочном руководстве переписи: перепись населения Кабо-Верде 2010 г.	147
Блок 24.	Проблемы платежной системы: перепись населения Южной Африки 2011 г.	167
Блок 25.	Как избежать подводных камней в процессе печатных работ: примеры	185
Блок 26.	Непрерывная перепись во Франции	217
Блок 27.	Необходимые условия, преимущества и проблемы использования портативных устройств для регистрации данных: опыт проведения переписи 2010 г. в Кабо-Верде.	242
Блок 28.	Саморегистрация с использованием интернета: опыт Республики Корея	251
Блок 29.	Выборка в целях управления качеством: перепись 2011 г. в Индии.	299
Блок 30.	Классификация пользователей данных переписи: перепись населения Южной Африки 2011 г.	317
Блок 31.	Консультации с пользователями в отношении продуктов и услуг переписи: перепись 2011 г. в Великобритании	320
Блок 32.	Вопросы подготовки продуктов для публикации отчета	342
Блок 33.	Повышение осведомленности различных групп населения о наличии и возможностях применения данных переписи населения Индии 2011 г.	353
Блок 34.	Задачи оценки переписи	362
Блок 35.	Примеры послепереписных обследований: переписи 2011 г. в Индии и Непале.	371
Блок 36.	Технологическая платформа архивного хранения для переписей населения Кабо-Верде 2000 и 2010 гг.	375

Рисунки

Рис. 1.	Связи между этапами переписи.....	11
Рис. 2.	Диаграмма Ганта, представляющая интегрированный график тестирования, основных контрольных сроков проекта и производственных операций переписи населения США 2020 г.	25
Рис. 3.	Структура высшего звена управления на национальном уровне: пример	34
Рис. 4.	Пример структуры проектной группы	36
Рис. 5.	Пример структуры управления оперативной деятельностью на местах	45
Рис. 6.	Цикл бюджета переписи: пример модели ожидаемых расходов	80
Рис. 7.	Среднее распределение затрат (процент от общих расходов) в странах ЕЭК, проводивших традиционную перепись.....	82
Рис. 8.	Круг обеспечения качества	102
Рис. 9.	Диаграмма зависимостей круга качества	105
Рис. 10.	Пример географической иерархии переписи	118
Рис. 11.	Пример структуры руководства операциями по обработке данных	265
Рис. 12.	Пример структуры среднего звена руководства операциями по обработке данных	266
Рис. 13.	Цикл обработки данных переписи с использованием бумажных анкет	276
Рис. 14.	Опросный лист переписи населения и жилищного фонда Замбии 2010 г.....	284
Рис. 15.	Опросный лист переписи населения и жилищного фонда Кении 2009 г.....	285
Рис. 16.	Архитектура системы обработки ICR.....	286
Рис. 17.	Жизненный цикл этапа создания продуктов	311
Рис. 18.	Пример инфографики переписи населения США.....	354
Рис. А1.	Пример ежедневно доступной информации, показывающей продвижение регистрации в сопоставлении со списком	402

Таблицы

Таблица 1.	Этапы переписи	19
Таблица 2.	Пример этапа регистрации	20
Таблица 3.	Пример списка задач по распространению и возврату материалов переписи	21
Таблица 4.	Примеры проблем, связанных с мероприятиями	23
Таблица 5.	Примеры рекламных слоганов для переписей стран	66
Таблица 6.	Примеры статей, включаемых в бюджет переписи	81
Таблица 7.	Основные различия между бесплатным программным обеспечением с открытым исходным кодом и проприетарным коммерческим программным обеспечением	128
Таблица 8.	Программа тестирования вопросника переписи.....	141

Таблица 9. Тестирование переписи	146
Таблица 10. Варианты основания для оплаты	164
Таблица 11. Пример учебной программы для региональных руководителей (первый этап: модули 1–10)	172
Таблица 12. Учебная программа для региональных руководителей (второй этап: модули 11–14)	173
Таблица 13. Учебная программа для инструкторов	175
Таблица 14. График полиграфических работ	180
Таблица 15. Форма спецификации печатных работ	183
Таблица 16. Спецификации для доставки и возврата материалов	191
Таблица 17. Упаковка материалов	192
Таблица 18. Отправка материалов	192
Таблица 19. Возврат материалов	192
Таблица 20. Оценка и расчет стоимости	192
Таблица 21. Вопросы, которые необходимо учитывать при развертывании цифровых технологий для проведения полевых операций	254
Таблица 22. Функции центра обработки данных	265
Таблица 23. Стадии этапа создания продуктов	311
Таблица 24. Жизненный цикл отдельного продукта	312
Таблица 25. Типы и описание пользователей переписи	316
Таблица 26. Обычные проблемы, связанные со статистическими продуктами	322
Таблица 27. Информационные продукты переписи 2011 г. в Австралии	323
Таблица 28. Принципиальная схема сильных и слабых сторон, возможностей и угроз	327
Таблица 29. Географические продукты	339
Таблица 30. Требования, предъявляемые к картографическим продуктам	344
Таблица 31. Продолжительность хранения результатов переписи	378
Таблица А1. Продвижение регистрации на уровне провинции в отдельные дни полевых работ	402

Часть I

Основные характеристики переписей населения и жилищного фонда

А. Введение

1.1. В основе эффективного управления экономическими и социальными процессами в стране лежит принятие обоснованных решений. Для этого крайне важно генерировать актуальную, точную и своевременную статистику; производство детализированной статистики малых территорий и малых групп населения составляет ее основу. Назначение переписи населения и жилищного фонда состоит в сборе, обработке и распространении такой детализированной информации по малым территориям в отношении населения и его состава, характеристик, территориального распределения и организационной структуры (семей и домохозяйств). В большинстве стран мира переписи проводятся периодически – как правило, раз в 10 лет².

1.2. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)*³ определяют перепись населения как весь процесс планирования, сбора, разработки, оценки, распространения и анализа демографических, экономических и социальных данных на наименьшем релевантном географическом уровне в определенное время в отношении всех лиц в той или иной стране или в ее четко обозначенной части. В случае переписи жилищного фонда тот же процесс направлен на формирование статистических данных, касающихся количества и состояния жилищных единиц и объектов, имеющих в распоряжении домохозяйств, относящихся на определенную дату ко всем жилым помещениям и проживающим в них жильцам в данной стране или в четко обозначенной ее части.

1.3. Перед принятием решения о необходимости переписи, важно составить понимание роли переписи (блок 1), с позиции как возможностей определенного процесса переписи, так и положения самой переписи в общей системе статистической деятельности страны. Поскольку перепись приковывает к себе более пристальное, по сравнению с другими видами статистической деятельности, внимание, многие пользователи могут рассматривать перепись либо как единственный источник статистики, либо как единственно надежный источник статистики по определенным темам и вопросам. Основное преимущество переписи, в сравнении со многими другими способами сбора статистической информации, состоит в возможности получения данных по малым географическим территориям и по малым группам населения.

1.4. Основное назначение переписи обычно заключается в обеспечении точного подсчета общей численности населения по каждому из административных регионов страны. С точки зрения государственного управления, такие подсчеты необходимы для целей соразмерного распределения фондов и проведения выборов. Кроме того, во время переписи обычно собирают информацию о характеристиках населения (таких как возраст и занятость) и о его жилищных условиях, чтобы помочь обеспечить соответствие распределения фондов потребностям различных регионов и групп населения. Перепись также представляет собой незаменимую основу для разработки и осуществления сбора другой статистической информации в рамках национальной статистической системы.

² Организация Объединенных Наций с момента основания, как правило, рекомендует всем странам проводить перепись населения и жилищного фонда не реже, чем раз в 10 лет, обычно в рамках так называемого раунда переписей. Раунд переписей 2020 г. охватывает 10-летний период с 2015 по 2024 гг.

³ *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание* (публикация Организации Объединенных Наций, № E.15.XVII.10), Статистический отдел ООН, Нью-Йорк, 2017 г.

Блок 1

Функции переписи

Согласно *Принципам и рекомендациям в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)*, к числу важнейших функций переписи относятся нижеследующие.

- (а) **Государственное управление.** Результаты переписи используются в качестве важного справочного материала при обеспечении равенства в распределении материальных благ, государственных услуг и представительства на национальном уровне, включая выделение и распределение по различным регионам и районам государственных средств на цели образования и здравоохранения; для разграничения избирательных округов на национальном и местном уровнях; а также для измерения влияния промышленного развития. Достижение общественного консенсуса в отношении национальных приоритетов было бы практически невозможным, если бы он не формировался на основе результатов переписи. Широкий круг других пользователей, включая деловые круги, ученых, организации гражданского общества и отдельных лиц пользуются результатами переписей.
- (б) **Главная выборочная совокупность.** Перепись также играет существенную роль во всех элементах национальной статистической системы. Итоги переписей используются в качестве базисных значений в ходе разработки статистических данных или для построения выборочной совокупности при проведении обследований. Без выборочной совокупности и базисных показателей по населению, получаемых из переписей населения и жилищного фонда, национальная статистическая система может столкнуться с трудностями в предоставлении надежной официальной статистики для использования органами государственного управления и общественностью.
- (с) **Оценочные показатели малых территорий.** Основной функцией переписи является получение информации по малым территориям и небольшим группам населения без ошибок выборки или с минимальными ошибками. Хотя статистика по малым территориям полезна сама по себе, она также важна, поскольку может использоваться для производства статистики по любой территориальной единице с произвольными границами.
- (д) **Контрольные показатели.** Результаты переписи используются в качестве отправных показателей для исследований и анализа. Демографические прогнозы являются одним из важнейших аналитических результатов, основанных на данных переписей; они играют важнейшую роль для всех сегментов государственного и частного секторов.

Источник: *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание* (публикация Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.15.XVII.10), п. 1.2.

В. Определения и характерные особенности

1. Перепись населения

1.5. Перепись населения – это весь процесс планирования, сбора, разработки, оценки, распространения и анализа демографических, экономических и социальных данных на наименьшем релевантном географическом уровне в определенное время в отношении всех лиц в той или иной стране или в ее четко обозначенной части.

1.6. Численность населения имеет основополагающее значение для производства и распределения материальных благ. Для планирования и осуществления экономического и социального развития, административной деятельности или научных исследований необходимо обладать достоверными и детализированными данными о размере, распределении и составе населения. Перепись населения является первоисточником основных контрольных статистических показателей, охватывающих не только оседлое население, но также бездомных лиц и кочевое население. Данные переписей населения должны обеспечивать возможность представления и анализа статистической информации в отношении отдельных лиц и домохозяйств, а также в отношении широкого спектра географических единиц – от страны в целом до отдельных мелких населенных пунктов или городских кварталов. В современной практике итоги переписи населения и жилищного фонда с географической привязкой стали эффективно применяться в разработке статистических сеток, которые обеспечивают более

точный и мощный аналитический инструмент для анализа социально-экономических явлений и явлений окружающей среды независимо от административных границ.

2. Перепись жилищного фонда

1.7. Перепись жилищного фонда – это весь процесс планирования, сбора, разработки, оценки, распространения и анализа статистических данных, касающихся количества и состояния жилищных единиц и объектов, имеющих в распоряжении домохозяйств, относящихся на определенную дату ко всем жилым помещениям⁴ и проживающим в них жильцам в данной стране или в четко обозначенной ее части.

1.8. В ходе переписи должны быть получены данные относительно наличия жилищных единиц, а также сведения о конструктивных характеристиках жилья и наличии удобств, имеющих принципиальное значение для охраны частной жизни и здоровья и обеспечения права на надлежащие условия жизни. Для того, чтобы предоставить описание жилищных условий и базовые данные для анализа причин нехватки жилья и изучения возможностей решения жилищных проблем, необходимо собрать достаточные демографические, социальные и экономические данные о жильцах. В этой связи, данные, полученные в рамках переписи населения, включая данные о бездомных лицах⁵, часто используются при представлении и анализе результатов переписи жилищного фонда, если оба мероприятия проводятся одновременно, или между ними существует взаимосвязь.

3. Характерные особенности

1.9. Характерными особенностями переписей населения и жилищного фонда являются индивидуальный учет, универсальность в пределах определенной территории, одновременность, установленная периодичность и возможность производить статистику для малых территорий.

3.1. Индивидуальный учет

1.10. Термин «перепись» означает, что каждый человек и каждое жилое помещение учитываются по отдельности и что их характеристики регистрируются отдельно. Только при помощи такой процедуры можно получить возможность перекрестной классификации данных по различным признакам. Требование об индивидуальном учете может выполняться путем сбора информации на местах, использования данных из соответствующего административного регистра или свода регистров или путем комбинирования этих двух методов.

3.2. Универсальность в пределах определенной территории

1.11. Перепись должна охватывать строго определенную территорию (например, всю страну или четко обозначенную ее часть). Перепись населения должна учитывать каждого человека, присутствующего или проживающего в пределах данной территории в зависимости от требуемого типа учета населения. Перепись жилищного фонда должна охватывать все жилые помещения, независимо от их вида. Это не исключает возможности использования методов выборки для получения данных по конкретным характеристикам, при условии, что план выборки соответствует размеру территорий, по которым формируются табличные данные, и степени детализации перекрестных таблиц, которые должны быть построены⁶.

3.3. Одновременность

1.12. Каждое лицо и каждое жилое помещение должны быть зарегистрированы на один и тот же четко определенный момент времени, и собранные данные должны относиться к строго определенному периоду времени. Учет-

⁴ Определение термина «жилое помещение» см. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 4.421.

⁵ Определение термина «бездомные лица» см. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 2.37.

⁶ Это связано с тем фактом, что в ряде стран используется парадигма короткой или длинной формы переписного листа, когда короткая форма заполняется в отношении всего населения и всех жилых помещений, в то время как длинная форма, намного более полная с точки зрения охвата тем и вопросов, заполняется только в отношении выборочной части населения и жилых помещений.

⁷ Например, в отношении сбора информации по основному вопросу о числе смертей в домохозяйстве за последние 12 месяцев, см. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 4.250.

⁸ При том, что страны стремятся следовать рекомендациям по проведению переписей со строгой периодичностью в целях получения более точных контрольных показателей, документы предыдущих раундов переписей указывают на то, что страны довольно часто откладывают проведение переписей из-за определенных ограничений или смещения приоритетов.

⁹ В *Рекомендациях конференции европейских статистиков в отношении переписей населения и жилищного фонда 2020 г.* странам Европейского Союза настоятельно рекомендуется формировать данные для квадратов сетки в 1 км² в качестве основных результатов переписи.

ный период времени, однако, не обязательно должен быть одним и тем же для всех собранных данных. Для большей части данных это будет дата проведения переписи; в некоторых же случаях это может быть какой-либо период, предшествующий дате переписи⁷. В случае переписей населения, осуществляемых на основе регистров населения, толкование одновременности следует логике ведения регистров населения касательно сроков регистрационных процедур. Так как настоящее руководство, в первую очередь, и почти исключительно, рассматривает концепцию традиционных переписей населения и жилищного фонда – то есть исходит из того, что к каждому домохозяйству в стране обращаются с запросом о предоставлении информации, независимо от метода, применяемого для сбора данных – в основе понятия одновременности как важнейшего свойства переписи лежит представление о «времени проведения переписи», строго определенном моменте, к которому должны относиться все количественные данные и характеристики, регистрируемые во время переписи.

3.4. Установленная периодичность

1.13. Переписи следует проводить регулярно, чтобы получать сравнимые данные в строго определенной последовательности. Ряд периодических переписей позволяет оценивать положение в прошлом, точно описывать существующее положение и представлять оценку на будущее. Рекомендуется проводить общенациональные переписи не реже, чем раз в 10 лет⁸. Некоторые страны, возможно, сочтут необходимым проводить переписи чаще, потому что это предусмотрено законодательством, или в связи с быстротечным характером крупных изменений в населении или в жилищных условиях в стране.

1.14. Данные переписи любой страны приобретают более высокую ценность на национальном, региональном и международном уровне, если они могут быть сопоставлены с результатами переписей в других странах, которые были проведены приблизительно в то же время. Поэтому страны должны прилагать максимум усилий, чтобы проводить переписи в годы, оканчивающиеся на «0», или как можно ближе к этим годам. Очевидно, однако, что соображения юридического, административного, финансового и другого характера часто делают нецелесообразным соблюдение страной какой-либо стандартной международной схемы в определении времени проведения своих переписей. Поэтому при установлении времени проведения переписи таким факторам национального порядка следует придавать большее значение, нежели фактору одновременности в международном плане.

3.5. Возможность производить статистику для малых территорий

1.15. Перепись должна обеспечивать данные о численности и характеристиках населения и жилищных единиц вплоть до самого низкого приемлемого географического уровня, в зависимости от национальных условий, а также для малых групп населения, при этом сохраняя конфиденциальность персональной информации о каждом человеке. Помимо этого, большинство стран формирует данные переписи для определенных географических территорий, которые не всегда вписываются в административную иерархию и используются для различных целей (например, зоны затопления, медицинские округа, сегменты рынка труда, избирательные участки, почтовые зоны, единицы наблюдения в экономической переписи или районы водо- или электроснабжения). В некоторых странах, располагающих надежными регистрами адресов с географической привязкой, ожидается, что перепись также позволит получить данные в отношении основных характеристик по квадратам сетки в качестве дополнительных результатов переписи населения и жилищного фонда⁹.

С. Соответствие потребностям пользователя

1.16. Обеспечение должного внимания к потребностям пользователей является важным элементом планирования переписи. Так как перепись является одним из наиболее крупных и дорогостоящих мероприятий, осуществляемых страной в мирное время, крайне важно проводить консультации с пользователями данных. Кроме того, такие консультации являются полезным начинанием в сфере поддержания контактов с общественностью и эффективным, прозрачным способом определения потенциальной потребности в темах и вопросах переписи.

1.17. В соответствии с общим подходом к *Принципам и рекомендациям в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)*, в основе выбора тем и вопросов переписи лежат ожидаемые результаты переписи. Поэтому первый шаг связан с четким определением потребностей пользователей в данных; исходя из этого, в дальнейшем принимается решение относительно основных и дополнительных вопросов. Тематику переписи (то есть вопросы, по которым запрашивается информация о каждом человеке или домохозяйстве) следует, однако, определять на основе сбалансированного рассмотрения:

- (b) Достижения максимальной степени международной сопоставимости данных как на региональном, так и на глобальном уровне (международная сопоставимость);
- (c) Чувствительности вопросов и нагрузки на респондентов, то есть готовности и способности населения предоставить точную информацию по данным вопросам (пригодность);
- (d) Технической компетенции переписчиков для получения информации по данным вопросам (пригодность);
- (e) Общего объема национальных ресурсов, имеющихся для проведения переписи (ресурсы);
- (f) Сопоставимости с предыдущей переписью/предыдущими переписями;
- (g) Наличия и доступности соответствующей информации в альтернативных источниках данных (альтернативные источники)¹⁰.

1.18. После того, как организация, проводящая перепись, определила свою позицию в отношении содержания переписи, необходимо подготовить и разослать информационный документ. Информационный документ должен отражать:

- (a) Вопросы, которые планируется включить в предстоящую перепись;
- (h) Вопросы, которые планируется исключить из предстоящей переписи, с подробным обоснованием причин для исключения;
- (i) Другие вопросы, в целях оценки потребности пользователей.

1.19. Чтобы оценить потребность в данных по определенным вопросам, организация, проводящая перепись, должна запросить у пользователей предложения по вопросам, которые следует включить в перепись. По возможности, одновременно с рассылкой информационного документа следует провести семинары с участием пользователей. Семинары дают организаторам переписи возможность встретиться с пользователями данных переписи и сориентировать их относительно того, какие вопросы можно включить в перепись, а какие включить не представляется возможным. В большинстве стран в число основных пользователей данных переписи входят другие государственные ведомства, и такие семинары позволяют информировать сотрудников этих ведомств о практическом применении и ограниченности данных переписи.

¹⁰ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 4.2.

D. Использование данных переписи

1.20. Разные заинтересованные стороны используют данные переписи в различных целях. Для органов государственного управления данные переписи могут выявить потребность в государственных школах, библиотеках и медицинских центрах в регионе. Они могут обеспечить информацию о потребностях инфраструктуры, таких как электро- и водоснабжение. Предприятия могут использовать данные переписи для анализа и определения оптимального места размещения своих производственных единиц с учетом их потребностей в рабочей силе или для принятия решения о местоположении розничных магазинов в соответствии с данными о целевых потребителях. Данные о численности населения также важны для мониторинга развития, поскольку они используются в знаменателях различных экономических, социальных индексов и индексов в сфере здравоохранения. Информация о миграционных потоках, гражданстве, уровне образования, занятости, инвалидности и использовании мобильной связью и интернетом на самом низком географическом уровне также помогает заинтересованным сторонам планировать различные программы и проекты, направленные на удовлетворение потребностей. Помимо правительства, группы спонсоров могут определять уровень финансирования и программы на основе результатов переписи.

1.21. Перепись – это основа национальной статистической системы. Между переписями большинство стран проводят выборочные обследования как часть своей программы обследования домохозяйств. Детализированные данные переписи по малым территориям могут быть напрямую использованы при построении основы для формирования выборки и при отборе выборочных единиц. Данные этих обследований, как правило, носят более сложный характер, чем базовые данные, собираемые во время переписи, и используются для получения развернутых характеристик по основным вопросам переписи (и по дополнительным вопросам), а также для оценки изменений за период между переписями.

1.22. Результаты переписи также широко используются в качестве основы для оценки и прогнозирования численности населения страны. Такая оценка требуется для тех лет, когда перепись не проводится, а также она может использоваться для корректировки результатов переписи в целях преодоления таких проблем, как неполный охват населения при переписи. Кроме того, эти оценки обеспечивают контрольные значения для измерения изменений в ходе программы обследования.

1.23. В контексте повестки дня международного развития, статистика переписи представляет собой незаменимый первоисточник данных, необходимых для формулирования, осуществления и мониторинга стратегий и программ, нацеленных на инклюзивное социально-экономическое развитие и устойчивое природопользование. Переписи населения и жилищного фонда являются важнейшим источником для мониторинга реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., принятой Генеральной Ассамблеей ООН в резолюции 70/1 25 сентября 2015 г. состоящей из 17 целей устойчивого развития и 169 задач. Они служат важным источником для получения дезагрегированных данных, необходимых для измерения прогресса, особенно в контексте оценки ситуации людей с разбивкой по доходу, полу, возрасту, расе, этнической принадлежности, миграционному статусу, инвалидности, географическому положению и другим характеристикам.

1.24. Революция в использовании данных, о которой говорится в докладе Группы видных деятелей высокого уровня по разработке повестки дня в области развития на период после 2015 г.¹¹, направлена на повышение качества и доступности данных, что будет способствовать расширению возможностей людей, совершенствованию стратегий, более эффективным решениям и усилению участия в общественной жизни и подотчетности. Для этой цели Группа предусматривает интеграцию данных из существующих традиционных источ-

¹¹ Новое глобальное партнерство: искоренение нищеты и преобразование экономики на основе устойчивого развития, Доклад Группы видных деятелей высокого уровня по разработке повестки дня в области развития на период после 2015 г., Организация Объединенных Наций, 2013 г.

ников, таких как переписи и обследования домохозяйств, с данными из новых источников, таких как мобильные телефоны, интернет, социальные сети и сенсорные объекты, а также из других источников, таких как качественные данные и данные, генерируемые гражданами. В этом контексте перепись по-прежнему занимает центральное место в усилиях по использованию революции данных для обеспечения устойчивого развития, принятия обоснованных решений и подотчетности на местном, национальном, региональном и глобальном уровне.

Е. Стратегические цели

1.25. Под стратегическими целями¹² переписей населения и жилищного фонда подразумевается комплекс стратегических целей и задач, которыми можно руководствоваться при осуществлении планов, установлении стандартов и формировании набора исходных данных, которые могли бы служить ориентиром при оценке результатов переписи для определения успеха ее проведения. В идеале отправной точкой для разработки таких целей было бы обобщение информации, полученной в результате оценки предыдущего опыта проведения переписи, анализа потребностей пользователей в данных переписи и оценки изменений, как в обществе, так и в применяемых технологиях. На практике такую информацию сложно получить, и часто она дает противоречивые ориентиры. Тем не менее, такие цели можно заложить в планирование основных элементов процесса. Несмотря на специфику стратегических задач, которые ставят перед собой страны при проведении переписи, и которые различаются в зависимости от условий в конкретной стране, их можно описать следующими заголовками: содержание переписи; влияние на население и на персонал переписи; производство результатов переписи; эффективность затрат и анализ затрат и выгод.

1.26. **Программа переписи.** Цель заключается в обеспечении соответствующего содержания вопросов для удовлетворения требований, предъявляемых пользователями, с учетом соображений эффективности затрат, людских ресурсов, имеющегося времени и нагрузки на респондентов. Вспомогательные цели в рамках этого элемента касаются: (а) надлежащих консультаций с существующими и потенциальными пользователями на всех этапах; (б) установления измеримых стандартов надежности, учитывающих мнения пользователей в отношении приоритетов; и (с) адекватной проверки новых вопросов для обеспечения успешного сбора данных и получения достоверных результатов.

1.27. **Влияние на население и на персонал переписи.** Цель заключается в обеспечении того, чтобы все аспекты операций по сбору данных и распространению результатов переписи были приемлемыми для населения и в полной мере соответствовали правовым и этическим нормам, касающимся защиты конфиденциальности индивидуальных ответов. Население должно быть в полной мере осведомлено о целях, содержании и методах переписи, а также о своих правах и обязанностях в отношении переписи. Аналогичным образом, все работники, участвующие в проведении переписи, должны полностью сознавать свои обязанности. Вспомогательные цели включают такие вопросы, как: (а) обеспечение безопасности и конфиденциальности заполненных опросных листов и других записей, содержащих личную информацию; (б) обеспечение как можно большей общественной поддержки для всех аспектов проведения переписи; и (с) подготовка по индивидуальным запросам специализированных материалов по результатам переписи с учетом принципа недопущения раскрытия личной информации, соблюдения установленных стандартов достоверности при обнародовании данных, а также принятия мер, призванных обеспечить всем пользователям доступ к результатам переписи.

1.28. **Производство результатов переписи.** Цель заключается в том, чтобы обеспечить предоставление результатов переписи и связанных с этим услуг,

¹² Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п.п. 2.7–2.14.

а также выполнение юридических обязательств и удовлетворение потребностей пользователей с соблюдением заявленного уровня качества и определенных сроков. Вспомогательные цели включают в себя: (а) получение с минимальными ошибками результатов переписи, подходящих для целей, в которых должны использоваться полученные данные; (б) подготовку стандартных материалов по основным показателям переписи и предоставление услуг для подготовки выходных материалов в соответствии с индивидуальными запросами; (с) обеспечение доступа к данным переписи; (d) использование географического деления, подходящего для сбора и соответствующей привязки данных для выходных материалов; (е) совершенствование методов регистрации, особенно в труднодоступных районах, в целях снижения уровня недоучета и ошибок в ответах; (f) совершенствование методов оценки и способов передачи полученных результатов пользователям; и (g) разработку критериев качества и показателей достижения целей переписи.

1.29. Эффективность затрат. Цель заключается в планировании и проведении переписи с наименьшими возможными затратами без ущерба для решения других стратегических задач. Вспомогательные цели касаются снижения затрат путем: (а) использования более эффективных подходов к сбору данных, вводу данных и обработке данных и соответствующих технологий; (б) заключения договоров подряда на соответствующие части операции; (с) изучения возможных источников альтернативного финансирования и, если целесообразно, подготовки предложений по возмещению затрат и генерированию дохода; (d) международного взаимодействия и повторного использования систем; (е) создания условий для самостоятельного заполнения населением опросных листов в интернете или на бумажных носителях, где это возможно; и (f) замены прямого сбора данных использованием административных данных.

1.30. Анализ затрат и выгод. Цель заключается в увеличении ценности или выгоды от переписи при одновременном контроле совокупных затрат. Все больше от крупных программ, таких как перепись, ожидается, что они продемонстрируют и количественно оценят выгоды, которые принесет их программа. В сущности, ценность переписи должна превышать, или, по меньшей мере, соответствовать затратам на ее проведение. Ни одна программа не может считаться успешной, если не реализована выгода от этой программы. Выгоды от продуктов и услуг переписи – это те выгоды, которые реализуются при использовании данных переписи, некоторые из которых описаны в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)*, п.п. 1.15–1.37. Некоторые выгоды, полученные от использования данных, можно измерить количественно, в то время как другие выгоды измерить труднее, но, тем не менее, они важны и должны учитываться при любом анализе затрат и выгод при проведении переписи. Некоторые из таких выгод зависят от открытости статистических ведомств в плане предоставления информации, стимулирующей и придающей существенный характер обсуждению эффективности правительства и государственной политики. Таким образом, ключевое значение для планирования переписи имеет обеспечение определения выгод (в финансовом или ином выражении) и нацеленности планов на реализацию этих преимуществ.

1.31. В контексте затрат, чрезвычайно важно стремиться подчеркнуть выгоды от переписи населения и жилищного фонда с точки зрения информации, которую она генерирует. По сути, анализ затрат и выгод должен быть одним из основных компонентов переписи, который позволяет представить в общем виде издержки, вызванные отсутствием необходимой информации, и последствия этого. При том, что выгоды от переписи и от статистики, которую она генерирует, не ограничены рамками местных, региональных и национальных потребностей, и их можно и нужно четко определять количественно, существуют также нематериальные выгоды, такие как национальная гордость от проведения такой работы. Вспомогательные цели включают в себя demonstra-

цию значения переписи как образовательного инструмента и основы для целей сопоставления на национальном и международном уровнях, а также как краеугольного камня национальной статистической системы.

1.32. Эти цели могут использоваться в качестве ориентиров для оценки требований пользователей и могут быть также встроены в системы оценки, которые при соответствующем взвешивании данных могут использоваться для сопоставления и анализа вариантов. Необходимо четко разъяснять стратегические цели переписей населения и жилищного фонда в ходе подготовки, проведения переписи и использования полученных данных.

Ф. Соответствие международным статистическим стандартам

1.33. Соблюдение международных стандартов не только делает возможным проведение международных и региональных сопоставлений, но также позволяет оценить национальный потенциал в сфере их реализации. Если конкретные обстоятельства, существующие в той или иной стране, требуют отступления от международных стандартов, необходимо прилагать все усилия к тому, чтобы разъяснить в опубликованных материалах переписи такого рода отступления, указывая при этом, каким образом принятое в данной стране представление информации может быть адаптировано к международным стандартам¹³.

¹³ Там же, п. 4.9.

1.34. Международная сопоставимость является важным фактором при выборе формулировок вопросов для включения в перепись. Как правило, национальные и международные цели сопоставимы, поскольку международные рекомендации, основанные на широком изучении опыта и практики отдельных стран, содержат определения и методы, доказавшие свою полезность в удовлетворении общенациональных потребностей в самых разных условиях. Кроме того, анализ данных переписи для национальных целей зачастую облегчается, если, используя международные рекомендации, можно сопоставлять данные с аналогичными данными других стран на основе постоянных понятий, определений и классификаций. Повестка дня на период до 2030 г., придающая особое значение расширению сбора данных, является еще одной из тех определяющих составляющих, которые странам необходимо принимать во внимание. Эта повестка дня представляет собой план действий в интересах населения, планеты и экономического процветания.

1.35. Подготовка переписи должна осуществляться с учетом международных стандартов и методических рекомендаций, таких как Основопологающие принципы официальной статистики¹⁴, а также законодательства страны в области статистики и национального кодекса этических норм, применяемых в статистике. Переписи населения и жилищного фонда предоставляют уникальную возможность возглавить продвижение применения статистики в целях всестороннего развития общества, направленного на совершенствование предоставления услуг и разработки стратегий.

¹⁴ Приняты Экономическим и социальным советом ООН в резолюции 2013/21 от 24 июля 2013 г. и одобрены Генеральной Ассамблеей ООН в резолюции 68/261 от 29 января 2014 г.

1.36. Роль национальной статистической службы или статистической организации, ответственной за проведение переписи, заключается в обеспечении успешной реализации программы переписи, позволяющей получить результаты, применимые для обоснования разрабатываемой политики, оценок и исследований, а также для принятия решений. Таким образом, статистические службы или статистические организации, ответственные за проведение переписи, должны способствовать реализации следующих направлений деятельности:

- (а) Принятие статистического законодательства, предписывающего проведение переписи;
- (б) Установление политики и стратегии путем определения целевых продуктов и результатов программы;

- (c) Стратегическое взаимодействие с заинтересованными сторонами путем мобилизации участия органов государственного управления, бизнеса и общественности в целом;
- (d) Повышение авторитета статистики и приверженности к использованию статистической информации;
- (e) Обеспечение возможности участия в решении ключевых вопросах политики и укрепления взаимоотношений между производителями информации, разработчиками политики и лидерами общественного мнения;
- (f) Соблюдение основополагающих принципов официальной статистики и обеспечение включения передовых практик в статистические процедуры;
- (g) Соблюдение международных стандартов;
- (h) Создание статистической инфраструктуры и ресурсов для проведения переписи;
- (i) Разработка структуры проекта управления переписи¹⁵.

¹⁵ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 2.95.

¹⁶ Для раунда переписей 2020 г., как и для предыдущих раундов, Конференция европейских статистиков во взаимодействии со Статистической службой Европейского Союза (Евростатом) подготовила и приняла в июне 2015 г. региональные *Рекомендации для переписей населения и жилищного фонда 2020 г.*, полностью отвечающие глобальным международным стандартам и размещенные по адресу http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2015/ECE_CES_41_WEB.pdf.

¹⁷ Размещено по адресу <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.0>.

1.37. Другой комплекс международных стандартов, касающихся проведения переписей населения и жилищного фонда – помимо глобальных *Принципов и рекомендаций в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)* и их региональных вариантов¹⁶ – это Типовая модель производства статистической информации (GSBPM), версия 5.0¹⁷ GSBPM описывает и определяет комплекс бизнес процессов, необходимых для производства официальной статистики. Она обеспечивает стандартную основу и гармонизированные технологии, которые помогают статистическим организациям модернизировать процессы производства статистики, а также обмениваться методами и компонентами. GSBPM также можно использовать для интеграции стандартов данных и метаданных, в качестве шаблона для документирования процесса, для гармонизации статистических вычислительных инфраструктур и для того, чтобы обеспечить основу для оценки качества процесса и его совершенствования.

1.38. Принимая во внимание специфику проведения переписей населения и жилищного фонда, настоящее руководство следует этой общей бизнес модели в разрезе идентификации этапов, определения потребностей, построения плана сбора данных и получения результатов, формирования инструментов сбора, подготовки и реализации сбора, обработки, анализа, распространения данных и оценки всего процесса. Фактически, структура руководства повторяет уровни 1 и 2 GSBPM, при этом в нее дополнительно привнесены элементы, представляющие особый интерес для переписей населения и жилищного фонда, по всем сегментам подготовки и проведения переписи, в частности, такие как роль географических информационных систем (ГИС) или архивирование и сохранение индивидуальных учетных данных переписи для целей генеалогических и антропологических исследований.

Часть II

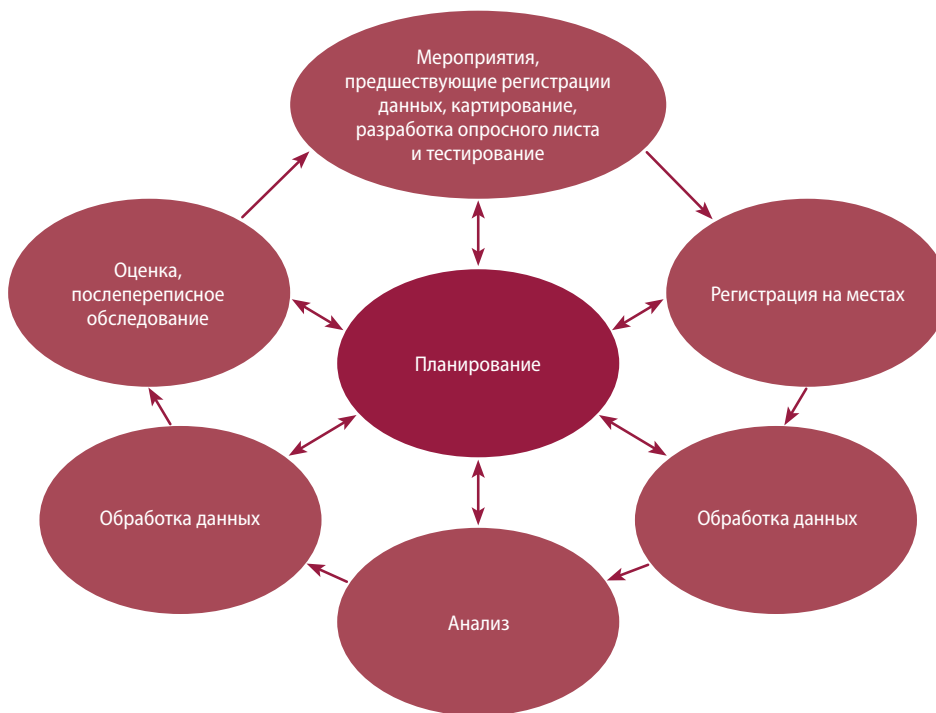
Планирование, организация и проведение переписей

А. Введение

2.1. В контексте общего планирования мероприятий в рамках национальной статистической системы, планирование переписи означает основной процесс, объединяющий различные этапы цикла переписи. Следуя основным принципам и методическим рекомендациям для модели производства статистической информации, планирование переписи, тем не менее, включает в себя определенные специфические этапы. На Рис. I представлен пример такого подхода, отражающего связи и взаимоотношения между основными этапами цикла переписи.

Рисунок 1

Связи между этапами переписи



Прим.: оценка текущей переписи – это вложение в следующую.

2.2. Планирование можно рассматривать как составляющую часть этапов и процедур переписи, имеющую принципиальное значение для успешной реализации переписи. Основное внимание на ранних этапах планирования уделяется определению стратегических направлений для всей программы переписи. Как видно на диаграмме, каждый этап переписи зависит от предыдущего этапа. Качество результатов каждого этапа оказывает непосредственное воздействие на успех следующего этапа и других последующих этапов переписи.

2.3. На практике, вполне вероятно (и желательно), что все этапы будут оказывать воздействие друг на друга в рамках непрерывного процесса. Например, это происходит, когда на этапе регистрации данных на местах люди обнаруживают

что-то, что повлияет на интерпретацию полученных результатов, и передают эту информацию в группу этапа распространения. Можно также рассматривать это как применение метода «динамичного планирования», когда первоначальные установки постоянно корректируются в ходе реализации переписи. Это особенно важно в странах, которые не могут проводить переписи на регулярной основе, и у которых, возможно, нет доступа к отчетам об оценке предыдущей переписи.

В. Общее планирование переписи

2.4. Цель процесса планирования состоит в том, чтобы не только обеспечить должные ресурсы и организацию для каждого этапа, но и добиться того, чтобы результаты каждого этапа были достаточны для последующих этапов качества, и чтобы были выявлены все взаимозависимости между различными этапами. Вследствие длительного характера реализации переписи, планирование не должно оставаться статичным, оно должно быть гибким и учитывать возникающие изменения.

2.5. При планировании переписи есть ряд моментов, которым следует уделить пристальное внимание. Это:

- (a) Роль органов государственного управления;
- (b) Определение заинтересованных сторон;
- (c) Разработка планов проекта;
- (d) Мониторинг планов проекта.

1. Роль органов государственного управления

2.6. Существует три области участия органов государственного управления в переписи. Они обеспечивают:

- (a) Нормативно-правовую основу для проведения переписи;
- (b) Финансирование переписи;
- (c) Логистическую поддержку переписи.

1.1. Нормативно-правовая основа

2.7. Переписи населения и жилищного фонда должны быть разрешены законом. Определенная организация, обычно национальная статистическая служба, должна получить полномочия в отношении планирования, организации и осуществления переписи. Своевременное наличие полномасштабной нормативно-правовой основы имеет первостепенное значение для обеспечения законности и полномочий по проведению самой переписи. Хотя содержание законодательства о переписи характеризуется весьма значительными различиями в зависимости от страны, обычно оно охватывает следующие вопросы:

- (a) Полномочия учреждения на осуществление переписных мероприятий;
- (b) Роль других организаций (в частности, других государственных органов и национальных картографических агентств) в организации переписи;
- (c) Обязанности и права людей при предоставлении информации, а также обязанности и права переписчиков и инструкторов;
- (d) Положения о конфиденциальности предоставляемой людьми информации;
- (e) Финансирование переписных мероприятий;
- (f) Основа для регистрации данных;
- (g) Масштаб, метод и время проведения переписи;
- (h) Наличие административных данных, которые могут быть использованы для целей переписи.

2.8. Рекомендуется наличие постоянных юридических полномочий для проведения периодических переписей. При необходимости, орган, уполномоченный на проведение переписей, может запросить внесение изменений в законодательство. Важно заблаговременно инициировать изменение законодательства, чтобы не нарушить сроки переписи. В любом случае, необходимо четко понимать нормативно-правовую основу и учитывать ее при планировании переписи. Следует должным образом учитывать возможную продолжительность этих правовых процедур. В Разделе E ниже представлена дополнительная информация, касающаяся законодательства о переписи.

1.2. Финансирование

2.9. В большинстве стран правительство выделяет определенные фонды для проведения переписи. Перепись отличается от других мероприятий правительства, которые получают регулярные и достаточно прогнозируемые ассигнования. Бюджет переписей высоко цикличен, с относительно низким уровнем расходов в течение этапов подготовки и распространения данных и ярко выраженным пиком во время этапа картирования, регистрации и обработки данных. Необходимо заблаговременно уведомлять органы государственной власти о том, когда ожидается пик затрат, чтобы они могли быть запланированы.

2.10. Циклическая природа затрат на перепись требует заблаговременного составления бюджетов переписи с включением в них всех планируемых мероприятий. Необходимо на раннем этапе цикла получить согласие органов государственной власти на определенный уровень финансирования переписи, чтобы можно было продолжить планирование других ее аспектов. В обязанности руководителей переписи входит управление фондами переписи и тщательный мониторинг исполнения органами государственной власти взятых на себя обязательств в отношении переписи, чтобы обеспечить фактическое наличие согласованных средств, когда они будут востребованы. Было много случаев, когда органы государственной власти, изначально согласившись на определенный уровень финансирования, в конечном итоге не могли выполнить взятые на себя обязательства в силу других бюджетных проблем. Это может иметь катастрофические последствия для планирования переписи. В ряде стран другие министерства могут выделять средства под определенную тематику (например, министерство труда может предоставить финансирование для обследования рабочей силы).

1.3. Логистическая поддержка

2.11. При подготовке и проведении переписи многие страны в значительной степени опираются на другие государственные организации. Эта поддержка может оказываться в рамках текущей деятельности этих организаций, или требовать от учреждения, осуществляющего перепись, финансового обеспечения.

2.12. Во многих странах для регистрации данных используют преподавателей. В этом случае очень важно, чтобы организация, проводящая перепись, заручилась согласием и поддержкой руководителя соответствующего государственного ведомства, в ведении которого находится преподавательский состав (например, министерства образования), и руководящих работников данного ведомства.

2.13. Там где поддержка оказывается в рамках рабочей программы ведомства, руководители переписи должны обеспечить, чтобы сторонние ведомства были знакомы с требованиями переписи. В этих ведомствах должны быть соответствующие планы, им должно быть выделено финансирование, которое позволит решить задачи переписи.

2.14. К сторонним ведомствам, которые оказывают поддержку в проведении переписи, среди прочих, можно отнести:

- (а) Местные или региональные органы власти, которые могут разрешать и поддерживать участие своего персонала в работе над

- переписью или предоставлять инфраструктуру или услуги в региональных центрах;
- (b) Местные или региональные координационные комитеты, в состав которых входят представители различных государственных ведомств, создаваемые специально для координации мероприятий переписи в определенном регионе;
 - (c) Другие государственные органы, которые предоставляют такие специализированные услуги, как печать переписных листов, картографирование, транспортные услуги или средства связи.

2. Определение заинтересованных сторон

2.15. Термин «заинтересованная сторона» применяется для обозначения группы лиц или организаций, на которых определенное мероприятие оказывает воздействие, или которые заинтересованы в таком мероприятии. Для переписи главной заинтересованной стороной являются существующие и потенциальные пользователи данных переписи, большинство из которых находится за пределами статистической организации, проводящей перепись, что вызывает необходимость установления двусторонних каналов для обмена мнениями и предложениями. Учитывая широкий спектр переписи, ее значение для планирования и необходимость привлечения значительной части населения к заполнению переписных листов, очевидно, что общество в целом также является одной из основных заинтересованных в переписи сторон.

2.1. Заинтересованные стороны в рамках программы переписи

2.16. В большинстве стран реализация переписи связана с тем, что переписные листы (или содержащиеся в них данные) проходят через ряд этапов, включая полевые исследования, обработку, распространение и оценку. В этом смысле каждый этап является основной заинтересованной стороной предыдущего этапа; так, распространение является заинтересованной стороной обработки данных.

2.17. Выявление заинтересованных сторон служит полезной отправной точкой для определения принципиально важных взаимосвязей при планировании переписи. Качественное и эффективное информационное взаимодействие с такими заинтересованными сторонами исключительно важно для того, чтобы каждый этап переписи удовлетворял потребностям остальных этапов, и чтобы ресурсы статистической организации использовались максимально эффективно.

2.18. Взаимосвязь между заинтересованными сторонами не является исключительно линейной (или циклической, как показано на Рис. I в диаграмме цикла переписи), она также характеризуется определенными последствиями. Например, ниже приводится описание ряда потенциальных заинтересованных сторон на этапе полевых работ. Список не является исчерпывающим, однако демонстрирует, как можно идентифицировать заинтересованные стороны.

- (a) **Оценка переписи.** От успешного проведения регистрации в значительной степени зависит качество данных, которое является основным критерием оценки переписи. Специалисты, осуществляющие оценку переписи, часто отвечают за анализ данных переписи, который проводят, чтобы определить, где качество данных может быть улучшено. В этом принимают участие разработчики переписного листа, заполняемого переписчиками в ходе переписи.
- (b) **Обработка данных переписи.** Обработка данных переписи в значительной степени зависит от полевых исследований. Некоторые правила и методы обработки отчасти определяются методами регистрации, и важно, чтобы между соответствующими подраз-

делениями была налажена хорошая связь. Аналогично, если для регистрации данных используются электронные вопросники, то требования обработки могут оказывать воздействие на порядок полевых работ.

- (с) **Распространение данных переписи.** С точки зрения качества, распространение данных переписи зависит от полноты охвата населения и сохранения, если не улучшения, значений таких основополагающих показателей, как уровень охвата населения и уровень ответов. Некоторые методы регистрации могут определять характер и качество определенных элементов данных.

2.19. На каждом этапе проекта есть внутренние заинтересованные стороны. Например, для этапа полевых работ упаковка и транспортировка материалов в поле является заинтересованной стороной печатных работ, в то время как подбор персонала для работы на местах – это заинтересованная сторона процесса определения ставок заработной платы и т. д.

2.2. Другие заинтересованные стороны в рамках статистического ведомства

2.20. Во многих странах у статистической организации есть региональные отделения, расположенные по всей стране. В этом случае региональные офисы являются основными заинтересованными сторонами, так как они играют главную роль на этапе осуществления полевых работ в своем регионе.

2.21. Несомненно, могут возникнуть пограничные вопросы, так как некоторые страны включают все мероприятия, связанные с переписью, в программу переписи, в то время как в других странах существуют отдельные подразделения в рамках статистической организации, которые выполняют определенные виды работ для подразделения, организующего перепись. При наличии собственных специалистов дешевле использовать их навыки, а не нанимать дополнительную рабочую силу для проекта переписи. Примерами таких видов работ могут служить:

- (а) Статистическая методология (построение выборок для послеперисных обследований, консультации в отношении мониторинга качества, коэффициентов отбора и т.д.);
- (б) Информационные технологии (ИТ) (оценка систем обработки данных, обеспечение работы аппаратного оборудования и программного обеспечения);
- (с) Связи с общественностью (обучение и консультации по стратегическим вопросам связей с общественностью и рекламных кампаний).

2.22. В статистической организации также есть заинтересованные стороны, которые пользуются результатами переписи в своей статистической деятельности. К ним относятся:

- (а) Статистические аналитики, готовящие материалы, осуществляя дополнительный анализ результатов переписи, включая специалистов по национальным счетам, которые включают информацию о доходах домохозяйств или жилищном фонде в национальные счета;
- (б) Клиентские службы, подразделения, занимающиеся продажами и маркетингом, которые выявляют и удовлетворяют потребности внешних пользователей;
- (с) Подразделения, отвечающие за обследования домохозяйств, которые пользуются данными переписи по малым территориям для актуализации выборочных совокупностей;
- (д) Другие подразделения статистической организации, в частности, подразделение, отвечающее за межпереписные оценки населения.

2.3. Внешние заинтересованные стороны

2.23. Основная группа заинтересованных лиц и организаций – это конечные пользователи результатов переписи. Это могут быть либо существующие пользователи данных переписи, либо потенциальные пользователи данных переписи. Потребности этой группы определяют понятие «актуальности», лежащее в основе всех аспектов переписи. У существующих пользователей результатов переписи могут быть четко выраженные потребности, и они, как правило, могут влиять на направленность проведения переписи. Однако их требования необходимо контролировать, чтобы убедиться, что вопросы по-прежнему востребованы или что перепись остается наиболее эффективным способом получения таких данных. Достаточно часто пользователи могут требовать, чтобы определенные вопросы продолжали включать в перепись, потому что они построили свои модели планирования, опираясь на эти элементы данных. Однако вполне вероятно, что для этих элементов существуют более эффективные источники, или что они более не являются высокоприоритетными для общества.

2.24. Перепись – это ценный ресурс, который, возможно, используется не в полной мере, и сложнее всего вовлечь в процесс переписи потенциальных пользователей. Этого нельзя добиться в рамках одной кампании, как в случае с существующими пользователями. Необходима непрерывная просветительская и коммуникационная деятельность для выработки дальнейшего понимания природы принятия решений и потребности в данных переписи для обоснования таких решений. Для этих целей широкое применение находят такие инструменты, как встречи, семинары и рекламные материалы о данных переписи (см. гл. III, разд. C)¹⁸.

2.25. Вполне вероятно, что многие товары и услуги, необходимые статистической организации для проведения переписи (в том числе, транспортные средства, средства связи, реклама, печатные работы, картирование и специальные информационные технологии), будут приобретены за пределами статистической организации. В некоторых странах их может предоставлять другое государственное ведомство, участвующее в проекте переписи, в то время как в других странах такие товары и услуги приобретаются на открытом рынке. И в том, и в другом случае, организация-поставщик является заинтересованной стороной при проведении переписи.

2.4. Заинтересованные стороны за пределами страны

2.26. Международные доноры составляют еще одну важную группу внешних заинтересованных сторон, которые рассматривают данные переписи как важнейший фактор для принятия обоснованных решений. Во многих странах они могут оказывать содействие либо путем предоставления технической помощи в наращивании потенциала персонала статистической организации, либо путем выделения ресурсов, таких как финансовая помощь, инфраструктура, оборудование, материалы и транспортные средства.

2.27. Техническое сотрудничество, включая сотрудничество Юг–Юг, с иностранными организациями, обладающими специальными знаниями и навыками в области применения новых технологий, может существенно поддержать решение обновить методики, использовать новые технологии и перенять навыки и компетенции. Некоторые страны установили конструктивные партнерские отношения с другими странами, обладающими специальными знаниями и навыками применения цифрового картирования, ГИС, электронных опросных листов и прочих технологий сбора данных (см. блок 2). Такое взаимодействие осуществлялось в форме обмена специальными знаниями и передовым опытом в ходе обучающих визитов, посредством направления экспертов для проведения технических консультаций, обучения персонала, участвующего в организации переписи, и передачи во временное пользование или поставки оборудования. Создание центров передового опыта в развивающихся регионах

¹⁸ Одной из наиболее успешных последних инициатив по объединению усилий заинтересованных сторон, представляющих не только различные организации, но и континент в целом во время раунда переписи 2010 г., служит пример ежегодного Африканского симпозиума по развитию статистики, инициированного Статистическим управлением Южной Африки, поддерживаемого Африканским банком развития, Экономической комиссией для Африки, Комиссией Африканского союза и Фондом народонаселения Организации Объединенных Наций и нацеленного на укрепление национального потенциала для проведения и использования результатов переписей населения и жилищного фонда Африки.

мира может способствовать расширению использования новых технологий, приобретению оборудования, обучению и обмену опытом между национальными статистическими службами, что позволит повысить качество процессов и данных переписи.

Блок 2

Сотрудничество между Кабо-Верде и Бразилией в области применения новых технологий

Национальный институт статистики Кабо-Верде (INECV), который проводил четвертую всеобщую перепись населения и жилищного фонда Кабо-Верде в 2010 г., комплексно применил карманные персональные компьютеры (КПК) на этапах картирования и сбора данных переписи. В целях достижения этих целей Бразильский институт географии и статистики (IBGE), признанный авторитет в области использования КПК, выступил в качестве основного партнера по усилению потенциала персонала INECV путем организации миссий по оказанию технической помощи и технических стажировок. Это партнерство позволило персоналу INECV разработать систему цифрового картирования переписи с использованием технологий и приложений ГИС для сбора и извлечения данных. Кроме того, часть КПК, которые использовались в Кабо-Верде, были предоставлены Бразилией во временное пользование. Это партнерство позволило Кабо-Верде первыми применить КПК в переписи населения на африканском континенте. Благодаря полученной помощи, Кабо-Верде удалось повысить свой технический потенциал, что позволило разработать приложения для обследований, которые были организованы после переписи, а также в 2013 г. оказать техническое содействие Сенегалу в проведении Всеобщей переписи населения, жилищного фонда, сельского хозяйства и животноводства. Помимо этого, INECV принимал для обучения специалистов из ряда стран, включая Буркина-Фасо, Мавританию, Мадагаскар, Нигер, Того, Тунис и Эфиопию.

Источник: Национальный институт статистики, Кабо-Верде.

2.5. Общество

2.28. Вполне ожидаемо, что общество в целом проявляет только периодический интерес к переписи, который, как правило, возрастает во время проведения переписи или после публикации первых данных переписи. Привлечь интерес населения можно с помощью общественных мероприятий, которые демонстрируют выгоды переписи во время регистрации данных и обеспечивают широкую гласность важным результатам при публикации данных.

2.29. Хотя общество в целом напрямую не участвует в планировании переписи, на протяжении всего процесса подготовки и проведения переписи следует помнить о необходимости постоянного взаимодействия с населением. Основные вопросы, вызывающие озабоченность общественности, связаны с проблемами конфиденциальности и личной информации, чувствительности определенных вопросов и временных затрат на внесение информации в переписной лист или предоставление ее переписчику. Страны могут предпринять усилия по привлечению общественности к участию в определенных аспектах процесса планирования, например, в ходе консультаций по программе переписи, чтобы добиться более четкого понимания выгод переписи и обеспечить поддержку планов населением.

2.30. В идеале, конфиденциальность информации, предоставляемой людьми во время переписи, должна охраняться законом. Учетные записи переписи должны использоваться исключительно в статистических целях, а не для целей административного управления. Это означает, что другие государственные органы не должны иметь доступа к индивидуальным записям переписи, и что записи защищены от контроля со стороны судов или других судебных процессов.

2.31. Вопросы переписи должны быть оправданными в глазах общественности и не должны излишне вторгаться в частную жизнь. Люди могут быть несклонны предоставлять достоверные ответы или вообще отвечать в отсутствие ощутимой пользы. То же касается вопросов интрузивного характера.

3. Разработка планов проекта

2.32. После того, как установлены цели и определены стратегии для их достижения, начинается более детальное планирование. Проведение переписи обычно рассматривается как единый проект, включающий в себя несколько этапов проекта¹⁹. Каждый этап далее разбивается на соответствующие мероприятия, и, аналогично, каждое мероприятие разбивается на различные задачи. Однако с учетом масштабов и сложности переписи, ее можно разделить на ряд взаимосвязанных проектов, которые зависят друг от друга – например, картирование и обработка данных могут рассматриваться как подпроект, учитывая специфический характер работ с точки зрения применяемых навыков, технологий и методик.

2.33. Чтобы должным образом спланировать проект переписи, необходимо разработать простую иерархическую структуру, аналогичную моделям, которые можно найти в большинстве документов по управлению проектами или в компьютерных программах. Для целей настоящего руководства используются базовая структура и определения, приведенные ниже:

- (a) **Проект.** Перепись населения и жилищного фонда (статистический бизнес-процесс)²⁰.
- (b) **Этапы.** Основные компоненты проекта, необходимые для достижения конкретных целей. Этапы, как правило, являются последовательными, при этом предыдущий этап в основном завершается до начала следующего этапа (хотя они могут иногда частично перекрываться).
- (c) **Мероприятия.** Направления работы, охватывающие ряд задач, определенных для каждого этапа проекта.
- (d) **Задачи.** Наименьшие идентифицируемые объемы работ, ведущие к получению результата. Время, затраты и ресурсы могут быть заданы на уровне задач.
- (e) **Контрольные сроки.** Определенные моменты времени, когда ожидается достижение основных результатов, и которые позволяют оценить продвижение проекта²¹.
- (f) Проблемы, которые необходимо учитывать при планировании проекта.
- (g) Управление рисками.

2.34. Исходя из базовой структуры, необходимо определить каждый уровень, начиная с верхней точки и продвигаясь вниз. Чтобы завершить эту работу, часто может потребоваться несколько итераций. Например, изначально что-то может определяться как задача, но впоследствии, после более детального рассмотрения проекта или в результате повышения приоритетности или сложности этой задачи в процессе уточнения проекта, она будет признана этапом мероприятия. Изначальный проект очень часто меняется в связи с непредвиденными обстоятельствами.

2.35. По мере детализации уровней структуры, могут быть распределены обязанности и определены механизмы отчетности и контроля. Такое распределение обязанностей является первым шагом в определении ответственности персонала за процесс.

2.36. Не существует единственно возможного подхода к определению этапов проекта переписи. Однако, как правило, перепись включает в себя следующие этапы: планирование; подготовка; продвижение или информационно-разъяснительная деятельность; картирование; разработка вопросника; регистрация; обработка данных; анализ и распространение; и оценка (таблица 1). Определение и разработка графика различных этапов всего цикла переписи обеспечивает основу для планирования. Вначале это необходимо проделать на самом верхнем уровне переписного цикла. Затем следует осуществить

¹⁹ Типовая модель производства статистической информации (GSBPM), Версия 5.0, описывает возможное подразделение статистического бизнес-процесса на три уровня: уровень 0 – статистический бизнес-процесс; уровень 1 – этапы статистического бизнес-процесса; и уровень 2 – подпроцессы в рамках каждого этапа. Этот подход применяется при планировании проекта переписи с учетом его ключевой характеристики как сложного и обширного статистического мероприятия, состоящего из комплекса взаимосвязанных шагов.

²⁰ Хотя сам проект не является компонентом типовой модели производства статистической информации, здесь он используется для обозначения наивысшего иерархического уровня и отправной точки.

²¹ Все элементы структуры, представленной здесь, должны включать в себя управление рисками в качестве одного из важнейших аспектов.

дальнейшую разбивку по различным мероприятиям, составляющим каждый из этапов. После этого мероприятия можно будет подразделить на задачи, чтобы оценить ресурсы и распределить ответственности, а также подтвердить взаимозависимость и время осуществления взаимосвязанных задач.

3.1. Этапы

Таблица 1

Этапы переписи

№	Этап	Содержание
1	Планирование	Постановка стратегических целей для программы переписи в целом и разработка планов проекта
2	Подготовка	Создание основы для регистрации, учреждение технического комитета, проведение консультаций с пользователями, заключение договоров на выполнение отдельных видов работ сторонними организациями, информационно-разъяснительные стратегии и окончательное определение административных географических единиц
3	Информационно-разъяснительная деятельность	Информационно-разъяснительная кампания, разработка методов продвижения, стратегии реализации
4	Картирование	Решение по применяемым технологиям и методике, сбор данных о координатах, получение изображений через спутник, формирование счетных участков, набор персонала для работы с ГИС, создание базы данных ГИС, верификация
5	Разработка вопросника	Выбор вопросов, разработка и тестирование регистрационных форм
6	Регистрация	Набор и обучение персонала для работы на местах, кампании по формированию общественного мнения, разграничение счетных участков, регистрация на местах, распространение и возврат регистрационных форм
7	Обработка данных	Набор и обучение специалистов по обработке данных, выбор помещений и их содержание, тестирование программных решений для ввода данных, обработка регистрационных форм
8	Анализ и распространение	Консультации с пользователями, разработка продукта, подготовка тематических отчетов, использование и продвижение продуктов переписи
9	Оценка	Все планы и процессы оценки

3.2. Мероприятия

2.37. После того, как этапы определены и согласованы, следующий шаг – разбить каждый этап на составляющие его мероприятия. Этот процесс схож с определением этапов, но внимание в большей степени направлено на детали. В нем принимает участие меньше персонала, и более подробно рассматриваются такие вопросы, как сроки, ресурсы, заинтересованные стороны и результаты.

2.38. Обычно мероприятия предусматривают комплекс задач, касающихся формирования, тестирования и производства результатов. Например, разработка вопросника может быть подразделена на отдельные мероприятия, в зависимости от метода регистрации и используемых технологий. Как правило, это включает в себя задачи, связанные с информационным взаимодействием с пользователями, формированием переписного листа и инструкций, тестированием опросного листа и окончательным определением содержания и построения опросного листа.

2.39. После того, как мероприятия определены и согласованы, общая ответственность за каждое мероприятие возлагается на определенного работника. Один человек может отвечать за несколько основных мероприятий, при этом все основные мероприятия должны быть представлены в структуре управления переписью.

2.40. На этом этапе полезно также в общих чертах определить временные рамки по каждому мероприятию. Это прояснит взаимосвязь между мероприятиями, а также поможет выявить задачи и составить график их выполнения. Кроме того, взаимозависимость между определенными мероприятиями определит фактический график мероприятий.

2.41. Установленные контрольные сроки (см. подраздел 3.4 ниже) помогут определить даты завершения каждого мероприятия. Например, если известно, что печатные работы должны быть завершены до определенной даты, чтобы осталось достаточно времени для рассылки материалов, то эта дата станет датой окончания мероприятия по осуществлению печатных работ, как указано в таблице 2.

2.42. Этапы накладываются друг на друга, поэтому даты начала и окончания на этом уровне также частично совпадают. Для построения графика этапов и выявления зависимостей следует использовать такие методы, как простые диаграммы потоков. Эти методы предпочтительнее, чем использование более сложных методов управления проектами, таких как сетевой анализ, поскольку накладные расходы на поддержание и управление такими сетями могут быть чрезвычайно высокими.

Таблица 2
Пример этапа регистрации

№	Мероприятие	Содержание
6.1	Разработка методов и процедур регистрации на местах	Разработка всех регистрационных и административных процедур, включая осуществление регистрации переписчиками и инструкторами
6.2	Тестирование методов и процедур (включая пробную перепись)	Подготовка и проведение всех проверок, касающихся организации и осуществления работ на местах. Это мероприятие как одно из основных объединяет в малых масштабах все аспекты регистрации и может эффективно способствовать обеспечению качества работ в целом, наряду с решением определенных задач каждой из проверок
6.3	Региональные и местные комитеты по проведению переписи	Комитеты по проведению переписи организуются на местах в целях выполнения полевых исследований
6.4	Набор и оплата временного персонала полевого уровня	Разработка процедуры набора и оплаты, включая публикацию вакансий, отбор, найм, оценку работы и оплату
6.5	Обучение персонала, работающего на местах,	Разработка обучающих материалов, программы и графика подготовки для всех уровней персонала, работающего на местах
6.6	Управленческо-информационная система	Построение системы, разработка приложения, тестирование, обучение персонала полевого уровня, отчеты и оценки управленческо-информационной системы
6.7	Печать материалов переписи	Разработка спецификаций и контрактов на приобретение всех материалов, которые будут использоваться в поле. Наглядный пример – печать переписного листа. Включает в себя печать руководств, обучающих и рекламных материалов
6.8	Распространение и возврат материалов переписи, передача данных ²²	Разработка стратегий, заключение договоров на выполнение отдельных видов работ сторонними организациями, распространение и возврат материалов, система мониторинга и отчетности
6.9	Оценка, документирование и архивирование	Все планы и процессы оценки и документирование извлеченных уроков

²² В ряде стран использование карманных электронных устройств для сбора данных требует принятия определенных детализированных протоколов и установления сроков для электронной передачи данных с полей в организацию, проводящую перепись.

3.3. Задачи

2.43. Последний шаг – это определение конкретных задач. Задачи описывают то, что необходимо сделать в рамках проекта. Это работа, которой фактически будет заниматься определенная группа сотрудников. К этому времени многие задачи уже будут определены в результате разработки этапов и мероприятий, и теперь необходимо встроить задачи в соответствующие мероприятия. Тем не менее, полезно еще раз пройти процесс, аналогичный тому, что применялся к этапам и мероприятиям, чтобы убедиться в том, что абсолютно на этом этапе все задачи идентифицированы и не возникнут неожиданно в дальнейшем.

2.44. На основе того же примера, что рассматривался выше, в таблице 3 указаны задачи, которые могут быть включены в мероприятие «распространение и возврат материалов переписи» на этапе регистрации.

2.45. Список, представленный в таблице 3, не является исчерпывающим, он использован для иллюстрации идеи разбивки мероприятий на задачи. Для каждой задачи назначается ответственный, и решаются такие вопросы, как дата начала и окончания работ, определяются ресурсы и выходные данные (например, ручной или компьютеризированный процесс).

2.46. Определение задач и формирование графика их реализации (то есть наполнение структуры деталями) не могут быть выполнены спонтанно. Необходим процесс планирования, позволяющий обеспечить упорядоченную идентификацию задач, согласующуюся с общим управлением переписью. Использование такой структуры, как была представлена выше, создает методологическую основу для достижения этой цели.

2.47. Как указывалось выше, ответственность за выполнение каждого этапа, мероприятия и каждой задачи возлагается на определенное лицо. Однако существует также необходимость в координации и информационном обмене между различными мероприятиями, и здесь определение задач и формирование графика их реализации связано со структурой подготовки и проведения переписи (см. раздел D данной главы). Команда, занимающаяся организацией и проведением переписи, должна договориться о том, как будет предоставляться информация о продвижении работ по каждому из основных мероприятий, и какой уровень детализации потребуется различным координационным и плановым комитетам, созданным для оказания консультативной помощи по вопросам управления переписью.

2.48. Руководители проектов должны позаботиться о том, чтобы были определены взаимозависимости и последовательность этапов и задач и обеспечено необходимое взаимодействие. Например, нет большого смысла в четком определении задач и графика распространения и возврата материалов переписи, описанных выше, если материалы переписи для распространения на местах будут изготовлены с опозданием.

Таблица 3

Пример списка задач по распространению и возврату материалов переписи

Мероприятие	Задачи
Распространение и возврат материалов переписи	Изучить методы распространения и возврата материалов, процедуры, документацию и результаты прошлой переписи
	Разработать стратегию распространения и возврата материалов переписи (включая аутсорсинг) с учетом типов материалов переписи, объема и конечного пункта доставки
	Подготовить спецификации на упаковку и транспортировку материалов на основе метода доставки, графика выполнения работ и обязанностей партнеров
	Определить механизмы мониторинга, оценки и документирования процедур и процессов
	Протестировать запланированные задачи
	Окончательно сформировать все процедуры и процессы
	Обеспечить осуществление и контроль выполнения полевых работ
Осуществить оценку и подготовить отчет по всем процессам; проанализировать слабые и сильные стороны мероприятия и дать предложения для следующей переписи	

3.4. Контрольные сроки

2.49. Контрольный срок – это момент времени, который определяет, когда должен быть достигнут определенный важный момент в реализации проекта. Контрольные сроки могут быть выделены в любой части проекта, однако обычно они связаны с завершением ряда запланированных работ. Как завершение всех задач в рамках мероприятия, так и завершение всего этапа можно определить как контрольный срок. Для команды, участвующей в проекте, контрольные сроки обозначают главные временные ориентиры, которые помогают осуществлять мониторинг проведения переписи.

2.50. Существует два основных способа определить контрольный срок с позиции управления переписью:

- (a) Выделить его как задачу дня для использования в качестве отметки на календаре переписи, указывающей на достижение определенной цели, например, как дату завершения разработки переписного листа или дату начала распространения материалов переписи;
- (b) Выделить его как родительскую задачу, включающую в себя все подзадачи, необходимые для достижения определенной цели, например, определения метода сбора сведений или обработки данных.

3.5. Проблемы, которые необходимо учитывать при планировании проекта

2.51. При осуществлении каждого мероприятия и каждой задачи существуют проблемы, которые необходимо учитывать при планировании. Очевидные проблемы – это сроки и ресурсы. К менее очевидным проблемам относится управление рисками и определение целей. В качестве составной части процесса планирования полезно определить проблемы, связанные с мероприятиями, и придерживаться последовательного подхода к формированию списка таких проблем по всем мероприятиям. Различные подходы к управлению проектом предусматривают различные способы решения этой задачи.

2.52. Один из методов состоит в подготовке таблиц проблем, по одной таблице для каждого мероприятия. В таблице проблем просто перечислен ряд общих проблем, которые руководители должны учитывать при осуществлении порученных им мероприятий. Задача таблицы – обеспечить, чтобы такие вопросы, как оценка и тестирование не были забыты, и предоставить базовый и единообразный набор информации о проекте, доступный всему персоналу.

2.53. Таблица 4 – это таблица выборочных проблем с описанием информации, которая может быть в нее внесена. Правая колонка представляет собой список вопросов, которые типичный руководитель проекта может задать в отношении определенной проблемы в разрезе своего проекта. Таблица может быть оформлена как обычная форма на бумаге или как электронная таблица. Иногда информация по каждой проблеме содержится в самой таблице, или же таблицу можно просто использовать, чтобы указать, где можно найти информацию по данному вопросу. Жестких требований нет.

2.54. Таблица проблем для каждого из мероприятий составляется один раз. Полный список проблем служит удобным справочником по всему спектру работ, а также содержит указания о том, где можно найти более подробную информацию.

Таблица 4
Примеры проблем, связанных с мероприятиями

№	Название	Описание	Вопросы
1	Общая информация	Предоставьте справочную информацию по мероприятию, чтобы люди могли понять его назначение.	Как можно описать это мероприятие двумя или тремя предложениями?
2	Согласование	Пометьте, было ли мероприятие формально согласовано, или требует ли оно формального согласования.	Нужно ли согласовывать с кем-либо это мероприятие?
3	Цели и задачи	Опишите цели мероприятия	Какова цель этого мероприятия? Зачем его проводить? В чем ценность этого мероприятия?
4	Конечные результаты	Опишите результаты. Это может быть спецификация, руководство, компьютерная система или другой результат проделанной работы	Каков конкретный результат этого мероприятия?
5	График, даты	Даты начала и окончания мероприятия, а также важные промежуточные даты. Это может быть просто файл, в котором показано продвижение мероприятия, или это может быть отдельный документ	Что людям нужно знать о сроках или графике этого мероприятия? Связано ли мероприятие с какими-нибудь контрольными датами?
6	Заинтересованные стороны	Люди или организации, в том числе за пределами учреждения, которые играют важную роль в этом мероприятии. Возможно, они зависят от этого мероприятия, или, наоборот – мероприятие от них	Кого мне следует привлечь к планированию, разработке и осуществлению этого мероприятия? Кто клиент?
7	Взаимозависимости	Изучите взаимосвязи – мероприятия или задачи, в том числе в других областях, которые зависят от этого мероприятия, или, наоборот – от которых зависит мероприятие	Что необходимо мне? Где будут применяться результаты этого мероприятия?
8	Основные задачи	Опишите основные задачи в рамках этого мероприятия	Какие задачи необходимо выполнить, чтобы осуществить это мероприятие?
9	Риски	Опишите потенциальные риски, их вероятность и план действий в особых ситуациях	Что может пойти не так, и насколько это вероятно? Каковы важнейшие факторы успеха?
10	Спецификации	Это могут быть технические условия осуществления мероприятия, такие как компьютерное приложение или описание того, что входит в данное мероприятие. Это в существенной степени зависит от характера самого мероприятия	Какие условия я должен прописать, чтобы мероприятие было реализовано? Что я должен сказать о том, как это следует делать?
11	Ресурсы	Комплектация кадрами, бюджеты, затраты и т. п. Под кадровыми затратами понимаются люди, занятые в мероприятии, и они не обязательно должны быть точно определены	Как дорого обходится это мероприятие с позиции людских и денежных ресурсов?
12	Обучение	Обучение, которое может потребоваться для осуществления этого мероприятия	Какими навыками должен обладать человек, чтобы заниматься этим мероприятием? Например, уметь пользоваться компьютерными программами, проводить приемочный контроль, переговоры и закупки
13	Показатели результативности	Показатели результативности, позволяющие оценить успех данного мероприятия	Как я могу определить, что мероприятие было реализовано успешно?
14	Управленческая информация	Информация, которую можно извлечь из данного мероприятия, чтобы сообщить людям о ходе его реализации, а также использовать для анализа (например, число людей, получивших вознаграждение, число городских счетных участков)	Какая информация в рамках этого мероприятия поможет людям узнать о ходе его реализации или будет способствовать анализу мероприятия впоследствии?
15	Тестирование	План тестирования мероприятия	Как мне протестировать это мероприятие, чтобы быть уверенным в том, что все получится, или что будут получены необходимые результаты?
16	Оценка	План оценки мероприятия	Как будет оцениваться это мероприятие? Как будут другие элементы этой таблицы способствовать оценке? Что было предпринято в отношении замечаний, полученных в прошлый раз?
17	Отчетность	Информация об уровне и детализации отчетности по данному мероприятию; наименование и местоположение соответствующего электронного файла управления проектом	О чем и как часто я должен отчитываться, чтобы люди знали о текущем статусе данного мероприятия?
18	Документация	Опишите, какая документация существует по данному мероприятию. Это могут быть другие элементы этой таблицы, например спецификации	Что бы я порекомендовал прочесть тому, кто хочет узнать об этом мероприятии?
19	Архивирование	Опишите процедуры архивирования и протоколы извлечения информации	Как архивируются учетные записи? Где находятся документы переписи, и как они извлекаются?
20	Договор о предоставлении услуг	Подробная информация о каждом договоре о предоставлении услуг, связанном с этим мероприятием	Если другие люди выполняют для меня определенную работу в рамках этого мероприятия, какое у меня с ними должно быть соглашение?
21	Завершение	Каким образом закрывают мероприятие; что происходит, когда мероприятие завершается	Как я узнаю, что это мероприятие завершено? Кому следует сообщить?

3.6. Управление рисками

2.55. В основном, управление рисками относится к выявлению и оценке рисков с последующей разработкой действий, направленных на смягчение воздействия нежелательных последствий или снижение вероятности возникновения таких последствий. Существуют различные источники рисков; в целом, они могут возникать вследствие случайного события или естественных причин – и то, и другое непредсказуемо – или вследствие недостаточных или ненадлежащих, и потому предотвратимых, действий человека. Например, ненадлежащая подготовка переписчиков увеличивает риски получения статистики плохого качества. В случае переписи населения, с учетом ее сложного характера, риски имеются везде, и управление рисками приобретает еще более существенные масштабы. Проблемы оценки рисков рассматриваются в данном руководстве повсеместно при описании отдельных этапов и мероприятий; здесь же представлены основные вопросы, относящиеся к планированию управления рисками.

2.56. Риски – это события, которые могли бы произойти и негативно повлиять на успех переписи. Примером возможного риска может служить ситуация, когда не удастся нанять на работу достаточного числа переписчиков для определенной географической территории. Эти события могут и не произойти, тем не менее, риски с высокой степенью вероятности требуют четкого управления путем разработки детализированных планов по смягчению последствий таких событий и определению альтернативных способов продвижения вперед. Для конкретного риска может существовать несколько параллельных планов, которые применяются в зависимости от времени возникновения риска.

2.57. Чтобы управление рисками было эффективным, оно должно быть неотъемлемой частью управления проектом. В случае переписи населения управление рисками касается идентификации, анализа, смягчения и повторной оценки рисков на всех этапах переписи. Оно также включает в себя разработку и введение в действие резервных планов в случае возникновения риска. Управление рисками при проведении переписи:

- (a) Способствует ранней идентификации стратегий по снижению или предотвращению потенциального воздействия известных рисков;
- (b) Обеспечивает структуру для мониторинга и документирования изменений в оценке рисков и управления мерами, принимаемыми в ответ на эти изменения;
- (c) Выявляет области, дальнейшее изучение или анализ которых потенциально может снизить риск в будущем;
- (d) Усиливает интеграцию операций или систем посредством раннего выявления и урегулирования риска, имеющего отношение к ряду мероприятий.

2.58. Важную часть управления рисками составляют регулярные оценки мероприятий или проекта, направленные на выявление возможных изменений в рисках и идентификацию новых рисков. В целях максимальной эффективности управление рисками следует осуществлять с использованием единого, системного и воспроизводимого подхода, позволяющего выявлять риски, управлять ими и передавать руководству и заинтересованным сторонам четко сформулированную информацию об имеющихся рисках.

2.59. Большое значение, придаваемое управлению рисками, связано с важной ролью переписи и тем фактом, что это мероприятие проводится не часто. Успех или провал переписи может зависеть от реализации планов, связанных с рисками, в случае их возникновения.

4. Мониторинг планов проекта

2.60. Представленный выше мониторинг планов проекта переписи и управление информационными потоками составляют важную часть планирования переписи. Настоятельно необходимо обеспечить четкий мониторинг общего плана проекта и соответствующую обратную связь на всех уровнях управления. В большинстве случаев первоначальный план проекта меняется в связи с непредвиденными обстоятельствами (например, из-за задержки в поставках оборудования или технических сложностей) или постановкой дополнительных задач. Поэтому важно, чтобы существовал контур обратной связи, позволяющий сравнить фактические результаты с планом и оценить воздействие отклонений от запланированных дат и затрат. Очень важно, чтобы эти механизмы обратной связи были основаны на передовых коммуникативных практиках.

2.61. Результаты следует оценивать на регулярной основе, не забывая при этом, что, если производить оценку слишком часто, накладные расходы увеличиваются. Однако, если это делать слишком редко, возможна задержка в корректирующих действиях.

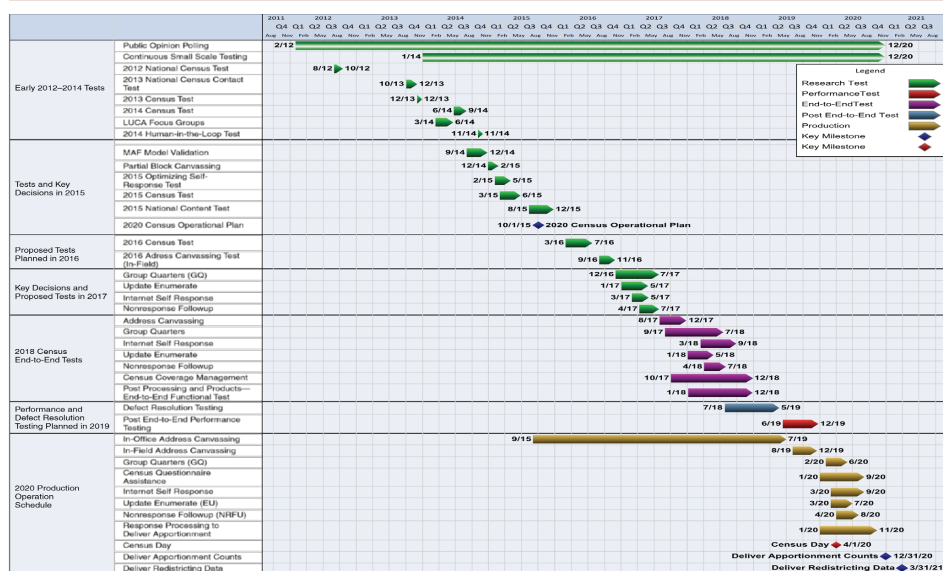
2.62. Как указывалось выше, планы проекта включают в себя этапы, мероприятия, задачи и контрольные сроки. Самыми важными компонентами, которые необходимо отслеживать, являются:

- (a) Календарный срок выполнения задачи;
- (b) Использование ресурсов по каждой задаче;
- (c) Затраты по каждой задаче;
- (d) Соблюдение контрольных сроков.

2.63. Так как между отдельными задачами всегда существует взаимозависимость, инструменты, разработанные для мониторинга, должны это учитывать. Обеспечить это можно, используя диаграмму Ганта, которая графически отображает информацию, относящуюся к графику выполнения работ. В типичной диаграмме Ганта мероприятия или другие элементы проекта указаны в левой части диаграммы, даты – в верхней части, а на продолжительность мероприятий указывают соотношенные с датами горизонтальные полосы. На рис. 2 показан пример такой диаграммы. Имеется ряд готовых программных пакетов, которые можно использовать для производства диаграмм Ганта.

Рисунок 2

Диаграмма Ганта, представляющая интегрированный график тестирования, основных контрольных сроков проекта и производственных операций переписи населения США 2020 г.



Источник: Производственный план переписи 2020 г., Бюро переписи населения США, 2015 г.

2.64. В приложении I приводится более наглядный пример диаграммы Ганта для проекта переписи, где указаны все необходимые шаги, которые следует предпринять, чтобы обеспечить эффективный мониторинг проекта.

4.1. Что подлежит оценке

(a) Информация о положении дел

2.65. Информация о положении дел обычно фиксируется на регулярных совещаниях, где присутствуют все основные участники проекта. Информация, как правило, касается статуса выполнения задач, статуса соблюдения важных контрольных сроков, продвижения проекта и фактических дат начала и окончания работ.

(b) Анализ отклонений

2.66. После того, как зафиксирована информация о положении дел, необходимо проанализировать влияние имеющихся отклонений на график проекта, затраты и ресурсы. Так, в частности, особое внимание следует обратить на:

- (a) Отставание в решении важнейших задач, что может привести к нарушению контрольных сроков;
- (b) Превышение ресурсов в оставшейся части проекта относительно запланированных;
- (c) Синдром «завершения на 99 процентов» – управленческий персонал должен реалистично оценивать время, оставшееся до завершения работы на 100 процентов;
- (d) Изменение графика – если оценки показывают, что задачу не удастся выполнить в срок, необходимо продлить срок ее выполнения на диаграмме Ганта и в другой документации. Этот процесс должен быть максимально прозрачным, и перенос срока выполнения задач следует четко обозначить на диаграмме Ганта. Первоначальные даты завершения работ должны быть сохранены на диаграмме.

4.2. О чем отчитываться и кому

2.67. Диаграмму Ганта, которая обычно служит четким коммуникативным каналом, можно использовать в качестве основного инструмента отчетности. На различных уровнях управления потребуется различная степень детализации информации о выполнении планов проекта. Общая структура управления представлена в разделе D настоящей главы. Ниже перечислены некоторые уровни, описанные в данном разделе, а также степень детализации информации по планам проекта, которая может там потребоваться.

(a) Проектная группа

2.68. Проектная группа отвечает за выполнение задач проекта в соответствии с согласованным графиком и на приемлемом качественном уровне. Поэтому проектной группе требуются максимально детализированные отчеты о ходе выполнения каждой отдельно взятой задачи. Проектная группа должна определить, что необходимо контролировать, а также периодичность анализа текущей ситуации в ходе регулярных совещаний. Такие регулярные совещания могут служить формальным механизмом для анализа ситуации. Тем не менее, важно, чтобы, контролируя реализацию проекта, проектная группа не полагалась исключительно на эти совещания. Для успешного мониторинга проекта крайне важно поддерживать в повседневной деятельности регулярные контакты и открытые каналы связи со всеми заинтересованными сторонами в рамках своей проектной группы, а также с другими зависящими от нее проектными группами.

(b) Руководитель проекта

2.69. Руководители проекта несут полную ответственность за все задачи, определенные в планах проекта, и отвечают за достижение плановых результатов и соблюдение бюджета проекта и графика выполнения работ. Поэтому им требуются отчеты на всех уровнях планов проекта (этап, мероприятие и задача). Как правило, в целях текущего управления проектом они пользуются отчетами на уровне этапа и мероприятия, однако при необходимости они также должны иметь возможность опуститься до уровня задачи.

(c) Руководитель переписи

2.70. Одна из функций руководителей переписи заключается в надзоре за осуществлением программы путем определения целевых конечных результатов. Поэтому они заинтересованы только в данных на более высоком уровне, чем задачи или мероприятия, и им требуются только краткие отчеты о положении дел, отвечающие на вопросы: «Мы опережаем график или отстаем? На сколько?» Руководящим работникам требуется только четкая сжатая информация о текущем статусе проекта и о необходимых действиях с их стороны, если они требуются.

С. Планы проведения переписи

1. Введение

2.71. Перепись населения и жилищного фонда – это одна из самых непростых и масштабных статистических операций, состоящая из сложных рядов взаимосвязанных процедур. Чтобы спланировать мероприятия переписи, прежде всего, необходимо определить важнейшие задачи переписи и основу для проведения переписи. Это определит общие принципы дальнейшего более детализированного планирования работ на местах.

2.72. В данном разделе рассматриваются основные вопросы, которые необходимо решить перед планированием полевых исследований.

2. Основные задачи

2.73. На начальной стадии планирования переписи определяются общие задачи программы переписи в целом (см. также раздел В настоящей главы). Ниже приводится список общих вопросов, которые могут рассматриваться в качестве задач, которые необходимо решить при проведении переписи. Это не исчерпывающий список, и определенные вопросы, возможно, неприменимы в некоторых странах.

- (a) **Полный охват.** Необходимо предусмотреть методы проведения переписи, позволяющие обеспечить полный охват населения при соблюдении бюджета и графика работ.
- (b) **Конфиденциальность.** Процедуры должны быть построены таким образом, чтобы обеспечить конфиденциальность данных переписи. Требование конфиденциальности применимо ко всем аспектам переписи, начиная с защиты данных заполненных переписных листов, как в поле, так и во время обработки, и закрывая обеспечением защиты информации, которая содержится в выходных данных и передается гласности. К мерам, необходимым для обеспечения конфиденциальности, можно отнести наличие удостоверений личности у переписчиков; предоставление конфиденциальных конвертов людям, которые их запрашивают; и невключение Ф. И. О. и адресов в базы данных, предназначенные для открытого пользования и распространения.

- (c) **Информационно-разъяснительная работа.** Цель – информировать общественность о необходимости, значимости и выгодах переписи. Таким образом, акцент следует сделать на таких важных аспектах, как выгоды, которые перепись дает сообществу, конфиденциальность и неприкосновенность частной жизни. Помимо этого, хорошая информационно-пропагандистская кампания способствует повышению уровня ответов и качества данных.
- (d) **Соответствие установленным требованиям.** Минимизацию несоответствия установленным требованиям следует рассматривать в качестве важной задачи регистрации. Руководства по проведению переписи и обучающие программы должны содержать особые указания в отношении того, как решать проблемы несоответствия при переписи.
- (e) **Минимизация издержек.** Все процессы и процедуры переписи следует разрабатывать, ориентируясь на максимальное снижение издержек.
- (f) **Набор и обучение персонала для работы на местах.** Важной задачей для проведения переписи является определение наиболее эффективных методов и процессов набора и подготовки высокопрофессионального персонала полевого уровня.
- (g) **Контроль и учет.** Все материалы должны быть подотчетными. Эту задачу можно сформулировать как получение всех переписных форм и планшетов в центрах обработки данных и отсутствие фактов утери материалов переписи на местах.
- (h) **Наличие материалов.** Это включает в себя наличие инструментов (таких как карты), необходимых для регистрации.
- (i) **Участие основных представителей сообщества.** Участие и содействие местного руководства способствует позитивному восприятию переписи сообществом.
- (j) **Единообразие методики.** Методика проведения переписи должна быть единообразной во всех регионах страны.
- (k) **Особые методы переписи.** В некоторых странах проведение переписи в определенных подгруппах населения может быть физически, культурологически или политически более сложным процессом, нежели перепись основной массы населения. Там, где выявлены подгруппы населения, требующие особого подхода при проведении переписи, задача может состоять в том, чтобы гарантировать наличие методов и специальных стратегий, разработанных в целях обеспечения включения их в перепись.
- (l) **Международная сопоставимость.** Национальная методика проведения переписи должна быть гармонизирована и приведена в соответствие с международными статистическими стандартами в разрезе основных определений и классификаций, а также руководящих принципов в отношении распространения данных.
- (m) **Документирование проведения переписи.** Скрупулезная фиксация опыта реализации всех мероприятий и процессов не только обеспечит прозрачную информацию о ходе переписи в целом, но и позволит определить способы повышения эффективности следующей переписи.
- (n) **Безопасность персонала полевого уровня.** Гарантии личной безопасности персонала полевого уровня имеют первостепенное значение во многих странах вследствие удаленности определенных территорий и существования в некоторых районах источников повышенной опасности.

2.74. В определенных странах потенциально может существовать целый ряд других задач. На этапе планирования переписи важно задать себе вопрос: «Какие итоговые показатели мы хотим получить в результате переписи?» Итоговые показатели могут быть выражены в относительных или абсолютных величинах. Например:

- (a) Брутто-коэффициент неполного охвата на уровне x процентов или ниже;
- (b) Расходы на душу населения в y единиц валюты;
- (c) Сокращение неполного охвата на x процентов относительно предыдущей переписи;
- (d) Снижение доли неответов на x процентов относительно предыдущей переписи.

3. Основа для проведения переписи

3.1. Концепции переписи

2.75. Описание всего населения страны и его географического распределения в пределах страны является общепринятым и основным элементом всех переписей. Однако понятие населения определенной территории в разных странах различно и в значительной степени зависит от потребностей пользователей. Все население может включать в себя или исключать находящихся в стране иностранцев или собственных граждан в других странах. К нему можно относить или не относить определенные группы населения в пределах страны.

2.76. Хотя определения всего населения различаются по странам, тем не менее, эти определения классифицируются в соответствии с одной из двух основных концепций, принятых для переписи, а именно:

- (a) Место нахождения человека (де факто);
- (b) Место обычного проживания.

2.77. В основе точного подсчета населения страны на определенный момент времени лежит регистрация каждого человека либо по месту нахождения, либо по месту обычного проживания²³. Принципиально важно, чтобы по всей стране применялся один и тот же принцип учета.

(a) Место нахождения человека

2.78. К этой категории относятся все лица, физически присутствующие в стране на дату или момент переписи. Регистрируемое население включает в себя всех лиц, находящихся в стране во время проведения переписи и регистрируемых в том месте, где они находятся в ночь переписи, вне зависимости от места их обычного проживания. На практике, и для удобства регистрации, эта концепция применяется к месту, где человек провел ночь накануне дня переписи, или находился в определенный час переписи (обычно в полночь дня переписи). Более подробная информация представлена в главе IV, раздел В.

(b) Место обычного проживания

2.79. К этой категории относятся все лица, обычно проживающие в определенном месте. Как правило, «место обычного проживания» определяется для целей переписи как место, где человек живет в момент переписи и находился там в течение некоторого времени или намерен оставаться там в течение некоторого времени. В большинстве своем, регистрируемые люди не меняли места жительства в течение некоторого времени, и, таким образом, можно однозначно определить место их обычного проживания. Для других использование этого определения может привести к ряду интерпретаций, особенно, если человек часто переезжал.

²³ Определения «численности населения», «наличного населения» и «обычно проживающего населения» приводятся в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, пп. 4.22–4.43.

2.80. Как указано в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)*, странам рекомендуется применять пороговый срок в 12 месяцев при принятии решения о месте обычного проживания в соответствии со следующими критериями:

- (a) Место, где человек проживал непрерывно в течение большей части последних 12 месяцев (т.е. в течение как минимум шести месяцев и одного дня), без учета временного отсутствия во время отпуска или служебных поездок, или намерен проживать как минимум в течение шести месяцев;
- (b) Место, где человек проживал непрерывно как минимум в течение последних 12 месяцев, без учета временного отсутствия во время отпуска или служебных поездок, или намерен проживать как минимум в течение 12 месяцев;

2.81. В случае применения этого метода будут зарегистрированы все лица, находящиеся во время переписи по месту своего обычного проживания, а также те, кто может временно отсутствовать по месту своего обычного проживания, вне зависимости от того, где они находятся во время переписи. Более подробно этот вопрос рассматривается в разделе В главы IV.

(c) Учет как места нахождения, так и места обычного проживания человека

2.82. Страны могут вести учет населения, используя оба метода в целях расчета численности обычно проживающего населения и наличного населения. При таком подходе регистрация людей осуществляется с учетом как места их обычного проживания, так и места, где они находятся во время переписи. Необходимо проявлять особую осторожность, чтобы избежать потенциальных проблем двойного учета населения. Чтобы определить численность населения на основе этих двух мест, необходимо собрать данные по каждому человеку, различая статус людей следующим образом: (a) лица, обычно проживающие в данном месте и находящиеся там во время переписи; (b) лица, обычно проживающие в данном месте, но не находящиеся там во время переписи; и (c) лица, обычно не проживающие в данном месте, но находящиеся там во время переписи (временно проживающие). Таким образом, численность наличного населения (де факто) будет включать в себя (a) и (c), в то время как численность обычно проживающего населения будет включать в себя (a) и (b).

²⁴ В эту категорию входят бездомные люди, т.к. в определении «домохозяйства» бездомный человек рассматривается как «домохозяйство, состоящее из одного лица». Описанная здесь система не рассматривает физические структуры, т.е. под «домохозяйством» понимается не жилище домохозяйства, а социальный конструкт домохозяйства, вне зависимости от его размещения.

²⁵ Хотя большинство людей проживает в жилищных единицах и специализированных учреждениях, имеются другие места, где может проводиться регистрация населения, такие как гостиницы, меблированные комнаты, лагеря и рабочие поселки, военные лагеря, рабочие лагеря или лагеря беженцев. Подробные разъяснения и классификации жилых помещений приводятся в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п.п. 4.421–4.462.

²⁶ Определения «домохозяйств», «жилых помещений» и «строений» приводятся в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п.п. 2.33–2.45.

3.2. Единицы учета

2.83. Индивидуальная регистрация является одной из характерных особенностей переписей населения и жилищного фонда. Поэтому единицы учета определяются на очень ранней стадии для планирования мероприятий переписи, в частности, связанных с регистрацией и распространением данных.

2.84. В случае переписи населения первичной единицей учета является человек. Существуют две принципиальные основы для идентификации человека: (a) домохозяйства²⁴ и (b) специализированные учреждения как подвид помещений, предназначенных для коллективного проживания²⁵, в рамках которых идентифицируется большинство людей.

2.85. Для переписи жилищного фонда существует три единицы учета: (a) домохозяйства, (b) жилые помещения и (c) строения. В концептуальном отношении между этими тремя единицами существует четкое различие²⁶.

2.86. Единицы учета для переписи населения и жилищного фонда следует определять в соответствии с целями переписи, и в справочном руководстве переписи должны содержаться четкие определения этих единиц.

3.3. Метод регистрации

2.87. Существуют два основных метода регистрации: метод очного опроса (или опроса переписчиком), и метод саморегистрации. Кроме того, в одной пе-

реписи может применяться комбинация этих двух методов. Более подробная информация о методе регистрации приводится в разделе В главы IV.

2.88. Использование новых технологий во время переписи на местах внесло существенные изменения в применение методов регистрации. Традиционный метод регистрации населения посредством очного опроса может применяться по-разному, с использованием бумажных опросных листов или карманных устройств для автоматического ввода данных. Метод саморегистрации также может применяться различными способами, например, с использованием бумажных опросных листов или интернета. Для регистрации также может применяться комбинация методов, основанных на различных технологиях.

2.89. Решение в отношении метода регистрации и применяемых технологий – если они используются – следует принимать на ранних стадиях планирования переписи, т.к. это решение будет иметь далеко идущие последствия. В современных переписях еще одним фактором, оказывающим все возрастающее влияние на выбор метода регистрации и технологических решений, является существование и доступность надежной национальной адресной основы. При рассмотрении метода регистрации следует учитывать его влияние на:

- (a) Бюджет;
- (b) Организационную структуру переписи;
- (c) Тип вопросника, его содержание и построение;
- (d) Выбор персонала для работы на местах;
- (e) Программу подготовки;
- (f) Содержание и масштаб информационно-разъяснительной кампании;
- (g) Систему управления записями.

4. Потенциальные ограничения

2.90. Определяя основу для проведения переписи, следует также учитывать существенные ограничения. Это факторы, которые фактически являются неизменными или находятся за пределами непосредственного контроля со стороны статистической организации, однако влияют на планирование или проведение переписи. Ценность идентификации этих ограничений заключается в том, что могут быть выявлены связанные с ними риски и разработаны соответствующие рекомендации по управлению рисками. Если существенные ограничения не выявлены на ранней стадии, это может привести к возникновению негативных последствий для проведения переписи, когда возможность принятия мер ограничена или отсутствует, или когда затраты становятся непомерно высокими. К существенным ограничениям можно отнести следующие:

- (a) **Бюджет.** Несмотря на тщательно продуманный бюджет переписи, возникающие проблемы могут привести к неожиданной нехватке средств. Учитывая циклический характер переписи и пики бюджетного финансирования, необходимые для проведения переписи, в случае дефицита средств, как правило, трудно получить дополнительное государственное финансирование. Помимо этого, текущие соображения экономической эффективности могут заставить правительство пересмотреть уже согласованное финансирование.
- (b) **Решения правительства или других официальных органов.** Например, правительство может издать указ о том, что перепись должна быть проведена в определенный месяц, или что особое внимание должно быть уделено определенной подгруппе населения.
- (c) **Производственные мощности.** Это относится, в частности, к производству карт, печати переписных листов и сбору данных с применением карманных устройств и соответствующей проце-

дурной документации. Масштаб и специфический характер этих задач может потребовать технологий, выходящих за рамки имеющихся в наличии в некоторых странах. В определенных случаях осуществление таких работ за пределами страны может быть крайне нежелательным из-за потери контроля и из соображений обеспечения качества.

- (d) **Логистический потенциал.** В первую очередь, это касается перевозки крупных партий материалов (таких как опросные листы, руководства и планшеты) на места и обратно в центры обработки. Чтобы одна из наиболее масштабных логистических задач современного общества решалась бесперебойно, потребуется достаточная инфраструктура (например, дороги и железные дороги) и транспортные средства (грузовики, автомобили, водные и, возможно, воздушные суда). В странах, где для переписи используются портативные электронные устройства, необходимо также учитывать ряд технических ограничений, связанных с наличием сетей, необходимых для передачи записей с места полевых работ.
- (e) **Совпадение по времени с другими общенациональными мероприятиями.** Например, в некоторых странах на год переписи могут быть запланированы выборы, что, вероятно, отразится на возможности набрать достаточное число переписчиков. Сложности с планированием также вероятны в странах, где выборы или другое общенациональное мероприятие может быть объявлено уже в период планирования переписи.
- (f) **Природные факторы.** Так, сезонные погодные условия могут осложнить проведение переписи в определенных регионах страны.
- (g) **Безопасность.** В некоторых районах, возможны сложности с обеспечением безопасности и благополучия переписчиков, например, в районах, где происходят гражданские беспорядки.
- (h) **Позиция и мнение общественности.** Если, в большинстве своем, общественность не поддерживает проведение переписи, как правило, это ставит под угрозу успех операции, или существенно увеличивает затраты. Перепись населения в век информации требует эффективного информационного взаимодействия с домохозяйствами не только для того, чтобы заручиться их участием, но и чтобы обеспечить правильное восприятие переписи и нивелировать возможное негативное отношение к ней общества. Существование групп населения, тяжело поддающихся переписи, может привести к неполному охвату, снижению качества и достоверности результатов переписи.
- (i) **Технический потенциал.** Внедрение электронных устройств и других технологических новинок требует переподготовки существующего персонала, привыкшего работать с бумажными носителями. В странах с ограниченным опытом в этой области одним из рисков может быть зависимость от консультантов, поэтому в договорах с поставщиками услуг следует уделить особое внимание передаче знаний. В настоящее время национальные статистические службы должны обладать не только методологическими знаниями, но и определенным потенциалом ИКТ, а также навыками управления инновационными технологиями.

2.91. Задача выявления существенных ограничений при определении основы для проведения переписи заключается не в том, чтобы устранить любые связанные с этим проблемы, а в том, чтобы учесть их при последующем планировании.

D. Административная организация и структура управления

2.92. Сложность управления переписью обусловлена сочетанием двух факторов. Во-первых, зачастую, это самый масштабный проект, который страна осуществляет в мирное время. Во-вторых, это происходит периодически, обычно раз в 10 лет. Поэтому управление проектом переписи предполагает работу с большим количеством людей, которые никогда этим не занимались; оно подразумевает длительный период реализации проекта, в рамках которого возможна текучесть кадров ключевого звена; оно связано с географическим охватом всей страны; и оно требует взаимодействия и сотрудничества с целым рядом государственных и частных организаций. В данном разделе рассматриваются различные аспекты, связанные с административной и управленческой структурой переписи.

1. Ответственность за проведение переписи

2.93. В мире существует большое разнообразие национальных статистических систем. В централизованной национальной статистической системе национальная статистическая служба – это основное ведомство, осуществляющее сбор данных и координацию всей государственной статистики в стране. В других странах организация, занимающаяся переписью, является лишь одним из многочисленных статистических подразделений, действующих в различных государственных министерствах и ведомствах. Также есть некоторые страны, где не существует статистической службы, постоянно ответственной за перепись. Поэтому структуры управления, формируемые для проведения переписи, в значительной степени зависят от существующих структур управления в национальной статистической системе. Несмотря на эти различия, в большинстве стран национальная статистическая служба является той организацией, которая отвечает за перепись. Есть много публикаций на эту тему, но описание всего спектра возможных вариантов в таком руководстве, как это, не представляется возможным.

2.94. Для целей настоящего руководства здесь представлено описание общей структуры, которая может быть адаптирована странами с учетом собственных конкретных обстоятельств.

2.95. Так как переписи проводят нечасто, необходим тщательно разработанный процесс управления, который обеспечит максимально возможное использование информации, полученной в одной переписи, при проведении переписей в будущем. Кроме того, есть некоторые вопросы управления, которые характерны для проектов значительной продолжительности. Решая эти вопросы, следует исходить из того, что управленческая группа, возглавляющая разработку переписи, может измениться в ходе реализации этапов планирования и подготовки, которые составляют процесс разработки переписи.

2.96. На самой ранней стадии основным мероприятием должно быть выявление возможных опций для различных аспектов проведения переписи. Вполне вероятно, что на этом этапе управленческая структура будет формироваться вокруг небольшой группы опытных работников относительно высокого уровня. Команду должен возглавлять человек, имеющий опыт в решении стратегических вопросов, а также некоторый опыт в проведении переписи.

2. Иерархия персонала переписи

2.97. Общая структура организации, отвечающей за перепись, представлена на Рис. 3. Также дается описание функций и обязанностей на каждом уровне общей структуры. В приложении II приводится органиграмма переписи населения Мьянмы 2014 г.

Рисунок 3

Структура высшего звена управления на национальном уровне: пример



2.98. Численность персонала, занятого в различных областях, представленных в диаграмме на Рис. 3, меняется в течение цикла переписи, т. к. на различных этапах проекта задействованы разные проектные группы. Кроме того, на протяжении цикла переписи может меняться число уровней в структуре управления. Например, на ранних стадиях планирования один руководитель проекта может отвечать как за содержание, так и за организацию работы с вопросником. Однако важно отметить, что структура управления охватывает все этапы цикла переписи.

2.99. Существуют также другие подразделения в статистическом ведомстве, которые вносят свой вклад в проект переписи, но не представлены в диаграмме, такие как подразделения, отвечающие за кадры или безопасность сетей.

2.1. Руководитель переписи в статистическом ведомстве

2.100. Руководитель переписи – это человек, отвечающий за перепись в рамках исполнительной структуры статистического ведомства²⁷. На этого человека возложена непосредственная ответственность за управление всеми аспектами переписи и достижение целей переписи. Руководитель переписи обычно подчиняется главе статистического ведомства.

²⁷ В некоторых странах перепись проводит ведомство, отличное от национальной статистической службы.

2.101. Обязанности руководителя переписи можно сформулировать как:

- (a) Определение стратегических целей программы переписи;
- (b) Формулирование ожидаемых результатов;
- (c) Принятие на себя ответственности за оценку и подтверждение осуществимости программы переписи и достижимости результатов;
- (d) Обеспечение соответствия масштабов программы переписи потребностям заинтересованных сторон;
- (e) Предоставление лицам, непосредственно участвующим в переписи, руководящих указаний по стратегическим вопросам;
- (f) Обеспечение соответствия объема работ и затрат ожиданиям заинтересованных сторон;
- (g) Осуществление контроля над объемом программы переписи по мере того, как возникающие проблемы вынуждают рассматривать возможность внесения изменений;
- (h) Устранение разногласий во мнениях и подходах заинтересованных сторон и разрешение споров, возникающих на этой почве;
- (i) Информирование руководства статистического ведомства об ожидаемых результатах и важных решениях;
- (j) Распределение ресурсов проекта;
- (k) Решение любых вопросов, имеющих серьезные последствия для программы переписи.

2.2. Заместители руководителя переписи

2.102. Количество работников этого уровня в значительной степени зависит от особенностей определенной страны и масштабов проекта переписи. Эти руководящие работники подчиняются непосредственно руководителю переписи и могут отвечать за несколько этапов цикла переписи.

2.103. Их обязанности можно определить как помощь руководителю переписи во всех сферах ответственности, перечисленных в представленном выше списке. Заместители руководителя переписи являются ключевым звеном в связующей цепочке между руководителями проектов и руководителем переписи в ведомстве, осуществляющем перепись, а также другими подразделениями статистической организации. Они в большей степени принимают «практическое» участие в проведении переписи, нежели руководитель переписи, и они более тесно вовлечены в повседневную деятельность проектных групп.

2.3. Руководители проектов

2.104. В этой структуре руководитель проекта отвечает за каждый этап переписи. Руководители проектов несут ответственность за несколько проектных групп, которые создаются для каждого этапа (рис. IV). Они должны планировать и контролировать всю деятельность членов проектной группы, и они должны быть отдельно указаны в плане работ.

2.105. Обязанности руководителей проектов можно определить как:

- (a) Разработка и исполнение плана(-ов) проекта;
- (b) Управление и мониторинг деятельности в рамках проекта на основе детализированных планов и графиков;

- (c) Подготовка отчетов для заместителей руководителя переписи по мере необходимости;
- (d) Управление ожиданиями заинтересованных сторон;
- (e) Поддержание связи со всеми заинтересованными сторонами проекта;
- (f) Содействие информационному взаимодействию между всеми заинтересованными сторонами проекта;
- (g) Согласование решения технических вопросов;
- (h) Завершение проекта в срок и в пределах бюджета;
- (i) Обеспечение качества конечных результатов.

Рисунок 4

Пример структуры проектной группы



2.4. Проектные группы

2.106. По мере определения вариантов решения различных стратегических вопросов структура управления должна быть уточнена, при этом параллельно создается несколько проектных групп, каждая из которых отвечает за широкий круг вопросов.

2.107. Каждая проектная группа должна отвечать за поддержание контактов на соответствующих уровнях с внешними заинтересованными сторонами, в том числе с другими подразделениями команды, работающей над переписью, другими подразделениями национальной статистической организации и заинтересованными сторонами за пределами организации (например, с другими органами государственного управления).

2.108. Проектные группы отвечают за:

- (a) Выполнение задач проекта в согласованные сроки;
- (b) Выполнение задач проекта на согласованном и приемлемом качественном уровне;
- (c) Оценку результатов проекта экспертными группами.

2.109. Чтобы обеспечить максимально возможную координацию деятельности между различными проектными группами, они должны быть размещены в одном месте. Если это по какой-либо причине невозможно (например, если заинтересованные стороны, обладающие определенными знаниями или имеющие определенные потребности, находятся далеко от основного места, где ведутся работы над переписью), следует учесть необходимость достаточного информационного взаимодействия и очных встреч членов различных проектных групп.

2.110. По мере продвижения работы над переписью, состав проектных групп, скорее всего, будет расширяться, т.к. их работа потребует большей детализации. В конечном итоге эти группы, вероятно, сформируют костяк основных управленческих команд, решающих оперативные задачи переписи, и структура проектных групп должна включать в себя элемент, способствующий этому преобразованию.

2.5. Совет проекта

2.111. Совет проекта – это группа высокого уровня, куда входят представители основных заинтересованных сторон и других подразделений статистического ведомства. Председателем совета проекта может быть руководитель переписи в ведомстве, осуществляющем перепись.

2.112. Совет проекта следует рассматривать как совещательный орган, который консультирует директора переписи по стратегическим вопросам и направлениям деятельности. На ранних стадиях планирования переписи крайне важно координировать разрозненные мероприятия программы и учитывать взаимозависимости. Этому в большой степени будет способствовать создание такого совещательного органа, как совет проекта.

2.113. Представители других подразделений статистического ведомства, входящие в совет, могут также оказывать руководителю переписи консультационную помощь специалистов высокого уровня. Они могут представлять такие специализированные области, как ИТ.

2.114. С началом этапов оперативной деятельности роль совета проекта будет в основном завершена. Однако совет может продолжать оказывать содействие в определении стратегических направлений для следующей переписи.

2.6. Использование консультативных комитетов

2.115. Совет проекта – это лишь один из формальных механизмов, которые руководители, работающие над переписью, могут использовать с целью получения доступа к знаниям более высокого, чем у их команды, уровня, в чем и заключается основная задача таких комитетов. Это не освобождает руководителей переписи от их ответственности по управлению оперативной деятельностью.

2.116. Во многих случаях формальные системы, используемые ведомством, определяют те контрольные и консультативные советы, которые должны быть задействованы. Предполагается, что для обеспечения учета всех ключевых вопросов в процессе работы над переписью необходимы следующие группы:

- (a) Группа экспертов в области ИТ для обеспечения максимально эффективного использования технологий, что компенсирует возможное отсутствие у команды разработчиков полного представления обо всех аспектах этой области знаний;
- (b) Одна или несколько групп консультантов из числа пользователей, чтобы обеспечить учет мнений людей, которые будут работать с системой;
- (c) Одна или несколько групп консультантов по техническим вопросам для предоставления рекомендаций относительно потребностей в статистических продуктах в определенных областях (особенно полезно в целях решения возникающих технических проблем);
- (d) Другие технические консультативные комиссии, если это необходимо, например, комиссия экспертов методологов может помочь с определением коэффициентов отбора, а комиссия экспертов по трудовым отношениям может быть полезна в решении вопросов оплаты и условий труда.

2.117. Опять-таки, эти комитеты приносят наибольшую пользу на этапах планирования и подготовки, а не на этапах оперативной деятельности. Это обусловлено тем, что их основная роль состоит в предоставлении консультативной помощи по стратегическим или определенным техническим вопросам. Маловероятно, что такие комитеты смогут отреагировать достаточно быстро для решения оперативных проблем, которые могут возникнуть во время коротких и напряженных операционных этапов переписи.

2.7. Различия между этапами разработки и оперативной деятельности

2.118. В то время как структура высшего руководства создается, в основном, на весь цикл переписи, та степень, в которой все элементы структуры будут фактически задействованы, будет варьироваться в течение цикла. Важно отметить существенные различия в детализированных управленческих структурах и подходе к управлению переписью на этапе оперативной деятельности и на этапе разработки.

2.119. Этапы разработки включают в себя планирование и подготовку переписи, и детализированные структуры управления формируются с учетом этих характеристик. Этапы оперативной деятельности включают в себя картирование, разработку опросного листа, работу на местах, обработку и распространение. Это требует другого подхода к управлению, потому что характеристики персонала и задач, которые необходимо решить, совершенно иные. Их описание представлено в следующих разделах.

2.120. В блоке 3 приводится пример структуры управления переписью, относящийся к переписи населения Южной Африки 2011 г.

Блок 3

Пример структуры управления: перепись 2011 г. в Южной Африке

Успех любой переписи зависит не только от того, как реализуются и контролируются различные мероприятия, он в значительной степени зависит от органов управления, которые повышают эффективность работы команд, которым поручено проведение переписи. Исходя из этого, были сформированы следующие надзорные органы.

- Статистический совет Южной Африки осуществляет руководство и консультирует по статистическим вопросам в соответствии с Законом о статистике.
- Координационный комитет переписи составляет основу управления проектом переписи, осуществляя мониторинг реализации проекта и принимая решения.
- Местные консультативные комитеты оказывают внешнее содействие в осуществлении проекта и привлекают к участию заинтересованные стороны на местном уровне.
- Технические рабочие комитеты вносят вклад в решение технических вопросов в конкретных тематических областях методологии и включают в себя специалистов по различной проблематике, работающих как внутри организации, так и за ее пределами.

Источник: Статистическое бюро Южной Африки.

3. Структура управления на этапах операционной деятельности

2.121. Основные операционные этапы переписи – это картирование, разработка опросного листа, регистрация, обработка данных, распространение данных, оценка и архивирование. Помимо этого, на разных этапах проекта переписи – перед проведением различного рода тестирований и пробной переписи, перед регистрацией и в ходе регистрации, а также во время распространения результатов – осуществляется информационно-разъяснительная деятельность. Продвижение и успешная реализация каждого этапа оказывают влияние на последующий этап и находятся под воздействием предыдущего. Например, неполное и неточное картирование приведет к тому, что на этапе регистрации возникнет масса проблем с охватом. Также, если картирование не завершено в срок, регистрация может затянуться. Во время операционного этапа программа переписи будет ориентирована на оперативное управление, основанное на результатах систем мониторинга, созданных на этапе разработки.

2.122. Согласование различных операционных этапов переписи крайне важно для эффективной интеграции мероприятий каждого из этапов. Разработка и реализация планов переписи часто проходит разрозненно, несмотря на признание факта взаимозависимости этапов. Сложно реализовать комплексное планирование на практике из-за большого количества заинтересованных сторон, задействованных на каждом этапе, и проблем обеспечения подотчетности и ответственности по всему спектру мероприятий переписи.

2.123. Обеспечение эффективной интеграции мероприятий и качественных результатов в пределах установленных сроков зависит, таким образом, от двух основных движущих сил: (а) офиса управления проектом с эффективными системами мониторинга и оценки для предоставления информированных управленческих отчетов и оперативной информации о ходе реализации этапов переписи (в том числе о рисках регистрации, инструментах контроля и зависимостях от картирования); и (б) пространственных и технологических компонентов этапов переписи, которые служат ключевыми интеграторами, если они встроены как сквозные области работ. Задача комплексного управления этапами переписи требует наличия оптимизированного офиса управления проектом, который опирается на четкую структуру управления, предусматривающую ответственность за вверенные участки работы.

2.124. В начале каждого операционного этапа общую структуру управления, описанную выше, необходимо расширять, чтобы обеспечить управление оперативными работами. Например, может быть расширена структура управления полевыми исследованиями.

2.125. Более подробно управление тремя основными операционными этапами переписи описано в соответствующих главах настоящего руководства. Тем не менее, целесообразно в общих чертах рассмотреть ключевые элементы некоторых необходимых структур.

3.1. Предпереписной этап

2.126. Предпереписной этап включает в себя управление рядом важных операций и мероприятий, таких как информационное взаимодействие и информационно-разъяснительная работа, картирование, подбор персонала, разработка опросного листа, окончательное определение административных и географических единиц, разработка руководства, печатные работы и обучение. За каждое из этих направлений отвечают разные подразделения. В зависимости от решения статистической службы, картирование и информационно-разъяснительная кампания могут осуществляться самим ведомством или отдаются на внешний подряд. Если картирование осуществляется самим ведомством, проектом картирования обычно занимается картографический или географический департамент. Однако, чтобы создать базу данных для всей страны, ему, вероятно, придется взаимодействовать и сотрудничать с другими государственными организациями, собирающими пространственные данные. Более подробно это описано в части III.

2.127. Аналогичным образом, информационное взаимодействие и информационно-разъяснительная кампания подлежат планированию и управляются персоналом, который несет исключительную ответственность за передачу информации и обмен мнениями с различными заинтересованными сторонами, как внутри правительства, так и за его пределами, включая пользователей данных и широкую общественность. При подготовке переписи населения США 2010 г. информационная кампания переписи Бюро переписи населения США развила успех партнерской и маркетинговой программы переписи 2000 г., которая помогла изменить тенденцию снижения уровня возврата ответов по национальной почте, продолжавшееся на протяжении двух десятилетий. Готовясь к переписи 2010 г., Бюро переписи населения применило интегрированный подход к информационной деятельности, которая выходила за рамки рекламы и включала в себя связи с общественностью, партнерства, массовый маркетинг, специальные мероприятия и многое другое. Совмещая эти элемен-

ты между собой и с внутренней деятельностью Бюро переписи населения, кампания обеспечила наиболее эффективный и действенный способ воздействия на все население. Бюро переписи населения заключило комплексный коммуникационный контракт в целях содействия реализации многих компонентов этой кампании совместно с работниками Бюро переписи населения. Это был третий по величине контракт, заключенный при подготовке переписи 2010 г.

2.128. Полномочные профильные специалисты организации должны возглавлять работу и подбирать персонал для разработки опросного листа в сотрудничестве с партнерскими агентствами, организациями, научными кругами и сообществом пользователей данных. Если разрабатывается электронный переписной лист, работа должна вестись в тесном взаимодействии с подразделением ИТ и его программистами. Установление четких каналов связи и ответственности – залог успеха этого процесса. Даже если это электронный опросный лист, его разработкой должны руководить профильные специалисты. Маловероятно, что программисты разбираются в принципах построения опросного листа или имеют необходимую для этого подготовку.

2.129. В большинстве случаев, реализацию всех операций на этом этапе возглавляет руководитель проекта, который подчиняется руководителю переписи. Внутренние структуры управления операциями будут различаться в зависимости от предпереписного мероприятия.

3.2. Этап регистрации

2.130. Важнейшей характеристикой структуры управления регистрацией данных на местах является ее безусловная географическая распределенность (см. рис. 5). Это необходимо, чтобы использовать знания местных особенностей для проведения переписи на высоком уровне, а также для того, чтобы обеспечить оперативный доступ к консультативной помощи и возможность надзора со стороны органов управления для переписчиков.

2.131. Невозможно регламентировать способы достижения этой цели, т.к. доступные странам ресурсы, а также размеры стран в значительной степени различны. В зависимости от коммуникационных возможностей и другой инфраструктуры, имеющейся в стране, базовая структура управления обычно включает в себя три или четыре уровня управления работой на местах:

- (a) Региональный управляющий;
- (b) Заместитель регионального управляющего;
- (c) Инструктор;
- (d) Переписчик.

2.132. Первые два уровня следует объединить, если есть возможность провести регистрацию при наличии только регионального управляющего. Желательно минимизировать иерархические уровни штатного расписания, чтобы способствовать прямым контактам между переписчиками и управленческим персоналом более высокого уровня. Важно убедиться, что на каждом уровне персонал должным образом мотивирован и компетентен, чтобы отвечать за выполняемую работу.

2.133. Не менее важно максимально усилить информационный обмен между административными подразделениями, чтобы обеспечить последовательное использование передового опыта во всех областях.

2.134. Как правило, персонал полевого уровня, по большей части состоит из работников, решающих оперативные задачи. Чтобы обеспечить достижение поставленных целей, им необходима управленческая поддержка со стороны постоянного персонала ведомства, осуществляющего перепись. Этот элемент управления может быть эффективно реализован через региональные отделения там, где они имеются. В противном случае можно использовать другие управленческие структуры (например, структуры департамента образования,

если с учетом национальных интересов, считается эффективным использовать учителей в качестве переписчиков).

2.135. В большинстве стран также имеются особые подгруппы населения, которые требуют специальных управленческих решений для обеспечения успешной переписи. Так, они могут включать в себя представителей особой группы населения (напр., коренного малочисленного народа), или людей с определенными ограничениями жизнедеятельности (напр., с нарушением зрения или почти не умеющих читать), или людей, которые живут в специфических условиях (напр., кочевые группы национальных меньшинств или бездомные люди). В каждом случае потребуется особая стратегия, включающая необходимые структуры управления.

3.3. Этап обработки

2.136. Успех этапа обработки в программе переписи в значительной степени зависит от структур, сформированных для управления этой операцией. Структуры, которые могут быть созданы в каждом центре обработки данных, описаны в главе V.

2.137. Однако если обработка производится на нескольких децентрализованных площадках, потребуется дополнительное звено управления. При децентрализованном сценарии существует настоятельная потребность в общенациональной координации операционных и качественных аспектов процесса обработки данных. Таким образом, необходимо будет задействовать национальных менеджеров, отвечающих за эти два аспекта обработки.

3.4. Этап распространения

2.138. Для этапа распространения в проекте переписи существует несколько вариантов структуры управления. К ней предъявляются следующие основные требования:

- (а) Большое внимание уделяется координации с системами регистрации и обработки данных;
- (б) Должное внимание уделяется использованию стандартных классификаций по всему диапазону выходных данных;
- (с) Процесс основан на четко определенном наборе задач пользователей;
- (d) Имеются инструменты управления проектом для контроля соблюдения графиков и достижения запланированных результатов.

2.139. Эффективный подход к подготовке конечных продуктов заключается в формировании команд, которым вменяется в обязанность разрабатывать определенные продукты в течение всего цикла производства. Альтернативный подход – это конвейерный способ производства, когда разные команды отвечают за различные аспекты разработки продукта.

2.140. Командный метод предоставляет членам команды полный контроль над созданием продуктов и обеспечивает последовательный подход к разработке определенных продуктов. Устанавливать границы ответственности команды лучше всего с учетом уровня сложности ожидаемых результатов. Другой подход может потребоваться в странах, где большинство пользователей не имеет доступа к компьютерам, или где большое значение придается передаче результатов местным группам, в отличие от стран с развитыми системами обработки данных, где большая часть информации передается в электронном виде (например, через интернет).

2.141. Если необходимые выходные данные относительно просты, предлагается структурировать команды на основе тематики, которой занимается команда. Например, одна команда могла бы отвечать за основные демографические показатели, а другая – за вопросы трудовых ресурсов, и т. д.

2.142. Если выходные данные носят относительно сложный характер или требуют применения более передовых технологий, возможно, более целесообразным будет формирование нескольких команд с участием как профильных специалистов, так и специалистов в области ИТ. Эти команды могли бы работать над цифровым распространением или интерактивными цифровыми продуктами.

4. Структура рабочей силы

4.1. Введение

2.143. В настоящем разделе описаны географические, логистические, коммуникационные и социальные факторы, которые необходимо учитывать при определении структуры рабочей силы для реализации этапа регистрации.

2.144. Как описано выше, и с учетом основы для проведения переписи, базовая структура управления обычно включает в себя три или четыре уровня управления работой на местах. Желательно, чтобы иерархия насчитывала минимальное число уровней, позволяющее обеспечить необходимое качество и стабильность операций.

2.145. Во многих странах для содействия управлению и координации проведения переписи также используется существующая административная структура, как центральная, так и на уровне регионов. Это варьируется от страны к стране.

2.146. Помимо переписчиков могут быть задействованы и другие специалисты для решения таких задач, как подготовка и обновление карт и формирование списков домохозяйств (см. главы III и IV), или проведения переписи в институциональных и коллективных жилых помещениях. В некоторых странах эти задачи могут решаться переписчиками в рамках структуры управления, представленной выше.

2.147. Исходя из иерархического характера структуры, статистическое ведомство должно решить ряд ключевых вопросов для формального определения структуры рабочей силы. К ним относятся:

- (a) Функции и обязанности каждого уровня;
- (b) Доступное время;
- (c) Соотношение численности работников на разных уровнях.

2.148. Эти вопросы взаимосвязаны и взаимозависимы, и их не следует рассматривать в отрыве друг от друга. Например, количество доступного времени вполне может определять функции и обязанности, которые, в свою очередь, влияют на соотношение численности персонала.

4.2. Функциональные обязанности

2.149. Функциональные обязанности на каждом уровне разные, и зависят от основы для проведения переписи. Тем не менее, они всегда предполагают определенную форму управления, надзора и информационного взаимодействия с уровнем непосредственно ниже и непосредственно выше данного уровня. Несколько переписчиков взаимодействуют с одним инструктором, и несколько инструкторов взаимодействуют с одним заместителем регионального управляющего или региональным управляющим. Функциональные обязанности каждого звена должны быть четко определены в различных руководствах, которые необходимо выпустить, и разъяснены более подробно во время обучения.

(a) Региональный управляющий

2.150. В функциональные обязанности регионального управляющего входит работа, аналогичная той, что выполняет заместитель регионального управляющего. На этом уровне в обязанности входит также информационное взаимодействие с общественностью и связь с целевыми правительственными и общественными группами. Это способствует повышению осведомленности о переписи, что помогает персоналу на местах во время переписи.

2.151. Обычно региональные управляющие мало контактируют с респондентами и переписчиками напрямую, поэтому они не оказывают существенного прямого воздействия на обеспечение качества регистрации. Тем не менее, они существенно влияют на обеспечение качества руководства работой на местах. Например, когда проводится отбор и прием на работу переписчиков, региональные управляющие могут отвечать за согласование документации для отбора и утверждать назначения на должность переписчика. Аналогичным образом, они могут отвечать за согласование заработной платы и оплаты расходов.

2.152. Региональные управляющие осуществляют регулярное информационное взаимодействие со статистическим ведомством, однако обычно оно заключается в предоставлении отчетности о ходе работ, а не в обращении за советом или содействием.

(b) Заместитель регионального управляющего

2.153. Функциональные обязанности заместителя регионального управляющего зависят от базовой структуры полевых операций. В настоящем руководстве рассматривается вариант четырехуровневой структуры, включающей в себя должность заместителя регионального управляющего. Это варьируется от страны к стране. Так, если структура насчитывает только три уровня, функциональные обязанности регионального управляющего и его заместителя следует рассматривать вместе.

2.154. Там, где обязанности заместителя регионального управляющего носят в первую очередь административный характер, снижается как потребность в частых (или ежедневных) контактах между этими двумя звеньями, так и потребность в личном общении. Контакт по телефону, где это доступно, может быть достаточно на протяжении большей части операции.

(c) Инструкторы

2.155. С точки зрения реализации переписи населения и жилищного фонда, инструкторы на местах являются главным связующим звеном между оперативными работниками полевого уровня и высшим иерархическим уровнем структуры управления. В этой связи качество их работы оказывает решающее воздействие на эффективность проведения переписи и качество получаемой в результате статистики. Тот факт, что они осуществляют надзорные функции, в сочетании с необходимой численностью инструкторов может создавать существенные сложности и риски для проведения переписи на местах. Иллюстрацией их роли и влияния может служить тот факт, что каждый день во время фактического периода регистрации инструкторы должны контактировать с каждым из своих переписчиков лично или используя такие средства связи, как телефон, что, само по себе, требует глубоких управленческих и коммуникативных навыков.

2.156. В самом начале регистрации инструкторы должны уделить определенное время каждому переписчику, проводя обучение на рабочем месте (см. гл. IV, разд. В). Инструкторы также должны удостовериться в том, что на закрепленной за ними территории ни один счетный участок не пропущен или не накладывается на другой. Расстояние и время являются ключевыми факторами, и некоторым переписчикам, возможно, придется начать раздавать регистрационные формы и проводить опросы до того, как их инструктор сможет присоединиться к ним для наблюдения. В этом случае особенно важно, чтобы инструктор, если это в принципе возможно, связался с переписчиком на определенном этапе в течение дня, чтобы спросить о том, как идет работа, и проверить, не возникали ли какие-либо проблемы.

2.157. Во время регистрации инструкторы решают задачи обеспечения качества (см. гл. IV, разд. D). Эти задачи очень важны, и для их решения следует предусмотреть достаточно времени в течение регистрации и в период между окончанием регистрации и отправкой регистрационных форм в центры обработки. Если у инструкторов слишком много переписчиков,

возможно, они не смогут уделить достаточно времени обеспечению качества. Это может привести к ошибкам в данных, которые необходимо было исправить в поле.

2.158. Если на инструктора возложены существенные административные обязанности в дополнение к обучению и надзору за переписчиками, это может оказать значительное влияние на наличие времени для решения задач обеспечения качества. Основное внимание инструктор должен уделять обеспечению качества, а не решению таких административных задач, как заполнение документов для оплаты труда всех своих переписчиков. Это должно быть отражено в функциональных обязанностях инструкторов.

2.159. Если на местах применяются электронные вопросники (блок 4), инструкторы несут ответственность за обеспечение защиты и сохранности оборудования, автоматизированное распределение рабочей нагрузки, поддержание связей со специалистами ИТ в целях решения технических вопросов и обеспечение корректного отображения на картах карманных устройств фактических строений домохозяйств и границ. С другой стороны, они могут быть освобождены от обязанности ведения учета рабочего времени и начисления заработной платы, если технологии автоматического контроля позволяют автоматически записывать в течение дня, как переписчик работает, его передвижения и ход работ.

2.160. Так как в современных переписях ИТ все активнее применяются в различных областях, необходимо разработать полноценную систему технической поддержки, круглосуточно доступную для инструкторов на местах. Этот механизм необходим вне зависимости от сложности и числа мобильных устройств, т.к. инструкторы наверняка будут пользоваться какими-нибудь мобильными устройствами для поддержания связи и надзора.

Блок 4

Решение проблем, связанных с ИТ, в ходе сбора данных с помощью карманных персональных компьютеров во время переписи населения Кабо-Верде 2010 г.

Использование электронных вопросников во время переписи требовало новой формы надзора при сборе данных. В дополнение к обычным инструкторам, Национальный институт статистики Кабо-Верде (INECV) задействовал команду инструкторов по ИТ, которые помогли команде на местах в решении вопросов, которые возникали у переписчиков во время сбора данных и касались работы с оборудованием, перемещения по опросному листу и заполнения буфера КПК. Инструкторы по ИТ также осуществляли в реальном времени мониторинг всех этапов сбора данных, их передачи и непротиворечивости.

(d) Переписчики

2.161. Переписчики обычно работают под общим руководством, следуя четко прописанным процедурам и инструкциям. Хотя предполагается, что переписчики могут решать определенные проблемы, обращаясь к документации, иногда им требуется содействие или совет их инструктора.

2.162. В обязанности переписчиков обычно входит сочетание следующих элементов:

- (a) Должная идентификация счетного участка и подготовка и обновление карты счетного участка;
- (b) Контакты с респондентами (в том числе, проведение опроса, если применяется этот метод), что включает в себя предоставление респондентам информации о статистическом ведомстве и ответов на вопросы о переписи, а также оказание помощи при необходимости;

- (с) Административная работа дома и в поле, требующая понимания и применения определенных методов и рекомендаций, а также поддержание обратной связи;
- (д) Передвижение к счетному участку и обратно, а также в его пределах.

2.163. Структура деятельности будет меняться в зависимости от основы для проведения переписи и наличия специфических условий.

2.164. В разгар периода регистрации переписчики проводят большую часть своего времени в поле. Поэтому обычно они могут отчитаться перед своим инструктором только вечером или по дороге к счетному участку или обратно. Это означает, что часто, особенно в случае сложных ситуаций, инструкторам приходится находить своих переписчиков в поле и встречаться с ними там, чтобы проверить, как продвигается работа, и есть ли какие-либо проблемы. В тех случаях, когда очные встречи не требуются, переписчики и их инструкторы могут решать возникающие в оперативной работе вопросы, пользуясь современными средствами коммуникации (такими, как телефон, SMS-сообщения или электронная почта).

2.165. Если используются электронные вопросники, на переписчиков возлагается дополнительная ответственность по поддержанию работоспособности и обеспечению сохранности карманных устройств и передаче данных, а также, возможно, по исправлению неточных карт.

(е) Региональные специалисты по информационным технологиям

2.166. Для переписей с использованием электронных вопросников и систем операционного контроля необходим вспомогательный ИТ-персонал на уровне регионального офиса. В каждом региональном офисе должен быть эксперт в области ИТ, который может выявлять и решать технические проблемы и, при необходимости, помогать с передачей данных. Такие сотрудники, как правило, работают с региональным управляющим, но подчиняются руководителю группы обработки данных. В этом случае сферы компетенции должны быть четко разграничены, чтобы избежать конфликтов между звеньями управления.

2.167. На Рис. 5 приводится пример структуры управления оперативной деятельностью на местах, а в блоке 5 представлен реальный пример из Индии.

Рисунок 5

Пример структуры управления оперативной деятельностью на местах



Блок 5

Структура управления оперативной деятельностью на местах: Индия

В Индии на Генерального регистратора и комиссара по переписям Индии при министерстве внутренних дел в правительстве Индии возложена предусмотренная законом ответственность за проведение переписей раз в десять лет. Генеральный регистратор и комиссар по переписям Индии, в подчинении которого находятся 33 директората по проведению переписи, отвечает за планирование, осуществление и успешное завершение переписных процессов в стране. Директора по проведению переписи руководят мероприятиями переписи в соответствующих штатах или союзных территориях.



4.3. Доступное время

2.168. Еще одним фактором, определяющим структуру персонала, является количество времени, которое необходимо для информационного обмена между людьми на разных уровнях иерархии. Например, каждый контакт между переписчиками и их инструктором займет определенное время. Если расстояния относительно велики, время в пути, которое требуется для личного контакта, когда он абсолютно необходим, может занять значительную часть времени, которое требуется инструкторам для выполнения своих обязанностей. Аналогичные проблемы следует учитывать и при планировании на других уровнях иерархии.

2.169. Период наибольших временных затрат персонала – это фактический период регистрации (несколько недель до и после дня переписи), когда все сотрудники заняты оперативными задачами, соответствующими их уровню. Это также период, когда максимально востребован информационный обмен между различными уровнями структуры. Поскольку это наиболее важный период в работе, следует учитывать необходимое персоналу время на всех уровнях структуры.

2.170. Бюджетные соображения также являются одним из факторов и могут потребовать изменения в соотношении персонала, что в противном случае было бы нежелательным. Задача состоит в том, чтобы найти правильный баланс между затратами и качеством в форме доступного времени.

4.4. Соотношение численности персонала

2.171. Для эффективного и действенного проведения работ на местах соотношение численности инструкторов и персонала на любом из уровней в структуре управления полевыми работами должно определяться рядом факторов. Частота, длительность и способ обмена информацией между инструкторами и их подчиненными являются ключевыми факторами, которые следует принимать во внимание при определении этого соотношения. Информирование о приоритетах и предстоящей работе, в частности на более низких уровнях структуры, является ключевым фактором успеха для эффективной и результативной деятельности по сбору данных на местах.

(a) Соотношение численности региональных управляющих и заместителей регионального управляющего

2.172. Это соотношение в значительной степени зависит от структуры высшего руководства переписью и от того, являются ли региональные управляющие сотрудниками статистического ведомства, или они – часть временной рабочей силы, нанимаемой для сбора данных.

2.173. В том случае, когда региональные управляющие являются постоянными работниками статистического ведомства, они, как правило, могут пользоваться офисным оборудованием и опираться на помощь сотрудников в осуществлении связи со своими заместителями. Помимо этого, наличие у них опыта сбора статистических данных и защищенность их рабочих мест в государственном секторе может позволить такому персоналу работать более стабильно.

2.174. В том случае, когда региональные управляющие являются временными сотрудниками, число заместителей будет зависеть от таких факторов, как работают ли региональные управляющие из офиса или из дома, и насколько их функциональные обязанности связаны с прямыми контактами (например, в случае обучения) с заместителями или персоналом более низкого звена.

(b) Соотношение численности заместителей регионального управляющего и инструкторов

2.175. В соотношении численности заместителей регионального управляющего и инструкторов также учитывается доступное время, но в большей степени данное соотношение зависит от административных и управленческих функций этих двух звеньев общей структуры.

(c) Соотношение численности инструкторов и переписчиков

2.176. Соотношение численности инструкторов и переписчиков является самым важным, т.к. оказывает наибольшее воздействие на работу с людьми во время переписи. Численность переписчиков в подчинении у одного инструктора напрямую влияет на количество времени, которое инструктор может провести с каждым переписчиком в ходе обучения и в поле. Это также влияет на уровень обеспечения качества работы переписчиков до отправки заполненных переписных листов на обработку.

2.177. Если у инструкторов в подчинении находится слишком много переписчиков, инструкторы могут оказаться неспособными уделить достаточно внимания каждому из них. Это также может повлиять на процесс их общения с собственным руководителем и на их способность быстро передавать информацию.

2.178. Определение соотношения численности инструкторов и переписчиков по формуле невозможно, оно требует некоторой качественной, а не количественной оценки. Также вероятно, что это соотношение будет варьироваться в пределах страны (например, в городских и сельских районах) из-за разных условий в различных районах. Многие страны пользуются соотношением 1:10, но оно может меняться в зависимости от большого числа факторов, которые необходимо учитывать. Следует использовать возможность проведения прове-

рок на местах, чтобы подтвердить обоснованность соотношения численности инструкторов и переписчиков.

2.179. По сравнению с бумажными вопросниками, использование электронных вопросников, несомненно, скажется на обязанностях инструкторов и переписчиков, что следует принимать во внимание при установлении соотношения их численности соотношения численности инструкторов и переписчиков.

5. Управление кадрами

2.180. Развитие методологии проведения переписи и технологий в последние несколько десятилетий существенно изменило практику проведения переписей, и эти изменения открывают перед руководителями большие возможности и ставят серьезные задачи, в частности, в разрезе обеспечения соответствующей численности персонала, обладающего необходимыми профессиональными качествами. Исходя из этого, следует заблаговременно принять меры, чтобы гарантировать наличие должного числа персонала с необходимыми характеристиками для каждого из многообразных операций переписи.

2.181. Управление кадрами для проведения переписи особенно важно на этапе планирования переписи. Каждая перепись требует подробных планов развития потенциала людских ресурсов в целях успешного планирования и проведения переписи. Во многих странах нехватка людских ресурсов является одной из наиболее серьезных проблем при планировании следующей переписи, что связано с мобильностью персонала. Растущий интерес к использованию новых технологий и совершенствование методологии проведения переписей также являются важным условием для тщательного планирования потребностей в людских ресурсах.

2.182. Организации, проводящие перепись, должны включать кадровые стратегии в планирование переписи. Для этих целей управляющему персоналу переписи и персоналу, отвечающему за управление людскими ресурсами, следует взаимодействовать, чтобы полностью интегрировать эти схемы в процесс планирования таким образом, чтобы он мог служить основополагающим фактором в планировании переписи. В целях организации проведения переписи стратегии управления кадрами разрабатываются на два этапа: (а) стратегии для офисной работы; и (б) стратегии для работы на местах.

5.1. Стратегии управления офисным персоналом

2.183. В качестве первого шага, статистические службы должны на самом раннем этапе планирования переписи проанализировать имеющиеся людские ресурсы и разработать стратегии по обеспечению необходимых офисных работников для успешной реализации мероприятий переписи. Эти стратегии следует разрабатывать с учетом следующих вопросов: (а) максимально эффективное использование имеющегося персонала; (б) необходимость найма нового персонала; (с) потребность в новых навыках на постоянной или временной основе; и (d) методы развития кадрового потенциала.

2.184. Руководители переписи должны тщательно проанализировать имеющиеся людские ресурсы и определить расхождение с необходимым потенциалом для планируемых методов работы. По результатам этого анализа следует оценить необходимость набора персонала с определенными навыками или повышения квалификации существующего персонала. Этот шаг является действительно решающим, при этом следует применять тактику минимизации издержек, т.к. некоторые навыки могут быть востребованы только в течение короткого периода времени, и сохранение их на постоянной основе может быть слишком затратным, как в случае разработки программного обеспечения или создания систем ИТ. Как следствие, этот этап оценки потребностей в новых навыках также дает основание для принятия решения о передаче определенных мероприятий переписи на внешний подряд.

2.185. После того, как было принято и реализовано решение о перераспределении имеющегося персонала по отдельным мероприятиям переписи, необходимо разработать для них специальную обучающую программу. Содержание и время реализации обучающей программы следует подготовить заблаговременно. Разработка обучающей программы и определение времени ее реализации – это одно из первых мероприятий на этапе планирования, которое требует тщательно продуманного подхода, т.к. его организация должна проходить в тесном взаимодействии с теми, кто планирует перепись. Мероприятия по наращиванию потенциала могут осуществляться различными способами, например, при помощи:

- (а) Собственной обучающей программы, посвященной определенным методам, процедурам и технологиям;
- (б) Участия в обучающей программе, организованной национальными или международными организациями;
- (с) Ознакомительных поездок в целях изучения практического опыта;
- (д) Консультационных услуг по определенным мероприятиям на этапах планирования и реализации.

2.186. В блоке 6 приводится пример стратегий по управлению кадрами во время переписи населения Индии 2011 г.

Блок 6

Стратегии управления кадрами: перепись населения Индии 2011 г.

Для того чтобы справиться с дополнительным объемом работ во время переписи населения, которую проводят раз в десять лет, и обеспечить решение задач с соблюдением установленных сроков, организация Бюро генерального регистратора Индии, включая директораты по проведению переписи в штатах и союзных территориях, была усилена с позиции людских ресурсов. Для целей переписи 2011 г., в дополнение к штатным сотрудникам Бюро генерального регистратора и директоратов по проведению переписи, было создано порядка 695 дополнительных временных позиций, в том числе 387 позиций статистиков, 63 позиции в сфере картографии и картирования, 48 позиций в сфере электронной обработки данных (ИТ), 25 позиций в полиграфии и ряд других вспомогательных должностей, на период трех лет, или на два года для некоторых позиций.

Как правило, руководители округов и подокругов назначаются руководителями организаций, проводящих перепись, и, обеспечивая планомерное проведение переписи населения Индии на вверенных им административных территориях. Они исполняют свои обязанности по проведению переписи параллельно со своими обычными обязанностями, а их офисы доукомплектовываются вспомогательным административным и другим персоналом для выполнения работ, связанных с переписью. Для целей переписи 2011 г. в этих офисах было создано 8,634 административные и вспомогательные позиции на период 18 месяцев (с декабря 2009 г. по май 2011 г.).

Временные позиции, созданные в целях переписи в Бюро генерального регистратора, директоратах по проведению переписи и в окружных и подокружных подразделениях заполнялись путем заимствования государственных служащих из других государственных учреждений или путем привлечения к работе государственных служащих, вышедших на пенсию, с выплатой им ежемесячного вознаграждения.

Основных работников, отвечающих за сбор данных на местах – переписчиков и инструкторов – набирали из числа преподавателей и других местных чиновников из правительственных и местных учреждений соответствующих штатов. Эти чиновники исполняли свои обязанности, связанные с проведением переписи, в дополнение к своим обычным обязанностям, получая штатное вознаграждение. Во время переписи 2011 г. было нанято около 2,7 миллионов переписчиков и инструкторов.

Было организовано всестороннее обучение для всех категорий работников, занятых в переписи, включая штатных сотрудников, занимающихся переписями. Во время переписи 2011 г. была разработана трехступенчатая каскадная программа подготовки. Вершину этой пирамиды занимала группа из 90 национальных наставников, которые прошли пятидневный курс подготовки в учебном лагере. Национальные наставники обучили 725 главных руководителей подготовки на уровне штатов, которые, в свою очередь, обучили 54.000 руководителей подготовки на уровне округов. И наконец, руководители подготовки обучили 2,7 миллиона переписчиков и инструкторов на местах.

5.2. Стратегии управления персоналом на местах

2.187. Еще одним аспектом управления кадрами является разработка планов для персонала полевого уровня, который обычно нанимают на временной основе. Эта категория персонала требует пристального внимания с точки зрения квалификационных характеристик, необходимых для работы во время переписи, и наличия соответствующего числа подходящих людей на всей территории страны. Могут потребоваться альтернативные подходы, если есть опасность не обеспечить достаточной численности персонала, обладающего необходимыми навыками, в каждом из регионов страны²⁸; в этом случае, на определенных территориях может потребоваться особая программа подготовки для обучения конкретным навыкам, таким как пользование планшетами или знание культурных и гендерных особенностей.

2.188. На этапе регистрации данных во время переписи требуется большое количество временного персонала. Следует тщательно проработать метод их отбора, чтобы обеспечить прозрачность процесса приема на работу в зависимости от навыков, которыми должны обладать работники полевого уровня разных типов, как то переписчики, инструкторы и административные работники региональных комитетов. Важно, чтобы переписчики и их инструкторы могли изъясняться на языках и диалектах того района, где они работают. Также очень важно, чтобы весь процесс найма на работу широко освещался и был полностью прозрачным с точки зрения требуемых квалификационных характеристик, и чтобы вознаграждение, предлагаемое за работу во время переписи, было достаточно конкурентным, чтобы привлечь наиболее подходящих кандидатов.

2.189. Как правило, обучение персонала полевого уровня организовано иерархически, с выделением нескольких уровней обучения полевым исследованиям, при этом каждый из уровней обеспечивает обучение тех, кто относится к нижестоящему уровню. Обычно это позволяет подготовить большое количество персонала в короткие сроки. При том, что иерархическая программа обучения имеет много преимуществ, таких как возможность своевременной подготовки персонала и установления четкого разграничения полномочий между работниками на местах, следует предусмотреть меры на тот случай, когда инструкторы, проводящие подготовку персонала, не обеспечивают должного обучения. Более подробная информация о подготовке персонала полевого уровня представлена в разделе G главы III.

2.190. В блоке 7 приводится пример методов, которые использовались при отборе переписчиков для переписи населения в Индии.

²⁸ Некоторые страны в качестве переписчиков во время переписи в первую очередь нанимают школьных учителей или студентов университетов.

Блок 7

Отбор переписчиков для переписи населения в Индии

Для индийской переписи характерно привлечение в качестве переписчиков учителей начальной и средней школы или других оперативных работников органов государственного управления соответствующего штата или союзной территории или местных органов власти, как предусмотрено в Законе о переписи 1948 г. и в Правилах проведения переписи 1990 г. В первую очередь, переписчиками назначают учителей, т.к. они есть почти на всех счетных участках и способны собирать качественные данные в силу взаимопонимания с членами домохозяйств на своей территории. Они исполняют свои переписные обязанности в дополнение к своим обычным обязанностям, получая обычное вознаграждение.

Закон о переписи 1948 г., который регламентирует проведение переписи в Индии, защищает служебные интересы сотрудников, проводящих перепись, и разъясняет обязанности по участию в операциях переписи должностных лиц и их работодателей по основному месту работы.

Е. Законодательство о переписи

2.191. Юридические основания переписи требуются для определения основной административной ответственности, выделения необходимых средств, определения общего масштаба и времени проведения переписи, возложения юридического обязательства на население оказывать содействие в проведении переписи и правдиво отвечать на вопросы, возложения на переписчика юридического обязательства добросовестно фиксировать ответы, а также возложения конкретных обязанностей на другой персонал переписи на местах на разных административных уровнях. Кроме того, конфиденциальность индивидуальной информации должна быть четко и ясно прописана в законодательстве о переписи и гарантирована соответствующими санкциями, чтобы обеспечить основу для уверенного сотрудничества общественности. В некоторых странах считается важным четко установить в законодательстве о переписи наказания и штрафы для населения, отказывающегося от участия в переписи, и персонала переписи полевого уровня. В странах, где отсутствуют постоянные юридические полномочия для проведения периодических переписей, важно действовать заблаговременно, чтобы создать специальные юридические основания или, предпочтительно, законодательство, предусматривающее систему периодических переписей²⁹.

²⁹ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 2.69.

2.192. Законодательство о переписи, регулирующее деятельность по проведению переписи, является одним из факторов, которые следует в первую очередь учитывать, приступая к планированию переписи населения и жилищного фонда, поскольку оно представляет собой один из наиболее важных инструментов, позволяющих проводить переписи. Содержание законодательства о переписи неизбежно зависит от национальной правовой практики и процедур, а также от организации национальной государственной службы. При подготовке законодательства о переписи особое внимание необходимо уделить тому факту, что каждая законодательная процедура является длительным процессом; следовательно, представление документации, необходимой для принятия законодательства, должно быть спланировано и осуществлено также заблаговременно.

2.193. Законодательство должно предоставлять статистическому органу гибкость в определении типов собираемых данных и выборе соответствующих методологий с учетом условий на момент проведения переписи. Желательно, чтобы любое законодательство о переписи охватывало такие вопросы, как полномочия на проведение переписи, разработка подробных планов проведения переписи на местах, обязанности региональных отделений по проведению переписи и основные обязанности региональных руководителей переписи, инструкторов и переписчиков.

2.194. Конкретное содержание законодательства о переписи зависит от национальной правовой практики и процедур, а также от организации национальной государственной службы. Как правило, законодательство охватывает следующие области.

- (а) **Диапазон и охват.** Охват переписи обычно в общих чертах прописан в законодательстве о переписи. Диапазон рассматриваемых вопросов представлен в общих категориях, что обеспечивает учреждению, проводящему перепись, желаемую гибкость в планировании операции и включении в перепись тех типов данных, которые актуальны на момент проведения переписи.
- (б) **Периодичность.** Периодичность проведения переписи обычно определяется в законодательстве о переписи. Этот акт устанавливает законодательные и бюджетные полномочия на проведение переписи с регулярной периодичностью и выделение необходимых фондов. Поэтому организация, проводящая перепись, может начать планирование задолго до предусмотренной даты.

- (c) **Ответственность за проведение переписи.** В законодательстве должен быть указан основной административный орган, ответственный за проведение переписи; однако возможно также привлечение других органов государственного управления к участию в переписи для исполнения функций координатора или предоставления помощи или персонала.
- (d) **Административные и финансовые положения.** Законодательство должно наделять организацию, проводящую перепись, всей полнотой исполнительной власти по административной организации переписи. Оно также должно передать этой организации все полномочия в отношении бюджета. Обычно средства на проведение переписи выделяются в соответствующем разделе национального бюджета в размере, рекомендованном организацией, проводящей перепись. В идеале, в бюджете переписи предусмотрены полномочия учреждения на перераспределение ресурсов в случае возникновения непредвиденных трудностей, особенно во время регистрации и распространения данных. В тех случаях, когда к участию в переписи привлекаются другие ведомства, в соответствующем постановлении может также указываться, должны ли эти ведомства сами нести соответствующие расходы.
- (e) **Обязанности населения в отношении переписи.** Обязанность населения сотрудничать при проведении переписи и предоставлять правдивые ответы, как правило, определяется в законодательстве о переписи. Отказ от прохождения опроса или предоставления необходимых данных, или дача ложной информации, или нарушение сроков возврата документов переписи может преследоваться по закону.
- (f) **Удостоверение личности и обязанности переписчиков и инструкторов.** Удостоверение личности и обязанности переписчиков и инструкторов должны быть определены в законодательстве. Надлежащие документы, удостоверяющие личность персонала полевого уровня, имеют принципиальное значение для обеспечения конфиденциальности информации и обязательства респондентов по оказанию взаимодействия. Конкретные обязательства, такие как добросовестная регистрация ответов и неразглашение личной информации, могут способствовать более полному осознанию переписчиками своих функциональных обязанностей и снизить вероятность того, что они будут злоупотреблять или пренебрегать ими.
- (g) **Конфиденциальность личной информации.** Положения законодательства должны также обеспечивать конфиденциальность личной информации во время регистрации, обработки и распространения данных.

2.195. В идеале, правовая база должна предусматривать большую оперативную гибкость, чтобы обеспечить организации, проводящей перепись, возможность постоянно совершенствовать методологию и решать проблемы по мере их возникновения. Например, может быть создана правовая основа, которая предоставляет учреждению, проводящему перепись, полномочия на проведение переписи и, в некоторых случаях, выбирать вопросы, которые необходимо включить в переписные формы.

2.196. Готовность населения сотрудничать имеет важное значение для успешного проведения переписи, и этому способствуют такие не предусмотренные законодательством процессы, как информационно-разъяснительные кампании (см. гл. II, разд. H). Тем не менее, необходимо, чтобы законодательство предусматривало наказание за неисполнение обязательств или воспрепятство-

вание переписи. Эти меры следует применять редко, и было бы желательно, чтобы правонарушения рассматривались с использованием упрощенных процедур и не нуждались в длительных судебных разбирательствах.

Г. Календарь переписи

2.197. Разработка календаря переписи является важнейшим шагом на этапе планирования переписи. Календарный план, или график работ, должен отражать мероприятия переписи и время, необходимое для осуществления всех процессов, связанных с планированием, разработкой и проведением переписи. В календаре указывается последовательность и расчетная продолжительность каждого из многочисленных операций. Важно подготовить календарь на ранних стадиях планирования переписи и заранее предоставить его заинтересованным сторонам в целях получения их рекомендаций и поддержки.

2.198. Календарь переписи является важным инструментом организации и проведения переписи и служит основой для оценки продвижения каждого из этапов. Возможно, будут выявлены серьезные задержки в работе и ошибки в оценке временных затрат. Очевидно, что для каждой национальной переписи график работ будет разным, в зависимости от общего плана переписи и имеющихся ресурсов.

2.199. Перечень мероприятий в календаре переписи представлен иерархически, начиная с этапов переписи³⁰, которые обычно подразделяются на три общих группы: (а) предпереписные, (б) переписные и (с) послепереписные. В целях контроля, многие операции, которые фактически частично совпадают по времени, показаны в календаре отдельно. Следует пересматривать календарь и делать его более подробным по мере продвижения планирования, чтобы устанавливать реалистичные сроки, включая контрольные сроки основных мероприятий.

2.200. Оценка времени, необходимого для каждого мероприятия, является важнейшей составляющей эффективного управления переписью. Учитывая тот факт, что перепись состоит из рядов взаимосвязанных мероприятий, подготовку расчета времени следует осуществлять в тесном взаимодействии со всеми заинтересованными сторонами, связанными с проведением переписи. На ранней стадии планирования можно подготовить календарь переписи для основных мероприятий; на более поздней стадии, по мере формирования конкретных этапов и мероприятий, календарь должен быть детализирован на уровне задач, чтобы установить реалистичные сроки завершения операций переписи.

2.201. Календари переписи обычно имеют форму диаграммы, отражающей последовательность, взаимозависимость и сроки всех разнообразных этапов программы переписи. В интернете можно найти разные инструменты для формирования развернутой диаграммы, которые можно скачать или использовать в режиме он-лайн³¹. Так, диаграмма Ганта является инструментом, позволяющим получить подробное описание деятельности по проведению переписи (см. гл. II, разд. В.4 выше). Управленческий персонал переписи должен пользоваться такими инструментами для анализа продвижения проекта и возможных задержек, которые, как правило, имеют последствия для соблюдения сроков последующих этапов программы. Необходимы регулярные встречи с заинтересованными сторонами для анализа продвижения проекта и обсуждения необходимости обновления календаря переписи.

2.202. Важно использовать программное обеспечение для управления проектом в целях подготовки всех мероприятий, задач и контрольных сроков проекта и для того, чтобы показать продолжительность каждой задачи, связать взаимозависимые задачи, указать ответственных за выполнение задач и со-

³⁰ Информацию об этапах переписи см. в разделе В.3 данной главы, посвященной разработке планов проекта.

³¹ Более подробную информацию см. в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, часть 2, гл. IX, календарь переписи.

поставить фактическое продвижение проекта с запланированным графиком. Программное обеспечение для организации и проведения переписи не должно быть технически сложным; практическая ценность такого программного обеспечения зависит от того, насколько хорошо оно спроектировано и насколько легко и эффективно его можно применять и использовать.

2.203. Необходимо анализировать фактическое продвижение проекта в сравнении с плановым графиком работ и воздействие статуса проекта на решение последующих задач. В этих целях, анализ критического пути может быть полезным инструментом для подразделения каждой операции на мероприятия и задачи, установления связи между каждым из компонентов и последующим этапом операции и определения минимального количества времени, необходимого для завершения каждого этапа, а также крайней даты, не позднее которой он должен быть завершен, чтобы не помешать реализации других составляющих процесса. Анализ критического пути учитывает операционные взаимосвязи между задачами, включенными в план. Прежде чем проводить анализ критического пути, каждая задача должна быть связана как с задачами, которые должны быть выполнены до ее начала, так и с теми, которые не могут начаться до ее завершения. Важнейшие задачи и их последовательность при осуществлении переписи определяют то, что называется критическим путем. Любая задержка в выполнении задач на этом пути приведет к задержке реализации всей переписи, если только не будет достигнута компенсационная экономия времени при выполнении последующих задач.

G. Консультации с пользователями

2.204. Обеспечение последовательного удовлетворения потребностей пользователей составляет важный элемент планирования переписи. Так как перепись является одним из наиболее крупных и дорогостоящих мероприятий, осуществляемых страной в мирное время, крайне важно проводить консультации с пользователями данных. Кроме того, такие консультации являются позитивным начинанием в сфере общественных отношений и эффективным, прозрачным способом определения потенциальной потребности в тех или иных вопросах переписи.

2.205. Консультации с пользователями преследуют ряд целей, включая выбор тематики переписи и построение планов для формирования таблиц и распространения данных. Однако такие консультации также будут благоприятствовать развитию более широкого и информированного понимания роли статистики в национальном планировании. Стратегии проведения консультаций с пользователями следует подготовить на раннем этапе планирования переписи, чтобы помочь понять их воздействие на соответствующие мероприятия переписи и бюджет.

2.206. Обычно консультации с пользователями данных преследуют ряд целей. Эти цели следует формулировать, принимая во внимание следующие аспекты планирования переписи:

- (a) Подтверждение тематики предыдущей переписи и выявление новых требований к данным;
- (b) Определение приоритетных данных;
- (c) Адаптация ряда продуктов и услуг с целью удовлетворения текущих и возникающих потребностей пользователей;
- (d) Понимание того, как используются данные переписи.

2.207. Первый шаг в процессе консультаций с пользователями заключается в определении позиции учреждения, проводящего перепись, в отношении программы переписи. Несмотря на то, что процесс консультаций направлен на максимально возможное удовлетворение потребностей пользователей, вначале необходимо определить, какие вопросы подходят для включения в перепись.

Оценивая потенциальные вопросы переписи, в качестве ориентира можно использовать следующие общие критерии.

- (a) Имеет ли вопрос приоритетное значение для страны?
- (b) Есть ли потребность в данных по этому вопросу в отношении малых групп населения или малых географических территорий?
- (c) Подходит ли вопрос для включения в перепись?
- (d) Достаточно ли ресурсов для сбора и обработки данных по этому вопросу?
- (e) Позволяет ли он провести международные сопоставления?
- (f) Доступны ли данные из других имеющихся источников?
- (g) Есть ли необходимость в сопоставимости с предыдущей переписью (предыдущими переписями)?

2.208. После того, как статистическое ведомство определило свою позицию в отношении программы переписи, можно подготовить информационное письмо. В информационном письме следует в общем виде представить:

- (a) Вопросы, которые планируется включить в предстоящую перепись;
- (b) Вопросы, которые планируется исключить из предстоящей переписи, с подробным обоснованием причин для исключения;
- (c) Прочие вопросы, чтобы оценить потребности пользователей.

2.209. Чтобы оценить потребности пользователей в определенной тематике, в циркулярном письме следует предложить пользователям высказать пожелания в отношении того, какие вопросы необходимо включить в перепись. Если это практически осуществимо, помимо рассылки информационного письма, можно дополнительно провести семинары с участием пользователей. Семинары предоставляют организации, проводящей перепись, возможность встретиться с пользователями данных переписи и создать у них представление о том, какие вопросы в реальности могут или не могут быть включены в перепись. Это также позволяет создать список пользователей, который впоследствии можно поддерживать и дополнять в ходе переписного цикла. В большинстве стран основными пользователями данных переписи являются государственные министерства и ведомства, а также местные органы власти, и такие семинары дают возможность повысить осведомленность персонала этих учреждений в отношении практического применения и ограниченности данных переписи.

2.210. Вторым важным шагом в осуществлении консультаций с пользователями является разработка стратегий для распространения данных переписи. Учреждению, проводящему перепись, следует подготовить документ, информирующий о планах в отношении распространения продуктов и услуг, обучения, которое может понадобиться для использования данных, и о планах по обеспечению конфиденциальности персональных данных и раскрытию информации. Кроме того, в этом документе следует разъяснить этапы и даты публикации данных переписи, чтобы проинформировать пользователей о важнейших датах и получить их комментарии.

2.211. Для успешного управления процессом консультаций с пользователями следует тщательно планировать все этапы этого процесса в качестве составной части цикла переписи, включая шаги по идентификации типов пользователей и выбора методов и инструментов, которые будут применяться при проведении консультаций (более подробную информацию о процессе консультаций и соответствующих инструментах см. в разделе С главы VI).

2.212. В блоке 8 представлен пример стратегии Непала, применимой при проведении консультаций с пользователями.

Блок 8**Стратегии проведения консультаций с пользователями: Непал**

В Непале было проведено большое количество консультаций с экспертами и заинтересованными сторонами при формировании переписного листа и формулировании применяемых в нем концепций и определений. С целью получения отзывов и предложений в отношении вопросников и руководств по переписи, было организовано пять общенациональных симпозиумов и рабочих семинаров по различной тематике, пять региональных рабочих семинаров и 33 семинара на уровне районов. Вопросники и руководства были проанализированы и подвергнуты экспертной оценке специалистами предметных областей и экспертами по гендерной и социальной интеграции, чтобы сделать инструменты более удобными для пользователя и инклюзивными. Основное внимание уделялось качеству каждого этапа переписи, включая разработку вопросников и руководств, стандартизацию подготовки переписчиков, мониторинга работы на местах, обработки данных и формирования таблиц. В построении вопросника сохранялась преемственность между регистрационной формой 1 (сплошной учет) и регистрационной формой 2 (выборочный учет), что способствовало одновременному вводу данных и отслеживанию общих идентификационных характеристик по двум регистрационным формам.

Н. Информационно-разъяснительная деятельность**1. Введение**

2.213. Эффективная программа информационно-разъяснительной деятельности способствует общему успеху переписи. Благодаря более глубокому пониманию целей переписи общественностью можно повысить уровень ответов, сократить расходы на перепись в расчете на одного респондента и собрать более качественные данные.

2.214. Эффективная коммуникационная стратегия, включающая информационно-разъяснительные кампании, очень важна для тех стран, где население в целом, как ожидается, будет активно участвовать в мероприятиях переписи в качестве респондентов, проходя очные интервью или самостоятельно заполняя опросные листы, а также, возможно, в качестве временных работников во время проведения переписи на местах или во время обработки данных. На этапах планирования переписи необходимы консультации с широкими слоями населения для того, чтобы обеспечить должное понимание и принятие всех аспектов переписи. На этапе оперативной деятельности, как правило, необходимы информационно-разъяснительные кампании для того, чтобы уведомить общественность о проведении переписи, а также предоставить необходимую информацию, обеспечивающую и стимулирующую участие населения в переписи.

2.215. Особое внимание часто уделяется выявлению и адресной деятельности в отношении труднодоступных групп населения, чтобы обеспечить устойчивый уровень ответов по всей стране. По сути, цель этой программы – вовлечение, просвещение, разъяснение, поощрение и (при необходимости) принуждение к участию. Люди, проживающие отдельно, студенты, живущие вдали от дома, и пожилое население – это те группы населения, которые обычно представляют трудности для учета во время регистрационного периода. К другим группам, которые могут потребовать особого внимания, относятся бездомные люди, меньшинства, общины иммигрантов и жители старых городских кварталов и густонаселенных городских районов³².

2.216. Программа информационного взаимодействия преследует две основные цели: (а) информировать о переписи общественность и людей, принимающих участие в операциях переписи, в том числе о вопросах, которые должны быть заданы во время переписи; и (б) заблаговременно и непрерывно предо-

³² В некоторых странах существуют и другие группы населения, которые представляют особую проблему с точки зрения получения их согласия на взаимодействие, и для этой цели необходимо разработать специальные методы. Например, в Индии, как правило, трудно переписать домохозяйства, арендующие жилье в городских районах и проживающие в «кварталах красных фонарей».

ставлять руководству переписи информацию о реакции общественности в различных частях страны, а также ключевых фигур, групп и организаций на планы и мероприятия по проведению переписи.

2.217. Стратегии информационно-разъяснительной деятельности должны быть тесно увязаны с процессом сбора данных. Необходимо довести до сведения общественности важные положения о том, когда и как будет проходить перепись, кто подлежит регистрации в определенных местах³³, чего ждут от населения, и как население может больше узнать о переписи. Понимание общественностью этих аспектов переписи будет способствовать планомерному осуществлению деятельности по сбору данных.

³³ Это относится, например, к студентам высших учебных заведений, т.к. их следует регистрировать по месту их проживания, а не там, где живут их родители.

2.218. Размер и сложность алгоритмов коммуникационной программы и информационно-разъяснительной кампании зависят от условий в стране и фондов, доступных для таких кампаний. Часто при планировании переписи эту деятельность упускают из виду, и важно, чтобы в бюджете переписи были предусмотрены достаточные ресурсы, гарантирующие высокое качество результатов. Существенное воздействие, даже в условиях ограниченных ресурсов для информационно-разъяснительной кампании, могут оказывать недорогие коммуникационные стратегии с использованием новых медиа-платформ.

2.219. Общая коммуникационная стратегия может быть дополнена целевым подходом к взаимодействию с группами, представляющими сложность для учета. Для таких групп можно подготовить специальные материалы, демонстрирующие преимущества участия в переписи (например, продемонстрировав, что наличие точных данных о них может быть использовано для обоснованного распределения государственных ресурсов).

2.220. Несмотря на то, что коммуникационные программы и информационно-разъяснительные кампании могут различаться в разных странах, цели, масштабы и потребности в планировании качественной программы остаются стандартными для всех переписей.

2.221. При планировании эффективного информационного взаимодействия с массовой аудиторией необходимо учитывать все потенциальные проблемы, которые могут повлиять на диалог между учреждением, проводящим перепись, и его респондентами. Осуществить такое планирование непросто, и это невозможно сделать в последнюю минуту. Поэтому для достижения успешных результатов необходимо тщательно проработать вопросы информационно-разъяснительной деятельности в контексте общего планирования переписи. Важно, чтобы планирование информационно-разъяснительной деятельности получало поддержку со стороны руководства учреждения, проводящего перепись, и чтобы сотрудники этого учреждения и сторонняя целевая аудитория знали об этой поддержке.

2.222. Информационно-разъяснительная кампания также должна быть направлена на информирование основных пользователей данных о наличии данных переписи и их практической ценности. Перспектива наличия и использования данных переписи должна освещаться в ходе предпереписной кампании, когда внимание общественности к переписи достигает максимума.

2.223. Статистическим ведомствам следует пользоваться услугами специалистов по связям с общественностью для планирования и осуществления своей информационно-разъяснительной кампании, обеспечивая тем самым профессиональное проведение мероприятия, направленного на получение высококачественных данных. Это позволит руководству переписи сконцентрироваться на своих основных задачах по проведению переписи. На ранних стадиях планирования к работе над переписью можно привлечь ключевых штатных специалистов статистического ведомства по связям с общественностью (если таковые имеются).

2.224. Статистические ведомства могут также прийти к заключению, что информационно-разъяснительная кампания переписи может служить естественным продолжением любых уже существующих программ информационного взаимодействия с их респондентами и группами пользователей. Такие программы информационного взаимодействия, возможно, уже располагают устоявшимися связями со средствами массовой информации и могут сыграть важную роль в привлечении внимания более широкого сообщества. Это может послужить основой для повышения осведомленности о переписи.

2.225. В блоке 9 приводится пример из Южной Африки, демонстрирующий проблемы информационного взаимодействия, решение которых может потребоваться при проведении переписи.

Блок 9

Пример проблем информационного взаимодействия: перепись населения Южной Африки 2011 г.

Проект масштаба переписи часто взаимосвязан с текущим культурным, социальным и политическим контекстом страны. В Южной Африке на перепись 2011 г. оказывали влияние многочисленные проблемы страны того времени: безработица и желание работать, преступность и страх за безопасность домохозяйств, а также обстановка, создаваемая основными средствами массовой информации, часто скептически относящимися к инициативам и намерениям правительства. В этом контексте информационно-разъяснительная деятельность становится решающим фактором. Во время переписи появились слухи о том, что оперативные сотрудники в разных провинциях получают разные вознаграждения, и с появлением социальных сетей такие слухи получили распространение. В провинции Квазулу-Натал одна крупная газета опубликовала недостоверную информацию о размерах денежного вознаграждения и тем самым непреднамеренно вызвала забастовку рабочих. По мере того как организация пыталась взять забастовку под контроль, некоторые рабочие угрожали уничтожить опросные листы. Оперативные действия и вмешательство полиции позволили взять ситуацию под контроль, и деятельность по сбору данных возобновилась. Это стало полезным уроком, показавшим настоятельную необходимость обеспечения точности распространяемой информации. Кроме того, в последующих проектах стали использоваться обширные возможности SMS-сообщений и социальных сетей по поддержанию информационного взаимодействия в целях последовательного распространения информации и должного реагирования.

Источник: Статистическое бюро Южной Африки.

2. Разработка стратегии информационно-разъяснительной деятельности

2.226. Прежде чем будут сформулированы какие-либо подробные планы проведения переписи, следует разработать стратегию информационно-разъяснительной кампании. Хотя ситуация в разных странах может быть различной, при разработке стратегий, как правило, применимы и требуют решения следующие вопросы:

- (a) Предпосылки;
- (b) Анализ ситуации, который позволяет выявить определенные возможности или проблемы, которые необходимо принять во внимание;
- (c) Четкое изложение задач информационно-разъяснительной деятельности;
- (d) Определение целевой аудитории;
- (e) Формулирование основных посылов передаваемой информации;
- (f) Использование новых медиа и интернета;
- (g) Стратегии информационно-разъяснительной деятельности, которые будут реализованы.

2.227. Все эти вопросы освещаются в последующих разделах.

2.1. Предпосылки

2.228. Учреждения, проводящие перепись, могут быть осведомлены, исходя из рыночных исследований или из собственного опыта, об отношении общественности к переписи. Такие предпосылки могут указывать на наиболее вероятные возможности и сложности, которые могут возникнуть в ходе распространения информации о переписи в обществе. Они также могут вскрыть определенную экономическую, политическую или социальную информацию и конкретные обстоятельства, которые могут повлиять на то, как воспринимается информационно-разъяснительная программа населением или как на нее реагируют на широкие слои населения.

2.2. Ситуационный анализ

2.229. После того как коммуникационная среда, в которой будет проводиться перепись, тщательно изучена и задокументирована, потребуется более детальный анализ коммуникационных возможностей. Например, учреждение, проводящее перепись, может иметь доступ к использованию государственных средств массовой информации, или же для эффективной информационно-разъяснительной деятельности придется обеспечить доступ к средствам массовой информации с помощью платной рекламы. Это называют оплаченными медиа.

2.230. Важной составляющей этого анализа является определение текущего мнения заинтересованных сторон в отношении переписи. В частности, это касается тех участников процесса, которые являются вероятным объектом информационно-разъяснительной кампании. Когда гражданское общество восприимчиво к переписи, может существовать возможность освещения переписи в заработанных медиа. Заработанные медиа – это возможность информационно-разъяснительной деятельности, полученная не за счет прямой оплаты рекламных публикаций. Они могут принимать форму дискуссионных форумов, интервью и новых информативных статей. Цели заработанных и оплаченных медиа во многом совпадают, хотя статистическое ведомство должно быть готово разделить авторство информации о переписи с партнерами по сотрудничеству. Ведомства должны самостоятельно, или на контрактной основе, проводить детальные исследования, как качественные, так и количественные, с целью изучения общественного мнения и осведомленности о переписи. Хорошее исследование, позволившее получить честные и откровенные ответы о восприятии переписи, обеспечит надлежащее руководство по построению и проведению информационно-разъяснительной кампании в целом. Помимо этого, следует узнать о мнениях и убеждениях общественных лидеров и групп населения, организовав соответствующие дискуссии, формат которых может варьироваться от индивидуальных встреч до широкомасштабных консультаций с сообществом.

2.231. Изменения в формулировках переписного листа, в способе проведения переписи, обработки данных и распространения результатов могут повлиять на программу информационно-разъяснительной деятельности. Когда рассматривается возможность внесения таких изменений, следует учитывать их воздействие на программу информационно-разъяснительной деятельности.

2.232. Следует с пониманием подходить к аргументам отдельных лиц или групп, которые не одобряют перепись. В лучшем случае это позволит попытаться изменить их взгляды в процессе общения, что, надо признать, является сложной задачей, если речь идет о несогласных с переписью из-за философских убеждений. В худшем случае это приведет к более тщательно спланированной переписи, которая с меньшей вероятностью станет объектом негативной реакции отдельных лиц или групп населения.

2.233. Проблемы, связанные с неприкосновенностью частной жизни и конфиденциальностью, могут в равной степени отмечаться как в развитых, так и в развивающихся странах, хотя культурные различия могут влиять на степень обеспокоенности.

2.234. Помимо этой внешней направленности аналитической деятельности, учреждения, проводящие переписи, должны исследовать сильные стороны, навыки, знания и мнения своих собственных сотрудников. Этот процесс внутренних консультаций поможет повысить осведомленность о переписи и стимулировать ее поддержку в рамках организации, проводящей перепись. Таким образом, отношение персонала к переписи и личная приверженность сотрудников достижению позитивных результатов – это одновременно и вопрос управления, и вопрос информационного обмена.

2.235. Разной коммуникационной среде свойственны определенные характерные особенности. Необходимо учитывать вопросы грамотности, этнической принадлежности, политики, географии, доступа к средствам массовой информации, включая интернет, и влияние определенных убеждений.

2.236. Существует широкий диапазон потенциальных проблем, которые могут воздействовать на информационно-разъяснительную кампанию переписи. Их выявление составляет важную часть ситуационного анализа. В качестве иллюстрации ниже приведены важные для членов общества вопросы, которые были выявлены в некоторых странах:

- (a) Неприкосновенность частной жизни и конфиденциальность предоставляемой информации;
- (b) Актуальность предоставляемой информации (см. гл. I);
- (c) Стоимость переписи;
- (d) Возможное использование данных переписи в нестатистических или других ненадлежащих целях;
- (e) Вопросы, поднимаемые лоббистскими группами в отношении включения или исключения конкретных тем из переписи;
- (f) Требование указания Ф. И. О. и адреса в переписном листе;
- (g) Озабоченность возможным вмешательством государства в частную жизнь;
- (h) Где люди могут найти дополнительную информацию о переписи.

2.3. Постановка задач

2.237. Цель информационно-разъяснительной программы состоит в оказании содействия проведению переписи и получении высококачественных результатов путем принятия следующих мер:

- (a) Организация кампании по подбору персонала полевого уровня;
- (b) Привлечение заинтересованных групп к планированию переписи и налаживание взаимодействия с ними;
- (c) Получение информации о реакции на планы и мероприятия переписи;
- (d) Организация кампании по расширению информированности общественности в целях:
 - (i) Повышения осведомленности общественности о сроках проведения переписи;
 - (ii) Решения возможных вопросов, требующих прояснения;
 - (iii) Повышения уровня осведомленности о процедурах и способах получения помощи;
 - (iv) Побуждения респондентов к максимально возможному взаимодействию.

2.238. Коммуникационная задача состоит в том, чтобы предоставлять своевременную и соответствующую информацию, укреплять позитивное восприятие переписи и эффективно справляться с любыми негативными проявлениями. Следует обеспечить резервное планирование, чтобы гарантировать эффективное управление в неблагоприятных обстоятельствах.

2.4. Определение целевой аудитории

2.239. Хотя целевой аудиторией переписи является население в целом, задачи информационного взаимодействия требуют проведения дальнейшего анализа и подразделения населения на соответствующие сегменты аудитории. Окончательный набор сегментов должен соответствовать определенным группам населения, требующим особого внимания. Опыт предыдущих переписей может оказаться полезным при выявлении труднодоступных групп населения. Список таких групп должен помочь получить исчерпывающий ответ на вопрос: «Кому мы хотим донести информацию?»

2.240. Когда это возможно, данные предыдущих переписей должны быть проанализированы для сегментации населения с целью разработки коммуникационных стратегий и посылов, ориентированных на определенные сегменты. Параданные о сроках и методе предоставления информации в сочетании с социально-экономическими характеристиками респондента могут быть использованы для идентификации определенных групп населения в целях разработки целенаправленных коммуникационных технологий для повышения уровня участия при снижении затрат на сбор данных.

2.241. В качестве примера можно выделить следующие сегменты аудитории:

- (a) Средства массовой информации;
- (b) Влиятельные политики и общественные деятели, которые могут поддержать перепись;
- (c) Группы влиятельных лиц, например, представители духовенства, учителя и профсоюзы;
- (d) Носители государственного языка;
- (e) Носители других языков;
- (f) Группы, недопредставленные в предыдущих переписях;
- (g) Группы населения (например, этнические группы), характеризующиеся особыми неблагоприятными географическими, социальными, коммуникационными или логистическими условиями;
- (h) Главы домохозяйств, где применимо;
- (i) Пользователи данных переписи;
- (j) Персонал учреждения, проводящего перепись.

2.5. Формулирование посылов

2.242. Весьма вероятно, что у организаций, проводящих перепись, имеется несколько основных посылов, которые необходимо донести до различных аудиторий, чтобы добиться максимальных результатов при переписи.

2.243. Ниже приведены примеры внешних посылов:

- (a) Перепись проводится на благо всех, поскольку это лучший способ планировать будущее.
- (b) Заполнение переписного листа является патриотическим долгом граждан.
- (c) Определенные ресурсы распределяются в обществе на основе данных переписи, поэтому, участвуя в переписи, вы помогаете своему сообществу.
- (d) У ведомства, организующего перепись, человеческое лицо.
- (e) Переписчики, осуществляющие регистрацию, будут обращаться в домохозяйства в определенное время.
- (f) Тем, кому сложно заполнить переписной лист, могут помочь.
- (g) Будет соблюдаться неприкосновенность частной жизни и конфиденциальность.

- (h) Перепись состоится _____, и регистрация данных продлится _____ дней.
- (i) Участие является обязательным.
- (j) Предусмотрены меры ответственности для переписчиков или других работников, которые используют информацию не по назначению.

2.6. Использование новых медиа и интернета

2.244. Передача посылов, представленных в предыдущем подразделе, может осуществляться с использованием целого ряда медиа-каналов. Широкое применение мгновенных сообщений – или SMS – в системе сотовой телефонной связи отмечается по всему миру. Таким образом, использование этой услуги для распространения рекламы переписи – рассылки информации о переписи всем абонентам определенного провайдера услуг – как показывает национальная практика, зарекомендовало себя в качестве полезной стратегии. Конечно, необходимо следить за тем, чтобы отправка таких массовых SMS-сообщений не происходила в неподходящее время, например, поздно ночью.

2.245. В последнее десятилетие наблюдается стремительный рост количества времени, которое средний человек проводит на платформах социальных сетей. Новые медиа – это цифровой контент, доступный по запросу, как правило, в интернете. Обычно это интерактивный контент, который создает благоприятные условия для диалога с пользователями. На момент публикации настоящего руководства примерами широко используемых новых медиа были блоги, вики и социальные сети, такие как Twitter, Facebook и YouTube. Социальные сети стали особенно важным источником развлечений и информации для значительной части населения планеты. Конечно, в доступности интернета существуют глубокие региональные различия. При выборе оптимального средства для передачи информации, специально подготовленной для различных групп, необходимо также принимать во внимание различия в пределах страны. Для целей переписи создание присутствия на следующих новых медиа-платформах может оказаться эффективным и полезным:

- (a) Страница организации в Facebook;
- (b) Профиль в Twitter;
- (c) Профиль в YouTube;
- (d) Аккаунт в Instagram.

2.246. Кроме того, необходимо учитывать, что тон сообщений, используемых в новых медиа, часто отличается от традиционных источников. Основная цель присутствия статистического ведомства в новых медиа заключается в том, чтобы набрать подписчиков и предоставлять информацию. Затем подписчики повторно опубликуют данную информацию, усиливая и распространяя позитивный посыл в отношении переписи. Хотя новые медиа вполне подходят для освещения переписи, они, скорее всего, не являются лучшей платформой для обмена пространными техническими и юридическими документами, относящимися к переписи. В любом случае, важно оперативно реагировать на вопросы и комментарии, появляющиеся в социальных сетях, иначе их использование может оказаться контрпродуктивным. С другой стороны, если сосредоточиться только на социальных сетях и пренебречь другими, более традиционными средствами массовой информации, такими как радио и телевидение, есть риск потерять значительную часть аудитории.

2.7. Стратегии информационно-разъяснительной деятельности

2.247. Стратегии по достижению целей информирования общественности должны быть направлены на то, чтобы сделать перепись событием национального значения и широко обсуждаемой темой, вызывающей общественный интерес.

2.248. К общим применимым стратегиям можно отнести следующие:

- (a) Подбор временного персонала с помощью рекламных объявлений;
- (b) Проведение широкомасштабных медийных мероприятий в ознаменование начала переписной кампании (официальный запуск кампании) с последующим выпуском ряда пресс-релизов и справочных материалов для использования средствами массовой информации в течение всего периода переписи;
- (c) Повышение осведомленности посредством эффективной рекламы на медиа-каналах и активной медиа-программы распространения информации;
- (d) Обеспечение поддержки третьими сторонами;
- (e) Активное участие в общественных дебатах по поводу переписи и сопутствующих вопросов;
- (f) Разработка стратегических кампаний для каждой целевой аудитории, как описано выше;
- (g) Обучение персонала учреждения, проводящего перепись, выступать в качестве представителей по связям с прессой;
- (h) Разработка списков ожидаемых вопросов и стандартных типовых ответов по ключевым темам;
- (i) Мониторинг общественных дебатов и освещения в средствах массовой информации;
- (j) Повышение осведомленности школьников о переписи с использованием специальных программ, таких как тест о переписи или перепись в школах.

2.249. Для реализации на практике этих основных стратегий по информированию общественности потребуется целый ряд имплементационных стратегий, которые рассматриваются в следующем разделе.

3. Реализация стратегии информационно-разъяснительной деятельности

2.250. Имплементационные стратегии или тактики во многом зависят от особенностей социальной и административной культуры средств массовой информации страны. В блоке 10 приводится пример из опыта переписи населения Эфиопии 2007 г. в отношении имплементационных стратегий, которые можно разработать для определенных аудиторий. Страны должны будут адаптировать их, исходя из собственных обстоятельств.

Блок 10

Стратегии информационно-разъяснительной деятельности, использованные в переписи населения Эфиопии 2007 г.

В 2007 г. был сформирован Комитет по пропаганде и просвещению в рамках национальной переписи, куда вошли высокопоставленные представители соответствующих государственных и полугосударственных учреждений в области коммуникаций. Комитет разработал план работ с указанием их продолжительности и контрольных сроков, которые были соблюдены.

- Логотип переписи был разработан художником и одобрен Центральным статистическим агентством для создания фирменного стиля переписи 2007 г. На логотипе была изображена семейная пара с детьми на фоне традиционного *тукула* и современного дома.
- Разъяснительная работа среди населения началась на радио и на телевидении во время проведения пробной переписи в 2006 г., но интенсивность программы была довольно низкой. В основном, посыл касался цели пробной переписи; ее значения для проведения основной переписи, которая должна была состояться через год; охвата; и типа взаимодействия, ожидаемого от домохозяйств, различных уровней государственного управления и правительственных учреждений.

Источник: План переписи населения Эфиопии 2007 г., гл. 6.

- Средства массовой информации – это важные заинтересованные стороны, которые могут эффективно донести посыл, касающийся переписи, до любой точки страны. Было создано партнерство с медиа-каналами в рамках Комитета по средствам массовой информации, объединившее в себе агентство радио- и телевидения Эфиопии, службу новостей Эфиопии, агентство печати Эфиопии, радио Fana, информационный центр Walta и Центральное статистическое агентство.
- Брошюра, посвященная переписи и выпущенная на амхарском языке, языках оромо и тигринья, афарском и сомалийском языках, была широко распространена вплоть до уровня *кебеле* (коммуны) для использования в местных пропагандистских кампаниях. Копии были также разосланы организациям-донорам и в школы. Переписчики и инструкторы распространяли их в ходе проверки списков, которая состоялась за несколько дней до проведения переписи.
- Было подготовлено более 100 000 цветных плакатов на пяти местных языках, которые были напечатаны и распространены вплоть до уровня *кебеле*. Их размещали в людных местах, включая школы, больницы, почтовые отделения, банки, магазины и рынки.
- Короткие песни с текстами, отражающими послы в отношении переписи, а также развлекательные и познавательные драмы транслировались на разных языках по радио и по телевидению в определенное время и в определенные дни недели.
- Несколько лозунгов переписи, пропагандирующих важность участия в переписи, распространялись на листовках и транслировались по радио.

3.1. Персонал организации, проводящей перепись

(а) Штатные сотрудники

2.251. Необходимо регулярно проводить брифинги для сотрудников организации, проводящей перепись, где они могут получить информацию об информационно-разъяснительных мероприятиях и предварительно просмотреть информационные объявления и другие материалы перед их распространением. Из коммуникативных соображений на такие брифинги можно также приглашать членов семей сотрудников.

2.252. Если выпускается газета для персонала, в ней необходимо регулярно публиковать статьи о переписи, рассказывающие о сотрудниках, решающих определенные задачи. В дополнение к другим каналам распространения информации можно использовать службу видеовещания, осуществляющую трансляцию по всей организации посредством интранета или кабельного телевидения.

(б) Оперативные работники полевого уровня

2.253. Оперативные работники полевого уровня могут впервые соприкоснуться с информационно-разъяснительной кампанией, читая объявления о приглашении на работу, публикуемые в целях подбора персонала.

2.254. После приема на работу работники полевого уровня должны получить вводную информацию об информационно-разъяснительной кампании, что создаст у них представление о коммуникационной среде, которая будет влиять на их работу, если их инструктор передаст им определенные рекламные материалы.

2.255. Важно, чтобы работники полевого уровня были проинструктированы в отношении процедур, касающихся запросов об интервью для средств массовой информации. Рекомендуется, чтобы все такие запросы обрабатывал менеджер по связям с общественностью.

3.2. Основная внешняя аудитория

2.256. Существует большой потенциал для популяризации переписи у внешней аудитории, характерной для каждой страны. Невозможно регламентировать такие случаи в связи с широким спектром возможностей. Необходимо

тщательно проанализировать каждый случай, чтобы убедиться, что он согласуется с общим посылом информационно-разъяснительной кампании и обеспечивает положительное соотношение затрат и выгод. Лучше всего проводить информационно-разъяснительную работу с внешней аудиторией непосредственно перед, или во время регистрации. Ниже приведены некоторые примеры основных тактических приемов работы с внешней аудиторией:

- (a) Информационные брошюры;
- (b) Реклама в средствах массовой информации;
- (c) Социальная реклама;
- (d) Организация выступлений лиц, пользующихся популярностью в средствах массовой информации и у населения³⁴;
- (e) Плакаты и информационные листки;
- (f) Разработка логотипа и лозунга переписи;
- (g) Воздействие на влиятельных членов целевых аудиторий;
- (h) Новые медиа, такие как социальные сети;
- (i) Конференция пользователей данных и заседания технического комитета;
- (j) Бесплатные текстовые сообщения на мобильные телефоны.

³⁴ Например, привлечение известных спортсменов и деятелей культуры к популяризации переписи и участия в ней.

2.257. Эти тактические приемы описаны ниже.

(a) Информационные брошюры

2.258. Могут быть подготовлены информационные брошюры, разъясняющие домохозяйствам цели переписи и содержащие другую информацию, отвечающую потребностям учреждения, проводящего перепись. Этот подход чаще применяется в случае самостоятельного заполнения переписных листов, когда отсутствуют переписчики, которые могли бы разъяснить респонденту необходимые детали.

(b) Реклама в средствах массовой информации

2.259. Можно оплатить и разместить рекламные объявления во всевозможных средствах массовой информации, включая газеты, радио и телевидение. Объем ресурсов, выделяемых для каждого медиа-канала, и детали размещения рекламы (даты и позиционирование относительно других элементов медиа-канала) должны быть тщательно продуманы с учетом рекомендаций специалистов по коммуникациям в стране.

2.260. Рекламные объявления должны быть профессионально разработаны и основаны на определенных исследованиях с тестированием аудитории в целях обеспечения передачи корректного послыла.

(c) Социальная реклама

2.261. В некоторых случаях, признавая значение переписи для страны, средства массовой информации дополняют платную рекламу бесплатными объявлениями. Это могут быть:

- (a) Заявления сотрудников средств массовой информации;
- (b) Включение интересных историй о переписи в выпуски новостей и т. п.;
- (c) Встраивание сюжетов о переписи в такие регулярные программы, как телевизионные сериалы.

2.262. Доступ к этим возможностям будет значительно облегчен в случае предоставления редакторам и журналистам пресс-релизов с информацией о том, что происходит во время переписи. Такое взаимодействие со средствами массовой информации сделает более вероятным их сотрудничество с учреждением, проводящим перепись.

(d) Организация выступлений лиц, пользующихся популярностью в средствах массовой информации и у населения

2.263. Важно найти людей в организации, проводящей перепись, или в других государственных ведомствах, или среди популярных личностей, которые бы умели хорошо преподнести материал, и в случае необходимости, говорили бы на разных языках и представляли различные группы населения, чтобы они содействовали популяризации переписи и связанных с ней вопросов с помощью презентаций и интервью в средствах массовой информации. Следует проводить специальные практические занятия по подготовке и использованию ответов на вопросы, касающиеся переписи.

2.264. Для того чтобы люди, выступающие в целях продвижения переписи, могли создать целостную картину, им следует предоставить набор стандартных ответов на ожидаемые вопросы.

(e) Плакаты и информационные листки

2.265. Во многих странах настенные плакаты и комиксы широко используются в качестве способа донесения до общественности целого ряда социальных посылов и общей информации, представляющей интерес. Там, где это является общепринятой практикой, данный медиа-канал может быть весьма эффективным для передачи населению информации о переписи.

2.266. Региональным управляющим и инструкторам можно предоставить плакаты для размещения в соответствующих местах на их территориях.

(f) Разработка логотипа и лозунга переписи

2.267. Многие страны успешно разрабатывают логотипы и лозунги переписи. Можно разработать и использовать простой, но эффективный лозунг и узнаваемую символику во всех национальных и местных рекламных кампаниях и во всевозможных средствах массовой информации (телевидение, радио, газеты и плакаты).

2.268. Лозунг может быть направлен на то, чтобы объяснить, почему перепись важна для страны, и почему для государственного планирования важно, чтобы каждый принял в ней участие. Примеры применявшихся простых лозунгов включают в себя «Let's be counted for Armenia» – «Давайте считаться для Армении» (Армения), «You count, therefore we count» – «Вы ведете подсчет, поэтому мы важны» и «Our census, our future» – «Наша перепись, наше будущее» (Индия) и «Count yourself in» «Считай себя частью страны» (Канада). Все эти лозунги использовались во время раунда переписей 2010 г. Двойное значение слово «count» в английском и других языках (как «подсчитывать», так и «ценить») широко используется во многих странах (см. таблицу 5).

Таблица 5

Примеры рекламных лозунгов для переписей стран

Страна	Рекламный лозунг
Албания	Я живу в Албании
Армения	Давайте считаться для Армении
Азербайджан	Перепись населения – всенародное мероприятие, которое служит каждому гражданину страны
Беларусь	Перепись 2009: это нужно мне, моей семье, моей стране!
Болгария	Я часть переписи
Канада	Пройди перепись. Это закон
Хорватия	Потому что страна состоит из людей

Страна	Рекламный лозунг
Кипр	Чтобы знать, как нас много, кто мы и как мы можем лучше организовать будущее
Чешская Республика	Будущее считается
Эстония	Каждый считается!
Франция	Перепись населения: каждый из нас считается
Германия	Перепись 2011 – Германии нужна современная перепись
Греция	Перепись начинается! Мы все участвуем, потому что мы все важны
Венгрия	Ответь ради будущего
Индия	Наша перепись, наше будущее; Вы ведете подсчет, поэтому мы важны; Да, нас подсчитали! А вас?
Ирландия	Оставь свой след в переписи 2011
Израиль	Вы были отобраны, чтобы оказывать влияние
Италия	Италия завтрашнего дня начинается сейчас
Казахстан	Важен каждый!
Кения	Считайте меня частью страны
Латвия	Ответь ради общего будущего
Литва	Где ты?
Люксембург	Мы рассчитываем на вас!
Мальта	Перепись 2011 – твой вклад важен
Польша	Подсчитай себя для будущего Польши
Португалия	Португалия считает с нами. Мы рассчитываем на вас
Румыния	Потому что каждый считается!
Российская Федерация	России важен каждый!
Сербия	Перепись – заметка на будущее
Словакия	Ответы на наше будущее
Испания	Твой ответ важнее всего
Турция	Мы исследуем Турцию
Великобритания	Перепись 2011: помоги завтрашнему дню обрести форму
США	Это в наших руках; Десять вопросов, десять минут.

(g) Воздействие на влиятельных членов целевых аудиторий

2.269. Эта тактика касается того, как можно продемонстрировать преимущества переписи влиятельным лицам, чтобы заручиться их поддержкой при проведении переписи. В свою очередь, они могут способствовать поддержке переписи другими представителями их группы. Ниже приведены примеры влиятельных лиц:

- (a) Политики (включая представителей национальных и местных органов власти);
- (b) Деревенские старосты или главы местных общин;
- (c) Духовенство;
- (d) Представители средств массовой информации;
- (e) Чиновники высокого уровня;
- (f) Руководители промышленных предприятий;
- (g) Лидеры гражданского общества.

2.270. Следует рекомендовать влиятельным лицам использовать примеры того, как их группы применяли результаты предыдущих переписей на благо общества. В целом, тактика привлечения влиятельных лиц заключается в том, чтобы убедить их поддержать перепись, рассказывая о ней и способствуя тому, чтобы она стала предметом обсуждения в сообществе. Чтобы привлечь их к участию, полезно приглашать таких лиц на церемонии открытия и другие мероприятия, связанные с переписью, и направлять им информационные материалы.

2.271. Помимо этого, можно постараться заручиться поддержкой других известных лиц, не входящих в указанные выше группы, например, известных спортсменов или представителей шоу бизнеса. Следует, однако, отметить, что такие личности не у всех пользуются популярностью (например, футболист может не вызвать симпатии у болельщиков других клубов), или могут не восприниматься как авторитетные личности (например, что певец знает о переписи?). Как и в отношении других аспектов информационно-разъяснительной кампании, необходимо опираться на профессиональные рекомендации специалистов, касающиеся последствий выбора таких лиц.

(h) Новые медиа, такие как социальные сети

2.272. Во многих странах, особенно в городских районах, для охвата целевых аудиторий могут использоваться сетевые способы коммуникации. К новым медиа относятся Facebook, Twitter и блоги. Включение новых медиа в кампанию не замещает использование тех средств массовой информации, которые рассматривались ранее в настоящем разделе. Скорее, новые медиа следует рассматривать в качестве дополнительной возможности установления контакта как с широкими слоями населения, так и с влиятельными членами общества.

(i) Конференция пользователей данных и заседания технического комитета

2.273. Сообщество пользователей данных в стране представляет собой естественную группу сторонников, на которую может опираться статистическая организация. Основной задачей конференции пользователей данных, семинара под эгидой статистической организации, является получение отзывов и поддержки в отношении содержания опросного листа. Однако пользователей данных и технические комитеты можно также попросить внести свой вклад в информационно-разъяснительную кампанию. Сообщество пользователей данных высокого уровня может помочь распространить информацию о важности и полезности переписи в своих организациях и, возможно, через сети своих контактов. Прежде чем вступать в тесное взаимодействие с сообществом пользователей данных, коммуникационная стратегия должна быть четко сформулирована, чтобы можно было доставить последовательный информационный посыл.

(j) Бесплатные текстовые сообщения на мобильные телефоны

2.274. Использование мобильных телефонов стремительно растет во многих странах мира. Сотрудничество с телекоммуникационными компаниями для распространения сообщений, связанных с переписью, может быть эффективным и относительно недорогим способом адресной передачи сообщений на индивидуальном уровне. Крайне важно убедиться, что эти массовые текстовые сообщения бесплатны для получателя, и что тот факт, что они бесплатны, также заранее известен. В ходе информационной кампании должны быть определены конкретные сроки и разработаны конкретные сообщения для распространения. Например, сообщение, предшествующее регистрации данных, может предупредить людей о приближающейся дате переписи. Другое сообщение может быть послано в день начала регистрации, чтобы напомнить людям о том, что к ним домой будут приходить переписчики. Если планируется организовать какие-то специальные мероприятия или программы в честь переписи, уместно послать сообщение об этом пользователям мобильных телефонов.

2.275. В блоке 11 представлен пример информационно-разъяснительной и пропагандистской деятельности в Кении, связанной с переписью населения и жилищного фонда 2009 г.

Блок 11

Информационно-разъяснительная и пропагандистская деятельность в ходе переписи населения и жилищного фонда Кении 2009 г.

Информационно-разъяснительная кампания по проведению переписи населения и жилищного фонда 2009 г. была поручена Национальным статистическим бюро Кении частному информационному агентству в ответ на усилия различных лоббистских групп по исключению этнического вопроса из переписи. Это противодействие угрожало сорвать весь процесс, переключив внимание с просвещения и укрепления доверия общественности к участию в переписи на опасения по поводу того, как будет использоваться информация.

Кампания по повышению осведомленности с использованием различных каналов была запущена в самом начале процесса проведения переписи и продолжалась на протяжении всей переписи. Кампания по информированию общественности была направлена на то, чтобы позиционировать перепись как важное национальное мероприятие, проводимое с соблюдением международных рекомендаций, и как следствие, перепись получила поддержку со стороны ключевых влиятельных групп. В результате 98 процентов из 12 миллионов домохозяйств Кении приняли участие в обследовании, это был самый высокий процент после получения независимости в 1963 г.

Среди многочисленных инициатив этой кампании было активное участие религиозных организаций, в частности христианских и мусульманских групп. Эти группы согласились распространять информационные материалы переписи среди своих общин по всей стране и делать объявления с просьбой к людям принять участие в переписи в течение трех последовательных воскресений и пятниц до начала переписи.

Основная идея, которая пронизывала всю кампанию и которая помогла обеспечить успех в представлении переписи как объединяющей национальной силы, заключалась в ее символике. Три элемента дизайна логотипа символизируют семью: черный – мужчина, зеленый – женщина и красный – ребенок, которые вместе обращаются с призывом считать их кенийцами. Лозунг под логотипом был написан на государственном языке суахили – «Nipo! Natambulika!» – что можно перевести как «Считаю себя частью страны».

Информационно-разъяснительная кампания была настолько успешной, что Национальное бюро статистики Кении получило Премию ООН 2010 г. за выдающиеся достижения в области связей с общественностью.

Источник: Информационный центр Организации Объединенных Наций, 2010 г.

3.3. Методы работы с особыми целевыми аудиториями

2.276. Могут существовать особые целевые аудитории, которые требуют специального внимания и отличных методов осуществления информационно-разъяснительной кампании. Примерами таких целевых аудиторий могут служить:

- (a) Различные этнические группы в пределах сообщества;
- (h) Люди, которые в день переписи перемещаются в пределах страны;
- (i) Зарубежные гости;
- (j) Бездомные;
- (k) Кочевники;
- (l) Иммигранты;
- (m) Лица с ограничениями жизнедеятельности.

2.277. Различные культурные традиции определенных этнических групп могут требовать специальных стратегий, чтобы эффективно донести информацию до членов таких групп. Убеждение лидеров этих групп в том, что результаты переписи важны для их сообщества, часто является эффективной стратегией, благодаря их влиянию и репутации. Одним из сильных аргументов в пользу участия этнических групп является указание на то, что некоторые государственные ресурсы распределяются в соответствии с результатами переписи. Размещение рекламы и редакционных комментариев в специализирован-

ных средствах массовой информации (например, в этнических газетах) также служит эффективным средством коммуникации с такими группами. К другим методам можно отнести распространение брошюр и информационных листов на различных языках этнических групп.

2.278. С людьми, которые путешествуют в день переписи, часто бывает трудно связаться. Рекламные кампании, ориентированные на это население, могут помочь преодолеть связанные с эти проблемы.

2.279. Во многих случаях у людей, недавно прибывших из-за границы, возникают сомнения в отношении их участия в переписи. Такие сомнения можно развеять, используя объявления на международных рейсах ближе к дню переписи, разъясняющие вопросы, касающиеся переписи. Эта возможность также может быть использована для информирования резидентов страны, возвращающихся из-за рубежа, которые в противном случае могут остаться незатронутыми информационно-разъяснительной кампанией. Можно также распространять информационные листовки на разных языках в гостиницах и отелях.

2.280. Можно сосредоточиться на мероприятиях для определенных труднодоступных групп, таких как кочевники и бездомные. В ряде стран используются субсидируемые точки питания, чтобы выйти на контакт с людьми без определенного места жительства. Это может быть бесплатная столовая, которой управляют благотворительные организации, или специальное мероприятие (например, завтрак для бездомных людей в день переписи).

3.4. Повышение осведомленности о переписи в школах

2.281. Чтобы донести информацию о переписи до большого числа домохозяйств, можно использовать школы, предоставив учителям справочные материалы, которые позволят им провести урок по переписи ближе к дате проведения переписи. Цель такого мероприятия – донести информацию до детей, чтобы те могли передать ее своим родителям, которые будут заполнять переписной лист или проходить опрос. Основная проблема в данном случае заключается в том, чтобы вовремя предоставить материал, с тем чтобы учителя могли включить его в свой план работы на год.

2.282. Не стоит излагать концепции переписи детям младших классов начальной школы, лучше сосредоточить усилия на старшеклассниках начальной или учениках средней школы³⁵.

2.283. Блок 12 иллюстрирует связь между переписью и образованием на примере Южной Африки, а в блоке 13 представлена информация о Комплексном плане информационного взаимодействия в рамках переписи США 2010 г.

³⁵ См. информацию о программе Перепись населения США 2010 г. в школах, размещенную на сайте <http://www.scholastic.com/census/>.

Блок 12

Вклад учащихся в распространении информации о переписи населения Южной Африки 2011 г.

Просвещая ребенка, вы просвещаете нацию. Учащиеся и преподаватели являются важнейшими коммуникационными партнерами, составляющими стратегическое вложение в будущее. В 2001 г. Статистическое бюро Южной Африки запустило в Южной Африке проект «Census @ School» (Перепись в школе). Основное внимание в нем уделялось методам работы с данными, с помощью которых учащиеся собирали основную информацию о себе, а также повышению осведомленности о том, как проходит перепись. Во время переписи 2011 г. Статистическое бюро Южной Африки стремилось использовать эту платформу как при сборе, так и при распространении данных. Учащиеся принимали участие в программе «Посланники просвещения» (Learner Ambassador Programme), которая была направлена на то, чтобы мобилизовать как учащихся, так и учителей, на обеспечение учета в переписи каждого домохозяйства в стране. Это начинание способствовало тому, что учащиеся доносили послы переписи до своих домов. По окончании переписи учащимся показывали и объясняли, как получить доступ к данным переписи для ознакомления с актуальной информацией в отношении развития районов их проживания.

Блок 13

Комплексная программа информационного взаимодействия для переписи населения США 2010 г.

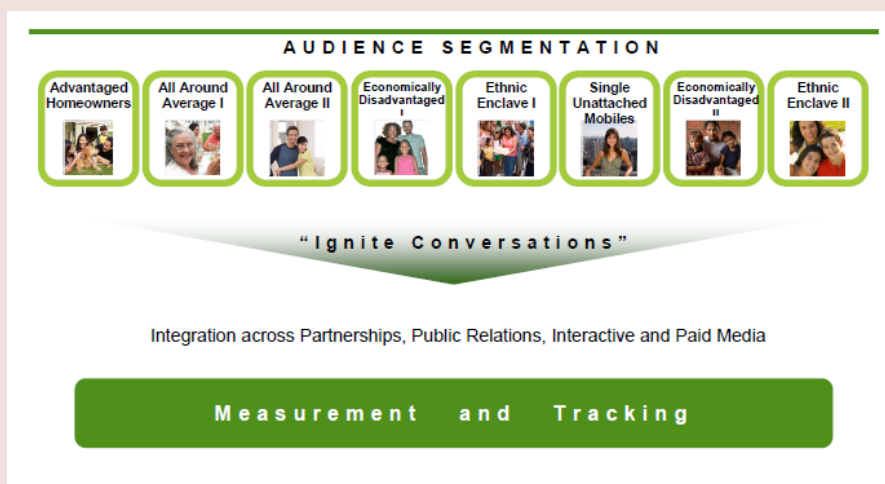
Комплексная программа информационного взаимодействия для переписи 2010 г. была одной из самых полномасштабных и имеющих далеко идущие последствия маркетинговых кампаний, когда-либо проводившихся в США. Каждый 1 процент домохозяйств, вернувших по почте переписные листы, сэкономил правительству 75 млн долларов США затрат на перепись. Таким образом, состоятельность кампании в решении поставленных задач имела решающее значение не только для обеспечения точного подсчета населения в соответствии с требованиями Конституции, но и для достижения значительной экономии средств.

Чтобы гарантированно донести соответствующую информацию до всех, агитационные материалы были подготовлены на 14 языках: английском, испанском, мандаринском, кантонском, тагальском /таглиш, вьетнамском, корейском, японском, кхмерском, хинди/хинглиш, арабском, русском, польском и французском креольском.

В переписи 2000 г. впервые использовались платные медиа-каналы наряду со связями с общественностью, рекламными акциями и партнерствами. Эти усилия оказались весьма успешными, прервав тенденцию снижения уровня участия населения в переписи, продолжавшееся десятилетиями. В ходе переписи 2010 г. был получен и усвоен важный урок, который преподала эта информационная кампания, продемонстрировав, среди прочего, значение использования платных медиа-каналов.

Кампания в полной мере опиралась на научные исследования. Все элементы кампании были исследованы на заданных целевых аудиториях, чтобы гарантировать их эффективность до развертывания кампании на рынке. Каждый рекламный материал был основан на проверенных коммуникативных стратегиях, гарантирующих, что общий пропагандистский посыл будет ясным, мощным и убедительным и, что важно, не будет восприниматься негативно другими группами, которые могут его увидеть или услышать. По мере необходимости, исследования проводились на разных языках.

В Комплексной программе информационного взаимодействия были использованы многие из стратегий, представленных в данном разделе. Основным движущим фактором стратегии было определение оптимального способа «разжечь беседу» по всему спектру общества США.



Источник: Комплексная программа информационного взаимодействия для переписи 2010 г., Бюро переписи населения США.

4. Услуги по информационной поддержке

2.284. В целях содействия проведению полевых исследований многие страны предлагают услуги по информационной поддержке, которые способствуют освещению переписи в обществе и оказанию помощи населению. Реализация таких услуг во многом зависит от имеющейся в стране инфраструктуры. В прошлом приведенные ниже примеры, вероятно, были неприменимы ко многим развивающимся странам, однако в настоящее время они быстро распространяются в целом ряде стран. Вот три примера таких услуг:

- (a) Создание веб-страницы переписи на сайте учреждения, проводящего перепись;
- (b) Создание телефонной справочной службы;
- (c) Мониторинг аккаунтов в новых медиа в отношении запросов респондентов.

4.1. Веб-страница переписи

2.285. В последние годы резко выросло число людей, пользующихся интернетом. Хотя наибольший рост приходится на развитые страны, в настоящее время число людей, пользующихся интернетом в развивающихся странах, быстро увеличивается и будет продолжать увеличиваться в ближайшие годы. Многие люди в развивающихся странах получают доступ к интернету исключительно через свои мобильные устройства. Способ доступа в интернет, будь то с помощью мобильных телефонов или настольных компьютеров, влияет на алгоритм взаимодействия с пользователем. Интернет-контент должен разрабатываться с учетом этих различий.

2.286. В этом контексте необходимо учитывать тот факт, что все больше людей, обращающихся к государственным услугам, пользуются интернетом. Как следствие, рекламные баннеры переписи должны быть размещены на всех государственных веб-страницах, часто посещаемых для получения различных услуг, таких как выдача водительских прав, медицинское обслуживание и социальные услуги. Поскольку некоторые из этих услуг предоставляются субнациональными органами власти, кампания по размещению баннеров на всех веб-сайтах требует своевременной подготовки.

2.287. Статистические ведомства, почти все без исключения, разрабатывают свои собственные веб-страницы и могут использовать их для распространения информации о переписи, или же (и это более предпочтительно) они могут создать специальную веб-страницу для переписи. На этой веб-странице могут быть размещены все материалы, которые используются в других форматах рекламы. Для обеспечения единообразия информации, распространяемой по различным каналам, желательно размещать в интернете все материалы, касающиеся организации переписи, законодательства о переписи, законов о защите личных данных и руководств для респондентов. Часто задаваемые вопросы о переписи и ответы на них также можно разместить на веб-странице. Их можно постоянно обновлять по мере того, как ведомству становится известно о проблемах, поднятых общественностью.

4.2. Телефонная справочная служба

2.288. Телефонная справочная служба – это система, с помощью которой представители общественности могут получить помощь по конкретным вопросам в переписном листе, задать вопросы о переписи или сообщить о проблемах на местах. Эту службу часто называют горячей линией. Служба должна нести те же послы, что и общая информационно-разъяснительная кампания переписи, поэтому ее целесообразно рассматривать в этой главе. Как правило, услуга предоставляется бесплатно.

2.289. Там, где это возможно, ответы на поступающие звонки должны предоставляться на всех языках, используемых в стране. Для этого может потре-

бываться помощь переводчиков по телефону. Служба «горячей линии» может также оказывать помощь лицам с нарушениями речи и слуха, используя факс и сенсорные телефоны.

2.290. Если вопросы, поднятые по горячей линии, требуют действий со стороны переписчиков (например, домохозяйство не было опрошено по прошествии нескольких дней после начала переписи), сотрудники горячей линии могут задействовать другие коммуникационные процедуры, чтобы поставить эти вопросы перед соответствующими сотрудниками на местах.

2.291. Если используется метод самостоятельного заполнения опросного листа, горячая линия может предоставить разъяснения по определенным вопросам переписи или проинструктировать относительно процесса регистрации и предоставления данных. Если используются интервьюеры, горячая линия служит для валидации присутствия интервьюеров или как механизм подачи жалоб в случае ненадлежащего поведения интервьюера.

2.292. Люди, знакомые с телефонными услугами, без колебаний воспользуются горячей линией для поиска информации. Это может привести к значительному спросу на услугу, и маловероятно, что учреждение, проводящее перепись, будет обладать достаточным опытом для самостоятельного предоставления необходимых услуг. Для предоставления этой услуги необходимо содействие национальных провайдеров телефонной связи. Это взаимодействие может осуществляться на основе официального контракта на аутсорсинг данной услуги.

(а) Стратегии

2.293. Горячая линия может быть централизованной или децентрализованной. Централизованная горячая линия обладает следующими преимуществами:

- (а) Обеспечивает более высокую вероятность стандартных ответов на поступающие звонки;
- (б) Обеспечивает эффект масштаба потенциально крупного начинания;
- (в) Освобождает региональный управленческий персонал от нагрузки по осуществлению руководства и управления горячей линией;
- (г) Дает возможность более эффективной и действенной подготовки операторов.

2.294. Децентрализованная горячая линия обладает следующими достоинствами:

- (а) Распределяет сетевой спрос на большее число локаций, снижая вероятность перегрузки локализованной системы;
- (б) Повышает вероятность того, что операторы смогут ответить на вопросы, характерные для конкретного населенного пункта.

2.295. Недостатки каждого из подходов – это прямая противоположность преимуществ другого. Хотя каждая страна должна оценить баланс мнений, представляется, что преимущества стандартных ответов на вопросы и эффект масштаба – это весомые аргументы для централизации процесса.

2.296. Как и все остальные аспекты переписи, этот элемент переписной кампании необходимо протестировать. В частности, следует протестировать нагрузку, чтобы убедиться, что телекоммуникационная система справится с предполагаемыми пиковыми нагрузками. Насколько это возможно, данное тестирование должно симулировать типы вопросов, возникающих в отношении переписи, и звонки должны поступать из всех регионов страны.

2.297. Там, где предлагаются услуги горячей линии, ее, как правило, необходимо широко рекламировать. Таким образом, организация, проводящая перепись, должна обеспечить, чтобы, насколько это возможно, все звонки были от-

вечены. В качестве запасного варианта важно иметь возможность организации дополнительных локаций горячей линии, если востребованность существующих будет слишком высока.

2.298. Экстренным решением такой ситуации может быть перенаправление части звонков в постоянные офисы учреждения, проводящего перепись. Это нежелательно, т.к. отразится на другой деятельности этого учреждения и потребует использования неподготовленного персонала, что сведет на нет основное преимущество централизованного подхода.

2.299. Горячая линия должна действовать в течение всего периода работы переписчиков и, желательно, несколько дней после его завершения (т.к. часть звонков в конце этого периода будет связана с тем, что к кому-то переписчики не приходили). В случае переписи, основанной на саморегистрации, многие люди заполняют регистрационные формы по вечерам. Поэтому важно, чтобы в это время горячая линия работала и позволяла получить ответы на вопросы тогда, когда их задают. Следует также принимать во внимание наличие в стране разных часовых поясов.

(b) Подбор и обучение персонала

2.300. Необходимо привлечь к работе достаточное число персонала, что может быть сделано самим учреждением, проводящим перепись, или его подрядчиком, чтобы удовлетворить ожидаемые потребности и располагать определенным подготовленным резервом на случай возникновения непредвиденных пиковых нагрузок.

2.301. Большую часть персонала составляют временные работники, предоставляющие стандартные ответы на самые распространенные вопросы, которые, как ожидается, могут быть заданы. Они могут касаться значения вопросов в регистрационной форме и простых процедурных проблем (например, «Когда к нам придет переписчик?»). Хотя большинство вопросов, на которые отвечает персонал, будут простыми, способность давать эти ответы эффективно и вежливо является приобретенным навыком. По возможности, желательно использовать сотрудников, имеющих опыт работы на других горячих линиях или в телемаркетинговых кампаниях.

2.302. Кроме того, будут поступать и определенные трудные звонки, либо сделанные более обеспокоенными или агрессивными абонентами, либо связанные с более сложной тематикой. Организация, проводящая перепись, должна предоставить специалистов для ответов на такие вопросы, вне зависимости от того, кто ведет горячую линию – сама организация или ее подрядчик.

2.303. При обучении операторов горячей линии должны рассматриваться основные вопросы, касающиеся условий работы и техники ведения телефонных разговоров, а также передаваться знания в области переписи и обработки конкретных запросов.

2.304. Полезным подходом можно считать практическое обучение операторов на рабочем месте перед первой рабочей сменой. Это позволит им закрепить знания о методах работы и получить последние новости о ходе переписи.

(c) Управление спросом

2.305. Управление спросом на горячую линию – это первоочередная задача, которую необходимо учитывать при создании горячей линии переписи. В большинстве стран ни один колл-центр, независимо от того, насколько хорошо он укомплектован ресурсами и спланирован, не сможет справиться с огромным количеством звонков, которые могут быть получены, если перепись станет предметом серьезных общественных дебатов. Первостепенная задача состоит в том, чтобы управлять спросом на горячую линию.

2.306. Ниже приводятся некоторые конкретные рекомендации по снижению спроса.

- (a) Может быть подготовлена и распространена краткая информационная брошюра, содержащая прямые и убедительные ответы для домохозяев, беспокоенных обязательным характером переписи, конфиденциальностью и неприкосновенностью частной жизни.
- (b) Такая информационная брошюра должна включать в себя стандартные ответы на запросы по общим процедурным вопросам, касающимся, например дат периода сбора данных и того, как люди, находящиеся вне дома во время переписи, должны предоставить информацию.
- (c) Вышеупомянутые темы также должны быть освещены в основных рекламных материалах переписи и дополнительно разъяснены переписчиком при их вручении.

2.307. Горячая линия может быть важным компонентом переписи и источником важной информации для населения. Она также может сыграть важную роль в убеждении общественности в необходимости проведения переписи и гарантии конфиденциальности и неприкосновенности частной жизни.

(d) Подключение к системам контроля

2.308. Телефонная справочная служба также может быть подключена к системе оперативного контроля проведения переписи. Для такого подключения требуется специализированное программное обеспечение, связывающее базу данных контроля переписи со звонками отдельных операторов. Программное обеспечение должно быть разработано таким образом, чтобы обеспечить удаление домохозяйства, опрошенного через колл-центр, из очереди на регистрацию в поле. Колл-центр, организованный должным образом, можно использовать для:

- (a) Подтверждения данных во время предпереписных операций (таких как Ф. И. О. главы домохозяйства, будет ли домохозяйство участвовать в предоставлении данных через интернет);
- (b) Проверки данных, собранных во время регистрации;
- (c) Регистрации по телефону данных тех домохозяйств, с которыми контакт не был установлен.

4.3. Мониторинг новых медиа

2.309. Аккаунты в новых медиа представляют собой гибридное средство коммуникации, которое сочетает в себе возможности распространения информации на веб-сайтах с наличием обратной связи с респондентами, как описано в предыдущем разделе, посвященном телефонным колл-центрам. На страницах социальных сетей можно повторно использовать материалы, размещенные на веб-сайте переписи. Эти материалы могут быть распределены таким образом, чтобы обеспечить непрерывный поток контента, что особенно важно с приближением даты переписи.

2.310. Мониторинг комментариев, размещаемых людьми на страницах новых медиа, и публикация ответов – это деликатная и сложная задача. Как и в случае подбора персонала для колл-центра, можно передать эту работу подрядной организации или поручить собственным сотрудникам, прошедшим специальную подготовку.

5. Бюджет

2.311. Бюджет каждой информационно-разъяснительной кампании имеет свои отличия. Необходимо учитывать такие факторы, как частоту проведения переписи, объем и качество информационно-разъяснительной деятельности, которую учреждение, проводящее перепись, осуществляет между переписями,

доступные бесплатные или субсидируемые ресурсы (например, средства массовой информации, принадлежащие органам власти) и размер населения. Многие коммуникационные стратегии можно реализовать при ограниченном бюджете. Коммерческие заинтересованные стороны, использующие данные переписи, могут предложить свои каналы связи для распространения информации о переписи. Будьте изобретательны при работе с ограниченным бюджетом на информационно-разъяснительную деятельность. Ниже приводятся примеры идей для бесплатных или почти бесплатных коммуникационных каналов.

- (a) Операторы мобильной связи могут бесплатно отправлять абонентам текстовые сообщения, напоминающие о дате переписи и ее значимости.
- (b) Представители духовенства могут распространять посыл переписи во время служб незадолго до начала переписи.
- (c) Коммунальные службы могут напечатать напоминание о предстоящей переписи на счетах за коммунальные услуги.

2.312. Инвестиции в надлежащую коммуникационную деятельность могут оказать реальное положительное воздействие на уровень ответов и качество данных переписи. Важно понимать это при составлении проекта бюджета. Окончательный бюджет рекомендуется формировать после завершения предварительного планирования (включая первичные маркетинговые исследования), т.к. это даст больше оснований для получения поддержки со стороны руководства учреждения, проводящего перепись. Эта дополнительная информация также будет полезна при определении общих параметров материалов, предоставляемых рекламным и коммуникационным агентствам.

6. Оценка

2.313. Оценку информационно-разъяснительной кампании необходимо рассматривать и планировать как непрерывный процесс, продолжающийся с начала кампании вплоть до завершающей общей оценки.

2.314. Предлагаемая основа надлежащего подхода к оценке информационно-разъяснительной кампании заключается в следующем:

- (a) Предварительное определение целей, поддающихся измерению;
- (b) Измерение охвата аудитории средствами массовой информации;
- (c) Измерение влияния на целевую аудиторию;
- (d) Измерение восприятия информационно-разъяснительной кампании в социальных сетях.

2.315. Измерение охвата аудитории средствами массовой информации может осуществляться с использованием таких индикаторов, как совокупное информационное поле или время вещания, предоставленное для таких сообщений. Измерение влияния подразумевает возможность отследить колебания в общественном сознании (позитивные, негативные или нейтральные), их зависимость от передаваемого послыла и соотношение охвата аудитории и частоты передачи информации.

2.316. Полезна внутренняя обратная связь, особенно комментарии, получаемые коммуникационным подразделением и персоналом на местах. При организации отчетов в отношении полученных комментариев необходимо заранее разработать универсальную методiku, а также протоколы запуска корректирующих процедур на основе полученных комментариев.

2.317. Непрерывная оценка и корректировка информационно-разъяснительной деятельности в ходе проведения переписи посредством отслеживающих исследований и динамичного управления обеспечат правильный ход реализации информационно-разъяснительной кампании. Чтобы добиться этого, необходима гибкая тактика реализации, позволяющая получить максимальные результаты.

2.318. При создании систем оценки коммуникационной деятельности целесообразно исходить из долгосрочной перспективы и обеспечить возможность продолжения измерения уровня осведомленности на протяжении всего межпереписного периода, а также предусмотреть в методике возможность проведения сопоставлений между переписями.

2.319. Результаты этой детальной оценки информационно-разъяснительной кампании необходимо рассматривать как часть общей оценки переписи, а также использовать их при формировании выводов о том, что можно улучшить в будущем. Оценка информационно-разъяснительной кампании заслуживает доверия при условии должного понимания ее решающей роли в успешном проведении переписи.

I. Финансовое управление

1. Финансовая основа переписи

2.320. Переписи, как правило, являются одним из самых крупных и дорогостоящих видов статистической деятельности, осуществляемой правительствами и национальными статистическими службами. Многие страны испытывают трудности с привлечением достаточного финансирования для своевременного проведения переписи. Хотя в идеале правительство должно полностью нести эти расходы, в некоторых странах важным источником ресурсов становится сообщество доноров³⁶. Национальные статистические службы вынуждены использовать стратегии проведения переписей, наиболее эффективные с точки зрения затрат.

2.321. Статистические ведомства должны обеспечить эффективное использование ресурсов при планировании методов и технологий проведения переписи. Не существует стандартной методики достижения эффективного и результативного использования ресурсов; однако для обеспечения экономической эффективности могут быть приняты во внимание следующие вопросы³⁷:

- (a) Использование наиболее эффективных и действенных методов и технологий сбора, ввода и обработки данных;
- (b) Передача определенной части операций на внешний подряд;
- (c) Изучение возможных источников альтернативного финансирования и, при необходимости, разработка предложений по возмещению затрат и получению дохода;
- (d) Международное взаимодействие и повторное использование систем;
- (e) Создание условий для того, чтобы население, по возможности, самостоятельно заполняло электронные или бумажные регистрационные формы;
- (f) Замена прямого сбора данных использованием административных регистров, если регистры заслуживают доверия.

2.322. Планирование наименее затратной переписи без ущерба для качества требует проведения анализа затрат и выгод путем оценки сильных и слабых сторон альтернативных подходов в отношении методов и технологий, удовлетворяющих целям переписи. С помощью такого анализа можно определить способы минимизации издержек. Это также обеспечит основу для сопоставления альтернативных подходов, которое предусматривает сопоставление общих ожидаемых затрат на каждую операцию с общими ожидаемыми выгодами, чтобы увидеть, перевешивают ли выгоды затраты, и насколько.

2.323. В блоке 14 на примере Эфиопии представлен вариант анализа затрат и выгод для проведения цифровой переписи.

³⁶ В *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 2.75, сказано: «Необходимо, однако, подчеркнуть, что переписи не могут проводиться силами одних лишь национальных статистических служб и организаций по проведению переписей. Скорее, проведение переписи должно рассматриваться как национальная задача, в выполнении которой должны участвовать все заинтересованные стороны. Таким образом, на всех этапах следует консультироваться с государственными ведомствами, неправительственными организациями и конечными пользователями из частного сектора, чтобы обеспечить законность и необходимость проведения переписи и, в то же время, для улучшения информационно-разъяснительной работы по привлечению достаточного финансирования».

³⁷ Более подробную информацию см. в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п.п. 2.11–2.14.

Блок 14

Анализ затрат и выгод для проведения цифровой переписи: пример Эфиопии

Центральное статистическое агентство Эфиопии находится в процессе подготовки к четвертой переписи населения и жилищного фонда. Правительство и частный сектор с нетерпением ждут результатов переписи для принятия обоснованных решений. Для удовлетворения потребностей в своевременных данных переписи Центральное статистическое агентство планирует провести цифровую перепись. В таблицах ниже представлена сводка оценок затрат и выгод, подготовленная для помощи в принятии решения. Отражая ситуацию, сложившуюся в стране на момент подготовки плана переписи, в первой таблице представлена информация о предполагаемых прямых затратах и выгодах, а во второй таблице – информация о косвенных затратах и выгодах переписи с использованием бумажных носителей и цифровой переписи.

Предполагаемые прямые затраты на сканирование и сбор цифровых данных для переписи населения и жилищного фонда в Эфиопии (долл. США)

Компоненты затрат	Сканеры	Портативные устройства	Комментарии
Капитальные затраты на программное и аппаратное обеспечение	3 798 000	28 000 000	140 000 специально разработанных устройств
Печать сканируемых опросных листов	3 783 000	–	Печать опросных листов, руководств
Затраты на предоставление сервисных услуг поставщиками	1 142 000	130 000	Местные и международные консультанты/фирмы
Электронные ключи 3G	–	2 300 000	46 000 электронных ключей, по одному на инструктора
Время телефонного и интернет эфира	74 000	460 000	Безлимитный тариф 10 долл. США на устройство
Зарплата необходимых обработчиков	2 187 000	200 000	Обучение персонала, зарплата и содержание
Выплаты переписчикам и инструкторам	26 000 000	17 300 000	Суточные
Канцелярские принадлежности, сумки и т. д. для переписчиков	2 057 000	–	
Стоимость перевозки/фрахта	392 000	120 000	Распространение и сбор
Хранение и документация	955 000	250 000	
Итого	40 388 000	48 760 000	

Косвенные затраты и выгоды переписи с использованием бумажных носителей и цифровой переписи: пример Эфиопии

Элементы	Перепись на бумажных носителях	Цифровая перепись
Площади для получения, обработки и хранения данных	Высокая потребность в площадях: необходимы большие площади для хранения материалов и эффективного движения регистрационных форм в период обработки данных в целях повышения пропускной способности	Эффективна: требуется минимальная площадь
Удобный доступ для транспорта, доставляющего формы или устройства	Были выявлены сложности во время переписи 2007 г., т. к. обработка проводилась централизованно в штаб-квартире, где обрабатывались большие объемы материалов	При соблюдении осторожности устройства могут быть легко розданы и собраны
Необходимый период хранения	Вероятно, до 10 лет или до следующей переписи	Относительно короткий, т. к. предполагается использование для других статистических работ, может быть продано или сдано в аренду полностью или частично
Безопасность хранения	Нелегко обеспечить, особенно после ввода данных	Устройства можно сделать отслеживаемыми
Предполагаемое время для сбора данных	Два месяца	Передача всех первичных данных в штаб-квартиру: одна неделя
Предполагаемое время для первичной табуляции после завершения сбора данных	Пять месяцев	Один месяц
Качество данных, определенное с помощью встроенной проверки достоверности данных	Удовлетворительное	Более высокое качество
Трудозатраты	Большая трудоемкость: требуется больше трудозатрат на упаковку, погрузку и разгрузку материалов и бумаг на каждом этапе	Намного более низкая относительная трудоемкость

Источник: Проектная документация переписи населения и жилищного фонда 2017 г., Центральное статистическое агентство Эфиопии.

Прим.: Оценка затрат основана на проектной документации переписи населения и жилищного фонда, подготовленной в 2017 г.

2. Бюджет и контроль затрат

2.324. Общий бюджет переписи должен быть определен заблаговременно, чтобы можно было осуществить дальнейшее планирование. Перепись носит циклический характер, причем пик потребностей в ресурсах приходится на годы проведения переписи и обработки данных (см. раздел В.1 выше). Кроме того, в странах с короткими циклами переписей (например, с пятилетними интервалами) некоторые этапы (например, оценка текущей переписи и планирование следующей) могут перекрываться в течение нескольких лет, и ресурсы необходимо будет выделять из разных бюджетов переписей.

2.325. На рис. 6 приводится пример цикла бюджета переписи. В этом конкретном случае перепись проводится в 2020–2021 гг., и максимальные затраты приходятся на заработную плату переписчиков и обработчиков данных. Рост затрат в предшествующем году связан, в основном, с затратами на печать переписных листов и закупку оборудования. Однако следует отметить, что в другие годы продолжают расходоваться на удовлетворение потребностей этапов планирования, подготовки и распространения информации.

2.326. При разработке бюджета переписи, необходимо выделять достаточные ресурсы на каждый отдельный этап (планирование, картирование, разработка опросного листа, информационно-разъяснительная деятельность, оперативная работа на местах, обработка, распространение и анализ). Рациональное распределение и использование фондов на этапе планирования и подготовки переписи обеспечит экономию средств при эффективном проведении переписи и обработки данных. Потребности в ресурсах на этапе распространения данных должны быть реалистично оценены и изолированы от воздействия других операций переписи. Какова бы ни была эффективность проведения переписи и обработки данных, пользователи будут судить о переписи по возможности получения данных. Неспособность предоставить данные переписи вовремя и в том виде, в каком этого хотят пользователи, отразится на оценке программы переписи в целом.

2.327. Существуют различные способы формирования бюджетов:

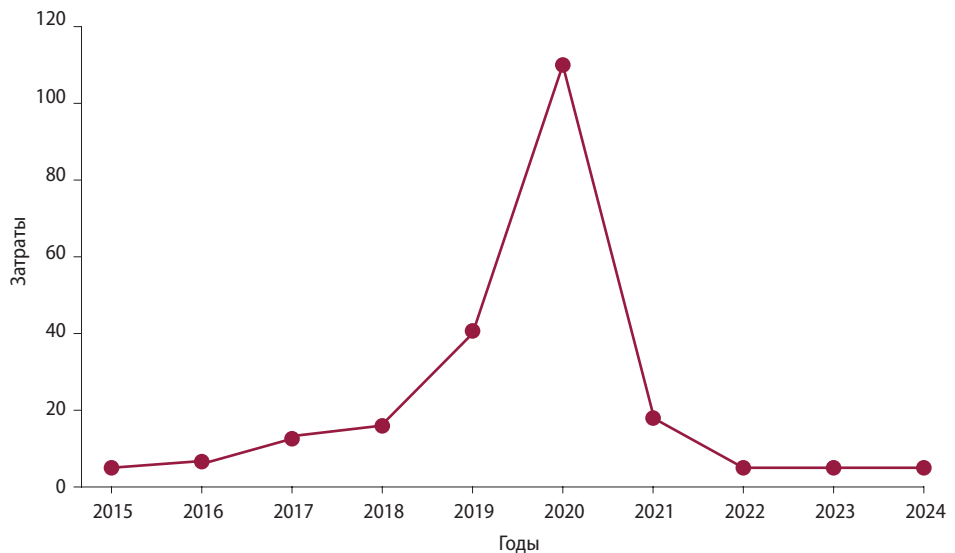
- (а) Бюджеты могут формироваться на основе таких же ассигнований, что были получены для предыдущей переписи, приведенных в соответствие с текущими ценами с помощью повышающих коэффициентов для возросших расходов (например, повышение заработной платы), понижающих коэффициентов в случае повышения эффективности (например, внедрение новых технологий), с учетом изменений в политике или увеличения численности населения.
- (б) Бюджеты могут формироваться на основе предыдущей структуры расходов, опять же скорректированной, как указано выше.
- (в) Бюджеты могут формироваться без учета предыдущего опыта, с использованием модели исчисления затрат для определения потребностей каждого из этапов.

2.328. Как правило, самым крупным компонентом бюджета переписи являются расходы на оплату труда. Затраты на переписчиков на местах и персонал по обработке данных составляют значительную долю общих затрат на заработную плату. Поэтому особое внимание следует уделить расчету затрат на заработную плату, связанных с этими двумя видами деятельности. Более подробно методы расчета этих затрат рассматриваются в разделе F главы III. После составления бюджета средства должны быть распределены по конкретным финансовым годам цикла переписи. Затем следует произвести разбивку по различным проектам в рамках общей программы переписи (таким как планирование, регистрация и обработка данных) и конкретизировать с указанием различных категорий расходов. Следует подчеркнуть, что существуют значительные различия в составлении бюджета для переписи с использованием бумажных носителей, которая требует значительных бюджетных ассигнований

на печать, распространение и сбор регистрационных форм, по сравнению с переписью без применения бумажных носителей. На рис. 6 приводится пример переписи с использованием бумажных носителей – однако в реальности кривая может существенно отличаться, в зависимости от метода и технологий, используемых для обработки данных.

Рисунок 6

Цикл бюджета переписи: пример модели ожидаемых расходов



2.329. После получения финансирования необходимо обеспечить контроль соответствия расходов фондам, предусмотренным на текущий и последующие годы. Хотя бюджеты могут формироваться на ежегодной основе, их необходимо контролировать ежеквартально или даже ежемесячно, с прогнозом общих расходов на текущий финансовый год. Реализацию каждого этапа следует контролировать с учетом заложенных в бюджет средств. По каждому этапу следует составлять ежемесячные отчеты с указанием годового бюджета, текущих расходов и сметы расходов на оставшуюся часть текущего финансового года и последующие годы цикла переписи.

2.330. В то время, как ежемесячный мониторинг соответствия затрат бюджету является разумным подходом для многих мероприятий программы переписи, для непродолжительных мероприятий, требующих больших расходов, необходим более частый мониторинг затрат. Это относится, в частности, к проведению переписи на местах, которая обычно продолжается в течение короткого периода времени и является одним из самых крупномасштабных переписных мероприятий, требующих единовременных затрат. В этом случае важен ежедневный мониторинг соответствия расходов бюджету, а также мониторинг результатов (например, количество заполненных вопросников), чтобы финансовые ресурсы расходовались в целях получения результатов как можно более высокого качества (высокий и равномерный уровень охвата и своевременность).

2.331. Важно, чтобы процесс оценки расходов в предстоящие годы проводился на регулярной основе. Это дает руководителям проектов возможность проанализировать планы на текущий год и предстоящие годы переписного цикла и предложить внести изменения в размеры финансирования.

2.332. Необходимо ежегодно готовить и пересматривать перспективные оценки для всех лет цикла переписи и представлять их на рассмотрение в совет проекта. При подготовке перспективных оценок руководители проектов должны тщательно анализировать прогнозируемые расходы и развернуто обосновывать предлагаемые изменения.

2.333. Процесс формирования перспективных оценок создает условия для того, чтобы:

- (а) Руководители могли обратиться за дополнительными ресурсами или указать на экономию средств в перспективе, или перераспределить расходы между финансовыми годами или статьями бюджета;
- (б) Высшее руководство переписи могло рассмотреть предложения, одновременно принимая во внимание все предложения по всем годам.

2.334. Смета расходов представляет собой формальный механизм, позволяющий высшему руководству быть в курсе нехватки или излишков финансирования, а менеджменту – учитывать любые существенные изменения в запланированном использовании ресурсов. В таблице 6 представлены статьи, которые могут быть включены в бюджет переписи, классифицированные по категориям. В таблицу не включены непредвиденные затраты, которые также необходимо подготовить в рамках планирования управления рисками и разработки стратегий по смягчению последствий непредвиденных событий (см. гл. II, разд. В. 3.6 выше). Кроме того, таблица не полностью отражает специфические характеристики бюджета переписи с использованием портативных электронных устройств – хотя ряд статей бюджета будет частично дублироваться, независимо от инструментов регистрации, тем не менее, будут наблюдаться существенные различия, обусловленные приобретением таких устройств, разработкой и загрузкой приложений, разработкой протоколов передачи данных и т. д.

2.335. В большинстве стран самые большие расходы связаны с регистрационной деятельностью и оплатой труда персонала, обрабатывающего данные. На рис. 7 показано распределение затрат по основным статьям. Распределение затрат будет варьироваться в разных странах и зависит от таких факторов, как стоимость рабочей силы, но приводится здесь для того, чтобы создать у руководителей представление об основных статьях расходов.

Таблица 6
Примеры статей, включаемых в бюджет переписи

Категория	Статьи
Наращивание потенциала	Обучение, семинары Производство обучающих материалов (например, видео) Консультации (краткосрочные или долгосрочные) Стажировки
Карты переписи	Получение изображений через спутник Программное обеспечение Компьютерное оборудование Разработка и обслуживание системы Заработная плата временного персонала полевого уровня
Оборудование	Карманные устройства Портативные устройства Лицензии на программное обеспечение Установка компьютерного оборудования Компьютеры, средства хранения данных Принтеры, фотокопировальное оборудование, телефоны, факсимильные аппараты Генераторы Сканнеры (в случае переписи с использованием бумажных носителей)
Тестирование	Пробная перепись
Канцелярские принадлежности	Сумки-портфели Ручки Папки Папки с зажимом для бумаги
Транспортные средства	Покупка автомобилей, моторных лодок или других транспортных средств Аренда транспортных средств
Разработка вопросника	Формирование вопросника (включая тестирование) Приложение для карманных устройств, если используются электронные вопросники

Категория	Статьи
Печать	Карты переписи Вопросники и руководства по переписи Обучающие материалы Рекламные материалы Удостоверения личности и другие материалы переписи Наклейки и пр.
Информационно-разъяснительная деятельность	Совещания и семинары Разработка информационно-разъяснительных материалов (плакаты, листовки, видеоролики) Реклама и информация в СМИ и цифровых медиа
Логистика	Упаковка и доставка материалов переписи и оборудования Хранение вопросников, карт и материалов переписи Аренда офисов Центры обработки данных (ремонт или осуществление общестроительных и электромонтажных работ) Офисная мебель Текущие расходы по содержанию офиса (электричество, топливо, уборка) Телефонная связь и почтовые сборы Охрана, включая затраты на обеспечение сохранности вопросников и данных переписи
Зарплата временного полевого уровня (регистрация и обработка данных)	Переписчики, инструкторы, обработчики данных Персонал региональных офисов Надбавки за сверхурочную работу или за выслугу лет Прочее
Поездки	Билеты Суточные Другие расходы, связанные с поездками персонала, проводящего перепись
Распространение	Разработка системы распространения данных в интернете, хостинг и техническое обслуживание Печать публикаций Затраты на разработку итоговых продуктов переписи Информационно-разъяснительная деятельность, включая общенациональные и региональные семинары
Прочее	Возможные применимые государственные налоги Затраты на строительство, если для операционной деятельности требуются специальные помещения.

Рисунок 7
Среднее распределение затрат (процент от общих расходов) в странах ЕЭК, проводивших традиционную перепись



Источник: Перепись населения и жилищного фонда: Практика стран ЕЭК в ходе переписного раунда 2010 г., Европейская экономическая комиссия, 2014 г.

Ж. Закупочная деятельность

2.336. Надлежащее планирование закупочной и логистической деятельности играет важную роль для успешной реализации переписи. При подготовке переписной деятельности необходимо разработать соответствующие планы для закупки всех видов товаров и услуг во взаимодействии со всеми партнерами. Процесс закупок может быть сложным и, вероятно, займет больше времени, чем ожидалось, поскольку закупка многих позиций, необходимых для проведения переписи, выходит за рамки обычной деятельности статистического ведомства; поэтому закупочная деятельность требует тщательного планирования во избежание поспешных действий и ненужной импровизации.

2.337. Закупка товаров и услуг для проведения переписи – это процесс, состоящий из следующих этапов.

- (а) **Оценка потребностей.** Оцениваются потребности переписи, включая подробные разъяснения требуемых характеристик. На этом этапе необходимо также описать, где, когда и как надолго потребуются товары и услуги. Оценка потребностей и сравнительное исследование поставщиков должны проводиться по каждой позиции товаров и услуг, что может потребовать различных закупочных процедур.
- (б) **Составление сметы.** Оценка стоимости каждого товара и каждой услуги должна осуществляться таким образом, чтобы обеспечить лучшее соотношение цены и качества, что требует поиска оптимального сочетания технических и финансовых факторов. В качестве принципа обеспечения экономической эффективности этого процесса следует принять баланс между ценой и функциональными характеристиками в соответствии с указанными критериями. Составление сметы может быть сложной задачей, особенно это касается новых технологий, учитывая, что страны часто используют оценки из прошлых переписей.
- (с) **Разработка четких процедур.** Процедуры внутренних и международных закупок различаются в разных странах и должны разрабатываться в соответствии с национальными требованиями и правилами. Правильное управление этим процессом имеет решающее значение. План работы с указанием всех процедур, партнеров и их обязанностей, а также сроков выполнения каждого вида деятельности, должен разрабатываться и контролироваться ответственным за этот процесс.
- (d) **Определение спецификаций.** Спецификации и минимальные требования для всех товаров и услуг должны быть подготовлены в сотрудничестве с соответствующими группами специалистов, работающими над переписью. Этот шаг обычно занимает много времени, поскольку требует хороших технических знаний, а также знакомства с опциями, доступными на рынке. Таким образом, данному процессу должно быть отведено достаточно времени с учетом всех этапов, необходимых для окончательного утверждения спецификаций.
- (е) **Определение критериев оценки.** Критерии оценки предложений имеют решающее значение для успешного осуществления процесса закупок. Принципы определения критериев оценки обычно различаются в зависимости от страны, но важно, чтобы предложения, касающиеся технических спецификаций, оценивались таким образом, чтобы обеспечить надлежащее соотношение цены и качества.
- (f) **Применение официальных процедур тендера.** Реализация этого этапа осуществляется в соответствии с национальной системой,

³⁸ Принцип объективности указывает на то, что закупки должны быть свободны от фаворитизма, корысти или предпочтений в суждениях. Прозрачность – это принцип, который гарантирует, что своевременная информация о существующих условиях, решениях и действиях, касающихся закупочной деятельности, а также о стратегии, процедурах, возможностях и процессах закупок, четко определена и доведена до сведения одновременно всех заинтересованных сторон. Более подробную информацию см. в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п.п. 2.128–2.132.

³⁹ Здесь основное внимание должно уделяться не только документации, представленной в соответствии с условиями тендера, но также и оценке фактических физических и производственных мощностей поставщиков услуг.

которая может значительно различаться в зависимости от страны. Тем не менее, следует соблюдать два основных принципа закупочной деятельности – объективность и прозрачность³⁸, а также использовать надлежащие процедуры оценки имеющихся возможностей³⁹.

- (g) **Планирование на случай непредвиденных обстоятельств.** Не менее важно планирование на случай непредвиденных обстоятельств, поскольку может оказаться, что некоторые продукты и услуги соответствуют начальным спецификациям, но не выдерживают тестирования.

2.338. Планирование и осуществление закупочной деятельности должно быть возложено на определенных сотрудников, а график этих работ – включен в календарь переписи. График закупочной деятельности имеет большое значение и должен планироваться с учетом возможных рисков задержки в предоставлении товаров и услуг. Значительная задержка в процессе закупок поставит под угрозу соблюдение контрольных сроков и может привести к необходимости изменения сроков проведения переписи или распространения данных.

К. Передача на внешний подряд

2.339. Возможно, в целях обеспечения эффективности национальным статистическим службам потребуется передать решение некоторых задач во время переписи на внешний подряд из-за нехватки собственных знаний и опыта. Задачи, обычно передаваемые на внешний подряд, включают в себя верстку и печать переписных листов; упаковку переписных листов; разработку программного обеспечения для сбора данных; отправку и доставку материалов переписи; составление карт переписи; информационную деятельность и связь с общественностью; подготовку кадров; сбор и возврат заполненных переписных листов и других материалов; инвентаризацию и хранение заполненных вопросников; сканирование и ввод данных; обработку данных и формирование таблиц; публикацию и распространение данных.

2.340. При рассмотрении вопроса о том, следует ли передавать на внешний подряд какое-либо конкретное мероприятие, следует учитывать следующие факторы.

- (a) Не следует отдавать на внешний подряд основные мероприятия переписи, такие, как выбор вопросов для включения в переписной лист или регистрация данных.
- (b) Для сохранения доверия общества не должны передаваться на внешний подряд переписные мероприятия, которые могут сказаться на конфиденциальности и безопасности собранных данных.
- (c) Для передачи определенного мероприятия на внешний подряд проводят конкурентные торги и до заключения контракта на аутсорсинг проверяют заявленные возможности и навыки управления проектом.
- (d) В каждом контракте должно быть четко прописано техническое задание, а также сроки, графики поставок, условия контроля изменений и разрешения споров.
- (e) Следует оценить риски передачи мероприятий на внешний подряд.
- (f) При заключении контракта следует определить принципы обеспечения качества для каждого продукта или каждой услуги.
- (g) Руководители проектов переписи должны пристально следить за соблюдением графиков поставки, чтобы избежать недопустимых задержек.

- (h) Следует заключать контракты в надлежащие сроки. Возможно, иногда разумно иметь двух или более поставщиков, предоставляющих одни и те же продукты или услуги, если это разрешено национальным законодательством, чтобы всегда иметь запасной вариант.
- (i) Выплаты подрядчику должны быть запланированы таким образом, чтобы сохранялся стимул для своевременного выполнения качественных работ.
- (j) Следует тщательно взвесить перспективу передачи на внешний подряд определенных этапов работ и мероприятий переписи в сравнении с наращиванием собственного потенциала для предоставления этих услуг.

2.341. Передача мероприятий на внешний подряд не снимает ответственности с руководства организации, проводящей перепись. Если подрядчики не выполняют условия контракта, перепись может быть провалена. Поэтому, чтобы обеспечить успех переписи, руководители должны тесно взаимодействовать с подрядчиками и контролировать их на постоянной основе.

2.342. Прибегнуть к услугам внешних консультантов или использовать аутсорсинг – это зависит от требований организации (в том числе требований конфиденциальности и безопасности), наличия необходимых навыков у сотрудников и возможности передачи проектов на аутсорсинг с минимальными затратами. Решения об аутсорсинге должны приниматься в контексте более широкого организационного плана, определяющего выбор между наймом и обучением персонала или использованием внешних поставщиков услуг в целях усиления или замены кадров для работы над определенными проектами. Нет четкой границы между наймом консультантов, использованием внешних поставщиков услуг и аутсорсингом; довольно часто система включает в себя все эти элементы в сочетании с использованием внутренних ресурсов.

2.343. Учреждение, проводящее перепись, может обладать ограниченными возможностями для имплементации определенной специализированной системы, или, возможно, информационные технологии не являются частью основной деятельности учреждения. Если это так, можно рассмотреть решение, предусматривающее выполнение большей части работы за пределами учреждения, проводящего перепись. Вместо закупки оборудования и программного обеспечения для построения системы обработки данных, можно запросить комплексное решение, и победитель тендера возьмет на себя ответственность за все информационно-технологические аспекты системы обработки данных.

2.344. Во многих странах двусторонние соглашения допускают использование международных консультантов для оказания технического содействия. В этом случае руководители, занимающиеся переписью, должны использовать эту возможность для наращивания потенциала учреждения, проводящего перепись.

2.345. В некоторых странах действуют тендерные комитеты, в состав которых, наряду со статистической службой, входит министерство финансов и контролирующая организация. Комитет обычно отвечает за объявление тендеров, определение требований и условий участия, оценку тендерных предложений и выбор наиболее подходящих предложений.

1. Различия в целях

2.346. У поставщика внешних ресурсов неизбежно есть другие цели или ориентиры, отличные от целей учреждения, проводящего перепись. Например:

- (a) Организация, специализирующаяся на картировании, вероятно, в большей степени ориентирована на выпуск карт, отвечающих высоким картографическим стандартам, нежели на составление карт, позволяющих переписчикам легко определить местоположение жилых помещений.

- (b) Частное предприятие обязано обеспечивать доходность для акционеров, а не удовлетворять потребности государственной политики, которые движут государственными учреждениями.

2.347. Как следствие наличия разных целей, в случае использования внешних ресурсов, всегда требуется тщательный контроль, позволяющий гарантировать, что выбранный внешний поставщик предоставляет решение, эффективное с точки зрения затрат и отвечающее потребностям учреждения, проводящего перепись. Использование внешних поставщиков услуг требует тщательного отбора, планирования и контроля.

2. Подготовка спецификаций

2.348. Успешный аутсорсинг изначально требует от ведомства, организующего перепись, четкого понимания своих потребностей, поскольку они должны быть однозначно определены для поставщиков услуг. Если ведомство не может четко описать свои пожелания поставщикам услуг и обозначить приоритеты, нельзя ожидать, что поставщики услуг смогут их удовлетворить. Кроме того, необходимо обеспечить полное понимание всеми сторонами юридических документов (например, условий тендера).

2.349. Способ передачи спецификации внешним поставщикам в известной степени будет определяться законодательными актами, правилами и процедурами, применяемыми в стране. Тем не менее, должна быть составлена подробная письменная спецификация, которая в дальнейшем будет служить ориентиром для оценки результатов.

2.350. Во время подготовки спецификации для аутсорсинга или предоставления внешних услуг примерно половину времени следует использовать для определения целей проекта, результата, который должен быть получен, и процедур, которым необходимо следовать для достижения этого результата. Также должны быть указаны необходимые для соблюдения стандарты (например, для операции ввода данных может быть указана допустимая доля ошибочных нажатий клавиш).

2.351. Следующий по продолжительности период времени должен быть посвящен документальному подтверждению точной цены и условий оплаты (при покупке товаров и услуг).

2.352. Спецификация должна быть разработана с учетом возможного изменения требований в течение жизненного цикла проекта. Должен быть четко прописан метод согласования и утверждения таких изменений, как со стороны организации, проводящей перепись, так и со стороны поставщика услуг.

2.353. В рамках этой общей структуры в спецификации необходимо:

- (a) Четко указать объем проекта;
- (b) Определить конечные результаты работы и соответствующие даты достижения каждого из результатов (контрольные сроки);
- (c) Определить основных исполнителей с указанием Ф. И. О. и квалификации, а также порядок их замены в случае необходимости;
- (d) Четко определить регламент выставления счетов и осуществления платежей, а также сроки и способы оплаты штрафных санкций;
- (e) Предусмотреть обучающие программы и сформулировать требования к документации;
- (f) Предусмотреть положения о контроле изменений и урегулировании споров.

3. Мониторинг проекта, переданного на внешний подряд

2.354. Важно осуществлять тщательный мониторинг исполнения проектов, переданных на внешний подряд, в соответствии со спецификацией. Такой мониторинг должен обеспечивать своевременное выявление возникающих проблем (существенную роль в этом процессе играют контрольные сроки).

2.355. Следует проявлять особенное внимание, когда работа, переданная на внешний подряд, осуществляется на удалении от управления по проведению переписи.

2.356. Регулярное проведение совещаний (или осуществление другой связи, такой как теле- или видеоконференции) с участием организации, проводящей перепись, и представителей поставщика услуг крайне важно для управления взаимодействием с внешними организациями и обеспечения достижения ожидаемых результатов. Условия контракта должны содержать требование соблюдения сроков завершения работ, также список основных участников совещаний от всех сторон, указанных в контракте. Должна быть установлена периодичность проведения встреч и ответственность за запись и публикацию принятых решений или согласованных позиций.

2.357. Считается важным создать систему каскадных встреч, при которой сотрудники, работающие над проектом, регулярно встречаются со своими коллегами для текущего мониторинга. Это существенный момент, который можно упустить, если не предусмотреть заранее, на достаточно раннем этапе определения регламента. Даже если требования четко прописаны, тем не менее, возможно возникновение проблем в исполнении контракта, что может привести к тому, что результаты будут достигнуты с опозданием или не будут достигнуты совсем.

2.358. Четкое и открытое информационное взаимодействие является решающим фактором обеспечения успеха этой составляющей управления переписью. Следует позаботиться о том, чтобы все переговоры с внешними поставщиками проводились с проявлением здравого смысла и понимания всех точек зрения и существующих ограничений, а также при тщательной подготовке контракта.

2.359. В то время как многие формы спецификаций предусматривают штрафы за несоблюдение сроков или стандартов качества, в контексте переписи это редко бывает эффективным. Цель состоит в том, чтобы успешно провести перепись в срок, который был установлен за месяцы, а во многих случаях – за годы до этой даты, а не в получении денежной компенсации за несоблюдение сроков. Внимание к деталям в документах спецификации – это существенный шаг на пути к достижению этой цели. Не менее важно установить и поддерживать хорошие рабочие отношения между поставщиками услуг и учреждением, проводящим перепись.

L. Использование технологий

2.360. Доступность современных технологий обеспечила значительное повышение эффективности, а также упростила мониторинг и контроль различных операций переписи. Однако, в то время как, с одной стороны, технологии приносят значительные выгоды, с другой стороны, они увеличивает зависимость от поставщиков технологий и создают новые проблемы и риски. Ключом к успешному использованию технологий в переписи является четкое понимание причин для внедрения технологического решения и учет ряда основных факторов успеха от их внедрения, к которым можно отнести пригодность, защищенность, универсальность, стабильность, безопасность и наличие навыков⁴⁰.

⁴⁰ См. Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, часть 2, гл. XIII.

1. Планирование применения технологических решений

2.361. Тщательное планирование и внимательное управление имеют большое значение для успешного применения технологий. Внедрение технологий имеет ряд преимуществ, таких как более высокий уровень точности данных, более своевременный выпуск данных, эффективный оперативный контроль, более широкие возможности для мониторинга и надзора, эффективные системы начисления заработной платы и более легкий доступ к данным для пользователей. Хотя могут быть доступны самые передовые технологии, каждая страна должна оценить, подходят ли они для применения в данном контексте. При планировании необходимо взвесить их преимущества и найти компромисс с учетом доступности этих решений и возможности их успешного внедрения. Кроме того, поскольку новая технология, возможно, применяется только в определенной части операций переписи, при планировании необходимо учитывать, как она повлияет на другие операции. Например, если принято решение использовать данные координат GPS для выявления адресов, это может повлиять на построение и содержание вопросника, а также на то, как переписчик будет проводить опросы. Помимо этого, необходимо отвести достаточное время на комплексное тестирование новых систем, чтобы не было никаких неожиданностей при выполнении операций с использованием новых технологий. Обеспечение безопасности и конфиденциальности данных также должно иметь первостепенное значение.

2.362. При внедрении новых технологий руководители проектов переписи должны предусматривать и контролировать следующие риски:

- (a) Несовместимость или другие проблемы интеграции различных типов оборудования или программного обеспечения;
- (b) Выход из строя или сбой в работе системы (может произойти по многим причинам – отсутствие подключения, отказ оборудования, заряд аккумулятора, мертвые зоны GPS, программные ошибки, кража устройства);
- (c) Отсутствие навыков или знаний у пользователей системы, в частности – у временного персонала переписи;
- (d) Недостаточное или ненадлежащее информационное взаимодействие между техническим и управленческим персоналом, что приводит к неправильному пониманию потребностей;
- (e) Взлом, онлайн-атака или другое событие, нарушающее безопасность информационных технологий;
- (f) Техническое обслуживание, модернизация или вывод из эксплуатации устаревающих или традиционных систем;
- (g) Нехватка документации или возможность положиться лишь на ограниченное число ответственных исполнителей;
- (h) Доступность огромного объема цифровых данных, что может служить отвлекающим фактором для персонала;
- (i) Проблемы, связанные с управлением микроданными, ранее неизвестные для организации.

2.363. Успешное внедрение новых технологий требует от менеджеров прочных навыков управления проектами. Для правильного планирования важно уметь предвидеть потенциальные проблемы и заранее найти альтернативные способы их решения. Поскольку многие страны могут внедрять не непрерывные сквозные решения, а решения для конкретных операций, их интеграция должна быть тщательно спланирована и предварительно протестирована. Например, страны, использующие электронные устройства для определения адресов, регистрации данных, оперативного контроля и учета оплаты труда для персонала на местах, могут разработать комплексные системы, которые после внедрения будут доставлять меньше проблем, чем в странах, которые

определяют адреса с помощью электронных устройств, но осуществляют на бумаге регистрацию и учет рабочего времени сотрудников полевого уровня.

2.364. Другая задача – разработка точного бюджета для новых процессов. Поскольку страны часто используют сметы прошлых переписей в качестве отправной точки при планировании, при внедрении новых технологий может потребоваться компромиссное решение с учетом стоимости технологий и эффективности операций. Таким образом, для формирования сметы бюджета переписи руководители должны быть квалифицированными бизнес-аналитиками.

2.365. С учетом стремительного характера изменений в технологиях, одна из проблем, с которой руководители сталкиваются при планировании технологических решений – это определение того, какие технологии внедрять, на какой платформе разрабатывать электронный вопросник и какую марку портативных электронных устройств покупать. Это особенно актуально для стран, осуществляющих долгосрочное планирование. Сложно предсказать, в каком направлении будут развиваться технологии через три года, и будет ли у выбранного варианта наиболее разумная цена и хорошая техническая поддержка.

2.366. Цифровой сбор данных переписи (электронный вопросник, заполняемый на карманных электронных устройствах или в интернете) применяется все большим числом стран. В целом, эта технология обладает необходимым потенциалом для повышения качества, актуальности и своевременности данных переписи. Однако ее внедрение связано с возникновением различных сложностей в проведении операций переписи. Решение использовать электронный вопросник вместо методов опроса с помощью «бумаги и карандаша» должно быть принято в результате консультаций со всеми заинтересованными сторонами и с четким пониманием данной технологии. Учреждения, проводящие перепись, должны задолго до переписи провести анализ и определить, подходит ли эта технология в их ситуации. По возможности, определять, отвечает ли цифровой сбор данных потребностям переписи, следует, основываясь на информации, полученной в результате практического опыта и полевых испытаний. Данное решение требует учета ряда важных факторов, включая ниже следующие.

- (а) **Анализ затрат и выгод.** Внедрение любых новых технологий сопряжено с трудностями. Поэтому новые технологии следует внедрять только после тщательного изучения затрат и выгод. Стоимостные компоненты цифрового сбора данных включают в себя проектирование системы, разработку программного обеспечения, приобретение оборудования, связь, обслуживание системы, техническую поддержку, планирование и обучение кадров. Хотя эти затраты представляют собой значительные начальные вложения, такие устройства и системы можно повторно использовать для будущих обследований, которые станут дешевле и позволят получить более качественные данные, а данные будут доступны для анализа намного быстрее, чем при использовании бумажных носителей. Еще одним значительным долгосрочным преимуществом является устранение необходимости в печати бумажных вопросников, распространении и возврате материалов переписи, хранении и обработке данных. Другие преимущества цифрового сбора данных включают в себя возможность контролировать сбор данных практически в режиме реального времени, повышая качество управления рабочим процессом и контроля работы переписчиков, особенно в тех случаях, когда необходимы корректирующие действия во время сбора данных; а также исключение времени, необходимого для обработки данных бумажных регистрационных форм и ошибок, возникающих в результате этой операции. Хотя невозможно однозначно утверждать, дешевле или дороже цифровой сбор данных переписи в сравнении с пере-

писью на бумажных носителях, все же представляется, что, в целом, дополнительные первоначальные затраты, необходимые для цифрового сбора данных, с большей вероятностью, будут компенсированы при высокой численности обследуемого населения и сложной структуре опросного листа. Преимущества перехода на цифровой сбор данных также следует рассматривать с позиции интересов общества. Возможно, что рентабельнее изначально сделать более значительные вложения в цифровой подход, исходя из того, что результаты, полученные в цифровом формате, как ожидается, принесут гораздо более существенные долгосрочные выгоды (более высокая точность и более низкие затраты) как внутри, так и за пределами статистического ведомства, положив начало подлинно национальной инициативе.

- (b) **Планирование.** Успех сбора цифровых данных зависит от правильного стратегического, оперативного и управленческого планирования, а также от хорошо продуманной институциональной среды. Необходимо формировать планы на основе реалистичной оценки усилий и затрат, включая точные оценки затрат на техническое обслуживание и сопутствующих расходов, предусматривая достаточно времени на подготовительный этап и тестирование. Перед внедрением новые технологии следует тщательно протестировать. Такое тестирование должно быть включено в график проекта с учетом времени, достаточного для внесения улучшений до внедрения.
- (c) **Резервное планирование.** На случай, если в определенных районах не удастся использовать электронный вопросник, необходимо иметь альтернативный план (включая возможность использования бумажных вопросников) для обеспечения успешного проведения переписи. Разработка запасных вариантов в предвидении проблем или сбоев системы играет важную роль в резервном планировании.
- (d) **Технические навыки и развитие потенциала.** Учитывая высокотехнический характер цифрового сбора данных, следует внимательно рассмотреть вопрос о том, какие знания необходимы для создания, интеграции и реализации системы цифрового сбора данных. Это требует оценки технических навыков и распределения обязанностей между персоналом статистического ведомства, а также разработки программ обучения и наращивания потенциала или найма подрядчиков, где это необходимо.
- (e) **Эффективное использование опыта применения новых технологий.** При определении того, что будет, а что не будет работать в стране, необходимо учитывать имеющийся собственный опыт цифровизации счетных участков и обследований. Важно наращивать потенциал и навыки цифрового сбора данных в рамках небольших обследований, прежде чем применять их в таких крупномасштабных мероприятиях, как переписи.
- (f) **Надлежащее аппаратное и программное обеспечение.** Потребности в аппаратном и программном обеспечении должны быть тщательно изучены с учетом минимальных требований к оборудованию для установки и работы с электронным вопросником, а также возможных ограничений операционной системы, на которой оно работает (см. следующий подраздел с информацией об оценке и приобретении программного и аппаратного обеспечения).
- (g) **Мониторинг.** Для получения полных и точных результатов переписи решающее значение имеет строгая система мониторинга. Учитывая сложность и иерархическую структуру переписи и связанное с этим разграничение обязанностей, программы цифро-

вого сбора данных должны предоставлять сопоставимые наборы инструментов, которыми переписчики, инструкторы и руководители могут пользоваться при выполнении своей работы.

- (h) **Передача данных с поля.** При рассмотрении возможности внедрения цифрового сбора данных основное внимание уделяется используемой инфраструктуре сети передачи данных, будь то сотовые сети, интернет, другие типы связи между устройствами или их комбинация. Если план проведения переписи предусматривает передачу данных и мониторинг полевых работ непосредственно с портативных устройств ввода данных, то принципиальное значение имеет широкодоступное покрытие сотовой связи или интернета. В тех случаях, когда инфраструктура покрытия сотовых сетей слаба или отсутствует, необходимо разработать механизмы передачи данных путем создания нескольких станций сбора данных со средствами подключения к центральным серверам в штаб-квартире.
- (i) **Защита данных.** Цифровой сбор данных требует инвестиций в обеспечение защиты данных и обучение персонала в целях предотвращения несанкционированного доступа и утраты чувствительных индивидуальных данных. Проблемы защищенности связаны со сбоями оборудования и программного обеспечения, человеческими ошибками и авариями. Протоколы передачи данных с поля должны предусматривать защитные функции, включая ежедневное резервное копирование и шифрование.

2. Оценка и приобретение программного и аппаратного обеспечения

2.367. Основа применения любых технологий – это понимание цели их внедрения и того, как эта цель вписывается в общий план переписи. Полное понимание требований системы упростит принятие решения о приобретении оборудования и позволит найти компромисс между функциональностью и затратами.

2.368. Например, разрабатывая систему обработки данных, необходимо принять решение относительно таких факторов, как метод ввода данных, который будет использоваться, какое редактирование и какая обработка будут применяться к данным, и как данные будут храниться и распространяться. Эти решения должны быть приняты заблаговременно, чтобы было достаточно времени для оценки и приобретения программного и аппаратного обеспечения.

2.369. Бюджет, доступный для проекта, также является важным фактором при принятии решений относительно аппаратного и программного обеспечения. Расходы на персонал, осуществляющий ввод данных, и уровень вычислительной инфраструктуры также являются важными факторами. Для малобюджетного проекта приобретение и внедрение сложного современного оборудования может оказаться неприемлемым, но использование менее амбициозных ИТ может обеспечить общую экономию, а также значительно повысить практическую ценность результатов переписи.

2.370. Прежде чем ведомства приступят к формальному процессу оценки и приобретения программного и аппаратного обеспечения, они должны воспользоваться возможностью исследования и изучения опыта других организаций в применении аналогичных систем. В течение этого периода можно также приобрести версии программного или аппаратного обеспечения, которые могут быть использованы для целей тестирования. Это позволит ведомствам узнать и лучше понять потенциальные преимущества и ограничения определенных систем. Такой опыт может оказаться полезным при разработке критериев оценки, как будет описано в последующих разделах.

2.1. Оценка программного обеспечения

2.371. Перед приобретением и установкой программного обеспечения необходимо рассмотреть множество вопросов, включая оценку программного обеспечения по определенным критериям. Какие критерии являются самыми важными, зависит от того, для чего используется программное обеспечение, и насколько сложными являются задачи и программное обеспечение.

2.372. К важным критериям следует отнести следующие:

- (a) Может быть разработано приложение, отвечающее определенным требованиям.
- (b) Программное обеспечение легко в освоении и применении.
- (c) Это интегрированный инструмент, который обеспечивает общий подход.
- (d) Имеется простая среда разработки пользовательских интерфейсов.
- (e) Имеется простая в использовании среда программирования (рабочая среда), в том числе средства управления конфигурацией, тестирования и отладки, включая точки останова и возможности пошагового выполнения.
- (f) Программное обеспечение может отображать необходимые объекты, такие как изображения форм, если применимо.
- (g) Программное обеспечение представляет стратегическую ценность для организации, отвечающей за перепись, или других составляющих национальной инфраструктуры информационных технологий, включая возможность повторного использования для других обследований.
- (h) Программное обеспечение совместимо с современными отраслевыми тенденциями.
- (i) Имеется текущий опыт работы с продуктом в организации или за ее пределами:
 - Имеется ли в организации или за ее пределами персонал, обладающий опытом работы с продуктом?
 - Какой требуется уровень подготовки и поддержки?
 - Какую поддержку оказывает поставщик, включая обучение и наращивание потенциала?
- (j) Есть свидетельства конкурентного преимущества и эффективности поставщика в долгосрочной перспективе.
- (k) Программное обеспечение поставляется на местном или зарубежном рынке.
- (l) Это признанное предприятие с широко известными продуктами:
 - Совместим ли продукт с современными отраслевыми тенденциями?
 - Устойчиво ли финансовое положение поставщика?

2.373. В контексте оценки пакетов программного обеспечения для автоматизированной системы личных опросов (САРІ), необходимо принимать во внимание сильные и слабые стороны каждого пакета программного обеспечения. Следует оценить программные пакеты САРІ, чтобы определить, являются ли они достаточно надежными с точки зрения производительности и достаточно широкими с точки зрения функциональности, чтобы удовлетворять требованиям сплошного обследования. Критерии оценки эффективности каждого программного пакета САРІ должны включать в себя следующие желательные характеристики и функциональные возможности:

- (a) **Удобная для пользователей среда программирования для создания, модификации и обновления инструмента обследования.**

Среда программирования САРІ должна быть достаточно простой в использовании для разработчиков обследований и программистов, обеспечивая при этом мощные инструменты программирования и проектирования в целях создания вопросников. Она также должна обеспечивать возможность контроля за тем, как работает инструмент САРІ, включая управление методом навигации и внешним видом вопросников; возможность изменения вопросника после предварительного тестирования и во время проведения обследования; а также возможность поддерживать разработку вопросников на нескольких языках, если это необходимо.

- (b) **Простой, но мощный интерфейс.** Платформа программного обеспечения должна воссоздавать простоту работы с бумажными носителями с помощью простого в использовании интерфейса для записи и корректировки ответов, а также универсального метода навигации по опросному листу.
- (c) **Ввод данных и обеспечение качества.** Программное обеспечение должно поддерживать различные форматы вопросов, встречающиеся в сложных обследованиях, регистрировать данные на разных уровнях иерархии, а также собирать и хранить большое количество данных обследований. Помимо этого, пакет программного обеспечения САРІ должен предусматривать контроль качества во время и после опроса с помощью двух типов проверок согласованности данных – внутри модулей и между модулями.
- (d) **Навигация по опросному листу.** Программное обеспечение для обследований САРІ должно включать в себя базовые возможности навигации по вопроснику, такие как возврат назад во время опроса для исправления ошибок и несоответствий, приостановка опроса и возобновление его на последнем отвеченном вопросе, заполнение анкеты нелинейным образом путем непоследовательного перемещения от одного модуля к другому и ограничение возможностей интервьюеров, например, не позволяя им вводить данные в определенные разделы вопросника, не заполнив предварительно другие разделы.
- (e) **Пропуски и переходы.** Программа САРІ должна предусматривать базовые и сложные пропуски нерелевантных вопросов и переходы для продолжения ответа на вопрос (базовые пропуски – это те, которые используют только ответ на текущий вопрос, чтобы определить релевантность следующего вопроса; сложные пропуски – это те, которые используют ответы из нескольких вопросов в разных модулях или ответы на разных иерархических уровнях вопросника, чтобы определить релевантность следующего вопроса).
- (f) **Управление делами.** Программное обеспечение САРІ должно иметь возможность собирать и обновлять информацию о состоянии дел в целях мониторинга, а также поддерживать работу персонала обследований на различных уровнях иерархии (интервьюер, инструктор, руководитель), предоставляя сопоставимые наборы инструментов, которыми переписчики, инструкторы и руководители могут пользоваться при выполнении своей работы.
- (g) **Средства управления, передачи и экспорта данных.** Программное обеспечение должно быть в состоянии систематически сохранять большие объемы данных, в идеале с метками значений и переменных; предусматривать простой способ передачи данных в штаб-квартиру; а также возможность экспортировать данные в желаемый формат (например, в формат файла данных одного из основных пакетов программного обеспечения для статисти-

ческого анализа, например, SAS, Stata, SPSS или CSV), а также и контролировать, какие данные экспортируются, и каков метод экспорта.

- (h) **Поддержка и документация.** Программное обеспечение должно предлагать поддержку и документацию для пользователей в отношении того, как применять его функциональные возможности. Поддержка должна быть понятной, полезной и всеобъемлющей.
- (i) **Эксплуатационные требования.** Эксплуатационные требования касаются степени согласованности программ САPI с типами устройств (аппаратными средствами и операционными системами), которые обычно используются для обследований.

2.374. Процесс тестирования для оценки программного обеспечения должен как минимум включать в себя следующие шаги:

- (a) Получите копии протоколов испытания;
- (b) Разработайте тестовые прототипы и пакеты тестовых данных для доказательства или опровержения способности программного обеспечения удовлетворять ключевым функциональным требованиям;
- (c) Уточните воздействие на вычислительную среду организации;
- (d) При наличии доступа к интернету – ознакомьтесь со справочными сайтами и демонстрациями, связанными с поставщиком и его продукцией, а также с оценкой удовлетворенности пользователей на досках объявлений и дискуссионных сайтах;
- (e) Если это стратегический продукт, убедитесь, что существует эффективный механизм поддержки, и что качество информации и оперативность реагирования приемлемы;
- (f) Проведите испытания в соответствии с установленными ранее критериями;
- (g) Оцените и задокументируйте политику обновления;
- (h) Определите полную себестоимость;
- (i) Подготовьте отчет о процессе оценки.

2.2. Приобретение программного обеспечения

2.375. Программное обеспечение для использования в переписи вместе с выбранным оборудованием можно приобрести несколькими способами, например:

- (a) Приобретение полных готовых пакетов, не требующих доработки;
- (b) Приобретение пакетов, которые могут быть доработаны с учетом специфических требований переписи;
- (c) Заключение контрактов на предоставление определенной функции для составляющих систем;
- (d) Заключение контрактов на внешнюю разработку программного обеспечения для комплексных систем;
- (e) Получение бесплатного программного обеспечения, например, CSPro, Survey Solutions, Redatam или CensusInfo;
- (f) Объединение ресурсов с соседними или другими странами в приобретении программного обеспечения, обучении персонала и использовании программного обеспечения.

(a) **Пакетное программное обеспечение**

2.376. Использование пакетного программного обеспечения, в отличие от разработки программного обеспечения для конкретных задач, стало устойчивой практикой во многих областях индустрии информационных систем. Основными причинами этого являются снижение риска, затрат и сроков, связанных с внедрением проверенных решений для известных потребностей биз-

неса, а также снижение накладных расходов, связанных с обслуживанием полученной системы вследствие закупки пакетов у поставщиков, которые берут на себя обязательства по их дальнейшему обслуживанию.

2.377. Хотя причина использования пакетного программного обеспечения очевидна, многие ведомства разочарованы результатами внедрения пакета. Наиболее часто встречаются следующие проблемы:

- (a) Несоответствие между функциональностью пакета и требованиями ведомства;
- (b) Уровень адаптации к специфическим потребностям, необходимый для обеспечения успешной реализации;
- (c) Отсутствие гибкости пакетного программного обеспечения, необходимой для удовлетворения меняющихся потребностей ведомства;
- (d) Требуемый уровень технического обслуживания;
- (e) Недостаточный уровень поддержки со стороны поставщика;
- (f) Неудачный выбор поставщика;
- (g) Объем усилий, необходимых для сопряжения пакета с существующими системами.

Вышеуказанные проблемы почти всегда связаны с отсутствием должного анализа производственной необходимости или соответствующей процедуры оценки и выбора пакета, либо одновременно и с тем, и с другим.

2.378. Готовые пакеты программного обеспечения обычно приобретаются путем прямых переговоров с поставщиками после проведения оценочного исследования с целью определения их соответствия заявленным требованиям. Необходимо решить, требуется ли лицензия на использование системы, или индивидуальные лицензии будут более подходящими. При приобретении программного обеспечения обычно есть возможность проведения переговоров, и при больших объемах закупок могут предоставляться скидки. Следует рассмотреть вопрос о лицензионном соглашении, разрешающем совместное использование системы многими пользователями, поскольку обычно это более дешевый вариант, поскольку количество лицензий, которые требуется приобрести, меньше общего количества возможных пользователей. Есть и другие варианты, которые стоит рассмотреть, например дифференцированное ценообразование, предусматривающее ограниченные лицензии для разработчиков и неограниченные лицензии для доступа во время функционирования.

(b) Передача на внешний подряд отдельных функций для частей систем

2.379. Требования к специализированному программному обеспечению, разрабатываемому сторонними организациями, должны быть четко определены, оно должно разрабатываться в строгом соответствии с этими требованиями и тщательно контролироваться, поэтому в контракте на приобретение программного обеспечения должны быть предусмотрены соответствующие условия, позволяющие осуществлять постоянный мониторинг. Основой для этого обычно служит официальное предложение к участию в тендере или техническое задание, и может существовать привязка к приобретению оборудования. Кроме того, важно иметь хорошую практику управления контрактами, иначе многие преимущества, достигнутые в процессе планирования, будут утрачены в ходе реализации.

(c) Передача на внешний подряд комплексных программных систем

2.380. Более простой, но, возможно, более затратный метод – передать на внешний подряд определенные функции для специализированного программного обеспечения. Общие требования могут быть сформулированы как «необходимость предоставления собранных данных по всем регистрационным формам», что подразумевает получение и разработку программного обе-

спечения самими подрядчиками. Хотя это более простой метод с организационной точки зрения, он, вероятно, будет более дорогостоящим и потребует очень тесного информационного взаимодействия с подрядчиком для соблюдения соответствующих детализированных технических условий.

(d) Собственная разработка программных приложений

2.381. При отсутствии подходящего готового программного обеспечения возможна разработка необходимого программного обеспечения собственными силами. Принятие решения пойти по этому пути будет зависеть от ряда факторов, таких как:

- (a) Имеющийся бюджет;
- (b) Уровень технической подготовки специалистов организации и возможность поддержания необходимого уровня (всевозрастающая проблема в сфере информационных технологий);
- (c) Сроки разработки;
- (d) Сложность необходимого программного обеспечения.

2.382. Независимо от того, разрабатывается программное обеспечение собственными силами или по контракту, необходимо с одинаковой тщательностью контролировать вопросы разработки (например, стандарты, используемые инструменты, обучение персонала и соблюдение сроков). В определенных обстоятельствах, например, при разработке приложений в ГИС для целей картирования переписи, необходимо сопоставить перспективы внутренних инвестиций и внешнего подряда. По сути, эти решения должны учитывать, предназначено ли программное обеспечение и соответствующие мощности для разработки приложений для разового использования (только для переписи) или они будут повторно и многократно использоваться в рамках национальной статистической системы, что, в свою очередь, требует стратегического и целостного анализа потребностей и сфер применения программного обеспечения.

2.3. Оценка аппаратного обеспечения

2.383. Требования при оценке аппаратного обеспечения для проведения переписи зависят от характера оборудования, его сложности и любых связей с существующим аппаратным или программным обеспечением, а также от того, будет ли оно повторно использоваться в других программах сбора статистических данных. Перед получением оборудования для его оценки необходимо разработать строгие оценочные критерии. Многие из них совпадают с критериями оценки программного обеспечения, описанными в подразделе 2.1 выше. Перед проведением оценки должны быть составлены спецификации, четко описывающие требования, предъявляемые к аппаратному обеспечению и соответствующему оборудованию, приобретаемому на основе тендера или прямой закупки, если существует только один возможный поставщик.

2.384. Для проведения оценки создается оценочная группа. Количество лиц, входящих в эту группу, зависит от сложности оборудования, количества различных конфигураций оборудования, подлежащих оценке, и доступных ресурсов. Члены оценочной группы должны обладать необходимыми знаниями и техническими навыками для проведения достоверной, последовательной и беспристрастной оценки оборудования, а также способностью управлять объективным процессом оценки с течением времени. Зачастую технологии меняются с большой скоростью, и есть вероятность, что после завершения оценки появится доработанное или новое оборудование. Важно помнить, что вне зависимости от обещаний поставщиков относительно производственных возможностей нового оборудования, основанием для внедрения нового оборудования должна быть его полная оценка. Не следует считать само собой разумеющимся, что обновленное оборудование обязательно будет работать лучше или больше подходит для определенного приложения, используемого при переписи.

2.385. Оценка должна включать в себя несколько этапов, чтобы обеспечить тщательный анализ аппаратного обеспечения. Важно проверить работу оборудования в той среде, в которой оно будет использоваться, чтобы убедиться, что оно будет работать должным образом в производственных условиях.

2.386. Первоначальные капитальные вложения – это только часть общих затрат ведомства на оборудование. Это один из факторов при оценке оборудования, но не единственный и не обязательно самый важный. Существует взаимосвязь между экономией и риском, что означает, что более дешевое оборудование может стоить дороже в долгосрочной перспективе, если требования пользователя не будут удовлетворены или оборудование придется заменить до того, как оно выполнит свою задачу.

2.387. Качество продукта – это еще одна проблема. Некоторые программные системы можно собрать, используя несколько отдельных готовых компонентов, но для этого требуется масштабное тестирование, включая проверку интеграции систем с участием всех компонентов, а также гарантия того, что с течением времени будет возможна поставка аналогичных продуктов.

2.388. Создание набора стандартов для конечных результатов и четкого процесса управления изменениями имеет большое значение как в случае с одним поставщиком запатентованного «блока», так и если сборка блока осуществляется по модульному принципу.

2.389. Важным моментом, который следует учитывать при оценке оборудования, является период гарантии, предлагаемый поставщиком. Желательно, чтобы гарантия покрывала время, необходимое для проведения переписи.

2.390. В контексте оценки карманных электронных устройств для использования с программным обеспечением САРІ следует учитывать следующие факторы:

- (a) Компактность, включая вес, размер и простоту в использовании и транспортировке;
- (b) Время автономной работы, которого без подзарядки должно быть достаточно для нескольких часов работы в поле;
- (c) Размер экрана, разрешение и видимость, желательно с использованием монохромного экрана, на который не очень влияет яркий солнечный свет;
- (d) Процессоры и оперативная память (RAM), учитывая, что для лучшей производительности и быстрой навигации необходим более быстрый процессор и достаточный объем памяти;
- (e) Стабильность операционной системы;
- (f) Возможности хранения и резервного копирования данных, включая внешние карты данных и флеш-накопители (карты SD/ММС) для надлежащего хранения и резервного копирования данных;
- (g) Возможности подключения, такие как сотовая связь, Wi-Fi, Bluetooth, USB, связь ближнего поля и другие типы связи между устройствами;
- (h) Прочность и долговечность в полевых условиях, которые могут включать в себя высокие и низкие температуры, дождь, песчаные бури, пыль или сильный ветер;
- (i) Встроенные функции, такие как GPS-приемник, камера, диктофон;
- (j) Точность определения местоположения (по отношению к географическому положению) для применения в полевых условиях, особенно если требуется функция GPS.

2.4. Приобретение аппаратного обеспечения

2.391. Обычно аппаратное обеспечение приобретается на тех же основаниях, что и программное обеспечение. Если оборудование является новой технологией для организации, обычно проводится тендер, чтобы гарантировать, что оборудование является оптимальным решением для организации с технологической и финансовой точек зрения. Предложение к участию в тендере должно быть тщательно составлено с должным учетом юридических требований организации и государственной политики, включая аспекты этики и добросовестности. Если существует система экспертных групп поставщиков для аппаратного обеспечения определенного типа, и они удовлетворяют требованиям организации, их следует использовать для покупки или аренды необходимого оборудования. Вопросы этики и добросовестности имеют первостепенное значение в любом процессе приобретения, и если они не решаются должным образом, то могут стать причиной нарушения сроков или вызвать другие проблемы, такие как недоверие общества.

2.392. Подробная спецификация требований должна быть составлена до выпуска тендерной документации или до обращения к экспертной группе поставщиков. Эта спецификация потребуется в целях формирования основы для критериев оценки.

2.393. Важно оценить реальные потребности организации и приобрести оборудование, подходящее для данных задач. Возможно оказание давления в целях покупки старых технологий для экономии средств, но это может быть контрпродуктивным в случае необходимости обновления других компонентов. С другой стороны, важно не платить слишком много за аппаратное обеспечение, покупая оборудование, которое обеспечивает большую производительность и функциональность, чем требуется. Чтобы получить максимальную выгоду от покупки оборудования, требуется тщательное планирование.

2.394. Приобретая оборудование, необходимо следовать некоторым основным правилам:

- (a) Используйте запросы на предложения или предложения к участию в тендере, чтобы контролировать процесс;
- (b) Старайтесь сформировать простые предложения;
- (c) Покупайте только то, что необходимо, но как можно больше поощряйте состязательность в процессе оценки;
- (d) Осуществляйте отбор, ориентируясь на оптимальное техническое решение и соотношение цены и качества в целом;
- (e) Договаривайтесь о гарантийном периоде;
- (f) Договаривайтесь о том, чтобы поставщик проводил бесплатное обучение;
- (g) Учитывайте уровень доступной местной технической поддержки;
- (h) Учитывайте преимущества и недостатки закупок на местном рынке по сравнению с международными закупками;
- (i) Старайтесь не быть обязанными продавцу;
- (j) На каждом этапе учитывайте вопросы этики и добросовестности.

2.395. В блоке 15 представлен пример технических спецификаций для карманных устройств с поддержкой GPS, предназначенных для сбора геопространственных данных, и соответствующих аксессуаров.

Блок 15

Технические спецификации для карманных устройств с поддержкой GPS, предназначенных для сбора геопространственных данных (устройства регистрации данных), и соответствующих аксессуаров

№ п/п	Описание и минимальная / обязательная спецификация		
1	Справочные /эквивалентные спецификации	Trimble Juno 5D	Trimble Juno 3B
	Постобработка точности DGNSS	2–4 м	1–3 м
	Обработка точности DGNSS в реальном времени*	2–4 м (RTCM), 1–2 м (усовершенствованные карманные устройства GPS с SBAS/WAAS/EGNOS)	2–5 м
	Встроенная система SBAS	Да	Да
	Вывод NMEA	Да	Да
	Вход RTCM	Да (DGPS, RTCM 2,3)	Нет
	Операционная система	Windows Embedded Handheld Professional 6,5. Android 4,1 (отдельные конфигурации)	Windows Embedded Handheld Professional 6,5
	Процессор	1,0 ГГц (штрих-код 5D и 5D, усовершенствованная GPS-система или карманные устройства RFID) OMAP DM3730	Процессор Samsung 800 МГц
	Память (RAM)	512 МБ	256 МБ
	Характеристики экрана	10,9 см / 4,3", WVGA TFT, 480x800 пикселей	8,9 см / 3,5", цветной сенсорный экран, 240x320 пикселей
	Хранилище данных	16 ГБ, 32 ГБ (штрих-код, усовершенствованная GPS-система или карманные устройства RFID)	2 ГБ
	Слоты расширения	1 (микроSDHC)	1 (микроSDHC)
	Ввод буквенно-цифровых данных	Панель мягкого ввода (SIP) на экранной клавиатуре	Панель мягкого ввода (SIP) на экранной клавиатуре
	Встроенный сканер штрих-кода	Да (штрих-код – карманное устройство)	Нет
	Встроенный RFID-считыватель	Да (RFID – карманное устройство)	Нет
	Встроенный Bluetooth	Да	Да
	Встроенный Wi-Fi	Да	Да
	Встроенная камера	8 Мп со вспышкой	5 Мп
	Сотовый модем	Да	Нет
	Возможность сотовой связи	Да	Нет
	Вес	0,4 кг (0,9 фунта) / штрих-код – карманное устройство 0,50 кг (1,10 фунта) / усовершенствованное карманное устройство GPS 0,45 кг (0,99 фунта) усовершенствованное карманное устройство GPS и штрих-код – карманное устройство 0,50 кг (1,10 фунта) / усовершенствованное карманное устройство GPS и RFID – карманное устройство 0,55 кг (1,21 фунта)	0,30 кг / 0,67 фунта
	Время автономной работы	8 часов	10 часов: встроенная система GPS и подсветка
	Прочность	Выдерживает падение с высоты 1,2 м / 4 фт	Выдерживает падение с высоты 1,2 м / 4 фт
	Устойчивость к внешним условиям	Пыленепроницаемость и устойчивость к сильному ветровому дождю в соответствии со стандартом IP65	Устойчивость к сильному ветровому дождю и пылестойкость в соответствии со стандартом IP54
	Диапазон рабочих температур	от –30° С до 60° С / от –22° F до 140° F	от –20° С до 60° С / от –4° F до 140° F
2	Аксессуары: запасной аккумулятор		
3	Аксессуары: карта памяти		
		1 (микроSDHC) 16 ГБ	1 (микроSDHC) 16 ГБ

Источник: ЮНФПА: Приглашение к участию в тендере ITB NO.: UNFPA/ETH/ITB/15/028, 13 июля 2015 г.

М. Система документирования

2.396. Накопленный опыт прошлых переписей имеет неоценимое значение для подготовки к следующей переписи населения и жилищного фонда. Сохранение институциональных знаний и институциональной памяти, полученных в ходе переписи, имеет принципиальное значение из-за длительного интервала между двумя переписями (обычно 10 лет). Кроме того, вполне вероятно, что более опытные сотрудники перейдут в другие области статистики, а сотрудники старшего возраста выйдут на пенсию в период между двумя последовательными переписями. Поэтому организация, проводящая перепись, как правило, сталкивается с потерей квалифицированного персонала, и их знания и опыт могут быть недоступны во время следующей переписи.

2.397. Документальное сопровождение переписи имеет решающее значение и играет ключевую роль с позиции:

- (a) Оценки качества каждого этапа переписи по мере его реализации;
- (b) Оценки качества переписи в целом и подготовки рекомендаций для следующей переписи;
- (c) Сохранения практических уроков проведения переписи для последующих переписей и передачи опыта и знаний.

2.398. Документирование опыта переписи, несомненно, имеет такую же давнюю историю, как и само проведение переписи; тем не менее, в этом может проявиться слабая сторона организации переписи, и этому вопросу следует уделить пристальное внимание на этапе планирования. В наш век передовых технологий документирование опыта переписи может быть выполнено более эффективно за счет разработки системы систематической регистрации всего хода переписи. Это относительно сложная задача, поскольку она требует разработки основы и протоколов, определяющих что и когда документировать в рамках многочисленных процессов переписи, чтобы обеспечить согласованный и стандартизированный процесс документального сопровождения.

2.399. Следует разработать систему документирования переписи, используя имеющиеся внутренние ресурсы; при этом для оценки производственных возможностей (персонал, время, технологии и другие ресурсы), необходимых для полномасштабного документирования, следует рассмотреть следующие вопросы.

- (a) Идентификация объектов документирования. Это может включать в себя документирование переписи в целом, охватывающее мероприятия, осуществляемые на этапах планирования, разработки и реализации переписи, и их результаты.
- (b) Определение принципов в отношении того, что документировать. Следует рассмотреть список всех возможных материалов, файлов данных и результатов.
- (c) Определение принципов в отношении того, когда документировать. Сроки документирования – в частности, для таких процессов переписи, как разработка опросного листа, регистрация, обработка и распространение данных – могут быть установлены на основе результатов, определенных для каждой задачи, решаемой в ходе каждого процесса.
- (d) Решение в отношении метода документирования. Для построения эффективной системы желательно создать систему цифровой документации, чтобы иметь простой доступ к документам.

2.400. Помимо документирования операций переписи, необходимо сопровождать всю статистику переписи рядами информации и метаданных – определенной документацией, касающейся методологических и других существенных аспектов, усиливающих значимость результатов переписи. Примеры и более подробное описание этих вопросов представлены в разделе В главы VIII настоящего руководства. На данном этапе, и в контексте планирования

переписи, необходимо указать на следующие вопросы, относящиеся к метаданным и соответствующей документации.

- (а) Какие метаданные необходимо предоставлять пользователям?
- (б) Каковы наиболее эффективные и экономичные способы сбора всех необходимых метаданных и документов?
- (с) Каковы наиболее эффективные и экономичные способы обеспечения сохранности всей необходимой документации и метаданных наряду с самими цифровыми ресурсами?

2.401. Обе системы документирования (для операционной деятельности и метаданных) имеют первостепенное значение и требуют тщательного планирования на самом раннем этапе проведения переписи. Следует создать специальную группу для планирования и разработки этих систем в сотрудничестве со всеми заинтересованными сторонами. Основные принципы в отношении того, что, когда и как необходимо документировать, следует определять с участием всех заинтересованных сторон, которые так или иначе связаны с каким-либо этапом проведения переписи. Персоналу, который отвечает за документальное сопровождение, необходимы методические рекомендации в отношении документирования, а также обучение принципам и практической реализации этих систем. Что касается разработки эффективных систем, это потребует целого ряда тестов для проверки определенных функций и шагов. Пробная перепись должна быть спланирована таким образом, чтобы можно было также провести тщательное тестирование всей системы документирования с привлечением ответственного персонала.

2.402. В блоке 16 представлен пример планирования системы документирования переписи на основе опыта переписи населения Индии 2011 г.

Блок 16

Планирование системы документирования переписи: на основе опыта переписи населения Индии 2011 г.

В Индии существует практика систематического документирования подробных данных обо всех мероприятиях, связанных с переписью, и их регистрации в форме административного отчета. Отдельно по каждой провинции составляется отчет, содержащий опыт провинции в преодолении различных препятствий и успешном завершении переписных мероприятий. Содержание административного отчета переписи 2011 г. было следующим:

Том I: Составление списка жилых помещений и перепись жилищного фонда

- Глава I: Введение и построение организации
- Глава II: Подготовительные шаги и подготовка переписи
- Глава III: Ознакомительные и обучающие программы
- Глава IV: Графики проведения переписи и инструктаж: перевод, печать
- Глава V: Подготовка совокупности единиц переписи в сельской и городской местности и закупка карт
- Глава VI: Общая информация о кадрах, бюджете, информационно-разъяснительной деятельности, вознаграждениях
- Глава VII: Получение и отправка материалов переписи
- Глава VIII: Составление списка жилых помещений и перепись жилищного фонда: нумерация домов, подготовка регистра сборов, опыт операций на местах

Том II: Перепись населения

- Глава I: Подготовка к регистрации населения
- Глава II: Регистрация населения: операции на местах
- Глава III: Формирование предварительных результатов переписи населения, послепереписное обследование и заключительные замечания

Том III: Центры данных, обработка и валидация данных

- Глава I: Обновление и техническое обслуживание центров данных
- Глава II: Хранение и получение материалов переписи после проведения переписи
- Глава III: Технологии, применяемые для сканирования
- Глава IV: Обработка и валидация данных
- Глава V: Редактирование, кодирование и формирование таблиц

Н. Обеспечение качества

1. Введение

2.403. В контексте переписи, есть шесть атрибутов обеспечения качества:

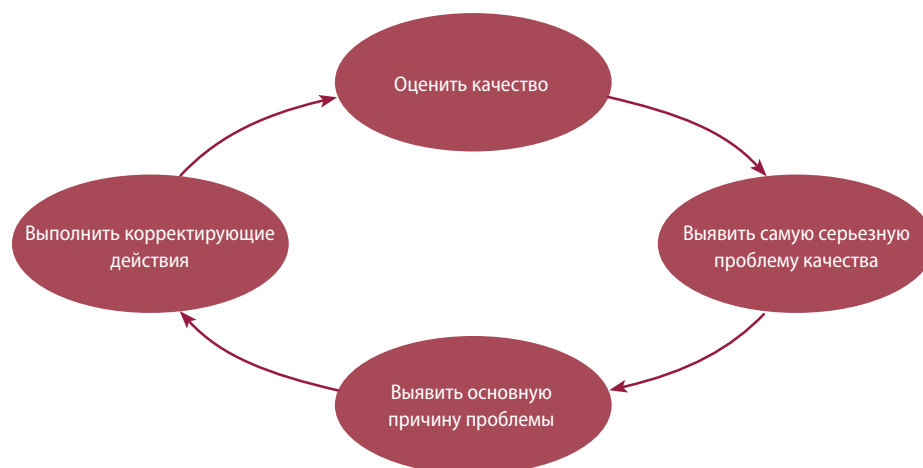
- (a) Актуальность;
- (b) Точность;
- (c) Своевременность и пунктуальность;
- (d) Доступность и ясность;
- (e) Сопоставимость и согласованность;
- (f) Интерпретируемость.

2.404. Актуальность как важный атрибут качества результатов переписи и способы обеспечения актуальности были описаны в главе I. Очевидно, что достижение целевых показателей своевременности и точности будет бесполезным, если результаты переписи не являются высоко актуальными для страны. Эти два атрибута (своевременность и точность) по существу являются компромиссными. Более высокой точности можно добиться за счет снижения своевременности, и наоборот. Качество является относительным понятием, а не концепцией абсолютного совершенства и, в конечном итоге, основано на том, что приемлемо или отвечает цели.

2.405. Качество – это результат процессов, а недостатки качества (например, задержки в обработке) обычно являются результатом недостатков процесса, а не действий людей, занятых в этом процессе. Ключом к обеспечению и повышению качества является возможность регулярно измерять своевременность и точность определенного процесса, чтобы можно было улучшить этот процесс, когда отмечается снижение качества. Основное внимание при обеспечении качества уделяется предотвращению повторения ошибок, возможности легко обнаружить ошибки и информированию работников, с тем, чтобы ошибки не повторялись. Эта простая схема обратной связи представлена на рис. 8.

Рисунок 8

Круг обеспечения качества



2.406. Будучи итерационным, круг качества наиболее применим к часто повторяющимся задачам, например, к задаче на этапе обработки. Однако общий принцип применим ко всем процессам. Например, из-за временных ограничений, однократного характера некоторых процессов и коммуникативных проблем ограничены возможности для оценки эффективности, выявления проблем и осуществления корректирующих действий на таких этапах, как регистрация. И, тем не менее, это все же осуществимо при тщательном планировании и заблаговременном документировании переписи.

2.407. Важно проводить оценку в конце каждого этапа переписи. Это должно быть сделано, в частности, для таких этапов, как регистрация, чтобы опыт, закономерно накопленный в круге качества, был перенесен на следующую перепись.

2.408. Поскольку люди играют главную роль в большинстве процессов переписи, они могут выявлять проблемы качества и предлагать решения. Таким образом, качество – это не просто результат механистического применения заранее определенных критериев, оно основывается на сочетании следующих факторов:

- (a) Устоявшиеся, документируемые процессы;
- (b) Системы мониторинга результатов этих процессов;
- (c) Активная работа управленческого персонала по вовлечению работников, осуществляющих процессы, в выявление и устранение проблем качества.

2.409. Хотя элементы круга качества, такие как механизмы мониторинга качества, могут иметь некоторое внешнее сходство с определенными элементами традиционных подходов к обеспечению качества, они существенно различаются. Традиционный контроль качества основан на исправлении ошибки постфактум, тогда как задача круга качества – это улучшение процесса, вызвавшего «ошибку», которая может выражаться в снижении ниже установленного уровня любого из атрибутов своевременности или точности.

2.410. Процесс простого исправления ошибки может иметь следующие недостатки.

- (a) Он существенно удорожает операцию.
- (b) Ошибки в процессе контроля могут не выявить истинных ошибок или неверно идентифицировать ошибки.
- (c) Процесс проверки может привести к ошибкам в данные.
- (d) Исполнители чувствуют меньше ответственности за качество своей работы, предполагая, что обеспечения качества – это обязанность инструкторов.
- (e) При проверке выборочных элементов обеспечивается качество данных только тех элементов, которые проходят проверку.

2.411. Упор следует делать на совершенствование процесса, а не на исправление ошибок. Поэтому исправление ошибок, выявленных в процессе мониторинга качества, вероятно, не является важным аспектом управления качеством, если только они не носят серьезного характера или не являются распространенными. Например, распространенной ошибкой может быть системная ошибка неправильного кодирования в каждом случае возникновения определенного события. В этом случае ресурсы будут в большей степени направлены на улучшение процессов и, соответственно, качества в целом. Пример того, как можно применить контроль качества к регистрации данных во время переписи, основанный на опыте переписи населения Филиппин 2010 г., приводится в приложении III.

2. Роль руководителей

2.412. Руководители играют решающую роль в обеспечении качества. Первостепенная задача, стоящая перед руководством, заключается в том, чтобы создать в организации, проводящей перепись, такую атмосферу, когда основное внимание уделяется вопросам качества, и добиться приверженности персонала стремлению получать результаты высокого качества. В то же время, руководители должны понимать, что для получения высококачественных результатов они должны привить своим работникам чувство ответственности за достижение таких результатов. Руководителям, которые не делегируют ответственность, будет трудно, если вообще возможно, создать команды, которые стремятся к результатам высокого качества.

2.413. Руководители должны обеспечить понимание персоналом философии, лежащей в основе подхода к качеству. Как было сказано выше, вовлеченность персонала является важнейшей составляющей повышения качества. Поэтому необходимо создать такую атмосферу, где от персонала ожидают его вклада в обеспечение качества.

2.414. Вторая их задача – обеспечить, чтобы ожидания пользователей были известны, и чтобы эти ожидания были интегрированы в цели планирования и в системы, которые отвечают за их реализацию.

2.415. В-третьих, процессы должны быть документированы и понятны персоналу, который их осуществляет. Помимо этого, необходимо задокументировать и отладить процессы для внедрения круга качества. Необходимо ответить на вопросы в отношении того, как будет измеряться качество, кто участвует в выявлении основных причин проблем качества, и как будут осуществляться процессы повышения качества. Ответы будут существенно отличаться в зависимости от характера процесса. Соответствующие методы обеспечения качества для каждого этапа переписи вкратце описаны ниже и более подробно рассматриваются в других разделах руководства.

2.416. Самая лучшая проверка приверженности руководства реальному повышению качества заключается в том, как руководство подходит к решению проблем. Сотрудники внимательно следят за реакцией руководства и аналогично ему выстраивают свое поведение. Сотрудники будут действовать в соответствии с тем, как они видят поведение руководителей, а не с тем, что они от руководителей слышат.

2.417. Руководителя, которые всегда реагируют на проблемы, пытаются найти виновного, или которые создают системы, которые непропорционально ориентированы на достоинства или недостатки отдельных работников в ущерб команды в целом, дают посыл, противоречащий задачам повышения качества. Среда, в которой упор делается на поиск виновных, а не на поиск решения проблем, или на чрезмерную конкуренцию, приведет к тому, что персонал перестанет быть частью решения проблем и станет частью проблемы. Руководители должны брать на себя ответственность за проблемы, так как, в конечном итоге, они отвечают за системы, которые вызывают эти проблемы. Они не должны пытаться переложить бремя проблем на подчиненных.

2.418. Однако даже в самых хорошо управляемых процессах существуют обстоятельства, при которых отдельные лица могут быть справедливо обвинены в ухудшении качества. Это могут быть лица, которые неспособны выполнять свои обязанности, намеренно нарушают процедуры или даже намеренно саботируют процесс. С этими людьми должно разбираться руководство, и в определенных обстоятельствах их следует уволить. Руководители должны незамедлительно разбираться с такими случаями и действовать последовательно. Таким образом они продемонстрируют всем остальным работникам свою приверженность качеству.

2.419. Чтобы добиться успеха, необходимо создать такую среду, где у каждого есть возможность внести свой вклад в повышение качества. Большинство работников, занятых во время переписи оперативной деятельностью, выполняет рутинные задачи, и именно руководители могут помочь им увидеть более полную картину, мотивировать их и побудить их взять на себя ответственность за свою работу. Это может быть достигнуто путем поощрения приверженности повышению качества и осуществления последовательного подхода к управлению.

3. Повышение качества и перепись

2.420. Круг качества может применяться ко всему циклу переписи, при этом:

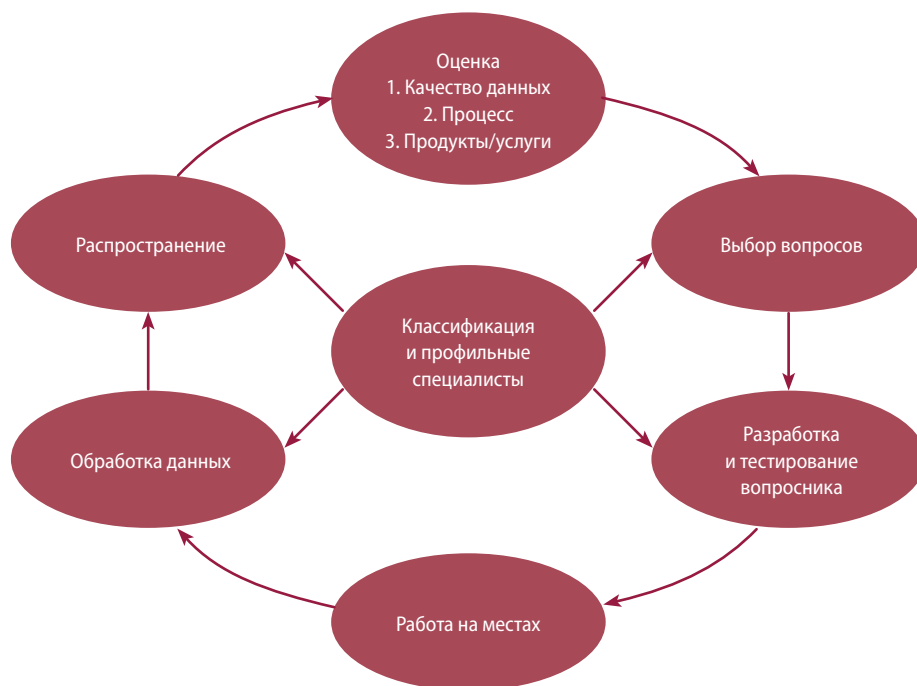
- (а) Качество работы на предыдущем этапе оценивается на любом заданном уровне детализации;

- (b) Проблемы качества ранжируются в порядке значимости;
- (c) Проводится сопоставление с положительным опытом предыдущей переписи и выработанными рекомендациями;
- (d) Выявляются основные причины проблем и выполняются корректирующие действия.

2.421. Взаимозависимости в рамках цикла переписи представлены на рис. 9.

Рисунок 9

Диаграмма зависимостей круга качества



2.422. Следует отметить, что в равной степени возможно развернуть все стрелки на диаграмме и прочесть ее в обратном порядке без существенного изменения результата с точки зрения качества. Также можно начать с любой точки диаграммы и получить тот же результат.

2.423. В следующих подразделах показано, как концепция круга качества применяется к циклу переписи. Обсуждение дизайна вопросника, регистрации, обработки и распространения данных ведется, в основном, с позиции актуальности и точности. Однако на них влияют временные ограничения, которые могут быть установлены до начала цикла переписи. Это вкратце описано ниже и более подробно рассматривается в соответствующих разделах руководства.

3.1. Выбор тем и вопросов

2.424. Первый шаг в управлении качеством продукта (т.е. выпускаемой статистики) заключается в обеспечении актуальности продукта и его соответствия требованиям, указанным в законодательстве о переписи. Основной процесс – это активные консультации с текущими и потенциальными пользователями информации переписи. Главным фактором, определяющим успех процесса, является полномасштабный, честный и открытый информационный обмен с пользователями и со всеми подразделениями, связанными с переписью, (в частности с профильными специалистами и специалистами по классификации).

2.425. Вполне вероятно, что пользователи будут неохотно высказывать пожелания относительно своих потребностей в контексте будущей переписи до тех пор, пока у них не появится возможность оценить, в какой степени результаты

предыдущей переписи удовлетворяют их текущим потребностям. Это следует рассматривать как процесс оценки, входящий в текущий цикл – первый шаг управления качеством.

3.2. Формирование и тестирование регистрационной формы

2.426. Следующая задача управления качеством состоит в тестировании каждого вопроса переписи и дизайна регистрационной формы. В очередной раз применяется метод круга качества, при этом результаты каждой проверки анализируются и оцениваются, прежде чем они будут использованы в следующем дизайне и протестированы.

2.427. Следующие области являются основными внутренними заинтересованными сторонами процесса формирования регистрационной формы, требования которых необходимо учитывать:

- (a) Группа распространения, чтобы убедиться, что задаваемые вопросы позволят получить данные, удовлетворяющие потребностям пользователей;
- (b) Группа профильных специалистов;
- (c) Группа, отвечающая за разработку системы ввода или обработки данных. Это особенно актуально для сбора данных с использованием систем сканирования или электронного вопросника. Например, расположение текста и разграничение разделов опросного листа будут зависеть от принятого метода ввода и обработки данных. Крайне важно обеспечить постоянную координацию деятельности подразделений, занимающихся формированием регистрационной формы и обработкой данных, с учетом разработки интерактивных форм, используемых при сборе данных через интернет;
- (d) Группа полевых исследований, которая отвечает за подготовку кадров, осуществляющих регистрацию, и печать регистрационных форм;
- (e) Респонденты, чтобы убедиться, что регистрационные формы легко самостоятельно заполнить в случае проведения переписи по почте.

3.3. Полевые операции

2.428. Процесс управления качеством продолжается при планировании полевых операций переписи. Они, насколько возможно, тестируются параллельно с тестированием дизайна регистрационной формы.

2.429. Основным внутренним пользователем для полевых операций является область обработки данных. Однако полевые операции могут также оказывать воздействие на другие области, такие как распространение и классификация, и на предметные области, где определенные концепции – например, что является жилым помещением – применяются на этапе полевых операций.

2.430. К ряду компонентов полевых операций могут применяться особые механизмы круга качества, так как есть вероятность, что они займут определенное время и связаны с итеративными процессами. К этим компонентам относятся:

- (a) Определение границ счетных участков;
- (b) Изготовление карты счетных участков;
- (c) Печать регистрационных форм, при этом выборочные регистрационные формы тестируются на соблюдение стандартов;
- (d) Системы оперативного управления (электронные или др.);
- (e) Процессы передачи данных, если используются системы ввода данных в режиме реального времени или электронные системы ввода данных.

2.431. Для каждого из этих компонентов необходимо разработать мониторинг качества и определить механизмы, которые позволят убедиться, что результаты мониторинга используются для совершенствования процессов.

2.432. Труднее применять круг качества во время фактической переписи в силу крайне ограниченных сроков ее проведения. Тем не менее, этого можно добиться посредством:

- (a) Четкого определения целей этапа полевых операций;
- (b) Применения тщательно документированных процедур;
- (c) Обеспечения понимания переписчиками их роли путем соответствующего обучения, включая проверку испорченных регистрационных форм;
- (d) Создания возможностей для наблюдения за работой персонала на полевом уровне в целях осуществления обратной связи и повторного обучения.

2.433. Однако следует признать, что во время проведения самой переписи этот подход скорее выявляет «проблемных переписчиков», нежели системные или технологические ошибки. Это означает, что чрезвычайно важно провести оценку после сбора данных. В ходе оценки следует попытаться учесть опыт и предложения переписчиков и других работников полевого уровня, чтобы можно было внести улучшения в следующую перепись.

2.434. Общую оценку качества регистрации можно получить посредством:

- (a) Применения таких инструментов как послеперисное обследование в целях оценки уровня неполноты охвата населения или жилых помещений;
- (b) Обратной связи с персоналом на местах;
- (c) Показателей качества любого кодирования, осуществленного персоналом на местах;
- (d) Показателей уровня ответов;
- (e) Механизмов, которые могут быть предусмотрены для обработки запросов общественности.

2.435. Эффективность стратегии информационного обмена с общественностью можно оценить по количеству материалов в прессе, содержащих оценку (позитивную и негативную) результатов переписи, и последующих обследований для проверки реакции на конкретную рекламу.

3.4. Обработка данных

2.436. Основные клиенты обработки – это область распространения, подразделения национальной статистической службы, отвечающие за поддержание стандартных классификаций, и те, которые располагают специальными профильными знаниями.

2.437. Зависимость области распространения от группы обработки данных касается получения данных в согласованном формате и сформированными в соответствии с согласованными стандартами качества. Это необходимо для того, чтобы данные можно было использовать в системах распространения.

2.438. Поскольку перепись является частью общей национальной статистической системы, данные переписи, вероятно, будут использоваться вместе с данными из других источников. Поэтому подразделения, занимающиеся классификациями, и профильные подразделения, которые отвечают за эти другие источники, должны быть уверены, что кодирование, редактирование и другие процессы трансформации данных концептуально обоснованы и обеспечивают данные приемлемого качества.

2.439. Необходимо предпринять полномасштабное тестирование систем обработки до начала переписи. Процессы кодирования и обучающие пакеты должны быть подготовлены и протестированы с участием персонала, который, скорее всего, будет осуществлять эти операции. Этап обработки позволяет наиболее полно использовать методы повышения качества, так как многие процессы на этом этапе являются повторяющимися и имеют приемлемую продолжительность. Это позволяет осуществить много итераций круга качества. Крайне важно, чтобы были созданы структуры не только для мониторинга качества, но и для вовлечения персонала, занятого обработкой данных, в процесс выявления проблем качества и предложения решений.

2.440. Хотя это и не является общепризнанным фактом, обработка данных переписи, как правило, не позволяет повысить их точность. В лучшем случае, такие процессы, как редактирование, могут снизить противоречивость данных, таким образом, повышая их приемлемость. Много усилий может быть затрачено на исправление явно противоречивых или неточных данных переписи, что приведет лишь к улучшению их пригодности для определенных целей. Возможно, лучшей стратегией было бы научить пользователей принимать небольшие несоответствия в данных переписи, вместо того, чтобы разрабатывать очень сложные процедуры, которые могут привести к другим ошибкам и привести к большим потерям, выраженным в задержках выпуска данных и в затратах для общества.

2.441. Данные переписи, вероятно, содержат неточности, возникшие при сборе данных из-за ошибок респондента или ввода данных, и существуют лишь ограниченные возможности исправить их в ходе обработки. Хотя некоторые простые несоответствия или отсутствующие данные можно смело откорректировать, другие несоответствия обычно устраняются путем согласования искаженной записи с наблюдаемыми ответами в более широкой базе данных переписи. Этот процесс может потребовать значительного времени и усилий, и страны могут прийти к выводу, что лучшей стратегией является обучение пользователей принимать незначительные несоответствия в данных переписи.

2.442. В некоторых странах может существовать требование, предписывающее, чтобы окончательная база данных переписи была полной и согласованной, ее взаимосвязанность, полезность или приемлемость улучшены, и внедрены процессы для достижения этого. В этом случае важно, чтобы было опубликовано краткое описание проделанной работы, включая описание использованных статистических методов и изменений, внесенных в данные, чтобы предоставить пользователям исчерпывающую информацию. Если база данных переписи редактируется, копию исходных данных следует сохранять для целей архивного хранения.

3.5. Распространение

2.443. Распространение результатов переписи можно легко упустить из виду в цепочке обеспечения качества результатов переписи, поскольку внимание руководства приковано к дорогостоящим и рискованным операциям по регистрации и обработке данных. Подразделение, занимающееся распространением данных, отвечает за своевременное предоставление продуктов и услуг пользователям данных переписи. Поэтому ненадлежащее планирование и нехватка ресурсов на этом этапе могут привести к задержке выпуска данных, что поставит под угрозу достижение целей переписи в целом. Этап распространения необходимо также рассматривать как непрерывный процесс, который будет удовлетворять потребности пользователей в течение длительного периода времени.

2.444. Управление качеством при распространении результатов переписи обусловлено стремлением предоставить релевантные продукты и услуги при сохранении точности данных и обеспечении своевременности и предсказуемости выпуска данных в рамках согласованного бюджета.

2.445. Первая из этих целей заключается в предоставлении релевантных продуктов и услуг. Это может быть сделано только путем анализа опыта использования продуктов и услуг предыдущей переписи и проводя консультации как с текущими, так и с потенциальными пользователями данных переписи.

2.446. Вторая цель – обеспечить аккуратное преобразование данных, поступающих из системы обработки, в конечные продукты. Стратегию обеспечения качества, гарантирующую, что представление данных в таблицах и преобразования данных выполнены с высокой степенью точности, необходимо документировать и соблюдать. К этим процессам необходимо применять подход, основанный на круге качества, любые пробелы следует выявлять и корректировать, проводя всестороннее тестирование до проведения переписи и продолжая совершенствовать процесс в ходе этапа распространения.

2.447. Третья цель по обеспечению качества на этапе распространения заключается в своевременном и предсказуемом выпуске данных переписи. Несмотря на то, что ответственность за это лежит на всех этапах программы переписи, подразделение, занимающееся распространением, несет особую ответственность. Подразделение, занимающееся распространением, должно реалистично подходить к датам выпуска и обеспечить заблаговременную передачу информации о сроках пользователям, чтобы управлять их ожиданиями. Где возможно, наиболее подходящим подходом было бы привлечение персонала, фактически отвечающего за этап распространения данных, к определению этих дат. Системы и процессы распространения данных должны быть готовы, задокументированы и протестированы до даты выпуска данных после этапа обработки.

3.6. Оценка

2.448. В настоящей главе оценка рассматривается как последний этап цикла переписи. Однако также можно рассматривать оценку одного цикла переписи как первый шаг в следующем цикле переписи. Точно так же оценка одного процесса в рамках цикла переписи может быть первым этапом следующего процесса того же цикла переписи.

2.449. Необходимо оценивать все аспекты программы переписи. Следует определить сильные и слабые стороны каждой задачи и предложить меры, которые необходимо будет принять руководителям следующей переписи.

2.450. По мере возможности, также должна проводиться оценка точности данных переписи путем сравнения результатов переписи с аналогичными данными из других источников. Такими источниками могут быть обследования, проведенные в тот же период времени, или результаты предыдущей переписи. Цель оценки точности данных состоит в том, чтобы информировать пользователей о качестве текущих данных переписи и содействовать их улучшению в будущем. В будущем улучшение может быть достигнуто путем совершенствования процессов и установления контрольных показателей эффективности, по которым можно измерить качество данных последующих переписей.

2.451. Оценка точности данных может состоять из двух частей. Предварительная оценка позволит выявить любые проблемные области, которые ранее не были обнаружены в процессе управления качеством на более ранних этапах переписи. Более масштабную оценку следует провести для элементов данных, в отношении которых были выявлены проблемы или которые были получены с использованием новых вопросов или процессов.

2.452. Результаты оценки должны быть доступны пользователям данных переписи.

3.7. Документирование

2.453. Трудно переоценить значение документирования на каждом этапе. Учет извлеченных уроков при следующей переписи основан на исчерпывающей документации. Исходя из того, что перепись обычно проводится только один раз в десятилетие, организации, проводящие перепись, должны уделять особое внимание преемственности знаний и навыков, поскольку возникающий разрыв между переписями может вызвать потерю институциональной памяти и отток квалифицированного персонала.

2.454. Большое значение придается всестороннему документированию мероприятий переписи во время их проведения и подготовке молодых кадров для создания резерва знающих и опытных людей к моменту проведения следующей переписи. Такая документация должна быть, как минимум, доступна внутри организации, если она не опубликована в виде технических сводок и отчетов для пользователей данных и общественности. Более подробную информацию о документировании и архивном хранении можно найти в главе VIII.

4. Показатели эффективности

2.455. Необходимо определить показатели эффективности до начала переписи, чтобы можно было оценить качество регистрации. Хотя оценки эффективности, возможно, не очень точны или детализированы, они способствуют более полному пониманию результатов переписи и улучшают процесс принятия решений, особенно в сочетании с оценками качества данных, которые проводятся во время обработки. В частности, показатели эффективности будут полезны при оценке изменений между переписями в пределах страны. Многие из перечисленных ниже показателей также будут полезны международным организациям или отдельным странам для оценки их положения в сравнении с другими похожими странами и понимания причин наблюдаемых различий.

2.456. К потенциальным показателям эффективности можно отнести:

- (a) Уровень неполного охвата населения, включая чистый недоучет и валовое завышение или занижение;
- (b) Уровень ответов на определенные вопросы;
- (c) Уровень отказов (и привлечения к ответственности, если применимо);
- (d) Количество обращений в справочную службу (если таковая организована) или критических замечаний, высказанных переписчикам, с классификацией по типу запроса или замечания;
- (e) Количество регистрационных форм, полученных обратно нестандартным образом (например, если стандартный процесс предусматривает возврат по почте, сколько регистрационных форм было собрано при последующих посещениях);
- (f) Эффективность работы переписчиков;
- (g) Уровень импутации;
- (h) Случаи, когда в рамках политических кампаний или мероприятий упоминается перепись;
- (i) Неблагоприятные условия, возникшие во время переписи (например, необычная для этого времени года погода или общественные беспорядки), которые могут отчасти объяснить, почему фактический уровень определенного показателя эффективности ниже целевого значения.

2.457. Следует отметить, что некоторые показатели эффективности не подвластны контролю со стороны учреждения, проводящего перепись. Это не умаляет их практическую ценность для понимания результатов переписи; как и необязательно свидетельствует о неэффективной работе учреждения, проводящего перепись.

О. Использование выборки в переписях населения и жилищного фонда

1. Введение

2.458. Выборку можно использовать на различных этапах переписи. А именно:

- (а) В тестировании перед переписью (например, в ходе предварительного и пилотного тестирования);
- (б) Во время самой переписи (т.е., используя короткие и длинные регистрационные формы);
- (с) В целях обеспечения качества, например, для печати и проверки вопросников;
- (д) После регистрации, в послеперписном обследовании.

2.459. Для всех видов деятельности, указанных выше, крайне важно использовать правильные методы выборки. Подробное обсуждение возможных методов выборки выходит за рамки настоящего руководства. Тем не менее, некоторые общие проблемы выборки, которые руководители должны учитывать, описаны ниже.

2. Тестирование до переписи

2.460. Как правило, программа тестирования перед переписью предусматривает выборку определенных территорий и части счетных участков в пределах этих территорий. Для большинства тестов важно, чтобы сформированная выборка, насколько возможно, была репрезентативна для страны в целом. Например, для этого необходимо, чтобы в выборку были включены как городские, так и сельские населенные пункты. Для тестирования, которое проводят в определенных целях, (например, чтобы проверить процедуры регистрации для отдельных групп населения) потребуется выборка, содержащая репрезентативную часть людей этой группы населения.

3. Во время переписи

2.461. Во время переписи выборку применяют там, где хотят снизить затраты на перепись. Как правило, для этого все население просят ответить на ограниченный набор вопросов (обычно это основные демографические вопросы короткого вопросника), и лишь определенной части домохозяйств (обычно – около 10 процентов) задают полный спектр вопросов (длинный вопросник)⁴¹. В США до переписи 2010 г. коэффициент отбора для заполнения длинного вопросника находился в интервале от 15 до 20 процентов⁴². Во время переписи 1980 г. коэффициент отбора составлял 17 процентов; во время переписи 1990 г. – 20 процентов⁴³.

2.462. Экономия средств обычно составляет не более 20 процентов от общих затрат на перепись, так как основные затраты связаны с определением домохозяйств и их местоположения в рамках счетных участков. Основная экономия приходится на оплату труда персонала, осуществляющего обработку данных. В переписи с участием интервьюеров можно также снизить затраты на регистрацию, благодаря сокращению времени, необходимого для опроса большинства домохозяйств.

2.463. Тем не менее, прежде чем принимать решение об использовании короткого и длинного вопросников, необходимо это тщательно рассмотреть. Основная цель проведения переписи заключается в получении данных для самых малых географических территорий и для малых групп населения; вопрос применения выборки в рамках переписи обычно рассматривается только там, где в основном требуется статистика для более крупных географических регионов.

⁴¹ Документы раунда переписи населения и жилищного фонда 2010 г. отражают другие комбинации методов, например, в Германии применялось сплошная регистрация всех жилых помещений в стране, и затем использовалась выборка населения для производства статистики переписи населения.

⁴² Начиная с 2010 г., в США длинный вопросник заменили на скользящее обследование, которое называют Обследованием американского сообщества. В нем используются ряды ежемесячных выборок для производства ежегодно обновляемых оценок для одних и тех же небольших территорий (переписных районов и групп счетных участков), которые ранее получали, используя длинный вопросник переписи, организуемой раз в десять лет.

⁴³ Пример: процент стран, использующих короткие и длинные вопросники в раунде 2010 г. на основе обследования Статистического отдела ООН; размер выборки для длинного вопросника в ряде стран.

2.464. Для стран с меньшей численностью населения метод использования коротких и длинных вопросников не является оптимальным, так как экстраполяция данных из длинного вопросника потребовала бы большого размера выборки, и поэтому снижение затрат было бы незначительным.

2.465. В контексте стран, применяющих комбинированный метод, выборку можно использовать для сбора информации, недоступной в регистрах, или в целях корректировки данных регистров.

4. После переписи

2.466. Послепереписное обследование⁴⁴ предусматривает полную повторную регистрацию репрезентативной выборки из совокупности единиц переписи, и сопоставление информации о каждом прошедшем повторную регистрацию лице с информацией, полученной о нем в результате первоначальной регистрации. Послепереписное обследование призвано максимально полно, насколько возможно, обеспечить всестороннюю оценку ошибок охвата и содержания. Поэтому оно должно быть репрезентативным для всей страны и всех групп населения, что позволит оценить ошибку охвата на национальном уровне, а также на региональном уровне или уровне городских/сельских районов.

⁴⁴ Технические вопросы подробно освещаются в публикации *Послепереписные обследования: оперативные руководящие принципы (Post Enumeration Surveys: Operational Guidelines)*, Технический доклад, Статистический отдел ООН, Нью-Йорк, 2010 г.

Часть III

Предпереписные операции

А. Введение

3.1. Данная глава посвящена задачам по подготовке проведения регистрации. Рассматриваются проблемы картирования, содержания и дизайна вопросника, тестирования и оценки вопросов и процедур переписи, подготовки инструктивных материалов, подбора кадров и оплаты персонала переписи, обучения персонала на местах и логистики для материалов переписи.

В. Картирование

1. Введение

3.2. Качество геопространственных данных, используемых в переписи, оказывает существенное влияние на качество и надежность данных переписи. Подавляющее большинство стран использует карты для целей регистрации. Были случаи, когда переписи проводили в отсутствие карт, и, осуществляя регистрацию, страны опирались на списки домохозяйств и строений. Как правило, это делалось в странах, где такие списки строго контролируются посредством административных процедур и регулярно обновляются. Однако технический прогресс привел к почти повсеместному внедрению карт, как в бумажном, так и в цифровом формате, в качестве неотъемлемой части переписи⁴⁵.

3.3. Регистрация должна основываться на актуальных геопространственных данных, что крайне важно для того, чтобы переписчики могли найти жилые помещения и другие места, где люди могут находиться во время периода регистрации. Геопространственные данные могут быть представлены на бумажных картах или в цифровом формате на основе автономных и онлайн-баз данных. Эти данные имеют решающее значение для обеспечения полного и единственно возможного охвата географических территорий.

3.4. Аналогичным образом, карты, все чаще в цифровом формате, составляют важную часть стратегии распространения. Статистика, рассчитанная на основе данных переписи, может иметь географическую привязку и служить основой для методов анализа географических характеристик такой статистики.

3.5. Задачи и сроки, необходимые для создания, поддержания, разработки и распространения карт счетных участков, весьма существенны. Поэтому следует уделить должное внимание картированию на этапах планирования и подготовки переписи. Учитывая значение актуальности картографических данных, картирование следует начинать задолго до регистрации, при этом принимая во внимание, что если эта работа начнется слишком рано, ситуация на местах может измениться к моменту проведения полевых работ.

3.6. Перед разработкой программы картирования для целей переписи необходимо рассмотреть вопрос применяемой географической классификации и имеющейся картографической инфраструктуры для выполнения задач картирования. После того, как карты для текущей переписи подготовлены, они становятся также и незаменимым вкладом в следующую перепись, поэтому важно тщательно документировать и сохранять карты текущей переписи.

⁴⁵ Статистический отдел ООН опубликовал *Руководство по использованию геопространственной инфраструктуры при переписях* (публикация Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.09.XVIII.8), Нью-Йорк, 2009 г., где подробно описан современный подход к этим вопросам.

2. Определение бизнес модели

2.1. Программа картирования учреждения, проводящего перепись

3.7. Независимо от того, в какой степени используются передовые технологии, разработка системы картирования требует координации ряда сложных задач с относительно длительными сроками выполнения. Поэтому важно составить план проекта для управления этим процессом. В самом широком смысле, программа картирования, реализуемая учреждением, проводящим перепись, требует наличия собственного картографического подразделения, располагающего определенным набором навыков. Чем короче время между выпуском карт и регистрацией, тем более точными, вероятно, будут карты, и этот фактор также оказывает влияние на размер и работу картографического подразделения. Деятельность, которая будет осуществляться этим картографическим подразделением – разработка географических классификаций, использование технологий картирования и управление операциями картирования – обсуждается в последующих частях настоящего раздела.

(a) Создание картографического подразделения

3.8. Для осуществления проекта картирования переписи требуется специализированная проектная группа. В тех случаях, когда картографическая деятельность осуществляется внешними организациями, проектные группы по картированию отвечают за определение требований переписи к картографическим продуктам и за координацию мероприятий с поставщиком картографических услуг.

3.9. График картографических работ зависит от ряда факторов. Контрольная дата – это дата, когда карты должны быть доставлены на места, чтобы можно было перейти к регистрации. Поэтому очень важно приступить к работе над программой картирования в самом начале цикла переписи, чтобы было достаточно времени для изготовления карт, охватывающих всю территорию страны.

3.10. Время, которое для этого потребуется, будет зависеть от наличия и актуальности уже существующих материалов, а именно, от:

- (a) Карт предыдущих переписей;
- (b) Необходимых масштабов изменений систем картирования;
- (c) Степени изменения характеристик, отображаемых на картах (включая изменения в размере и структуре населения в качестве основного элемента).

3.11. Любая система, выходящая за рамки самой примитивной, потребует значительного времени для ее подготовки. Даже в случае самой простой системы, зависимость большинства других процессов от системы картирования требует, чтобы при подготовке переписи этот процесс был запущен одним из первых.

(b) Стратегические вопросы

3.12. При отсутствии картографического подразделения, функции картирования могут быть распределены по всей статистической организации, при этом в ряде функциональных подразделений должен быть специалист по картографии. Необходимо четко сформулировать задачи картирования во взаимосвязи с уже существующими картографическими возможностями. Особенно важно определить задачи по созданию и обновлению наборов пространственных данных. Для этого необходимо договориться с партнерскими организациями об обмене данными. Разработчики карт должны четко осознавать, что партнерские данные предназначены для целей либо регистрации, либо распространения.

3.13. Картографическое бюро статистической организации должно быть уполномочено управлять созданием, сбором и обновлением пространственных данных и устанавливать руководящие принципы для всей статистической

организации в отношении распространяемых картографических материалов. Помимо этого, картографическое бюро, под началом руководства национальной статистической службы, должно сотрудничать с внешними партнерами в целях обмена данными для разработки руководящих принципов в отношении полномочий по обновлению наборов пространственных данных, которые могут потребоваться для переписи, но не создаются и не обновляются национальной статистической службой. Примерами таких наборов данных могут служить административные границы высокого уровня, системы водоотведения и осевые линии улиц.

3.14. Также следует рассмотреть задачи и обязанности статистического ведомства в рамках национальной инфраструктуры пространственных данных, если такая инфраструктура существует. Национальная инфраструктура пространственных данных служит основой для формирования стратегии, процедур и технологий, способствующих обмену пространственными данными между государственными, частными, некоммерческими и научными организациями.

(с) Необходимые навыки

3.15. Географы и картографы, работающие в картографических подразделениях, традиционно обладали частично совпадающими, но разными наборами навыков: географы выполняли такие задачи, как разработка классификаций географических районов и анализ пространственных демографических тенденций, в то время как картографы составляли карты, используемые в материалах для полевых работ и распространения. Возросшее использование настольных ГИС привело к сближению этих профессий по мере сокращения времени и усилий, необходимых для создания карт. Новые геопространственные технологии требуют пересмотра технических навыков, которыми обладают сотрудники ГИС в национальной статистической службе.

3.16. Навыки, необходимые для внедрения современных геопространственных технологий, эволюционируют. Новая, более сложная программа ГИС требует, чтобы персонал обладал способностью автоматизировать операции ГИС с помощью скриптовых языков, используемых в современных ГИС, разрабатывать базы данных для хранения геопространственных данных и создавать интерактивные веб-карты. Трудно найти и нанять на работу людей с полным набором навыков, необходимых для использования преимуществ новой технологии, но сотрудники, работающие с ГИС в национальной статистической службе, не обязательно должны все стать экспертами, обладающими всеми этими навыками. Поэтому следует тщательно продумать распределение обязанностей между персоналом, работающим с ГИС, и определить навыки, которых не хватает для выполнения определенных задач. Успешные руководители в области ГИС формируют подразделения с различными навыками, поощряя при этом взаимопонимание, сотрудничество и взаимодействие между этими подразделениями. Руководители также должны стимулировать своих сотрудников, работающих с ГИС, к самостоятельному решению проблем и самообучению, учитывая быстро развивающийся и высокотехнический характер ГИС.

2.2. Программы картирования, осуществляемые на основе контракта или соглашения

3.17. Развитие возможностей картирования, выходящих за рамки элементарных канцелярских систем, требует значительных знаний в области географии, картографии и цифровых геопространственных систем. Если учреждение, проводящее перепись, не может рассчитывать на наличие таких навыков внутри организации, может возникнуть необходимость отдать изготовление карт для переписи на внешний подряд.

3.18. Заключение контракта или соглашения между статистическим ведомством и картографической организацией базируется на определенных требованиях статистического ведомства и возможностях картографической

организации по удовлетворению этих требований на согласованных коммерческих условиях. В некоторых случаях изготовление полной оцифрованной топографической карты страны, которую можно использовать для переписи, а затем для целей выборов, почтовой службы и для других, в том числе коммерческих, целей, может послужить достаточным основанием для того, чтобы правительство в порядке исключения одобрило дополнительное финансирование для создания топографической карты. Полная и непротиворечивая топографическая карта всей страны, подходящая для маломасштабных мероприятий, является ценным национальным ресурсом. В других случаях контракт или соглашение между этими организациями дает картографической организации возможность консолидировать или расширить свои собственные навыки и картографический потенциал, уменьшая при этом ресурсную и техническую нагрузку на статистическое ведомство. Эти две организации должны будут сформировать стратегически взаимовыгодные в долгосрочной перспективе отношения, но результат будет стоить затраченных усилий.

3.19. С позиции переписи, соглашение о картировании между этими организациями будет включать в себя два основных элемента: (а) картирование для целей полевых исследований; и (б) картирование и картографические продукты для целей распространения. Использование одной и той же топографической карты в качестве общего источника для этих двух элементов усиливает гарантии качества и согласованности программы переписи, что было бы сложнее обеспечить, если бы картирование для целей полевых исследований и для целей распространения представляли собой два отдельных элемента.

3.20. Картирование для целей полевых исследований, осуществляемое на основе контракта или соглашения, требует, чтобы статистическое ведомство определило для картографической организации свои потребности. Они могут включать в себя следующее:

- (а) Получение данных топографической карты;
- (б) Создание (или получение) статистических границ и совмещение их с топографической картой;
- (с) Предоставление специалистам, формирующим счетные участки, функциональной возможности для передачи информации об изменениях в границах (и обновлениях в соответствующих пространственных данных);
- (d) Изготовление бумажных или цифровых карт, как указано в условиях контракта для полевых исследований.

3.21. Статистическое ведомство осуществляет формирование счетных участков и валидации соответствующих пространственных данных, а также обеспечивает доставку геопро пространственных данных и карт для контроля качества и последующей передачи в логистическую программу на местах. После завершения переписи статистическое ведомство также предоставит возможные замечания переписчиков, касающиеся топографической карты, которые могут быть полезны для картографической организации.

3.22. Картирование для целей распространения является более сложным, потому что распространяемые продукты связаны с представлением статистической информации (на карте или вместе с картой) и зачастую сопровождаются анализом или комментариями. Достижения в программном обеспечении картирования упростили для учреждений, проводящих перепись, производство большого количества стандартных тематических карт.

3.23. Однако более сложные продукты картирования могут потребовать специальных знаний картографической организации. В этом случае статистическому ведомству, вероятно, лучше сосредоточиться на статистике и позволить картографической организации предоставить технические навыки, необходимые для производства самих продуктов.

3.24. Статистическое ведомство руководит разработкой картографических продуктов в рамках общего плана выпуска, принимая во внимание потребности и требования пользователей, а также спрос на различные типы продуктов. Например, может быть установлено, что существует повышенный спрос на ряд тематических карт, показывающих изменения, произошедшие в населении за период между переписями. Статистическое ведомство определит, как должны выглядеть карты в окончательном виде, какие стандарты следует применить (например, цветовые шкалы), какой анализ следует включить и как представить пространственные данные. Картографическая организация подготовит проекты карт, используя предоставленную информацию. Их рассмотрят, внесут изменения, и так будет продолжаться, пока продукт не примет окончательную форму.

3. Географическая классификация

3.1. Типы данных

3.25. Наряду с подготовкой карт переписи следует разработать географическую классификацию, поскольку география сбора данных переписи определяет географию их распространения. На рис. 10 представлен пример различных географических территорий и регионов, которые могут быть выделены в пределах страны. Классификация зависит от административных структур страны и потребностей пользователей статистических данных. В этом примере статистические отчетные участки – это территории, которые определены статистическим ведомством как наиболее соответствующие потребностям пользователей статистической информации и в отношении которых обычно осуществляется распространение статистических результатов. Сложность структуры статистических отчетных участков и характер единиц варьируются в зависимости от потребностей пользователей статистических данных. Административные районы отражают различные уровни государственного управления в стране и существуют независимо от переписи. Переписные участки определяются для организации и осуществления регистрации во время переписи. Другие территории – это те, которые не являются частью каких-либо других территориальных структур, но для которых могут потребоваться статистические данные. В приложении IV показана географическая иерархия, использованная в программе переписи Статистической службы Канады

3.26. Статистические отчетные участки могут быть непосредственно связаны, или не связаны, с различными уровнями административных регионов. Однако, поскольку органы государственного управления различных уровней являются одними из крупнейших пользователей статистических данных, можно ожидать, что некоторые из статистических отчетных участков будут напрямую соответствовать административным регионам или будут агрегированы до их уровня (в приведенном выше примере локальные статистические отчетные участки агрегированы до подрайонов, а статистические округа – до провинций). Насколько это возможно, статистическая и административная география должны быть связаны напрямую.

3.27. Переписные участки могут быть связаны, или не связаны, как с административными регионами, так и со статистическими отчетными участками, поскольку они разработаны для обеспечения наиболее продуктивного сбора данных переписи и эффективного мониторинга прогресса в сборе данных. В странах, где сбор данных осуществляется другими государственными учреждениями, переписные участки могут совпадать с административными регионами.

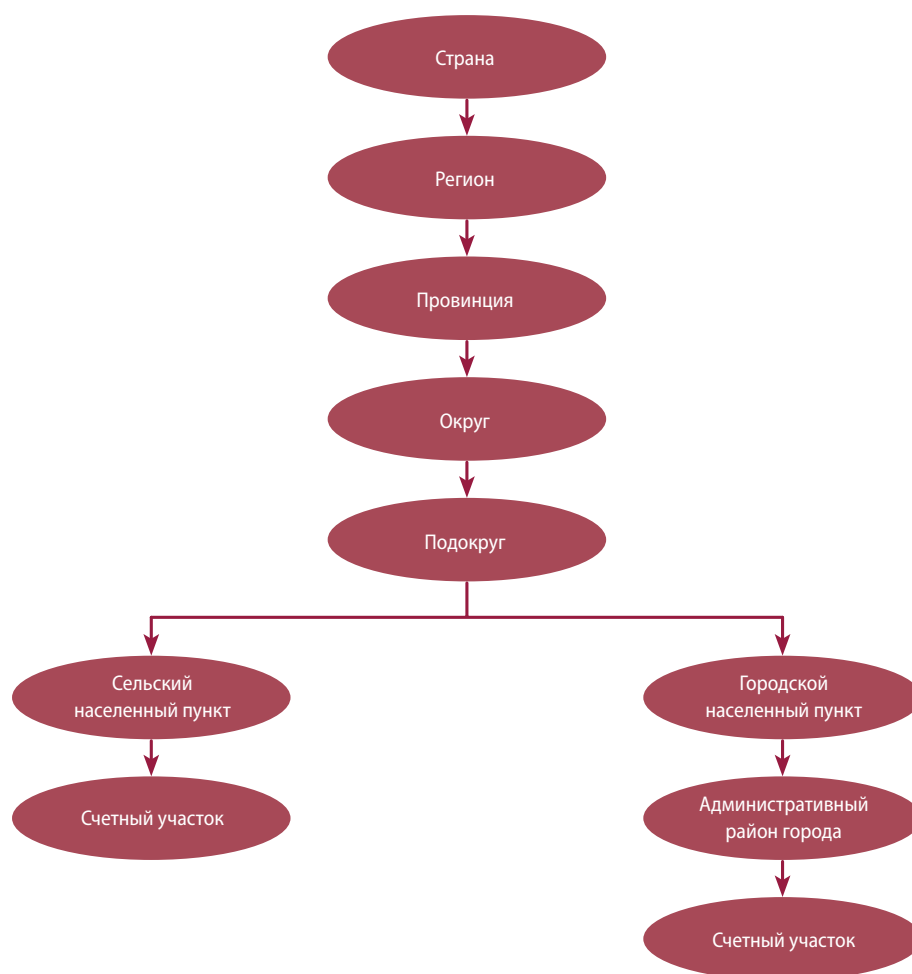
3.28. Могут потребоваться статистические продукты для других территорий, которые могут входить, или не входить, в географическую классификацию, например, для избирательных округов или территорий с единым почтовым индексом. Границы таких территорий могут не совпадать с границами счетных участков или других статистических отчетных участков или админи-

стративных регионов. Поэтому статистические данные по таким территориям могут быть получены только на основе принципа «наибольшего соответствия».

3.29. В настоящем руководстве не рассматриваются определения различных территорий в географической классификации, их взаимосвязь и другие вопросы, связанные с географической классификацией, за исключением тех вопросов, которые имеют непосредственное отношение к проведению переписи, а именно – вопросов формирования счетных и переписных участков.

Рисунок 10

Пример географической иерархии переписи



Источник: Руководство по использованию геопространственной инфраструктуры при переписях (публикация Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.09.XVIII.8), Нью-Йорк, 2009 г.

3.2. Счетные участки

3.30. Как показывает рис. 10, счетные участки лежат в основе структуры как статистических отчетных участков, так и переписных участков. Многоцелевой характер этой единицы должен получить отражение в критериях, установленных для определения границ счетных участков. Это будет комбинация критериев географической классификации и практических критериев сбора данных переписи. Необходимо принимать во внимание следующие вопросы:

- Исчерпывающий охват территории переписи, которая почти всегда – территория всей страны;
- Способность эффективно управлять работами на местах;
- Планирование счетных участков;
- Влияние планирования счетных участков на регистрацию данных;
- Карты переписи;
- Информация местных и региональных органов власти.

(a) Искрывающий охват.

3.31. Счетные участки должны охватывать всю территорию страны без наложений или пробелов. Должны быть охвачены территории, считающиеся незаселенными, даже если картографические данные для этих территорий носят ограниченный характер.

(b) Способность эффективно управлять полевыми операциями

3.32. Для целей регистрации счетные участки формируются с учетом ограничения рабочей нагрузки на переписчиков, чтобы гарантировать завершение мероприятия в запланированные сроки.

3.33. Чтобы обеспечить эффективное управление этапом полевых операций, при определении границ счетных участков следует учитывать характеристики, влияющие на рабочую нагрузку, и время, необходимое для завершения мероприятия. Ниже представлен перечень основных факторов, которые требуют рассмотрения:

- (a) Метод регистрации;
- (b) Процессы и инструменты, используемые переписчиком во время полевых операций;
- (c) Тип ландшафта;
- (d) Расчетное количество жилых помещений;
- (e) Плотность населения;
- (f) Предполагаемый вид транспорта для передвижения переписчиков по каждой географической территории.

(c) Планирование счетных участков.

3.34. Следует выпустить руководство по планированию счетных участков, в котором описаны критерии планирования и процедуры, которым необходимо следовать при планировании счетных участков. Это руководство может быть использовано для обучения персонала, занятого в процессе планирования счетных участков, при этом оно должно освещать следующие вопросы:

- (a) Предпосылки для планирования счетных участков;
- (b) Роль счетных участков как в регистрации, так и в распространении данных переписи;
- (c) Определение и трактовка границ территорий более высокого уровня (административных регионов и статистических отчетных участков) и их роль в планировании счетных участков;
- (d) Контрольная дата принятия изменений границ территорий более высокого уровня;
- (e) Процедуры для подразделения территорий на городские и сельские;
- (f) Критерии планирования счетных участков, процедуры формирования и правила планирования;
- (g) Процедуры присвоения географических идентификационных кодов и привязки кодов территорий более высокого уровня;
- (h) Задачи и обязанности персонала, занятого в этом процессе – это могут быть сотрудники центрального управления по проведению переписи, региональных отделений или персонал полевого уровня.

3.35. Использование стандартного руководства по планированию счетных участков в качестве основы для обучения и справочника для разработчиков счетных участков и персонала полевого уровня играет важную роль в обеспечении единообразия в подходе к планированию счетных участков.

3.36. После актуализации топографической карты региона и определения организацией, проводящей перепись, критериев для построения границ можно приступить к планированию счетных участков. Если возможно, планированием счетных участков должны заниматься сотрудники региональной статистической службы, неся основную ответственность за счетные участки в границах своих провинций или регионов. Планирование счетных участков силами региональных отделений гарантирует использование в этом процессе местных знаний географии и населения.

3.37. Грамотное планирование счетных участков обеспечит построение или перестроение границ территорий с учетом колебаний (обычно роста) численности населения и изменений в границах административных регионов или статистических учетных участков, произошедших в межпереписной период. Значительная часть процесса планирования заключается в сборе информации, помогающей определить, где произошли изменения численности населения и границ, чтобы найти оптимальный способ планирования определенных счетных участков. В основном, используется следующая информация:

- (a) Официально опубликованные изменения границ территорий всех провинций или регионов;
- (b) Показатели строительной активности;
- (c) Демографические данные из предыдущей переписи;
- (d) Межпереписные оценки численности населения;
- (e) Комментарии переписчиков во время полевых операций предыдущей переписи;
- (f) Инспекции на местах.

3.38. Построение границ счетных участков должно учитывать физические объекты, которые легко распознаются в полевых условиях переписчиками, что повышает точность и эффективность. К таким объектам можно отнести дороги, водные пути, проложенные пешеходные дорожки и железнодорожные пути или линии электропередач. Следует внимательно изучить вопрос использования таких элементов, как границы деревень или местных административных территорий, которые могут потребоваться для публикации данных по малым территориям или по более крупным географическим территориям, таким как малые города, учитывая сложность переписи в районах с нематериальными признаками, такими как азимуты направлений или линии прямой видимости.

3.39. Помимо определения границ счетного участка для целей организации и проведения переписи можно рассмотреть целый ряд других признаков. К ним можно отнести такие вопросы как выявление территорий, требующих специальных процедур переписи (например, учитывающих культурные особенности национальных меньшинств).

(d) Влияние планирования счетных участков на проведение переписи

3.40. Для целей распространения, при планировании счетных участков необходимо учитывать потребность в данных по малым территориям и необходимость соблюдения конфиденциальности личной информации. Важным требованием любой переписи является не только удовлетворение потребностей пользователей в данных по малым территориям, но и представление информации о различных более крупных географических единицах.

3.41. Во многих случаях не представляется возможным агрегировать границы счетных участков точно в соответствии со всеми возможными более крупными географическими территориями. В географической классификации должны быть четко указаны географические территории, до уровня которых необходимо агрегировать счетные участки. Процессы и процедуры планирования счетных участков должны гарантировать такую возможность.

3.42. Однако к другим территориям с определенными границами, таким как почтовые районы, может применяться аппроксимация границ счетных участков, чтобы сделать возможным распространение данных переписи в отношении этих территорий с традиционно существующими границами.

3.43. Кроме того, могут существовать и другие территории, представляющие особый интерес для пользователей результатов переписи. Например, может потребоваться выделение городских и сельских территорий или определенных культурных групп. Поэтому на этапе планирования (или после того, как получены данные переписи) счетный участок может быть подразделен по уровню урбанизации или отдаленности, или может быть кодирован по городскому центру, частью которого он является.

3.44. Для пользователей информации переписи на уровне счетных участков важным вопросом является сопоставимость счетных участков разных переписей. Приняв во внимание вопросы сопоставимости счетных участков при планировании, можно разработать процедуры, которые позволят формировать сравнительные списки счетных участков последовательных переписей.

3.45. В тех случаях, когда это невозможно, на основе определенных критериев можно разработать принципы планирования, которые позволят пользователям сопоставлять данные разных переписей на уровне счетных участков. Например, рекомендуется разделить счетный участок и создать два участка, которые можно агрегировать до точного соответствия предыдущему. Это позволит пользователям без труда отслеживать передвижения границ и проводить анализ определенных динамических рядов распространяемых данных. Когда информация по счетным участкам хранится в формате базы данных, могут быть созданы таблицы соответствия, которые кодируют взаимосвязь между разными версиями переписей и географической иерархией обследований.

3.46. Еще одной задачей, которую полезно решить на этапе планирования счетных участков, является разработка соответствий, указывающих на связь между счетными участками и географическими территориями более высокого уровня. Как для внешних пользователей, так и для сотрудников организации, проводящей перепись, которые работают над распространением, такие соответствия будут незаменимы при подготовке конечных продуктов и услуг переписи.

(e) Карты переписи

3.47. При подготовке карт переписи следует исходить из следующих соображений:

- (a) Переписчики могут быть незнакомы со своими счетными участками и, вероятно, не являются экспертами в чтении карт, поэтому интерпретация карт не должна вызывать сложностей.
- (b) Переписчики могут быть вынуждены ориентироваться в условиях плохой освещенности, в частности, в ночное время. Для цифровых карт не менее важно, чтобы экраны читались при ярком солнечном свете.
- (c) Необходимость сворачивать и разворачивать крупномасштабные карты (размер которых превышает A2) снижает эффективность работы персонала переписи (включая работников старшего звена).
- (d) Карты должны позволять переписчикам добавлять рукописные комментарии, касающиеся таких вопросов, как планирование маршрута сбора данных (формирование блоков), трудности с навигацией, обнаружение новых жилых помещений и добавление или удаление улиц. Эта информация может быть полезна как для обеспечения качества работы переписчиков, так и для последующего совершенствования топографических карт.

- (e) Изготовление карт должно быть экономичным.
- (f) Статистические границы, нанесенные на карты, должны быть четкими, а точно обозначенные счетные участки должны быть различимы при сопоставлении с окружающей местностью.
- (g) Карты должны быть пригодны для целей распространения.

(f) Информация местных и региональных органов власти.

3.48. Если применимо, следует оценить процесс планирования счетных участков в предыдущей переписи в целях совершенствования этого процесса в рамках текущей переписи. Вне зависимости от использования новых систем или процедур из предыдущей переписи, необходимо принимать во внимание любые оценочные отчеты или отзывы, связанные с картированием, в частности, для определения точности и возможности использования границ предыдущих счетных участков. Любые комментарии переписчиков предыдущей переписи, включая замечания по картам предыдущих счетных участков, должны быть проанализированы во время процесса планирования.

3.49. Бывают случаи, когда из-за отсутствия соответствующей информации по определенным территориям потребуются инспекции на местах в целях уточнения данных о жилых помещениях или о численности населения для этих территорий. Учитывая высокую стоимость проведения инспекций на местах, крайне важно до отъезда четко определить требования каждой инспекции, чтобы исключить необходимость последующих посещений той же территории.

3.50. Процесс планирования должен быть структурирован таким образом, чтобы была проанализирована вся соответствующая информация, относящаяся к счетным участкам определенного региона, а систематическое обновление границ счетных участков выполнялось в соответствии с критериями планирования. Обновление границ счетных участков происходит в результате разделения или объединения этих территорий, передачи территорий из одного счетного участка в другой или корректировки границ счетных участков в соответствии с обновленными данными топографической карты.

3.51. Следует составить список, в который войдут все актуальные данные полевого уровня по каждому счетному участку, необходимые для этапа регистрации, и актуальные географические данные – для подразделения, занимающегося распространением.

3.3. Критерии формирования переписных участков

3.52. Переписные участки состоят из агрегаций счетных участков, объединенных для облегчения управления персоналом, осуществляющим регистрацию. Количество территорий и уровней в иерархии зависит от структуры персонала, осуществляющего регистрацию. Там, где для проведения переписи используются имеющиеся государственные административные работники и структуры, переписные участки могут совпадать с административными регионами.

3.53. Построение границ территорий, находящихся в ведении инструктора полевого уровня, а также регионального руководителя и заместителя регионального руководителя, можно осуществить в конце процесса посредством простого агрегирования счетных участков и последующего распределения географических идентификационных кодов.

3.4. Жилищные единицы

3.54. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда (третье пересмотренное издание)* содержат определение жилищной единицы, представленное в блоке 17.

Блок 17

Определение жилищной единицы

Жилищная единица представляет собой отдельное и обособленное место обитания, предназначенное для проживания членов одного домохозяйства⁴⁶, или не предназначенное для жилья, но, тем не менее, используемое в качестве такового во время проведения переписи. Таким образом, она может быть занятым или незанятым жилищем, занятой нетрадиционной жилищной единицей, а также любым иным местом, используемым членами домохозяйства в качестве жилого помещения во время проведения переписи. В эту категорию входит жилье различной длительности использования и степени постоянства и приемлемости, и поэтому необходима дальнейшая ее детализация, чтобы можно было произвести правильную оценку жилищных условий.

Основными чертами жилищных единиц являются их изолированность и обособленность. Замкнутое пространство может считаться изолированным, если оно окружено стенами, забором и пр., и покрыто или не покрыто крышей, так что человек или группа лиц могут изолироваться от других членов общины для сна, приготовления и принятия пищи или защиты от неблагоприятных климатических условий и внешней среды. Такое замкнутое пространство может считаться обособленным, если оно имеет отдельный вход с улицы, общественной или коммунальной лестничной клетки, коридора, прохода, галереи или непосредственно со двора, то есть когда жильцы могут входить и выходить из своего жилища, не проходя через чье-либо чужое помещение.

⁴⁶ Хотя жилищная единица предназначена для проживания одного домохозяйства, во время переписи она может быть занята одним или несколькими домашними хозяйствами или частью домашнего хозяйства.

Источник: *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, пп. 4.427 и 4.428.

4. Технология картирования

3.55. Перед началом подготовки карт для переписи учреждение, проводящее перепись, должно определить соответствующую технологию, которая будет использоваться для картирования. Есть целый ряд систем, которые могут применяться для производства карт переписи. На базовом уровне учреждение может либо изготовить карты счетных участков вручную, либо найти печатные географические карты, которые позволили бы спланировать и обозначить на них счетные участки. Составленные вручную карты, которые обычно называют эскизными, представляют собой пиктографические изображения счетных участков. По определению, эскизные карты не отвечают строгим картографическим стандартам, и их заново делают для каждой переписи и каждого обследования. Другая возможность предусматривает использование ГИС. К раунду 2020 г. ожидается, что большинство стран уже будут, так или иначе, применять ГИС для составления карт переписи. ГИС обеспечивает планирование счетных участков с помощью компьютера и значительную автоматизацию задач по производству карт. В публикации Организации Объединенных Наций *Руководство по географическим информационным системам и цифровому картированию для переписей населения и жилищного фонда* представлена более подробная информация о картировании с использованием ГИС⁴⁷.

4.1. Географические информационные системы

3.56. Использование ГИС стало стандартом для картографических операций в национальных статистических службах, облегчая картирование переписи. ГИС может быть дорогостоящей и сложной в обслуживании и эксплуатации. Однако следует сопоставить затраты на ГИС с затратами на повторное создание эскизных карт для каждой новой переписи или каждого нового обследования. Применение, или расширение использования возможностей ГИС следует рассматривать как важное стратегическое решение, и при изучении преимуществ или недостатков внедрения приложений ГИС необходимо учитывать множество вопросов. Определение общей экономической выгоды от внедрения новой или обновленной технологии в проект картирования зависит от многих факторов, большинство из которых присущи ситуации, существующей в определенной стране на момент составления планов переписи.

⁴⁷ *Handbook on a Geographical Information System and Digital Mapping for Population and Housing Censuses* (публикация Организации Объединенных Наций, в продаже под № E.00.XVII.13), Нью-Йорк, 2000 г.

Подлежат рассмотрению следующие вопросы:

- (a) Наличие в учреждении, проводящем перепись (или в других компаниях и организациях, которые могут на основе контракта предоставлять услуги учреждению, проводящему перепись), соответствующей базы технических навыков;
- (b) Наличие компьютерной инфраструктуры в учреждении, проводящем перепись, или возможность предоставления ее учреждению, проводящему перепись, на основе контракта;
- (c) Наличие карт или цифровых географических данных, которые можно использовать;
- (d) Определение операций, которые будет выполнять само учреждение, проводящее перепись, и тех, которые будут отданы на внешний подряд;
- (e) Стоимость оборудования, программного обеспечения, технического обслуживания и обучения;
- (f) Расходы и время, необходимые для актуализации топографических карт и границ, что напрямую связано с размером страны с точки зрения занимаемой территории и размера и распределения населения внутри страны. Это может потребовать единовременных затрат, обеспечивающих значительные выгоды для последующих переписей, включая возможную экономию времени при осуществлении картирования в будущем.

3.57. Хотя у страны, использующей ГИС для проведения переписи, есть много преимуществ, их необходимо тщательно взвесить с учетом имеющихся необходимых условий для успешного внедрения ГИС. Альтернативой полностью ориентированной на ГИС программе картирования является гибридная модель, которая сохраняет одну из несколько традиционных форм административной системы картирования.

3.58. В свете вышеизложенного, можно привести следующие примеры проблем, связанных с использованием ГИС.

- (a) ГИС требует значительного уровня технических знаний, в то время как традиционные системы используют навыки, более доступные в большинстве стран.
- (b) По определению, ГИС требует более высокого уровня компьютерной инфраструктуры, нежели административная система картирования. Одно из преимуществ ГИС, а именно, более тесная связь между картами или переписчиками и продуктами для пользователей на базе этих карт, предполагает, что пользователи, а также учреждение, проводящее перепись, имеют необходимую компьютерную инфраструктуру для использования продуктов ГИС. Учреждение, проводящее перепись, которое берет на себя инициативу в этом вопросе, делает важный шаг в направлении использования переписи в качестве катализатора роста национального потенциала в целом.
- (c) Система картирования переписи силами сотрудников может опираться на довольно примитивные карты (например, относительно старые карты, изготовленные сотрудниками, подкрепленные эскизными картами, подготовленными переписчиками на местах). Однако использования ГИС для решения этих задач требует наличия базы цифровых карт, которую можно использовать для целей переписи. Если базу цифровых карт необходимо создавать, то это потребует значительного времени, а также значительного финансирования.

- (d) В большинстве случаев подготовка карт или использование ГИС не является основным видом деятельности статистической организации. Поэтому учреждение, проводящее перепись, должно определить, какие операции будут выполняться собственными силами, а какие будут отданы на внешний подряд. Это решение имеет стратегическое значение для определения направленности усилий страны по организации переписей.

3.59. С другой стороны, использование ГИС имеет значительные преимущества, которые не ограничиваются только составлением карт переписи, например, нижеследующие.

- (a) Изготовление дубликатов карт, включая печатные карты для распространения, может быть менее затратным в случае использования ГИС.
- (f) Для хранения исходных карт, используемых для цифрового картирования, необходимо намного меньше места, чем при административной системе картирования.
- (g) ГИС предоставляет намного более широкие возможности для обеспечения качества географических границ.
- (h) При использовании ГИС учреждение, проводящее перепись, обладает более широкими возможностями для выполнения запросов на пространственные данные к географической базе данных.

3.60. В блоке 18 представлена дополнительная информация о затратах и выгодах при использовании ГИС.

4.2. Сбор данных на местах и глобальная система позиционирования

3.61. Карманные устройства используются для получения географических описаний с 1990 г.⁴⁸, когда полевые портативные технологии GPS стали широкодоступны. Эти устройства способствовали повышению точности цифровых данных ГИС. Сегодня специальные устройства GPS, как правило, могут собирать данные о сопутствующих географических атрибутах. Однако атрибутивные данные, полученные с помощью стандартного карманного устройства GPS, возможно, не будут соответствовать сложному характеру данных, которые собираются при переписи. Портативные устройства GPS лучше всего использовать для сбора данных о координатах местоположения жилищных единиц.

⁴⁸ Первым серийным приемником GPS была модель Magellan Nav 1000, выпущенная в мае 1989 г.

3.62. Использование карманных устройств для сбора данных переписи включает в себя два взаимосвязанных, но различных типа технологий: (a) электронные версии переписного листа; и (b) пользовательский интерфейс и механизм для обработки пространственных данных. Появление планшетов и смартфонов, оснащенных технологией GPS, позволяет осуществлять как сбор данных переписи с помощью электронной версии переписного листа, так и сбор географических данных со сложными атрибутами.

3.63. Пользовательские приложения для сбора данных на планшетах и смартфонах, управляемые программным обеспечением с географической поддержкой, могут получать доступ ко всем типам географических данных (точкам, линиям и многоугольникам) и управлять ими на экране, используя топографическую карту (спутниковые изображения или справочную карту) для ориентации пользователя в полевых условиях. С помощью таких приложений можно собирать данные для разделения наборов данных с координатами строений на отдельные жилые помещения, фиксировать количество жилищных единиц и собирать данные на уровне домашних хозяйств.

Блок 18**Определение географических информационных систем и понимание затрат и выгод**

ГИС можно рассматривать как систему, состоящую из оборудования, программного обеспечения и процедур, предназначенных для сбора, управления, обработки, анализа, моделирования и отображения данных, имеющих пространственные координаты. На практике такая система может варьироваться от простого настольного картографического оборудования до комплексной системы ГИС, способной решать сложные задачи планирования и управления или производить детализированные массивы данных с географической привязкой. Возможность использовать пространство для интегрирования и обработки наборов данных из разнородных источников позволяет применить эту систему для планирования и управления самим процессом переписи. Например, ГИС располагает функциями для площадной интерполяции статистических данных в тех случаях, когда границы площадных единиц изменились в период между переписями. Однако разработка и внедрение такого накопителя данных, имеющих пространственные координаты, представляет собой весьма сложную задачу, и простые настольные системы для картирования, используемые для составления тематических карт из базы данных базовых карт и показателей, могут удовлетворять потребностям большинства организаций по проведению переписи.

Ниже приводится краткий перечень (потенциальных) выгод и затрат при использовании ГИС.

Выгоды

- Более тесная связь между картами для переписчиков и продуктами для пользователей на базе этих карт.
- Возможно более широкое распространение данных переписи, поскольку они могут быть географически визуализированы для упрощения понимания пользователями.
- При использовании топографической цифровой карты, которая, помимо прочего, делает возможным построение и обновление выборочных совокупностей, снижается стоимость ее обновления в период между переписями.
- Копирование карт может быть дешевле при использовании ГИС.
- ГИС предоставляет больше возможностей для обеспечения качества географических границ.
- Используя ГИС, организация, проводящая перепись, имеет больше возможностей для выполнения запросов на пространственные данные и осуществление более сложного анализа.
- Для хранения исходных карт в целях цифрового картирования требуется гораздо меньше места.

Затраты

- ГИС требует более высокого уровня технических знаний и опыта.
- ГИС требует более высокого уровня компьютерной инфраструктуры.
- Система картирования переписи силами сотрудников может функционировать на основе базовых карт. Однако использование ГИС для решения этой задачи требует наличия базы цифровых карт. В случае необходимости создания базы цифровых карт потребуются значительное время и значительное финансирование. В обоих случаях требуется более опытный технический персонал.
- В большинстве случаев составление карт или внедрение ГИС не является основным видом деятельности статистической организации.

Источник: Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание.

3.64. Относительно легко собирать и обрабатывать данные о координатах на карманных устройствах. Однако управление границами на местах значительно усложняет как программу составления списков, так и технологический поток повторной интеграции данных, собранных в полевых условиях, в географическую иерархическую структуру. Повторная интеграция линейных или полигональных данных, обрабатываемых на местах, требует более сложного технологического потока, обеспечивающего сохранение географических характеристик иерархической структуры границ. Кроме того, если необходима возможность одновременного редактирования этих данных несколькими

пользователями, для эффективного управления технологическим потоком, возможно, потребуется приобрести корпоративное решение ГИС (рассматривается в подразделе 4.4 ниже). Более простое решение, которое может рассмотреть национальная статистическая служба, заключается в использовании актуальных изображений с высоким разрешением для большей части обновлений границ счетных участков.

3.65. В тех ситуациях, когда на местах по-прежнему необходимы карты, составленные вручную, этот процесс можно упростить, используя GPS. Простой портативный приемник GPS обеспечивает определение широты и долготы с точностью до 3 метров. Более высокая точность доступна при использовании дифференциальных приемников, позволяющих выполнять дифференциальные корректировки. Составленную вручную карту можно значительно улучшить, добавив значения широты и долготы для нескольких основных координат эскизной карты, что позволит определить координаты заданного положения, масштаб и положение в абсолютной системе координат. Кроме того, некоторые приемники позволяют оперативному работнику регистрировать в электронном виде местоположение и комментарии при передвижении на местности пешком или в автомобиле. Эта технология позволяет быстро составить относительно точную карту.

4.3. Цифровизация с помощью спутниковых изображений и наложения

3.66. Хотя расходы на получение спутниковых изображений относительно велики, они обычно охватывают большую территорию и могут быть экономически более выгодными по сравнению с другими источниками. Кроме того, можно передавать спутниковые снимки через интернет-сервисы, предоставляемые рядом коммерческих компаний, работающих с ГИС. Поточковые изображения могут быть использованы для цифровизации посредством визуальной интерпретации, но выполнить расширенный анализ потоковых изображений невозможно. Поставщик должен предварительно обработать изображения, трансформировав их и обеспечив их географическую привязку (то есть на лицевой стороне изображения должен отображаться определенный масштаб и координаты местоположения с указанием широты и долготы).

3.67. В то время как получение аэрофотоснимков больших территорий страны обходится дорого, существующие архивы фотографий могут служить отличным источником информации как для населения, так и для предварительного подсчета жилых помещений, а также в качестве основы для элементарных карт. Следует помнить, что аэрофотоснимки имеют искажения из-за изменения высот местности и лишь приблизительно ориентированы по азимутам. Масштаб, определение местоположения и совмещение с границами прилегающих счетных участков будут весьма и весьма несовершенны.

3.68. Бумажные карты иногда содержат координаты строений, но цифровизация координатов строений из бумажных источников редко обеспечивает приемлемый уровень точности привязки. В целях точной цифровизации координат зданий сотрудники национальной статистической службы могут использовать спутниковые снимки, чтобы в офисе определить координаты строений, при этом для верификации на местах можно использовать портативные технологии GPS. Сочетание этих двух типов технологий может снизить затраты на составление списка строений. Эти методы позволяют быстро определить координаты строений и компенсировать отсутствие системы адресов. Однако для того, чтобы отличить жилые помещения от нежилых строений, а также для регистрации индивидуальных жилищных единиц, все же потребуются полевые исследования.

3.69. При наличии топографических карт приемлемого качества, их следует использовать в качестве основы; в качестве наложения к ним могут быть вручную добавлены границы счетных участков. Полученные карты, вероятно, не будут отвечать требованиям картографии, но границы счетных участков будут, по крайней мере, ориентированы и масштабированы относительно точно,

и основные трудности, связанные с привязкой одной эскизной карты к другой, будут в основном преодолены. Границы и другую информацию переписи можно оцифровать для использования на местах или отделить для других целей.

4.4. Корпоративные географические информационные системы

3.70. Решение о переходе на корпоративную ГИС для использования в переписи должно быть принято заблаговременно. Корпоративная ГИС делает возможным управление пространственными данными на уровне офиса или организации. Корпоративная ГИС обеспечивает простой обмен данными между группами сотрудников и отдельными лицами без ущерба для качества или безопасности данных.

3.71. Корпоративная база пространственных данных (или база геоданных) позволяет хранить пространственные данные и управлять ими, при этом доступ к ней, как правило, осуществляется через систему управления реляционными базами данных. Эта база данных может быть доступна конкретной рабочей группе (например, персоналу ГИС) или всей национальной статистической службе, возможно, через защищенный интернет-портал.

3.72. При внедрении корпоративной ГИС для получения географических описаний национальные статистические службы должны выбирать между проприетарным коммерческим программным обеспечением и бесплатным программным обеспечением с открытым исходным кодом. Как показывает таблица 7, у каждого из вариантов есть сильные и слабые стороны. Национальные статистические службы должны на ранней стадии проекта обсудить вопросы программного обеспечения со своим персоналом (если разработка ведется самостоятельно) или с выбранным поставщиком (при внешнем подряде). В любом случае, как для программного обеспечения с открытым исходным кодом, так и для проприетарного программного обеспечения, национальные статистические службы должны обеспечить функционирование корпоративной ГИС в течение всего жизненного цикла проекта переписи или обследования и после его завершения.

Таблица 7

Основные различия между бесплатным программным обеспечением с открытым исходным кодом и проприетарным коммерческим программным обеспечением

	Бесплатное программное обеспечение с открытым исходным кодом	Проприетарное коммерческое программное обеспечение
Лицензионные сборы	Отсутствуют	Возможны авансовые платежи или ежегодные сборы за обслуживание
Исходный код программы	Полный доступ с расширенными возможностями настройки для разработчиков программного обеспечения; не все бесплатное программное обеспечение имеет открытый исходный код	Не открыто для публики и защищено авторским правом
Простота в использовании	Может в значительной степени зависеть от интерфейса командной строки и знаний программирования пользователем, требуя большого опыта	Как правило, это удобный графический интерфейс, требующий меньшего опыта
Техническая поддержка	Ограничена онлайн-сообществом пользователей; специализированная поддержка, возможно, доступна для покупки у частного поставщика	Как правило, предоставляется непосредственно создателем программного обеспечения

3.73. Программное обеспечение с открытым исходным кодом и проприетарное программное обеспечение можно использовать для различных компонентов корпоративной ГИС. Многие из этих компонентов являются интероперабельными, что означает, что национальная статистическая служба может использовать решение с открытым исходным кодом для одного компонента и коммерческое решение для другого, в зависимости от требований рабочего процесса.

3.74. Решения, которые рассматривались выше, как правило, размещаются национальными статистическими службами на локальных серверах или в облачной службе и управляются непосредственно национальной статистической службой или подрядчиком. Однако в качестве сервиса ГИС предлагает новый набор альтернативных решений, которые стоит рассмотреть. Эти решения представляют собой гибриды базы данных, сервера и веб-карты и характеризуются различной степенью функциональности. Потенциально, ГИС как сервисное решение может сократить потребность в людских и физических ресурсах, необходимых для размещения геопространственных данных, а также снизить эксплуатационные расходы. Тем не менее, в качестве сервиса ГИС в меньшей степени обеспечивает контроль и персонализацию, нежели собственный сервер, и может быть предпочтительнее на этапе распространения в рамках жизненного цикла переписи или обследования, но не на этапе оперативной деятельности.

4.5. Карты, составленные вручную

3.75. В тех случаях, когда не представляется возможным получить соответствующие топографические карты для географических районов, переписчики могут быть вынуждены вручную составлять карты, чтобы успешно провести перепись. Карты, составленные вручную в полевых условиях, обычно носят пиктографический характер и не обладают точностью карты, созданной профессиональным картографом или распечатанной из ГИС, однако они являются приемлемым вариантом, когда:

- (a) Не существует карты для определенной территории;
- (b) Имеющиеся карты для определенной территории составлены в слишком мелком масштабе, чтобы обеспечить достаточную детализацию для карты счетного участка;
- (c) Имеющиеся карты для определенной территории считаются существенно устаревшими и непригодными для использования при создании карт счетных участков;
- (d) Во время проведения переписи карта счетного участка оказывается настолько устаревшей, что составление эскизной карты представляется более эффективным, чем внесение изменений в предоставленную карту счетного участка.

3.76. Чтобы составить точный эскиз формы и отразить протяженность счетного участка в полевых условиях, требуются определенные навыки и наличие опыта. Даже при наличии необходимых навыков, составленные вручную карты практически невозможно связать между собой, чтобы получить общее представление о регионе или стране в целом. За исключением случаев, когда карты, полученные для осуществления регистрации, по прибытии на место оказываются полностью устаревшими, следует внимательно изучить перспективы использования карт, составленных вручную, сопоставив их с выгодами и затратами в случае запроса на новое обследование территории, которое позволит выпустить точную топографическую карту.

5. Управление картированием

5.1. Выбор картографических продуктов

3.77. Программа картирования, связанная с переписью, является одним из самых серьезных, дорогостоящих и технически сложных мероприятий переписи. За исключением составления карт вручную, которое осуществляется переписчиками на местах, картирование переписи включает в себя два основных компонента – статистический и технический. Управление современным процессом картирования переписи требует тщательного планирования, внимательного отношения к получению данных, выбора способов актуализации данных цифровых карт, обеспечения качества и анализа картографических продуктов, которые будут создаваться в ходе этой операции.

3.78. Существует много способов организации программы картирования переписи, начиная с осуществления всей программы силами учреждения, проводящего перепись, до практически полной передачи на внешний подряд подготовки и выпуска карт. Основную сложность для статистического ведомства составляет наличие хорошей базы в одной области (статистической), которое часто сопровождается нехваткой навыков в другой (технической). Решение о полной или частичной передаче картирования на внешний подряд должно быть принято, исходя из наличия навыков и инфраструктуры в рамках национальной статистической службы и доступности этих навыков на частном рынке страны.

3.79. Во многих странах есть организация, которое предоставляет услуги картирования органам управления и сообществу. Эта картографическая организация обычно осуществляет широкий спектр картирования, включая производство карт рельефа, полезных ископаемых, добывающей промышленности и землепользования, но часто не участвует в крупномасштабном картировании территорий для социальных целей (например, в составлении каталогов улиц и в переписях). Исключения составляют страны, создавшие систему регистрации прав на землю; однако, продукты этой системы, возможно, не смогут быть использованы на полевом уровне.

3.80. Перепись может стать катализатором совместной работы статистических и картографических организаций на благо как самих организаций, так и общества. Статистические ведомства обычно не являются авторитетным источником картографических данных. Однако они все чаще играют важную роль в экосистеме цифровых данных из-за потребности в постоянно обновляемых физических характеристиках и административных границах. Картографические организации вряд ли будут выполнять предпереписные операции, необходимые для подготовки пространственных данных для использования в переписи. Планы статистических ведомств должны предусматривать либо расширение навыков собственных специалистов в области географии, либо передачу на внешний подряд существенной части картографических работ.

3.81. В блоке 19 приводится описание программы картирования переписи в Индии.

Блок 19

Описание программы картирования переписи: картографические мероприятия в индийской организации по проведению переписи, Бюро генерального регистратора и комиссара по переписям Индии

Индийская организация по проведению переписей готовит два вида карт:

- Карты, используемые в переписи (перед переписью);
- Карты, используемые при распространении данных (после переписи).

Картирование переписи обеспечивает точную географическую основу для определения объектов переписи. В качестве необходимого условия перед проведением переписи замораживаются юрисдикционные границы. Территориальные единицы разного уровня четко разграничиваются, и за ними закрепляются карты, по которым должна проводиться перепись. Карты помогают четко обозначить границы страны, а также ее деление на провинции и дальнейшее их подразделение на округа и, наконец, на наименьшие счетные участки в деревнях и малых городах. Организация по проведению переписи следит за тем, чтобы на картах отражалось последнее положение в административной юрисдикции, и чтобы все изменения в отношении границ деревень, муниципалитетов и других административных единиц, о которых сообщают органы государственного управления, должным образом учитывались. Эти карты дают возможность руководителям переписи, отвечающим за проведение переписи на определенной территории, четко определить границы своей юрисдикции. Цель заключается в том, чтобы избежать дублирования единиц переписи и убедиться в том, что в совокупности они являются исчерпывающими. Карты используются на всех этапах переписи, включая составление списка домов и перепись населения.

Картирование после переписи включает в себя распространение данных переписи с помощью тематических карт по различным вопросам переписи на уровне штатов, округов, подокругов и деревень, что позволяет провести точный пространственный анализ. Они публикуются в различных картографических продуктах, таких как атласы переписи и окружные справочники переписи. Во время каждой переписи организация выпускает более 10.000 административных и тематических карт, которые предоставляются заинтересованным ведомствам, проектным организациям, исследователям, студентам и разработчикам экономической стратегии. Публикации, издаваемые раз в десять лет индийской организацией по проведению переписей, включают в себя атлас переписи, административный атлас, атлас языков, исторический атлас Индии (и каждого штата) и картографический профиль.

Актуализация инструментов ГИС, которые были впервые представлены и внедрены индийской организацией по проведению переписи в конце 1990 г., ускорила процесс производства карт и повысила их качество. Организация по проведению переписи располагает необходимым потенциалом и инфраструктурой для составления тематических карт с использованием ГИС, однако было принято решение, что для использования их в интернете, важно найти соответствующие технологии. Создание в 2001 г. подразделения Census GIS India (ГИС переписи Индии) было важным шагом в этом направлении, так как это позволило составлять интерактивные тематические карты на основе данных переписи, используя технологию ГИС. Было разработано вспомогательное программное обеспечение, которое доступно на веб-сайте переписи Индии. Оно позволяет бесплатно создавать тематические карты на основе результатов переписи 2001 г. Эти карты стали очень популярными среди правительственных ведомств, неправительственных организаций, университетов, исследователей и других пользователей данных. Данное программное обеспечение помогло упростить понимание ГИС и стало удобным инструментом для анализа данных переписи с использованием технологии ГИС в интернете.

Источник: Бюро генерального регистратора и комиссара по переписям, Индия <http://censusindia.gov.in/2011-common/map.html>.

5.2. Получение географических данных

(а) Предпосылки

3.82. Одним из основных шагов в проекте картирования является создание картографической базы страны путем приобретения различных форм карт. Большинство таких источников доступно в цифровом формате. Как правило, учреждению, проводящему перепись, приходится запрашивать карты или цифровые географические данные у сторонних организаций. Если проект картирования переписи уже осуществляется, учреждению по-прежнему приходится запрашивать обновленные данные для уже существующих карт. Необходимо проверять совместимость данных из разных источников в рамках проекта картирования переписи.

3.83. Наличие карт и цифровых данных определяет перспективы использования административных методов или методов ГИС для различных операций картирования, которые предстоит выполнить.

(б) Основные картографические данные

3.84. Официально опубликованные карты и цифровые географические данные могут быть получены от национальных или периферийных государственных картографических организаций, местных органов власти или муниципальных структур. Особое внимание и координация потребуются в тех случаях, когда картографическую инфраструктуру страны обеспечивает сеть региональных организаций.

3.85. Другими источниками карт могут быть прочие органы государственного управления или частные компании. Это могут быть организации или компании, занятые в следующих сферах:

- (а) Коммунальные услуги, такие как электричество, вода, телефон или газ;
- (б) Министерства транспорта, обороны или окружающей среды;

- (c) Нефтяные или другие компании, занимающиеся разработкой полезных ископаемых;
- (d) Компании, осуществляющие воздушные, железнодорожные или автомобильные перевозки;
- (e) Автомобильные ассоциации, которые могут вести карты дорожной сети;
- (f) Коммерческие картографические фирмы и поставщики услуг аэрофотосъемки.

3.86. Если карты получены из источников, не относящихся к учреждению, проводящему перепись, необходимо сначала запросить у первоисточника разрешение на использование полученных карт, а также решить вопросы авторского права. Предоставление гарантий того, что карты будут использоваться только для целей переписи, часто облегчает взаимодействие с картографическими организациями, при этом следует проявлять особую осторожность при переговорах с негосударственными компаниями.

3.87. Типы карт, которые могут быть напечатаны или затребованы для картирования переписи, включают в себя следующие:

- (a) Маломасштабные справочные карты для использования в учреждении, проводящем перепись, для организации и проведения переписи;
- (b) Относительно крупномасштабные карты с подробными данными о транспорте, зданиях или земельных участках для использования переписчиками в пределах определенного счетного участка;
- (c) Карты субрегионов или административных районов выше уровня деревни (или ее эквивалента) для использования инструкторами и региональными руководителями, показывающие расположение деревень или мелких населенных пунктов и основные физические объекты, такие как реки, горные хребты и лесные массивы, которые определяют тип рельефа местности.

3.88. В случае цифровых карт все эти слои данных могут быть доступны в одном приложении, причем пространственная протяженность слоев и количество доступных слоев могут быть ограничены в зависимости от задач работника полевого уровня (переписчика, руководителя группы или инструктора). Важно, чтобы каждая карта соответствовала своему назначению. Для этого необходимо, чтобы карты для переписчиков имели достаточный размер, позволяющий прочесть весь значимый текст в полевых условиях, при плохом освещении в случае печатных карт и при ярком солнечном свете в случае цифровых карт. Карты для инструкторов или региональных руководителей должны обеспечивать достаточную детализацию для определения основных объектов, но при этом быть достаточно компактными, чтобы ими можно было легко пользоваться, например, отвечая на телефонный звонок от переписчика. Во многих случаях может потребоваться использование карт-врезок или дополнительных карт, если карта должна охватывать относительно большую территорию. Этому требованию также может соответствовать экранное приложение со слоями, которые меняются и становятся визуально доступными в зависимости от выполняемых задач.

3.89. В качестве дополнения к топографическим картам или при отсутствии карт определенного района для подготовки карт счетных участков можно использовать материалы дистанционного зондирования, такие как аэрофотоснимки или спутниковые изображения. Однако стоимость получения таких материалов, особенно спутниковых изображений, а также потребность во времени и опыте для их интерпретации, очевидно, будут чрезвычайно высоки, поэтому необходимо тщательно оценить эту возможность с учетом вероятных выгод от их использования. Для облегчения ориентации переписчиков на местности и интерпретации карт для цифровых картографических приложений также можно использовать услуги потоковой передачи изображений.

3.90. В блоке 20 описывается, как геокодированный регистр адресов может помочь в подготовке точных карт переписи.

Блок 20

Использование геокодированного регистра адресов: современный подход

Все больше стран разрабатывают полные регистры адресов, сопровождаемых географическими кодами, что является полезным вкладом в составление высокоточных карт переписи. Сочетание различных слоев географических объектов и объектов инфраструктуры с геокодами из регистров адресов позволяет создавать карты, показывающие точное расположение жилых помещений относительно окружающих объектов. Этот подход можно оптимизировать за счет использования мобильных устройств для проведения переписи, поскольку они позволяют загружать точные карты переписи, сводя тем самым к минимуму время, необходимое для определения местоположения жилищных единиц в пределах счетного участка.

(с) Цифровые географические данные

3.91. Важным моментом при разработке компьютерной системы картирования является, даже в развитых странах, определение организацией, проводящей перепись, требований, предъявляемых к данным. При определении этих требований следует исходить из того, какие данные уже имеются, при этом планировать разработку дополнительных данных следует только в том случае, когда до переписи остается достаточно длительный период времени.

3.92. Как правило, необходимые цифровые данные представлены в форме границ, топографических и культурных объектов и состоят как из географических (пространственных), так и из атрибутивных (непространственных) элементов. Основная цель состоит в том, чтобы получить наилучшее доступное отображение жилых помещений на карте. Общая цель раунда переписей 2020 года заключается в том, чтобы нанести на карту расположение каждого здания в стране. Координаты строений позволяют формировать настраиваемые таблицы для небольших территорий, но, опять же, это осуществимо, только при наличии длительного периода времени до начала переписи. При отсутствии координат строений необходимо использовать другие индикаторы проживания человека. При наличии системы регистрации прав собственности на землю, границы земельных участков могут быть хорошим индикатором, когда небольшие участки земли характеризуются повышенной численностью населения.

3.93. С увеличением количества доступных цифровых данных не менее важно разработать стандарты и общие спецификации данных для обеспечения их достоверности и согласованности. Это также поможет интеграции массивов данных из различных источников. Метаданные должны записываться в соответствии с самыми последними стандартами, установленными ISO.

3.94. Можно рассмотреть возможность включения широкого диапазона элементов данных в базу данных картирования переписи. Поскольку вероятно, что элементы данных будут значительно различаться в зависимости от страны, отсутствуют рекомендации в отношении списка таких элементов. Однако основное правило, которому необходимо следовать при выборе элементов данных для включения в список, заключается в ответе на следующие вопросы:

- (а) Полезен ли элемент данных для переписчиков при перемещении по счетному участку;
- (б) Актуален ли элемент данных для пользователей.

3.95. Не следует включать в базу данных элементы данных, которые не соответствуют ни одному из этих критериев. По возможности, элементы данных, применимые для достижения одной из этих целей, должны отображаться только на картах, подготовленных для этой цели, даже если достижение обеих целей возможно с использованием общей базы данных.

3.96. Создание цифровой базы данных для картирования переписи требует разработки общей спецификации данных, которая позволит поставщикам данных преобразовывать свои цифровые данные в форму, применимую в системе картирования, и обеспечит интегрирование цифровых данных из различных источников. При определении спецификации данных необходимо принять решение по следующим вопросам:

- (a) Цифровой формат(-ы), приемлемый(-е) для организации;
- (b) Приемлемая среда передачи данных, например, съемный носитель или загрузка;
- (c) Система координат и проекция;
- (d) Требуемый или приемлемый уровень детализации для географических территорий, определяемый масштабом исходного картирования;
- (e) Приемные устройства;
- (f) Структура таблиц для каждого типа требуемого объекта;
- (g) Атрибуты данных, требуемые по каждому объекту;
- (h) Символика для каждого объекта.

3.97. Желательно определить единый цифровой формат, так как это устранит необходимость в переформатировании данных. Использование различных форматов потребует значительных ресурсов для переформатирования и интеграции данных. Такой формат должен также определять систему координат и проекцию, которые будут использоваться. Тип среды для получения данных должен быть совместим с системами, применяемыми для хранения и обработки цифровых данных.

3.98. Помимо спецификации данных, содержащей типы объектов, необходимые для системы картирования, способ хранения географических данных должен учитывать необходимые атрибутивные данные и символику для каждого отдельного типа объектов. Атрибутивные данные важны не только для отображения на карте объектов, имеющих название, но и для дифференциации объектов. Атрибутивные данные должны состоять из названий, идентификационных кодов, кодов объектов, классификаций использования, источника и масштаба картирования, а также дат составления карт. Символика должна выражаться в типах и толщине линий, цветах линий и заливок, а также в культурных символах.

3.99. Учтите, что цифровые картографические данные теперь доступны в бесплатных и открытых источниках. Бесплатные данные из открытых источников свободны от затрат и ограничений на использование или распространение. Необходимо внимательно изучить данные из открытых источников на предмет их полноты и совместимости. Статистическая организация может рассмотреть вопрос о том, чтобы предоставить глобальному сообществу пользователей бесплатный доступ к некоторым географическим данным, подготовленным для переписи.

5.3. Обновление данных

(a) Подготовка топографических карт (управление технологическим процессом редактирования)

3.100. Мероприятия, связанные с обновлением топографических карт или базовых цифровых данных, требуют использования существенных ресурсов на протяжении длительного периода времени. Окончательное содержание базовых карт будет иметь большое значение для точности и полноты карт счетных участков и, как следствие, для эффективности проведения переписи.

3.101. Обновление топографических карт следует планировать в соответствии с общим графиком переписи и, уделяя приоритетное внимание райо-

нам, которые, возможно, претерпели значительные изменения в численности населения, независимо от того, осуществляется ли картирование картографическим подразделением учреждения, проводящего перепись, или сторонними организациями. Поскольку основной целью любого картирования переписи является составление карт для сбора информации от населения или для отображения результатов такого сбора информации, предполагается, что приоритет получают районы, характеристики населения которых, как ожидается, претерпели существенные изменения. Таким образом, задача по расстановке приоритетов требует, чтобы учреждение, проводящее перепись, определило территории, где произошли (или произойдут к моменту проведения переписи) наибольшие изменения в численности населения после последнего обновления топографической карты.

3.102. Важным соображением при оценке карт является совместимость масштаба и отображаемой информации. Необходимо, чтобы на исходных картах отображались соответствующие объекты, которые помогут в составлении содержательных карт переписных участков, полезных для переписчиков. К важным объектам относятся:

- (a) Точно отображаемые и поименованные дороги и водные пути;
- (b) Административные границы;
- (c) Объекты-ориентиры на местности, такие как школы, религиозные объекты, почтовые отделения, парки и крупные строения.

3.103. Кроме того, информация на картах должна быть точной и удобочитаемой, включая информацию о местоположении строений, при наличии, с текстовыми данными и легко идентифицируемыми и правильно расположенными символами, наряду с информацией, представленной в стандартном формате, в отличие от других картографических источников. Последним, и самым важным, показателем качества карты является актуальность отображаемых на ней данных.

3.104. Результатом мероприятий по подготовке и обновлению топографической карты должны стать актуальные базовые карты, которые позволят построить границы счетных участков и после этого выпустить карты счетных участков.

(b) Обеспечение качества при обновлении данных

3.105. Необходимо осуществлять контроль качества, чтобы обеспечить как можно более высокую точность данных. Например, необходимо удостовериться, что:

- (a) Границы счетных участков не пересекают границы административных или статистических отчетных участков;
- (b) Границы счетных участков отображаются правильно и полностью;
- (c) Построение выполнено в соответствии с критериями построения счетного участка;
- (d) Список по счетному участку содержит все элементы данных и географические коды каждого участка.

3.106. Обычно нет необходимости контролировать весь процесс планирования счетных участков. Как правило, более тщательная проверка осуществляется на начальной стадии работ. По мере накопления опыта специалистом, осуществляющим деление территории на счетные участки, степень контроля может быть снижена до уровня обычных текущих проверок. Необходимо объединить картографические данные из внешних источников с уже имеющимися цифровыми данными. Процедуры встраивания внешних данных должны соответствовать приведенным выше рекомендациям.

5.4. Интеграция картирования и формирования списка домохозяйств

3.107. В ходе организации и проведения переписи необходимо принять важное решение в отношении того, будет ли формирование списка домохозяйств интегрировано с подготовкой карт переписи. При формировании списка домохозяйств, которое иногда называют предварительной переписью, используется короткий вопросник и возможна регистрация местоположения каждого домохозяйства в стране. Если местоположение каждого домохозяйства или жилого помещения регистрируется с указанием координат, формирование списка становится геопространственной операцией. Координаты могут быть зафиксированы на бумажных картах, с использованием карманных устройств GPS или интеллектуальных устройств с поддержкой GPS, интегрированных с корпоративной базой геоданных.

3.108. Геопространственные и базовые демографические данные, полученные во время формирования списка, могут быть использованы для обновления карт переписи. Обновления могут предусматривать создание новых счетных участков, особенно в контексте роста неформальных поселений, разделение территорий, где произошел рост численности населения, и слияние территорий, где оно сократилось. Координаты, зафиксированные во время геопространственной операции по формированию списка домохозяйств, могут послужить основой для системы административного или технологического контроля во время полевых операций.

5.5. Изготовление и распространение карт

3.109. Карты должны быть предоставлены полевым сотрудникам всех уровней. Для разных уровней полевого персонала потребуются карты разного масштаба с разными видимыми слоями данных.

3.110. Для каждого счетного участка в стране как минимум одна карта должна быть распечатана или доступна на цифровом устройстве. Если используются бумажные носители, необходимо изготовить две копии карты, одной будет пользоваться переписчик, а другой – инструктор полевого уровня в учебных и справочных целях. Также следует предоставить инструкторам крупномасштабную карту, отображающую все счетные участки на закрепленных за ними территориях.

3.111. Помимо этого, региональным руководителям необходимо предоставить карты территорий, за которые отвечают они, и территорий, за которые отвечает каждый из их подчиненных. Такие карты являются важной составляющей инструментов управления, которые региональный руководитель получает из учреждения, проводящего перепись.

3.112. Следует отметить, что независимо от того, какие используются процессы – административные или с применением ГИС, решение этой задачи может занять значительное время, и она будет выполняться относительно близко к завершению проекта. Если разрабатывается картографическое приложение, время на его изготовление следует добавить к времени, которое требуется для подготовки данных. При составлении плана проекта для картирования переписи необходимо правильно оценить время, которое потребуется на эту работу.

5.6. Карты для распространения

3.113. Может быть принято решение об изготовлении отдельного набора карт для распространения, если карты переписных участков окажутся излишне детализированными и неудобными для пользователей статистических данных. Цифровые данные о границах, использованные для создания карт для переписчиков и инструкторов, могут быть предоставлены для скачивания. Как правило, экономически целесообразным является изготовление таких карт одновременно с картами переписи. Пользователи данных обычно нуждаются в картах, чтобы понять, как располагаются счетные участки относительно

друг друга и как они объединяются, образуя географические территории более высокого уровня. Хотя пользователей данных в меньшей степени интересуют топографические детали, в общедоступных наборах данных необходимо сохранять достаточно подробную информацию, позволяющую легко определить границы, как и наличие социальных и культурных объектов, таких как школы, больницы, а также крупные магазины розничной торговли и рабочие зоны.

3.114. Хотя картирование для целей проведения переписи справедливо получает наивысший приоритет и внимание со стороны руководителей переписи, крайне важно учитывать в процессе картирования и потребности распространения информации. Это может оказаться экономически оправданным, создавая гибкие условия для использования картографических данных в других целях. При изготовлении карт для распространения следует помнить, что необходимо:

- (a) Применять формат, который широко используется в стране, чтобы выпускаемая продукция удовлетворяла потребностям широкого рынка;
- (b) Учитывать пригодность данных для использования в общедоступных картографических приложениях на настольных компьютерах, включая интерактивную веб-технологии для создания карт по запросу. Картографическая база данных для подготовки карт переписи может быть объемной и детализированной, что, вероятно, создаст сложности при использовании ее в целях картирования на настольном компьютере. В этом случае может потребоваться программа для прореживания наборов данных.

С. Содержание и дизайн вопросника

3.115. Задача вопросника переписи заключается в сборе данных. Должным образом сформированный вопросник позволяет собирать данные эффективно и результативно, с минимальным количеством ошибок. Можно было бы посвятить целое руководство принципам, касающимся содержания и дизайна вопросника, однако в контексте настоящего руководства в нижеследующих разделах рассматриваются лишь некоторые основополагающие вопросы.

1. Вопросы переписи

3.116. Существует широкий консенсус в отношении вопросов, которые часто включают в переписной лист:

- (a) Лица, проживающие в жилищных единицах;
- (b) Лица, проживающие в коллективных жилых помещениях;
- (c) Домохозяйства⁴⁹;
- (d) Жилищные единицы;
- (e) Жилые помещения;
- (f) Строения.

3.117. Хорошей отправной точкой для разработки вопросника переписи является оценка данных, опыта и практики предыдущих переписей. Данные и общая информация предыдущих переписей играют решающую роль и должны быть тщательно изучены, прежде чем приступать к замене или модификации вопросов переписи.

3.118. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание* содержат рекомендации в отношении основных и дополнительных вопросов для переписей населения и жилищного фонда, основанные на международном опыте. Возможно, также будет полезно изучить опыт других стран, получив образцы регистрационных форм, которые использовались в предыдущих переписях. Переписные листы из дру-

⁴⁹ «Понятие «домохозяйство» основано на договоренностях, заключенных людьми индивидуально или в группах для обеспечения себя пищей и всем необходимым для жизни. Домохозяйство может быть либо: (a) домохозяйством, состоящим из одного лица, то есть когда какое-либо лицо само обеспечивает себя пищей и всем необходимым для жизни, не объединяясь с каким-либо другим лицом для образования домохозяйства, состоящего из нескольких лиц; либо (b) домохозяйством, состоящим из нескольких лиц, то есть когда группа из двух или более лиц, живущих вместе, объединяется для совместного обеспечения себя пищей и всем необходимым для жизни. Лица в этой группе могут объединять свои ресурсы и иметь общий бюджет; они могут быть или не быть родственниками; возможна и комбинация лиц, связанных и не связанных родственными узами». (*Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 2.33).

⁵⁰ <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/censusquest.htm>.

гих стран размещены на веб-сайте статистического отдела Организации Объединенных Наций⁵⁰. Однако следует осторожно относиться к использованию опыта других стран в дизайне вопросника и формулировке вопросов. Это объясняется тем, что определенная формулировка вопроса, которая подходит для одной страны, необязательно будет работать в другой. Даже в пределах одной страны, чтобы получить одну и ту же информацию, в разных регионах необходимо будет по-разному формулировать вопросы, что вызвано культурными различиями, существующими в стране.

3.119. Эффективность вопросника зависит от формулировки и формата вопросов. При построении вопросов следует учитывать следующие факторы:

- (a) Потребности пользователей в данных;
- (b) Необходимый уровень точности и детализации;
- (c) Возможность получения данных от респондента;
- (d) Язык, который будет легко понятен респондентам и интервьюерам;
- (e) Определения элементов данных, стандартная формулировка вопросов и другая соответствующая информация;
- (f) Применяемая система обработки данных;
- (g) Последовательность или порядок вопросов;
- (h) Место, необходимое для каждого ответа;
- (i) Классификация определенных тем;
- (j) Приемлемость вопроса с точки зрения национальной культуры и традиций;
- (k) Положения законодательства о переписи;
- (l) Чувствительность вопроса.

3.120. Общий принцип написания вопросов состоит в максимально возможном использовании предварительно кодированных ответов. Открытые вопросы должны быть ограничены основной тематикой, как то род занятий и отрасль экономики, или другими чувствительными вопросами, такими как этническая принадлежность или религия, если они включены в перепись.

3.121. Важным фактором, который необходимо учитывать при принятии решения в отношении содержания вопросника, является нагрузка на респондентов. Минимизация нагрузки на респондентов будет способствовать получению точных ответов на вопросы переписного листа. Длина вопросника, количество и типы вопросов, а также степень сложности заполнения вопросника – это те факторы, которые могут повысить нагрузку на респондентов. При разработке вопросника переписи следует учитывать нагрузку на респондентов, что особенно важно, если используется метод самостоятельного заполнения переписного листа. В этом контексте включение в переписной лист определенного вопроса следует оценивать не только с позиции нагрузки на респондента, но и с позиции нагрузки на бюджет – насколько стоимость вопроса соответствует важности его содержания.

3.122. Еще один фактор, который следует учитывать – это языковое разнообразие (блок 21). Например, в Индонезии говорят на 300 языках, а в Индии используется более 1 600 языков. Такое чрезмерно большое количество и разнообразие языков оказывает непосредственное воздействие на выбор вопросов, которые будут заданы, методы и инструменты, используемые при обучении персонала на местах, а также на порядок организации и проведения переписи и подготовку вопросника. Это может потребовать наличия вопросника на нескольких языках. Помимо этого, возможно, что сотрудников полевого уровня необходимо будет обучить переводу вопросов на региональные языки или диалекты, используемые в определенном районе. В 2011 г. Индия провела опрос, используя вопросники на 16 языках, и подготовила обучающие материалы на 18 языках.

Блок 21**Использование различных языков в переписи**

В том случае, если в стране говорят на двух или более языках, необходимо предусмотреть принятие специальных мер. Для решения этой проблемы используется несколько методов, таких как: (а) единый вопросник, составленный на нескольких языках, или (б) один вариант вопросника для каждого из основных языков, или (с) переводы вопросника на различные языки, имеющиеся в справочнике регистратора или на веб-сайте переписи. Информация о распространении языков в данной стране имеет важное значение для четкого планирования переписи, и если такая информация отсутствует, ее следует собрать на определенной стадии подготовки переписи. При подборе и подготовке кадров также следует учитывать проблемы языка.

Источник: *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.29.*

3.123. Если используется электронный вопросник, то опции программного обеспечения могут предусматривать возможность переключения между языками на одном и том же мобильном устройстве. Это следует учитывать при планировании и организации сбора данных в многоязычной стране.

2. Тип вопросника переписи

3.124. Тип вопросника переписи, который необходимо разработать, зависит от методов регистрации и ввода данных. Если применяется метод, предусматривающий участие интервьюеров, регистрационные формы следует разрабатывать, уделяя внимание простоте их использования интервьюерами. Если перепись основана на саморегистрации, то разработка регистрационной формы должна сопровождаться составлением необходимых инструкций для членов домохозяйств по самостоятельному заполнению вопросника. Разработка электронного вопросника требуется, если для сбора данных применяется самостоятельная регистрация с использованием интернета или автоматизированная система личных опросов (CAPI).

3.125. Кроме того, если для ввода данных необходимо отсканировать бумажный вопросник, то при разработке вопросника следует учитывать требования сканирования. В приложении V приводятся примеры регистрационных форм, которые используются в случае различных требований к вводу данных. Индия является примером страны, где применяется система, использующая интеллектуальное распознавание символов (ICR), а в Новой Зеландии применяют систему с использованием оптического распознавания меток (OMR).

3. Структура и дизайн вопросника

3.126. Структура вопросника зависит от типа вопросов, вида вопросника (бумажный, электронный) и требований системы обработки данных. Кроме того, при построении вопросника следует учитывать его восприятие интервьюером и респондентом. В случае использования электронного вопросника, необходимо подготовить спецификации для разработки программы ввода данных.

3.1. Тип вопросов

3.127. Тип вопросов оказывает воздействие на структуру вопросника. Структура вопросника может меняться в зависимости от того, к кому относятся вопросы – к домашнему хозяйству или к отдельным его членам.

3.128. Регистрационная форма с вопросами об отдельных членах домохозяйства может быть построена в виде таблицы, которая вмещает информацию обо всех членах домохозяйства (в большинстве случаев) на одной странице, где каждая строка содержит данные одного члена домохозяйства. Другой подход к дизайну таких форм заключается в использовании брошюры, где все персональные вопросы вначале задаются одному человеку, а затем повторяются

на последующих страницах в отношении других лиц в домохозяйстве. На уровне домохозяйств часто используется формат колонок для сбора таких данных, как тип жилья, наличие водоснабжения, электричества и канализации, владение потребительскими товарами или использование интернета. В приложении V содержится вопросник, который использовался в переписи населения США 2010 г. и является примером вопросника, оформленного в виде брошюры. Вопросник переписи, применявшийся в Кении в 2009 г., – это пример вопросника, состоящего из блоков. Вопросник, который использовался в Южной Африке в 1996 г., – пример формата колонок.

3.2. Требования системы обработки

3.129. Требования, предъявляемые к различным способам ввода данных, начиная с клавиатурного ввода, сканирования и электронной обработки документов и до ввода данных на карманном устройстве, повлияют на дизайн вопросников. Требования к дизайну вопросников и их размер могут существенно различаться в зависимости от типа применяемой технологии, и их следует учитывать при разработке форм.

3.130. Важно, чтобы в случае бумажных вопросников требования к вводу данных не оказывали чрезмерного влияния на восприятие вопросника респондентом. При разработке регистрационных форм для более продвинутых методов ввода данных, таких как воспроизведение изображений, необходимо установить, что респонденты способны давать ответы в подходящем формате, который может быть распознан оборудованием для сбора данных. Если регистрационные формы предназначены для самостоятельного заполнения, они потребуют тщательного тестирования, включая обработку данных, полученных в ходе тестирования.

3.131. В блоке 22 представлены факторы, которые необходимо принимать во внимание при формировании вопросника переписи.

Блок 22

Дизайн вопросника переписи

Тип переписного листа, его формат, точность формулировок и порядок вопросов требуют самого тщательного рассмотрения, ибо недостатки плохо составленного вопросника нельзя будет исправить в ходе переписи или после ее завершения. Среди многих факторов, которые должны быть приняты во внимание при разработке переписного листа, следует отметить метод регистрации, тип переписного листа, подлежащие сбору данные, наиболее подходящую форму и расположение вопросов, а также используемые технологии и применяемые способы обработки данных.

Источник: *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.26.

3.3. Восприятие вопросника интервьюером или респондентом

3.132. Структура и построение вопросника оказывает непосредственное воздействие на то, как интервьюеры или домохозяйства заполняют вопросник, а также на точность предоставляемой информации. Поэтому особое внимание следует уделять графическому представлению, размещению и предоставлению инструкций, использованию пространства, компоновке и цветам, а также используемым формулировкам.

3.133. Неправильное использование любого элемента дизайна вопросника, будь то язык, последовательность вопросов или структура, создает препятствие для респондента или интервьюера. Если вопросник был составлен или протестирован недожным образом, это приводит к более высокому проценту неотвеченных вопросов и снижению качества данных вследствие неправильных ответов.

3.4. Спецификации для электронного вопросника

3.134. В случае использования электронного вопросника, профильные специалисты, определяющие формулировки вопросов и ответов, должны ра-

ботать в тесном сотрудничестве с программистами над построением вопросника и программы ввода данных. Профильные специалисты должны разработать спецификации или инструкции для написания программы ввода данных. Спецификации должны содержать всю информацию, необходимую программистам для написания кода приложения, включая формулировку вопросов и ответов, шаблоны пропусков, инструкции для переписчиков, валидацию данных, сообщения об ошибках и структуру данных. Раздел С главы II содержит более подробную информацию об использовании технологий.

D. Тестирование и оценка вопросов и процедур переписи

3.135. Подход к тестированию во многом зависит от размера и многообразия населения, метода регистрации, метода обработки и имеющихся ресурсов.

3.136. Набор, обучение и оплата труда персонала, необходимого для осуществления тестирования, которое позволит получить достойные результаты, представляет собой серьезное мероприятие, которое потребует значительных затрат. Эти затраты должны быть в полном объеме включены в общую смету переписи. Не следует недооценивать значение соответствующего тестирования для обеспечения успешного проведения переписи.

1. Что следует проверять

3.137. Программа тестирования должна быть достаточно обширной, чтобы эффективно проверить все основные компоненты переписи. Помимо тестирования вопросника, программа тестирования должна предусматривать проверку любых методических пособий или других информационных брошюр, процедур регистрации (включая обучение и управление временным персоналом переписи) и процедур обработки. В идеале, на определенной стадии программой тестирования должен быть проверен каждый этап переписи, вплоть до представления результатов.

2. Календарь тестирования переписи

3.138. Как правило, в начале процесса тестирования проверки сосредоточены на проблемах дизайна вопросника и процедурах сбора, требующих тестирования, таких как формирование счетных участков, картирование и подготовка и проведение регистрации. В дальнейшем в рамках программы тестирования испытания должны пройти системы и процедуры обработки, а также системы распространения.

3.139. В таблице 8 приводится пример программы тестирования, демонстрирующий возможные типы и сроки проверок, которые могут быть организованы при подготовке к переписи. Характер программы тестирования в отдельных странах будет во многом зависеть от имеющихся ресурсов. Кроме того, он будет зависеть от таких факторов, как степень изменений, которые предлагается внести в вопросник, процедуры и системы обработки.

Таблица 8

Программа тестирования вопросника переписи

Цель проверки	Время до переписи
Специальная проверка для предлагаемого(-ых) нового(-ых) вопроса(-ов)	Не менее 3–5 лет
Построение регистрационной формы и процедуры регистрации	Не менее 3–5 лет
Специальная проверка для предлагаемых новых технологий обработки	Не менее 3–5 лет
Специальная проверка для процедур регистрации на отделенных территориях	Не менее 2 лет
Основное (или предварительное) тестирование окончательной формы вопросника, систем регистрации и обработки	Не менее 2 лет
Генеральная репетиция (или пилотное тестирование) систем и процедур регистрации, обработки и распространения	Не менее 1 года

3. Принципы тестирования переписи

3.140. Вполне вероятно, что вопросник и процедуры переписи претерпят ряд изменений по мере проверки их эффективности и выявления проблем.

3.141. Принципы надлежащего тестирования переписи предполагают:

- (a) Оценку эффективности вопросника или процедуры до внесения изменений;
- (b) Если необходимо, внесение изменений в вопросник или процедуру в целях повышения их эффективности;
- (c) Оценку вопросника или процедуры после внесения изменений в целях проверки повышения их эффективности.

4. Тестирование вопросника

3.142. Основная цель тестирования вопросника состоит в проверке наличия у вопросника следующих характеристик.

- (a) **Функциональный.** Все составляющие вопросника (включая тексты вопросов, варианты ответов, пропущенные значения, переходы, инструкции по маршрутизации, сообщения об ошибках и передачу данных) во всех возможных ситуациях работают так, как предусмотрено.
- (b) **Удобный.** Переписчики могут эффективно и продуктивно использовать вопросник для сбора необходимых данных.
- (c) **Точный.** Вопросы позволяют получить точные данные.
- (d) **Приемлемый.** Респондент не отказывается отвечать на вопросы.

3.143. Во многих странах программы тестирования сосредоточены на проверке новых тем или вопросов, однако не менее важно проверять возможное воздействие этих новых вопросов на другие вопросы в регистрационной форме.

3.144. Рассматриваемые здесь элементы тестирования вопросника охватывают разработку вопросов, тестирование на местах, экспериментальные сопоставления, анализ ошибок и другие виды анализа данных тестирования.

4.1. Разработка вопросов

3.145. На этапе разработки вопросов до проверки вопросов в полевых условиях их проверяют в офисе. Методы тестирования включают в себя организацию фокус-групп с участием интервьюеров, зондирующих бесед, фокус-групп с участием респондентов, когнитивных интервью и получение экспертной оценки.

- (a) Фокус-группы с участием интервьюеров используют с целью выявления проблем в существующих вопросах переписи. Фокус-группы могут состоять примерно из 6–12 опытных интервьюеров и модератора.
- (b) Зондирующие беседы проводят с исследователями и экспертами в отношении новой тематики, чтобы оценить возможности получения данных по определенным вопросам.
- (c) Фокус-группы с участием респондентов обычно проходят перед формированием вопросника. Это групповые дискуссии с участием модератора и приблизительно 6–12 человек, которые обмениваются своим опытом и высказывают мнения в отношении тематики или формулировок вопросов.
- (d) Когнитивные интервью – это индивидуальные опросы, которые проводятся специально подготовленным интервьюером, владеющим когнитивными методами, с целью улучшения понимания когнитивных процессов у респондента, отвечающего на опреде-

ленные вопросы. Это может также предусматривать наблюдение за заполнением вопросника респондентами в целях выявления пропусков и ошибок. Такие опросы используются для оценки вопросов и, при необходимости, внесения в них соответствующих изменений.

- (е) Экспертная оценка – это анализ, который проводят такие эксперты как методологи обследований, чтобы оценить вопросник на предмет наличия потенциальных проблем, которые он может представлять для интервьюеров и респондентов.

4.2. Тестирование на местах

3.146. Тестирование на местах – это проверка вопросника с участием реальных интервьюеров и респондентов. Сначала тестирование на местах проводится в рамках маломасштабного предварительного тестирования. В ходе маломасштабного предварительного тестирования несколько интервьюеров (человека три – четыре) заполняют вопросник или часть вопросника, регистрируя данные небольшого числа респондентов аналогично тому, как они делали бы это во время настоящей переписи. После маломасштабной проверки вопросника можно провести полномасштабное предварительное тестирование в целях проверки окончательного варианта дизайна вопросника, систем регистрации и обработки данных.

3.147. Тестирование на местах сопровождается поведенческим кодированием, обсуждением итогов с интервьюерами и обсуждением итогов с респондентами, что позволяет проанализировать результаты.

- (а) Поведенческое кодирование происходит, когда наблюдатель слушает диалог между интервьюером и респондентом и затем присваивает их поведению систематические коды. Коды могут быть представлены в количественной форме, а их модели проанализированы.
- (б) Обсуждение итогов с интервьюерами, которое происходит после предварительного тестирования, позволяет интервьюерам высказать свое мнение о проблемах, с которыми они столкнулись в процессе предварительного тестирования.
- (с) При обсуждении итогов с респондентами в конце опроса в ходе тестирования на местах используются структурированные дополнительные вопросы, позволяющие выявить проблемы, которые респонденты испытывали при интерпретации вопросов.

4.3. Экспериментальные сопоставления

3.148. Процессы разработки вопросов и тестирования на местах приводят к выявлению проблем в вопроснике и изменению вопросника в целях их устранения. Однако не всегда понятно, улучшили ли изменения первоначальный вариант вопросника. Экспериментальные сопоставления помогают определить, можно ли улучшить вопросник, внося в него изменения. Существует два основных подхода к сопоставлениям.

- (а) **Сопоставление результатов тестирования.** Один из способов заключается в проведении еще одного раунда проверок после пересмотра вопросника и сравнении результатов тестирования, полученных при использовании старых и новых вопросов.
- (б) **Эксперименты с расщеплением выборки.** Используя другой метод, выборку респондентов случайным образом делят пополам и затем случайным образом назначают подвыборкам разные версии вопросника. Этот метод также можно использовать для проверки процедур обследования.

4.4. Анализ ошибок

3.149. Анализ ошибок состоит в подсчете и сведении в таблицы количества и типов ошибок, которые возникли при заполнении выборки из регистрационных форм во время тестирования на местах или во время предыдущей переписи.

3.150. Задачи анализа ошибок заключаются в следующем:

- (a) Определить, какие ошибки случаются при заполнении вопросника;
- (b) Предоставить контрольные значения, по которым можно судить об эффективности вопросника;
- (c) Предоставить информацию, которая может служить основанием для внесения в вопросник изменений, которые приведут к сокращению ошибок;
- (d) Определить затраты на устранение ошибок как до, так и после внесения изменений.

3.151. Анализ ошибок позволяет получить наиболее значимую количественную оценку эффективности вопросника. Он обеспечивает основные количественные контрольные значения, по которым можно судить об эффективности одного вопросника в сравнении с другим. Он также обеспечивает оценку ряда не столь очевидных затрат, таких как затраты, связанные с устранением ошибок на этапе обработки и с нагрузкой на респондентов.

3.152. Если ошибки остаются незамеченными, они могут оказать серьезное негативное воздействие на качество данных. Надлежащий дизайн позволяет снизить количество ошибок в регистрационных формах. Однако невозможно улучшить дизайн вопросника, если не известна его эффективность в прошлом. Поэтому, прежде чем пытаться улучшить дизайн вопросника, сначала всегда необходимо провести анализ ошибок. После внесения изменений в вопросник следует провести еще один анализ ошибок. Сопоставление результатов, полученных до и после внесения изменений, является наилучшим свидетельством повышения качества вопросника.

3.153. Существует много видов ошибок, которые вызваны целым рядом разнообразных причин, устранение которых требует принятия разных мер. При проведении анализа ошибок важно разграничивать различные виды ошибок. Как правило, встречается три основных типа ошибок: пропуск данных, избыточные данные и ошибочные данные.

(a) Пропуск данных

3.154. Пропуск данных имеет место, когда респонденты не отвечают на вопрос. Респонденты могут не ответить на вопрос, потому что они его не заметили, потому что они намеренно избегают отвечать на этот вопрос или потому, что они его не поняли. К этой категории относятся ответы «отказ в предоставлении информации» и «Эне знаю».

3.155. При проведении анализа ошибок, пропуски данных крайне трудно диагностировать, отчасти из-за того, что они могут быть вызваны разными причинами. Помимо этого, возможно, что незаполненное поле ответа в опросном листе вполне закономерно и не несет никакого особого значения. Причины таких ошибок должны быть проанализированы в увязке с другими процедурами.

(b) Избыточные данные

3.156. Избыточные данные возникают, когда респонденты предоставляют информацию, которую у них не запрашивают. Это может происходить из-за того, что респондент неверно понимает вопрос или исходит из ошибочных предположений. При проведении анализа ошибок, избыточные данные легче заметить, чем пропуски данных, но без подтверждения результатами других исследований выводы следует делать с осторожностью. В большинстве случаев, принятие мер в отношении излишней информации связано с меньшими рас-

ходами, нежели устранение пропусков или исправление некорректных данных. Избыточные данные часто возникают в результате несоблюдения инструкций по маршрутизации, таких как «перейдите к части ...». Хотя предоставленные дополнительные ответы неопасны сами по себе, увеличение усилий и, часто, недовольства респондента могут существенно повлиять на точность заполнения оставшейся части вопросника.

(с) Ошибочные данные

3.157. Ошибочные данные являются результатом предоставления респондентом некорректной информации. Есть много причин, почему люди вносят ошибочные данные в регистрационные формы, поэтому трудно бывает определить источники ошибок этого типа. Более того, не все ошибочные данные можно заметить. Например, если в вопросе регистрационной формы респондентов просят предоставить информацию о доходах, и они указывают свой чистый доход, в то время как необходимо было указать валовый доход, эти ошибочные данные останутся незамеченными, если только не будут проведена отдельная проверка. Однако одним из преимуществ анализа ошибочных данных является тот факт, что многие из них непосредственно наблюдаемы и могут помочь оценить эффективность. Для определения причин возникновения ошибочных данных можно использовать и другие процедуры, например, когнитивное тестирование.

4.5. Другие виды анализа данных тестирования

3.158. Наряду с анализом ошибок, данные предварительного тестирования следует проанализировать в разрезе распределения ответов. Следует исследовать плотность распределения для каждого вопроса, а также перекрестные табличные данные на предмет каких-либо несоответствий.

3.159. Кроме того, следует проанализировать качество и уровень детализации предоставленной информации. Это особенно важно в случае открытых вопросов, таких как вопрос о роде занятий. От того, как сформулирован вопрос, будет зависеть уровень детализации информации, предоставляемой респондентом. Уровень детализации информации, предоставляемой респондентом, в свою очередь, оказывает влияние на то, как будет закодирован ответ, что может повлиять на качество результатов переписи. Поэтому программа тестирования должна предусматривать кодирование таких вопросов в соответствии с существующими классификациями, чтобы убедиться в том, что уровень детализации предоставляемой информации является достаточным для целей кодирования.

5. Пробная перепись

3.160. Программа тестирования должна включать в себя пробную перепись (или генеральную репетицию). Это последняя проверка, когда системы регистрации, обработки и распространения, а также их сопряженность тестируются в целях устранения каких-либо сохраняющихся проблем. На момент проведения пробной переписи вопросник должен быть окончательно сформирован (включая перевод на другие языки), и его не следует менять после пробной переписи, если только не будут выявлены серьезные ошибки. Пробную перепись необходимо проводить задолго до даты фактической переписи (как минимум, за год до переписи), с тем, чтобы оставить достаточно времени для анализа результатов и решения каких-либо выявленных во время пробной переписи проблем. В случае переписей с использованием карманных цифровых устройств пробная перепись должна предусматривать тщательное тестирование всех приложений и процедур передачи данных (таблица 9).

3.161. Пробная перепись также предоставляет возможность уточнить смету расходов. Чтобы получить точные оценки затрат в ходе пробной переписи, должен быть доступен окончательный вариант вопросника, и все системы должны быть предварительно протестированы на приемлемость.

Таблица 9
Тестирование переписи

Тестирование вопросника	Пробная перепись
<ul style="list-style-type: none"> • Маломасштабная проверка • Проверяется приемлемость: (а) предполагаемых вопросов переписи, включая их формулировки и предоставляемые инструкции; (б) дизайна вопросника • Тестирование проводится среди населения и в отдельных группах населения • Оценивается время, необходимое для регистрации • Можно провести несколько раундов 	<ul style="list-style-type: none"> • Полномасштабная проверка • Проверяется вся инфраструктура переписи • Охватывает одну или несколько крупных административных единиц • Проверяются этапы подготовки переписи, регистрации и обработки данных • Предпочтительно, чтобы условия пробной переписи были близки к условиям фактического проведения переписи • Часто проводится точно за год до запланированной переписи • Данные, полученные в результате пробной переписи, не являются пригодными для использования предметными данными, однако анализ ошибок в данных может предоставить информацию для выявления проблем

Е. Подготовка справочного руководства

1. Введение

3.162. В данном разделе рассматривается рекомендуемое содержание базисных руководств (или справочников), необходимых для работы на местах. Они подразделяются на три категории, представляющие три уровня иерархии полевого персонала, выделяемые в настоящем руководстве. А именно:

- (а) Переписчики;
- (б) Инструкторы;
- (с) Региональные руководители и заместители региональных руководителей.

3.163. Учитывая иерархический характер проведения переписи, руководство для каждого уровня персонала должно дополнять руководство для более низкого уровня. Таким образом, руководство для переписчиков будет содержать подробную информацию, соответствующую этому уровню, при этом руководство для инструкторов составлено, исходя из того, что инструктор знаком с содержанием руководства для переписчиков. Информация в руководстве для инструкторов дополняет данные об обязанностях переписчиков, но не повторяет материал, уже изложенный в руководстве для переписчиков. Поэтому, несмотря на то, что многие рубрики в этих руководствах совпадают, их содержание в каждом из руководств будет различным. Основными исключениями являются графики работ и введения, где некоторые повторы необходимы или желательны.

3.164. Все руководства (а также другие справочники и материалы) должны быть, по возможности, единообразными. Это касается последовательности в построении, стиле изложения и визуальной информации (например, символики). Использование разных цветов для обложечной бумаги позволит легко различать темы.

2. Справочник переписчика

3.165. Справочник переписчика является, наряду с записной книжкой переписчика, одним из самых важных документов для полевых исследований. В нем подробно изложены обязанности и задачи переписчика, и содержащейся в нем информации должно быть достаточно для самостоятельной работы переписчика в поле. Справочник переписчика часто является единственным источником справочной информации на местах, и поэтому должен содержать достаточно информации в отношении большей части потенциальных ситуаций. Однако не следует пытаться описать в справочнике

все возможные ситуации. Это может привести к тому, что справочник будет слишком объемный и создаст у переписчиков впечатление, что их работа сложнее, чем она есть на самом деле. Задача состоит в том, чтобы охватить большую часть стандартных ситуаций, описав некоторые подробности и предоставив рекомендации о том, как выйти из необычных ситуаций в случае их возникновения.

3.166. В справочнике переписчика основное внимание должно уделяться вопросам проведения переписи, поэтому необходимо избегать включения в справочник информации об административных процедурах (таких как подбор и расстановка кадров и оплата труда), которую следует предоставлять отдельно. Содержание справочника и навигация по нему зависят от того, в какой форме он выпускается – на бумажном носителе или в электронном виде. Электронная версия, доступная на карманных цифровых устройствах, обеспечивает более быструю идентификацию вопросов и ускоренный доступ к тексту, а также предоставляет вспомогательную информацию при возникновении вопросов.

3.167. Темы, в частности, относящиеся к определенным процессам (таким как заполнение регистрационной формы) должны быть, по возможности, представлены в виде маркированного (или нумерованного) списка. Это облегчит поиск информации, что особенно важно в полевых условиях.

3.168. Ниже представлен набор вопросов, которые можно включить в справочник переписчика. Если интервьюеры используют электронный вопросник, то каждый из перечисленных ниже вопросов должен сопровождаться специальными указаниями в отношении ухода и обращения с электронным устройством, например, с портативными или планшетными персональными компьютерами (ПК) (блок 23).

Блок 23

Новые технологии в справочном руководстве переписи: перепись населения Кабо-Верде 2010 г.

В справочник переписчика во время переписи населения Кабо-Верде 2010 г. был включен раздел о технических возможностях и режиме использования карманных персональных компьютеров (КПК), чтобы облегчить переписчикам пользование КПК и обеспечить надлежащую сохранность и передачу собранной информации. Справочник содержал описание внешних компонентов КПК, процедур зарядки аккумулятора, установки программного обеспечения и основных функций. Кроме того, указывалось, куда можно обратиться и каким процедурам следовать в случае возникновения трудностей. Справочник также содержал информацию, касающуюся порядка запуска КПК во время работы на счетном участке, цифровых картах, электронного вопросника, порядка навигации по вопроснику, а также содержал инструкции в отношении того, как исправить сделанные записи, сохранить собранную информацию, вернуться назад и передать записи в штаб-квартиру переписи.

Источник: Национальный институт статистики, Кабо-Верде.

2.1. Календарный план

3.169. Наличие календарного плана задач и мероприятий переписи в справочном руководстве облегчит поиск информации во время работы. Хорошее место для размещения календарного плана – внутренняя сторона передней обложки (или первые страницы) справочника.

2.2. Предыстория переписи

3.170. В справочном руководстве должен быть раздел, рассказывающий о переписи, кто ее проводит и почему. Он должен содержать описание целей и задач переписи, подчеркивать значимость роли переписчиков и объяснять общие принципы организации операционной деятельности.

Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Описание переписи;
- (b) Описание организации, проводящей перепись (или организации-исполнителя);
- (c) Подготовка и проведение переписи, в том числе организационная структура персонала переписи;
- (d) Общие понятия качества переписи.

2.3. Задачи и обязанности переписчика

3.171. В справочном руководстве должны быть четко прописаны обязанности переписчика, материалы, с которыми работает переписчик, и надлежащее поведение переписчика:

- (a) Обязанности переписчика;
- (b) Материалы и оборудование в распоряжении переписчика, в том числе список материалов и оборудования, работа с материалами, уход за оборудованием и работа с ним (например, с планшетными ПК при использовании электронного вопросника), а также процедуры в случае утери материалов или оборудования или неработающего оборудования;
- (c) Поведение переписчика, в том числе форма одежды и идентификационная карточка сотрудника переписи, правила поведения, конфиденциальность и безопасность;
- (d) Требования, предъявляемые к обучению, включая график обучения и требования к посещаемости.

2.4. Основные понятия переписи

3.172. Определение основных понятий переписи в начале справочника позволяет обеспечить одинаковое понимание терминологии всеми переписчиками. Ниже приводятся примеры вопросов, требующих разъяснения в этом разделе:

- (a) Объект регистрации;
- (b) Момент переписи;
- (c) Совокупность единиц переписи;
- (d) Картирование и география переписи (например, счетный участок или деревня);
- (e) Заведение;
- (f) Единица жилья;
- (g) Домохозяйство;
- (h) Место обычного проживания.

2.5. Методы опроса

3.173. В справочном руководстве должны содержаться рекомендации переписчикам относительно того, как провести надлежащий опрос. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Установление взаимопонимания;
- (b) Принципы проведения опроса;
- (c) Умение задавать вопросы;
- (d) Чувствительные вопросы;
- (e) Оптимальное время дня.

2.6. Задачи перед регистрацией

3.174. В этом разделе содержится описание процедур, предшествующих началу регистрации. Ниже приводятся примерные вопросы для рассмотрения в этом разделе:

- (a) Получение материалов;
- (b) Получение назначения на счетный участок;
- (c) Пользование картой;
- (d) Практические указания по ориентированию на счетном участке;
- (e) Определение границ счетного участка;
- (f) Проверка оборудования (в случае использования электронного вопросника);
- (g) Процедуры предварительного формирования списков (если проводится).

2.7. Задачи во время регистрации

3.175. Методы регистрации определяют шаги, которые переписчики должны предпринять, чтобы провести регистрацию. Ниже приводятся некоторые вопросы для включения в этот раздел:

- (a) Время суток для проведения опроса;
- (b) Способы установления контакта;
- (c) Методы работы с такими проблемами, как отказы, невозможность установить контакт или свободные единицы жилья;
- (d) Критерии респондента;
- (e) Процедуры опроса;
- (f) Завершение опроса;
- (g) Методы выборки, если применяется выборка⁵¹;
- (h) Заполнение записной книжки или форм оперативного контроля;
- (i) Языковые проблемы;
- (j) Передача и резервное копирование данных (если применимо, в случае использования электронного вопросника).

2.8. Особые случаи

3.176. Этот раздел содержит описание особых процедур регистрации, которым необходимо следовать. Ниже приводятся примеры таких случаев:

- (a) Особые (нечастные) жилища (например, общежития, гостиницы, тюрьмы, военные учреждения и объекты);
- (b) Особые группы населения (например, временное, сезонное или бездомное население);
- (c) Особые стратегии (например, по отношению к удаленным или изолированным территориям, старым городским районам или крупным курортам).

2.9. Задачи после регистрации

3.177. В этом разделе определяются задачи, которые необходимо выполнить сразу после завершения регистрации. Основное внимание уделяется вопросам обеспечения качества и учета всех вопросников и полной проверки их переписчиками. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Сортировка и проверка вопросников;
- (b) Проверка всех жилых помещений и жилищных единиц на карте и в регистрационной книге переписи или формах оперативного контроля;

⁵¹ Если в переписи используется парадигма короткого и длинного вопросника, выборка в любом случае будет обязательной частью процедуры регистрации. Поэтому справочное руководство должно содержать указания в отношении того, какие домохозяйства должны быть опрошены с использованием длинного вопросника. В ряде переписей это будет каждое пятое или каждое десятое домохозяйство, что означает 20-процентную или 10-процентную выборку.

- (с) Составление кратких отчетов;
- (d) Передача данных с портативных или планшетных ПК (в случае использования электронных вопросников);
- (e) Упаковка вопросников и других материалов;
- (f) Возврат материалов инструктору;
- (g) Подтверждение завершения работы;
- (h) Административные процедуры.

2.10. Разъяснение вопросов

3.178. В этот раздел следует включить описание всех вопросов и возможные особые указания по каждому вопросу. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Введение к вопроснику для домохозяйств;
- (b) Введение к индивидуальному вопроснику;
- (с) Общие указания по заполнению вопросника;
- (d) Последовательное описание каждого вопроса регистрационной формы.

2.11. Приложения

3.179. Некоторые вопросы, возможно, лучше рассматривать в рамках отдельного приложения, а не в основной части справочного руководства. Зачастую это вопросы, которые могут быть полезны переписчикам в качестве справочной информации в процессе регистрации, но не рассматриваются во время обучения. В форме приложений могут быть представлены следующие вопросы:

- (a) Определения или глоссарий;
- (b) Часто задаваемые вопросы;
- (с) Дополнительная картографическая информация;
- (d) Руководство по эксплуатации оборудования и поиску и устранению неисправностей (в случае использования электронного вопросника);
- (e) Исторический календарь событий для определения даты рождения или смерти.

3. Справочник инструктора

3.180. Справочник инструктора содержит информацию, необходимую инструкторам для выполнения их работы. Инструкторы должны не только изучить справочник инструктора, но и ознакомиться со справочником переписчика. Вопросы, затронутые в справочнике переписчика, должны быть изложены в справочнике инструктора более подробно, без дублирования материала.

3.1. Календарный план

3.181. Календарный план аналогичен включаемому в справочник переписчика, но может также содержать дополнительную информацию о задачах и мероприятиях, необходимую инструкторам.

3.2. Предыстория переписи

3.182. Как и в справочнике переписчика, в справочнике инструктора должен быть раздел, рассказывающий о переписи, кто ее проводит и почему. Он должен содержать описание целей и задач переписи, подчеркивать значимость роли переписчиков и инструкторов, а также объяснять общие принципы организации операционной деятельности. Он также может содержать более подробную или дополнительную информацию, которая поможет инструкторам лучше понять их роль в качественно организованной переписи.

3.183. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Описание переписи;
- (b) Описание учреждения, проводящего перепись (или организационно-исполнителя);
- (c) Подготовка и проведение переписи, в том числе организационная структура персонала переписи.

3.3. Задачи и обязанности инструктора

3.184. В этом разделе описаны обязанности инструкторов. Помимо обязанности по надзору за работой своих переписчиков и ее качеством, на инструкторов часто бывают возложены дополнительные обязанности административного характера. Например, там, где в справочнике переписчика описаны вопросы безопасности, относящиеся к работе переписчика, справочник инструктора должен также содержать более подробную информацию о том, что инструктору следует делать, если переписчик сообщает о проблеме безопасности. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Обязанности инструктора, в том числе распределение задач между переписчиками, надзор и информационное взаимодействие с переписчиками, информационное взаимодействие с региональным руководством, информационное взаимодействие с руководителями местного сообщества на счетном участке, решение информационно-разъяснительных задач переписи, обеспечение качества, заработная плата, управление эффективностью работ и обеспечение безопасности группы переписчиков, а также составление отчетов о происшествиях;
- (b) Поведение инструктора, в том числе форма одежды и идентификационная карточка сотрудника переписи, правила поведения, конфиденциальность и безопасность;
- (c) Требования, предъявляемые к обучению, включая график обучения и требования к посещаемости.

3.4. Управление делами, подбор персонала

3.185. Если инструкторы принимают участие в подборе и приеме на работу переписчиков, требуется раздел, посвященный управлению делами и подбору и расстановке кадров. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Подбор и прием на работу переписчиков;
- (b) Управление делами;
- (c) Финансовые вопросы и расходы;
- (d) Вопросы оплаты труда переписчиков.

3.5. Обучение переписчиков

3.186. Если инструкторов привлекают к обучению переписчиков, в справочник инструктора должны быть включены вопросы эффективного проведения обучения. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Подготовка;
- (b) Проведение обучения;
- (c) Обучение на рабочем месте;
- (d) Дополнительное обучение.

3.6. Работа с материалами и оборудованием

3.187. На инструкторах лежит общая ответственность за координацию получения и распределения материалов и оборудования на инструкторском участке. Это крайне важная обязанность, поскольку материалы и оборудование име-

ют основополагающее значение для проведения переписи и после завершения переписи содержат конфиденциальные данные. В этом разделе должны быть описаны вопросы, касающиеся работы с материалами и оборудованием:

- (a) Список материалов и оборудования для инструкторского участка;
- (b) Работа с материалами;
- (c) Проверка оборудования (в случае использования электронного вопросника);
- (d) Уход за оборудованием и работа с ним (например, с планшетными ПК, в случае использования электронных вопросников);
- (e) Действия в случае утери материалов или оборудования или в случае неработающего оборудования.

3.7. Задачи перед регистрацией

3.188. В этом разделе содержится описание процедур, предшествующих началу регистрации. Ниже приводятся примеры вопросов для рассмотрения в этом разделе:

- (a) Организация офиса для безопасного хранения материалов переписи и оборудования на местах (если применимо);
- (b) Получение материалов;
- (c) Распределение материалов между переписчиками;
- (d) Получение задания для инструкторского участка и изучение объема работ;
- (e) Изучение и обновление карт или границ;
- (f) Практические указания по ориентированию на инструкторском участке;
- (g) Распределение переписчиков по счетным участкам;
- (h) Формирование графика регистрации;
- (i) Процедуры предварительного формирования списков (если проводится).

3.8. Задачи во время регистрации

3.189. В этом разделе описываются задачи инструктора во время регистрации. Особое внимание следует уделить тем аспектам работы, которые способствуют повышению качества собираемых данных. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Надзор и наблюдение за переписчиками во время проведения опроса;
- (b) Изучение записной книжки переписчика или форм оперативного контроля;
- (c) Обеспечение того, чтобы при регистрации переписчик не пропустил ни одного участка или жилого помещения на счетном участке;
- (d) Обеспечение того, чтобы ни один участок и ни одно жилое помещение не остались между границами счетных участков;
- (e) Отслеживание хода продвижения регистрации;
- (f) Составление отчетов для регионального руководства;
- (g) Решение вопросов, связанных со сложными случаями, возражениями, отказами, невозможностью установить контакт или свободными единицами жилья;
- (h) Организационно-управленческая деятельность при работе с материалами;
- (i) Проверка вопросников;

- (j) Передача и резервное копирование данных, полученных переписчиками (в случае использования электронного вопросника).
- (k) Вопросы, связанные с особыми жилыми помещениями;
- (l) Другие особые случаи;
- (m) Языковые проблемы и обеспечение перевода;
- (n) Перераспределение переписчиков (например, когда они досрочно выполняют задания).

3.9. Задачи после регистрации

3.190. В этом разделе определяются задачи, которые инструктору необходимо решить сразу после завершения регистрации. Это должно помочь инструктору обеспечить, чтобы все регистрационные формы были учтены и правильно заполнены и чтобы все вопросники были готовы к обработке. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Проверка и редактирование вопросников;
- (b) Прием материалов и оборудования от переписчиков;
- (c) Составление отчетов по возврату материалов и оборудования переписчиками;
- (d) Обеспечение сортировки заполненных вопросников;
- (e) Сортировка и систематизация неиспользованных материалов;
- (f) Подтверждение выполнения работы переписчиками;
- (g) Составление кратких отчетов;
- (h) Проверка подтверждающая, что переписчики завершили работу со всеми жилыми помещениями, жилищными единицами на карте и занесли информацию об этом в регистрационную книгу переписи или формы оперативного контроля;
- (i) Составление отчета инструктора;
- (j) Проверка, подтверждающая передачу или резервное копирование всех данных с электронного оборудования переписчиков (в случае использования электронных вопросников);
- (a) Упаковка вопросников и других материалов;
- (k) Организация доставки и приема материалов;
- (l) Выполнение административных задач;
- (m) Закрытие местного офиса (если применимо).

3.10. Приложения

3.191. Как и в справочнике переписчика, некоторые вопросы, возможно, лучше рассматривать в рамках отдельного приложения, а не в основной части справочного руководства. Приложения к справочнику инструктора могут содержать:

- (a) Часто задаваемые вопросы;
- (b) Особые методы регистрации;
- (c) Дополнительную информацию по административным вопросам и вопросам подбора и расстановки кадров.

4. Справочник регионального руководителя/заместителя регионального руководителя

3.192. Роль и задачи регионального руководителя (и заместителя регионального руководителя, если предусмотрено в кадровой структуре на полевом уровне) могут существенно различаться в зависимости от страны. Ниже при-

водится предлагаемый перечень разделов справочника регионального руководителя. Предполагается, что региональный руководитель:

- (a) Имеет доступ к компьютеру;
- (b) Играет важную роль в подборе и расстановке кадров и в оплате труда персонала;
- (c) Отвечает за делегирование финансовых средств;
- (d) Принимает определенное участие в связях с общественностью;
- (e) Проводит обучение инструкторов;
- (f) В полной мере знаком со справочными руководствами переписчика и инструктора.

4.1. Календарный план

3.193. Календарный план аналогичен включаемому в справочники инструктора и переписчика, но может также содержать дополнительную информацию о задачах и мероприятиях, необходимую региональному руководителю.

4.2. Предыстория переписи

3.194. Этот раздел аналогичен разделу, включаемому в справочники переписчика и инструктора. Справочник регионального руководителя может содержать дополнительную информацию, расширяющую понимание вопросов переписи на региональном уровне. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Описание переписи;
- (b) Описание организации, проводящей перепись (или организации-исполнителя);
- (c) Подготовка и проведение переписи, в том числе организационная структура персонала переписи.

4.3. Задачи и обязанности регионального руководителя

3.195. В этом разделе описаны задачи и обязанности регионального руководителя. Ниже приводятся примерные вопросы для рассмотрения:

- (a) Подготовка и проведение переписи, надзор, в том числе информационное взаимодействие с инструкторами, поддержание контактов с учреждением, организующим перепись, или с национальным органом, отвечающим за ее реализацию, доставка и сбор материалов и оборудования, обеспечение сохранности и конфиденциальности материалов и оборудования, обеспечение безопасности персонала, осуществляющего регистрацию, и составление отчетности о происшествиях, нормы поведения региональных руководителей и персонала полевого уровня, а также управление производительностью и расходами;
- (b) Информационно-разъяснительная работа, в том числе создание комитета по вопросам переписи на региональном уровне, определение задач информационно-разъяснительной программы переписи и информационное взаимодействие с руководителями местного сообщества, средствами массовой информации и основными заинтересованными сторонами на региональном уровне;
- (c) Расходование государственных средств, в том числе определение полномочий и задач, общих условий и объемов закупок, управление банковскими, трастовыми и кредитными карточными счетами, а также освобождение от обязательств и финансовая ответственность.

4.4. Подбор персонала, управление делами

3.196. Если региональный руководитель отвечает за подбор персонала полевого уровня и организацию его работы, в справочнике должен быть раздел с описанием обязанностей регионального руководителя по подбору персонала и управлению делами. Ниже приводятся примерные вопросы для включения в этот раздел:

- (a) Подбор и назначение инструкторов, переписчиков и других работников полевого уровня;
- (b) Политика и руководящие принципы подбора персонала;
- (c) Ведение учета и формы для приема на работу;
- (d) Ставки, политика, формы и методы оплаты;
- (e) Представление информации о происшествиях или нештатных ситуациях;
- (f) Решение кадровых вопросов (например, неудовлетворительная работа персонала, кадровые изменения после найма);
- (g) Поездки, необходимые для проведения переписи.

4.5. Обучение

3.197. Если региональный руководитель проводит обучение инструкторов и переписчиков, в справочнике должен быть раздел, разъясняющий, как проводить обучение. Необходимо, чтобы содержание учебных курсов для инструкторов и переписчиков определялось на национальном уровне, и чтобы региональные руководители работали во взаимодействии с персоналом на национальном уровне в целях обеспечения единообразия обучения во всех регионах страны. Ниже приводятся примерные вопросы для рассмотрения в этом разделе:

- (a) Требования к обучению регионального руководителя;
- (b) Требования к обучению и подготовке инструкторов и переписчиков;
- (c) Рекомендации по проведению обучения.

4.6. Телефонная справочная служба переписи

3.198. Если предоставляются услуги телефонной справочной службы, в справочнике регионального руководителя должна содержаться информация об этих услугах. Ниже приводится примерное содержание раздела:

- (a) Принципы работы службы;
- (b) Задачи регионального руководителя;
- (c) Задачи инструкторов;
- (d) Задачи переписчиков;
- (e) Административное управление.

4.7. Работа с материалами и оборудованием

3.199. Этот раздел посвящен работе с материалами и оборудованием на региональном уровне. Ниже приводятся примерные вопросы для рассмотрения в этом разделе:

- (a) Задачи регионального руководителя в работе с материалами и оборудованием;
- (b) Контроль и учет материалов и оборудования;
- (c) Ведение учета и формы для контроля использования материалов и оборудования;
- (d) Контракты и соглашения о безопасной транспортировке;

- (e) График перевозок материалов и оборудования;
- (f) Требования к безопасному хранению материалов и оборудования в региональном офисе или на местах.

4.8. Особые методы регистрации

3.200. В этом разделе описываются возможные особые методы регистрации, которые могут входить в общий план переписи. Также должна быть указана обязанность регионального руководителя по направлению информации о применении особых методов регистрации в центральное управление по проведению переписи.

4.9. Задачи перед регистрацией

3.201. Также как и у переписчиков и инструкторов, у регионального руководителя есть ряд задач, которые необходимо выполнить перед началом регистрации. В справочнике должны быть перечислены следующие задачи:

- (a) Изучение и обновление карт и границ;
- (b) Изучение объема работ инструкторов и переписчиков;
- (c) Выявление групп населения и территорий, требующих применения особых методов регистрации;
- (d) Формирование графика проведения переписи для региона;
- (e) Организация регионального офиса для хранения материалов переписи и оборудования (если применимо);
- (f) Проверка системы и процедур передачи данных (в случае использования электронного вопросника);
- (g) Получение материалов и оборудования из центрального управления по проведению переписи;
- (h) Распределение материалов и оборудования между инструкторами;
- (i) Процедуры предварительного формирования списков (если проводится).

4.10. Задачи во время регистрации

3.202. Задачи регионального руководителя во время регистрации должны быть четко обозначены. К ним относятся:

- (a) Ежедневная связь с инструкторами в целях проверки хода регистрации;
- (b) Анализ хода регистрации и формирование прогноза в отношении сроков ее завершения;
- (c) Направление отчетов в центральное управление по проведению переписи;
- (d) Управление и организация работы с материалами на региональном уровне;
- (e) Помощь инструкторам в решении вопросов, связанных со сложными случаями, возражениями, отказами, невозможностью установить контакт или свободными единицами жилья;
- (f) Предложение населению подавать жалобы в отношении неохвата во время регистрации;
- (g) Обеспечение учета каждой территории и каждого жилого помещения;
- (h) Передача и резервное копирование данных, полученных от инструкторов (в случае использования электронного вопросника);
- (i) Анализ качества данных на основе собранных данных (если используется электронный вопросник и данные доступны для анализа);

- (j) Вопросы, связанные с особыми жилыми помещениями;
- (k) Другие особые случаи;
- (l) Языковые проблемы и обеспечение перевода.

4.11. Задачи после регистрации

3.203. Ниже приводятся примеры некоторых задач регионального руководителя после завершения регистрации, которые должны быть включены в справочник:

- (a) Прием материалов и оборудования от инструкторов;
- (b) Составление отчетов по возврату материалов и оборудования с поля;
- (c) Проверка завершения сортировки заполненных вопросников;
- (d) Сортировка и систематизация неиспользованных материалов;
- (e) Составление кратких отчетов;
- (f) Подтверждение выполнения работы и составление отчета инструкторами;
- (g) Составление отчета регионального руководителя;
- (h) Задачи регионального руководителя в отношении передачи и резервного копирования данных (в случае использования электронного вопросника);
- (i) Упаковка материалов и оборудования;
- (j) Доставка материалов и оборудования в центральное управление по проведению переписи;
- (k) Анализ качества данных на основе собранных данных (если используется электронный вопросник и данные доступны для анализа);
- (l) Выполнение административных задач;
- (m) Закрытие местного офиса (если применимо).

F. Подбор персонала и оплата

1. Введение

3.204. В некоторых странах для работы на местах требуются тысячи работников, разбросанных по обширным и разнообразным географическим территориям. Большая часть таких работников требуется только на относительно короткий период регистрации (обычно около трех недель). В некоторых странах их могут набирать из рядового населения. В других могут использовать имеющихся работников других государственных ведомств (например, учителей).

3.205. Основная цель заключается в подборе достаточного количества персонала для выполнения обязанностей на различных должностях на всех географических территориях.

3.206. От качества кампании по подбору персонала напрямую зависит качество собираемых данных и, соответственно, успех переписи. Хотя надлежащая кампания по подбору персонала сама по себе не гарантирует успеха переписи, плохо организованная кампания по подбору персонала неминуемо приведет к проблемам и увеличит риск провала переписи.

3.207. Оплата работы персонала полевого уровня оказывает непосредственное влияние на кампанию по подбору персонала. Чтобы привлечь и удержать квалифицированный персонал, ставки оплаты труда должны быть справедливыми и сопоставимыми со ставками на рынке труда за выполнение примерно таких же задач на других должностях и соразмерными по объему и сложности работы. В странах, где используются имеющиеся работники других государ-

ственных ведомств, им, как правило, выплачиваются суточные. Эти выплаты, опять же, должны быть справедливыми и соразмерными, чтобы работники прилагали максимальные усилия при выполнении своих обязанностей.

2. Подбор персонала

3.208. К началу планирования кампании по подбору персонала структура и соотношение персонала на различных уровнях иерархии полевых работ будут уже определены (см. гл. II, разд. D.4 о структуре персонала). Другим важным фактором, влияющим на кампанию по подбору персонала, является основа для проведения переписи. Описание основы для проведения переписи приводится в разделе B.3 главы II.

2.1. Определение численности персонала полевого уровня

3.209. Первым шагом кампании по подбору персонала является определение численности необходимого персонала на полевом уровне. Это может быть сделано с применением восходящего подхода, т.е. начиная с самого низкого географического уровня – со счетного участка. Как правило, один переписчик обследует один счетный участок. Поэтому первым шагом будет определение количества счетных участков и установление численности необходимого персонала. Затем можно использовать статистику объема работ для определения необходимого числа инструкторов. После этого можно повторить эту процедуру для всех уровней иерархии управления.

3.210. Безусловно, в зависимости от метода, применяемого для регистрации, потребуются разные подходы. Если личные опросы сочетаются со сбором данных по интернету, количество работников на полевом уровне будет зависеть от оценки численности населения, которое может ответить онлайн. Основой для этого расчета служит опыт предыдущей переписи и пробная перепись.

(а) Численность переписчиков

3.211. Необходимая численность переписчиков также зависит от продолжительности периода регистрации. Чем короче период регистрации, тем больше нужно переписчиков. Как правило, счетный участок определяется как географическая территория, обслуживаемая одним переписчиком. Первичные оценки (например, оценки, необходимые для разработки проекта бюджета) могут основываться на количестве счетных участков в предыдущей переписи, которое корректируется с учетом степени роста населения. По мере планирования структуры счетных участков или развития процессов картирования и формирования списка домохозяйств, эти первичные оценки могут быть изменены.

3.212. Один переписчик может обследовать один счетный участок, если участок спроектирован так, чтобы соответствовать стандартной степени нагрузки или стандартному объему работ. Стандартный объем работ для переписчика выражается как ожидаемое число домохозяйств, обследуемых в течение определенного числа дней при ожидаемом количестве отработанных часов в день. Он может быть основан на некоторых, или на всех, факторах, указанных ниже:

- (a) Существующий стандарт в стране;
- (b) Продолжительность периода регистрации;
- (c) Среднее время, необходимое для переписи одного домохозяйства;
- (d) Реалистичная оценка наличия персонала в течение дня на протяжении всего периода регистрации с учетом таких факторов, как время в пути на участок и обратно, продолжительность светового дня, стандартная продолжительность рабочего дня, ожидаемые ограничения присутствия переписчиков (например, если среднестатистический переписчик работает только неполный рабочий

день в связи с занятостью в другом месте), и с некоторым допуском на возможные изменения в связи с непредвиденными обстоятельствами.

3.213. Чтобы проверить каждый счетный участок на соответствие стандарту, следует учитывать следующие критерии:

- (a) Общее число домохозяйств на счетном участке;
- (b) Время переписи одного домохозяйства;
- (c) Характеристики, которые могут усложнить регистрацию, включая низкую плотность населения, удаленные территории и сложный ландшафт. Этот критерий лучше всего представить с помощью весового коэффициента, в соответствии с которым время переписи одного домохозяйства увеличивается или сокращается.

3.214. В идеале, стандарт применяется к каждому счетному участку на этапе планирования, задолго до начала регистрации.

3.215. Возможно, что по ряду причин потребуются изменить численность необходимых переписчиков. Это может быть вызвано следующими обстоятельствами:

- (a) Когда численность населения счетного участка резко изменилось после предыдущей переписи;
- (b) Определенные группы населения требуют особого внимания и участия специальных переписчиков (например, переписчиков, которые владеют определенным языком);
- (c) Отдельный переписчик может потребоваться для особых жилых помещений, расположенных на счетных участках, например, для больниц, гостиниц, военных казарм или тюрем.

(b) Численность инструкторов, региональных руководителей и заместителей региональных руководителей

3.216. После того, как численность переписчиков определена, можно продвигаться вверх по иерархической структуре, уровень за уровнем, чтобы установить численность инструкторов и руководителей. Соотношение переписчиков и инструкторов обсуждалось ранее, в разделе D.4 главы II, при описании структуры персонала.

3.217. Принципы, используемые для определения необходимой численности этих позиций, одинаковы для всех уровней – как для инструкторов, так и для руководителей. Для начала следует определить стандарт, основанный на численности работников в подчинении у инструкторов и у руководителей. Этот стандарт будет зависеть от следующих факторов:

- (a) Существующий стандарт и опыт предыдущих переписей и обследований;
- (b) Количество времени, необходимого для личного общения с подчиненными;
- (c) Время в пути, что часто взаимосвязано с размером закрепленной за ними территории;
- (d) Предполагаемое время, необходимое для решения задач, не связанных с надзором и руководством персоналом;
- (e) Количество времени, имеющегося для выполнения этой работы.

3.218. Желательно, чтобы это контрольное значение определялось организацией, проводящей перепись, и корректировалось на местах (при необходимости – в процессе консультаций с организацией, проводящей перепись), если на местном уровне существуют следующие обстоятельства:

- (a) Плотность населения определенной территории может привести к увеличению расстояния, которое необходимо преодолевать;

- (b) Характеристики территории могут усложнить регистрацию и, как следствие, потребуют оказания усиленной поддержки со стороны руководителей или инструкторов персонала, осуществляющему регистрацию.

(c) Численность кадрового резерва

3.219. Опыт показывает, что работники любого уровня на местах могут прервать выполнение своих обязанностей во время проведения регистрации в силу ряда причин. К этим причинам можно отнести:

- (a) Доступность более привлекательной работы;
- (b) Болезнь;
- (c) Недовольство персонала выполняемыми обязанностями;
- (d) Увольнение работников учреждением, проводящим перепись, вследствие неудовлетворительного выполнения ими своих обязанностей.

3.220. Кроме того, если между кампанией по подбору персонала и фактическим периодом регистрации прошло много времени, кто-то из работников может не приступить к своим обязанностям, потому что нашел другую работу или утратил интерес к работе.

3.221. В таких ситуациях необходимо предусмотреть и быть готовым реализовать стратегии выполнения работ без снижения стандартов качества. Какая бы стратегия ни была выбрана, необходимо осуществить ее быстро и эффективно. Можно рассмотреть следующие стратегии:

- (a) Использовать кадровый резерв, уже прошедший обучение;
- (b) Передать работу сотрудникам того же уровня, выполнившим свою работу или готовым взять дополнительную нагрузку;
- (c) Передать работу другим сотрудникам более высокого уровня;
- (d) Перевести сотрудника на более высокую должность, например, назначить переписчика на должность инструктора).

3.222. Использование необходимой части подготовленного кадрового резерва представляет собой основную стратегию, позволяющую снизить задержки во время ответственного периода регистрации. Период регистрации короток, поэтому должен быть подготовлен дополнительный персонал, который может быстро приступить к работе на местах.

3.223. Резервный состав может проходить тот же обучающий курс, что и работники, которых, возможно, придется заместить. Создание кадрового резерва связано с дополнительными выплатами, т.к. таким работникам, как правило, выплачивается определенный предварительный гонорар, вне зависимости от фактического выполнения ими работы. Численность такого персонала должна быть определена с учетом затрат и уже выполненного объема работ. Однако идея заключается в том, что потребуются резервы для покрытия неизбежного дефицита, который возникнет на местах.

3.224. На более крупных географических территориях назначение большего числа работников в резерв снизит вероятность того, что одному из них придется далеко ездить (например, из дома на участок, где требуется помощь).

3.225. Открытый и понятный процесс подбора персонала рассматривается как основной способ снизить количество увольнений работников полевого уровня во время переписи из-за неудовлетворенностью работой. Крайне важно предоставить кандидатам на получение работы по проведению переписи точные сведения о выполняемых обязанностях, объеме рабочей нагрузки, вознаграждении и требованиях, предъявляемых к качеству.

2.2. Кампания по подбору персонала

3.226. Как правило, большая часть должностей на местах заполняется рядовыми людьми, которых нанимают в ходе кампании по подбору персонала. Однако на некоторые должности могут быть централизованно назначены представители определенных групп (например, школьные учителя или главы поселений).

3.227. Необходимо рассмотреть четыре важных аспекта кампании по подбору персонала: (а) календарный план; (б) тип кампании; (с) информационная поддержка; и (d) нормативные акты.

(а) Календарный план

3.228. Как указывалось выше, при подборе персонала, важно нанимать работников как можно ближе к той дате, когда они приступят к работе. Однако нельзя начинать прием слишком поздно, поскольку это может привести к тому, что не хватит времени на дополнительные кампании по подбору кадров в тех районах, где возможна нехватка претендентов.

3.229. Для каждого уровня работников может быть организована отдельная кампания по подбору персонала, или они могут проводиться параллельно. Однако отбор персонала для работы на местах обычно осуществляется по каскадному принципу, то есть каждый уровень в иерархии персонала на полевом уровне отвечает за набор персонала более низкого уровня. Необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- (а) Даты начала приема на работу, которые для каждого уровня персонала могут быть разными;
- (б) Потенциал, необходимый для одновременного рассмотрения большого числа заявлений вместо последовательного рассмотрения небольших пакетов заявлений на протяжении определенного периода времени;
- (с) Внедрение единого процесса, который может быть универсальным или может применяться только к различным компонентам кампании по подбору персонала, как то реклама, распределение и обработка заявлений (единый процесс часто приводит к экономии за счет повышения эффективности);
- (d) Желательность привлечения претендентов, отвечающих определенным требованиям каждого уровня управленческой иерархии. Если осуществляется совместная реклама для всех уровней, то большая доля претендентов, скорее всего, подаст заявление на каждую из должностей.

(b) Тип кампании

3.230. Возможно, у государственных учреждений уже есть определенный пул как постоянных, так и временных работников, к которым можно обратиться с предложением участвовать в проведении переписи. В некоторых странах для привлечения потенциальных сотрудников можно использовать существующие сети социальных связей, а не службы занятости.

3.231. Такие работники могут быть потенциальными претендентами на позиции полевого уровня, и в этом случае следует поместить объявления в соответствующих средствах массовой информации или обратиться за помощью к лидерам таких сообществ.

3.232. Если государственные служащие не могут быть привлечены к проведению переписи, они могут помочь, размещая рекламу переписи во внутренних средствах массовой информации, таких как информационные письма и сводки новостей для персонала. Это может привлечь внимание тех сотрудников, которые могут принять участие в проведении переписи, когда они

свободны от выполнения своих основных обязанностей. Другие государственные структуры, такие как почтовые отделения, избирательные комиссии и органы местного самоуправления, также могут помочь с размещением и распространением материалов о наборе персонала (например, плакатов и брошюр).

3.233. На ранних этапах планирования кампании по подбору кадров организация, проводящая перепись, должна определить, какие государственные структуры могут оказать содействие. Затем можно проявить инициативу и обратиться к таким организациям, чтобы заручиться их поддержкой при проведении переписи.

3.234. Общинные группы или организации дают возможность распространить кампанию по подбору персонала на те группы населения, которые обычно не пользуются традиционными средствами массовой информации. Плакаты и информацию о вакансиях полевого персонала можно распространять в общественных центрах, библиотеках, университетах, школах, общинных группах, спортивных клубах и т.п. Помощь общинных групп может быть особенно эффективной на отдаленных территориях. Можно также использовать новые медиа, в частности, Facebook и Twitter, для размещения информации о наборе персонала.

(с) Информационная поддержка

3.235. Кампания по подбору персонала нуждается в информационной поддержке. Основные элементы информационной работы, которые можно реализовать, рассматриваются в разделе С данной главы.

3.236. Важным фактором является обеспечение информационной поддержки, ориентированной на потенциальных кандидатов. Необходимо составить представление о типе людей, которые, по большей части, могут быть заинтересованы в этой работе, например, безработные, студенты университетов или домохозяйки и домохозяева. Это определит, какие средства массовой информации и какие методы информационной поддержки будут использоваться.

3.237. Возможно, что в некоторых регионах страны будет наблюдаться нехватка претендентов. Эти регионы можно определить, основываясь на прошлом опыте организации там сбора статистических данных или на знании местных особенностей. В таких регионах следует обеспечить дополнительную информационную поддержку на начальных стадиях кампании. Очень важно, чтобы информационная деятельность носила упреждающий характер, поскольку время имеет решающее значение в этой части цикла переписи. К такой категории регионов могут быть отнесены отдаленные территории, где особое внимание следует уделить использованию возможностей общинных организаций, существующих на этих территориях.

(d) Государственное регулирование

3.238. В некоторых странах методы подбора персонала могут определяться государственными нормативными актами, и это нужно принимать во внимание. Возможно, такие нормативные акты разработаны без учета потребностей набора большого числа работников, необходимого для проведения переписи. В этом случае учреждению, проводящему перепись, следует провести переговоры с соответствующими государственными ведомствами в целях согласования более эффективных методов найма персонала.

2.3. Отбор персонала

3.239. Методика отбора должна позволять эффективно отбирать большое количество работников и создавать возможности для найма наиболее квалифицированного из имеющегося персонала. В некоторых районах может на-

блюдаться избыток претендентов по сравнению с числом открытых вакансий. Методика отбора наиболее подходящих работников может предусматривать следующие процедуры:

- (a) Использование стандартных форм заявления о приеме на работу;
- (b) Распространение данных о критериях отбора и другой информации о вакансиях среди претендентов;
- (c) Оценка поданных заявлений и предварительный отбор, если необходимо;
- (d) Проведение собеседований, организация экзаменов, или и то, и другое.

(a) Стандартные формы заявления о приеме на работу.

3.240. Использование стандартных форм заявления о приеме на работу, обязательных для всех претендентов, упрощает задачу сравнения претендентов и повышает эффективность процесса. Если стандартные формы разработаны таким образом, что они доступны всем, это также может сделать процесс подачи заявлений более справедливым.

(b) Критерии отбора

3.241. Критерии отбора должны включать в себя наиболее важные качества, характеристики и навыки, которыми должен обладать претендент, чтобы получить определенную должность. В зависимости от страны, эти критерии могут существенно различаться, и каждая страна должна разработать их, исходя из собственных особых обстоятельств. Например, в случае использования мобильных устройств при сборе данных, одним из критериев отбора может быть умение пользоваться мобильными устройствами. Крайне важно, чтобы критерии отбора были документированы, чтобы потенциальные претенденты знали, по каким критериям их будут оценивать.

3.242. Претендентам также может быть предоставлена другая информация по каждой из вакансий. Ниже приводятся примеры информации, которую можно предоставить:

- (a) Тип работы;
- (b) Должностные обязанности;
- (c) Даты, показывающие период работы;
- (d) Рабочие дни и часы;
- (e) Размер оплаты, размер суточных и предполагаемые даты выплаты вознаграждения;
- (f) Нормы поведения, которые должен соблюдать работник;
- (g) Предполагаемые условия работы;
- (h) Опыт работы с техническими средствами, задействованными в процессе сбора данных (например, с планшетами и смартфонами).

(c) Оценка и собеседования

3.243. Критерии отбора могут использоваться для систематической оценки претендентов с целью исключения неподходящих претендентов и ранжирования остальных претендентов в порядке их пригодности. Это можно сделать, оценивая каждого кандидата по каждому из критериев отбора. При оценке заявлений также могут быть приняты во внимание возможные письменные рекомендации от бывших работников.

3.244. Затем, кандидаты, которых посчитают подходящими, могут быть приглашены на собеседование, чтобы подтвердить их соответствие должности. Следует разработать стандартный набор вопросов, которые следует задавать каждому из претендентов. По результатам собеседования, претенденты, опять же, могут быть ранжированы.

⁵² Также крайне важно в полной мере подробно разъяснить влияние оплаты работы по проведению переписи на подоходный налог физических лиц. Во время раунда переписей 2010 г. в определенных случаях было зафиксировано, что отсутствие таких инструкций отрицательно сказалось на самоотдаче переписчиков на местах, поскольку они ожидали, что доходы от работы по проведению переписи не облагаются налогом, что не соответствовало действительности.

3. Оплата

3.245. Сотрудники полевого уровня должны быть уверены в том, что оплата труда будет соизмерима с объемом и сложностью выполняемой ими работы. График платежей также должен соответствовать их ожиданиям и потребностям⁵².

3.246. Следует ожидать, что при соблюдении этих условий сотрудники на местах не будут отвлекаться от выполнения своей работы из-за вопросов по оплате. Справедливо также и обратное. Если работники полевого уровня недовольны оплатой своего труда, особенно если условия отличаются от тех, что были предложены до приема на работу, они не будут добросовестно работать, что будет иметь серьезные последствия для результатов переписи. Работники более высокого уровня также будут отвлекаться и не смогут качественно выполнять свои обязанности, что еще больше усилит негативные последствия для качества результатов.

3.247. Для эффективной системы оплаты труда требуется лишь минимум информации о том, как проводится регистрация. Это снижает административную нагрузку на инструкторов и руководителей.

3.248. Ставки и график выплат должны быть окончательно согласованы до начала приема на работу, поскольку претендентам потребуется эта информация.

3.1. Разработка системы оплаты труда

3.249. При разработке системы оплаты труда необходимо принять решение в отношении основания для оплаты, графика выплат и платежной системы.

3.2. Основание для оплаты

3.250. Существует целый ряд методов определения основания для оплаты труда. В целом, это должен быть простой и эффективным способ, ясный и понятный для персонала, соответствующий ожиданиям общества в отношении работы такого рода; он должен быть точно задокументирован, а также допускать отклонения и гибкость в применении в зависимости от сложности выполняемой работы. Кроме того, очень важно осуществлять платежи строго в соответствии с положениями контракта и разработать план на случай непредвиденных обстоятельств в отношении производства выплат.

3.251. Оплата может производиться на основе записи об отработанных часах, оценки времени, необходимого для регистрации одного домохозяйства, или оценки времени, необходимого для выполнения всей работы.

3.252. У каждого варианта есть преимущества и недостатки, как указано в таблице 10.

Таблица 10

Варианты основания для оплаты труда

Вариант	Основание для оплаты	Сфера применения	Преимущества	Недостатки
A	Запись об отработанных часах	Для персонала, который находится под непосредственным надзором; это нехарактерный случай для персонала полевого уровня	Оплата производится только за фактически отработанные часы	Высокие накладные расходы на надзор
B	Оценка времени, необходимого для регистрации одного домохозяйства	Для персонала, объем рабочей нагрузки которого неизвестен до завершения контакта	Оплата производится за каждое зарегистрированное домохозяйство. Бюджет может быть рассчитан на основе количества единиц переписи с учетом с факторов роста	Персонал не может быть проинформирован о размере оплаты до завершения контракта. Для обработки требуется больше административных усилий, что задерживает дату окончательной выплаты. У переписчиков может возникнуть соблазн взять в работу большее число домохозяйств

Вариант	Основание для оплаты	Сфера применения	Преимущества	Недостатки
С	Оценка времени, необходимого для выполнения всей работы	Для персонала, объем рабочей нагрузки которого можно оценить	Персонал может быть проинформирован о размере оплаты до заключения контракта. Простота администрирования: требует незначительного потока информации со стороны процесса сбора данных. Гарантирует своевременную оплату	Основанием служит относительно точная оценка рабочей нагрузки. Переписчики могут не возвращаться в домохозяйства, с которыми не удалось установить контакт во время первого посещения
D	Фиксированная оплата	Обычно в странах, где используют персонал других государственных ведомств	Как в варианте С выше	Не стимулирует персонал выполнять свою работу
E	Фиксированная оплата, плюс дополнительная ставка в зависимости от количества домохозяйств выше определенного уровня	Обычно в странах, где трудно оценить объем работ	Более однородная оплата переписчиков	Персонал не может быть проинформирован о размере оплаты до завершения контракта. Для обработки требуется больше административных усилий, что задерживает дату окончательной выплаты. У переписчиков может возникнуть соблазн взять в работу большее число домохозяйств

3.253. Вариант А – не лучший в случае переписчиков из-за высоких накладных расходов, связанных с надзором, и рассредоточенности полевых работ. Варианты В и С осуществимы каждый по отдельности, или возможна их комбинация. В то время как варианты В и С предполагают выплату персоналу определенной в контракте суммы, бывают случаи, когда в силу необходимости работники по указанию руководства выполняют больший объем работ, нежели ожидалось. Как следствие, система оплаты должна быть достаточно гибкой, чтобы учитывать такие ситуации. От персонала тоже потребуется достаточная гибкость в понимании того, что их трудовой договор основан на средних оценках.

3.254. Степень определенности в варианте С, как для работника, так и для организации, проводящей перепись, имеет значительные преимущества. Однако если объем рабочей нагрузки в определенной области претерпевает существенные изменения, физический объем работы может быть настолько нестабильным, что делает этот метод неосуществимым.

3.255. Оплата труда региональных руководителей (и заместителей региональных руководителей) может осуществляться на основе численности подчиненных с применением взвешивания для географически или социально сложных территорий. Если рабочие нагрузки были разработаны на этой основе, весьма вероятно, что разница в размерах оплаты будет незначительной.

3.3. График выплат

3.256. График выплат должен обеспечивать баланс между потребностями сотрудников полевого уровня и расходами на обработку платежей. Каждый отдельный платеж связан с сопутствующими расходами, поэтому, чем чаще платежи производятся, тем выше затраты для учреждения, проводящего перепись. В зависимости от характера системы обработки платежей, эти затраты могут быть значительными.

3.257. График выплат также определяется наличием данных как о персонале, так и о размере выплат, необходимых для обработки платежей. Данные о персонале – это результат деятельности по набору персонала, а данные о размере выплат – результат деятельности по проведению регистрации. Следует предусмотреть достаточно времени для сбора, обработки и проверки данных.

3.258. Как правило, полная оплата не должна производиться до завершения работ. Если это происходит, сотрудники теряют финансовый стимул для выполнения своей работы, а если сотрудник расторгает контракт, может возникнуть переплата. Однако в некоторых странах для компенсации вероятных расходов (например, транспортных расходов), которые могут возникнуть у работников полевого уровня при выполнении своих обязанностей, выплачивается небольшой аванс.

3.259. В некоторых странах в течение периода регистрации производится несколько выплат. В этом случае график выплат должен основываться на консервативных оценках темпов выполнения объема работ с разбивкой по датам для каждого уровня работников.

3.260. График должен быть реалистичным, чтобы быть гарантированно выполнимым. Несвоевременные выплаты создают трудности для сотрудников, которые взяли на себя личные финансовые обязательства, исходя из ожиданий, основанных на графике выплат. Кроме того, это создает дополнительную ненужную нагрузку для учреждения, проводящего перепись, вызванную большим количеством запросов, поступающих от работников, которые хотят быть уверенными в том, что им заплатят. Эти запросы могут стать серьезным бременем для организации, в то время как все внимание должно быть сосредоточено на обеспечении качества выполняемой работы. Если такая ситуация возникает, то следует ожидать, что работа персонала на местах пострадает, что приведет к снижению качества данных.

3.4. Платежная система

3.261. После того, как были определены основания для оплаты и график выплат, можно рассмотреть вопрос платежной системы. Это может быть система, основанная на обработке платежей сотрудниками организации, или система электронных платежей, или же система может сочетать в себе оба варианта. Ниже приводятся факторы, которые необходимо учитывать:

- (a) Существующие системы в учреждении, проводящем перепись;
- (b) Делегирование административного управления выплатами;
- (c) Безопасность;
- (d) Финансовая ответственность;
- (e) Отчетность;
- (f) Государственная политика в отношении аутсорсинга;
- (g) Каналы связи с другими ведомствами.

3.262. Для оплаты работы персонала полевого уровня могут быть использованы системы, существующие в учреждении, проводящем перепись. Однако в период проведения переписи численность персонала, работу которого необходимо оплатить, существенно возрастает. Поэтому следует тщательно проверить мощности существующих систем и их способность справиться с возросшими объемами. Возможно, потребуется выделение дополнительных ресурсов для этих систем, чтобы гарантировать, что они выдержат ожидаемую нагрузку.

3.263. Административное управление выплатами может быть передано на различные уровни управления в организации, проводящей перепись. Например, эти полномочия могут быть распределены централизованно в рамках учреждения, проводящего перепись, или переданы в региональные офисы, если такие существуют. Или же управление выплатами может быть делегировано персоналу различного уровня кадровой иерархии на местах (например, региональным руководителям).

3.264. Рассмотрим два аспекта безопасности платежей:

- (a) Со стороны организации, проводящей перепись, необходимы гарантии того, что используемые системы не подвержены риску мошенничества;
- (b) Необходимо гарантировать точный перевод денежных средств соответствующим работникам.

3.265. И то, и другое в значительной степени зависит от инфраструктуры и административных систем, используемых в стране. Поэтому невозможно дать четкие рекомендации относительно способов реализации этих общих принципов.

3.266. Для обеспечения финансовой ответственности в систему должны быть также встроены механизмы внутреннего и аудиторского контроля. Это может помочь свести к минимуму переплаты и гарантировать, что средства не присвоены незаконно. Однако необходимо соблюдать баланс в отношении финансовой ответственности. Риски следует соразмерять с затратами. Излишние механизмы проверки и контроля замедлят работу системы.

3.267. Система должна быть способна создавать стандартные управленческие отчеты. К ним относятся:

- (а) Отчеты о расходах с разбивкой по платежам, которые можно сопоставить с бюджетом;
- (б) Планируемые расходы согласно графику платежей;
- (с) Другие внутренние отчеты, которые могут содержать данные о численности персонала и средних выплатах по уровням.

3.268. Во многих организациях может отсутствовать опыт или инфраструктура, необходимые для создания платежной системы. В этом случае следует рассмотреть возможность аутсорсинга системы.

3.269. Однако к аутсорсингу следует подходить с осторожностью. Вполне вероятно, что лишь немногие внешние поставщики таких услуг могут предложить системы, созданные для работы с таким большим числом сотрудников, которых в течение очень короткого периода времени необходимо принять на работу, выплатить им вознаграждение и освободить от занимаемых должностей. Возможно, что внешнему поставщику придется точно так же, как и организации, проводящей перепись, разрабатывать эту систему, но без участия самой организации, проводящей перепись. А такое участие позволяет установить прямую взаимосвязь между оплатой работы и качеством статистики.

3.270. Кроме того, возможно, потребуется наличие каналов связи системы с другими ведомствами. Например, это может быть необходимо в странах, где действуют механизмы налогообложения доходов физических лиц. В этом случае необходимо провести переговоры с этими ведомствами, чтобы обеспечить наличие и проверку таких каналов задолго до начала периода регистрации.

3.271. Как и все системы, обеспечивающие проведение переписи, платежная система должна быть полностью и тщательно протестирована до ее внедрения на местах.

3.272. В блоке 24 приводится пример проблем, с которыми можно столкнуться при внедрении соответствующей платежной системы для оплаты труда сотрудников полевого уровня.

Блок 24

Проблемы платежной системы: перепись населения Южной Африки 2011 г.

Обеспечение своевременной оплаты труда сотрудников на местах является подлинным критерием успеха любой переписи. Платежная система переписи населения Южной Африки 2011 г. была передана на аутсорсинг и предусматривала использование предоплаченных пластиковых карт, по которым все контрактные работники могли получать причитающиеся им денежные суммы в банкоматах. Пластиковые карты были выпущены для более чем 160 000 прошедших обучение работников полевого уровня и должны были использоваться для выплат по завершении контракта на работу. Однако процесс платежей проходил не совсем гладко из-за недооценки объема операций и логистики, необходимой для их осуществления. Это усугублялось ограниченной способностью некоторых людей пользоваться банкоматами, что приводило к задержкам платежей, запросам и спорам. Приобретенный ценный опыт указывает на то, что не следует рассчитывать на возможности использования технологий рядовым населением, в данном случае – на доступность таких услуг, как расчеты через банкомат.

Источник: Статистическое бюро Южной Африки.

Г. Подготовка персонала полевого уровня

1. Введение

3.273. Значительную долю полевого персонала всех уровней обычно составляют временные работники на краткосрочном контракте. Как правило, их опыт или подготовка в области сбора статистических данных носят ограниченный характер. Поэтому важно, чтобы они получили достаточную подготовку для понимания следующих вопросов⁵³:

- (a) Значимость их работы;
- (b) Как их усилия способствуют решению общих задач переписи;
- (c) Вопросы конфиденциальности;
- (d) Как они должны выполнять свои обязанности.

3.274. Организация полноценной подготовки этих сотрудников в начале их взаимодействия с переписью является верным шагом на пути к тому, чтобы они могли эффективно и добросовестно выполнять свои обязанности. Это важный этап в достижении высококачественных результатов переписи в целом.

3.275. Еще одним преимуществом хорошей подготовки является возможность создания позитивных взаимоотношений между полевым персоналом и организацией, проводящей перепись. Потенциально это может принести существенную выгоду, если увеличит долю работников, которые проявят желание участвовать в проведении переписи в будущем. Несмотря на то, что эти работники по-прежнему будут нуждаться в обучении, это будет, скорее, восстановление имеющихся знаний или расширение навыков, а не обучение основам. Это положительно скажется на качестве переписи при минимизации затрат и повышении уровня надежности работы персонала.

3.276. В странах, где применяется метод работы с коротким и длинным вопросником, программу обучения для переписчиков следует разделить на две части. Программа обучения работе с коротким вопросником может быть существенно короче, по сравнению с программой обучения работе с длинным вопросником. Самых лучших переписчиков следует использовать на тех участках, которые были отобраны для опроса с использованием длинного вопросника.

3.277. В данной главе рассматривается программа обучения для персонала на местах (руководителей, инструкторов и переписчиков). Тем не менее, следует отметить, что при подготовке переписи, возможно, потребуется провести обучение и для других групп лиц. Эти группы могут включать в себя руководителей региональных органов власти и глав общин, которые могут принимать участие в обеспечении логистической составляющей переписи в тех районах, которые находятся в их ведении. Этим людям необязательно знать все технические детали, касающиеся регистрации. Однако им необходимо пройти краткий курс обучения, чтобы составить представление об основах переписи и обязанностях персонала, осуществляющего перепись. Курс должен обеспечить понимание значимости работы, которая будет осуществляться на их территориях.

2. Программы обучения

3.278. Обучение непосредственно связано с процедурными аспектами проведения специализированной операции. Поэтому, как правило, нецелесообразно отдавать организацию обучения на аутсорсинг. Тем не менее, может быть желательным использование профессиональных педагогов в разработке программных материалов и предоставлении рекомендаций относительно учебных стратегий.

3.279. В данном разделе рассматриваются методы, которые относятся к программе обучения временного персонала, решающего оперативные задачи, непосредственно связанные с полевыми аспектами проведения переписи.

⁵³ Примеры подготовки полевого персонала, в том числе данные о продолжительности обучения, для стран региона Европейской экономической комиссии (ЕЭК ООН) в раунде переписей населения и жилищного фонда 2010 г. приводятся в публикации *Перепись населения и жилищного фонда: практика стран ЕЭК ООН в раунде переписей 2010 г.*, Европейская экономическая комиссия, Женева, 2014 г., таблица 4.4.

Однако вполне вероятно, что многим сотрудникам организации, проводящей перепись, которые осуществляют руководство оперативными работниками, будет недоставать опыта в проведении переписи. Поэтому важно, чтобы они получили достаточную подготовку для профессионального исполнения своих обязанностей. Обучение, конечно же, зависит от метода, используемого для получения информации от населения. Если применяются такие методы, как САРІ, очевидно, что программа должна быть направлена на обеспечение четкого понимания электронного вопросника и умения пользования карманными мобильными устройствами.

3.280. Во многих странах основных участников (таких как региональные руководители и сотрудники организации, проводящей перепись) собирают вместе, когда начинаются работы на местах, за несколько месяцев до даты проведения переписи. Это эффективный и экономичный способ передачи необходимой информации и создания хорошей основы для формирования навыков коллективной работы у персонала. Продолжительность такого семинара определяется учреждением, проводящим перепись, с учетом таких факторов, как:

- (a) Особенности персонала, принятого на работу;
- (b) Опыт участия в деятельности, связанной с переписью;
- (c) Степень изменений в процессах со времени последней переписи;
- (d) Количество оставшегося времени и имеющихся ресурсов.

3.281. Обучение должно быть максимально приближено к дате начала применения полученных знаний. Это относится к этапу полевых операций переписи, а также к другим аспектам цикла. Наибольшие сложности могут возникнуть при организации обучения на этапе полевых работ. Это связано с тем, что обычно требуется подготовить большое количество персонала на обширной географической территории в течение короткого периода времени (как правило, в течение трех или четырех недель).

3.282. Обучение должно быть направлено на обеспечение высокого уровня понимания руководящими сотрудниками как их конкретных задач, так и характера и значимости переписи. Старший персонал может при необходимости поделиться этим пониманием с сотрудниками более низкого уровня. Поэтому важно, чтобы руководящие сотрудники прошли хорошую подготовку, где особое внимание уделяется пониманию значимости их роли и вклада в решение задач переписи в целом.

3. Преподаватели

3.283. Эффективным способом организации обучения является применение каскадного принципа, когда сотрудники каждого уровня кадровой иерархии обучают сотрудников нижеследующего уровня. Когда используется этот принцип, региональных руководителей обучает персонал из организации, проводящей перепись; затем региональные руководители обучают заместителей региональных руководителей, которые, в свою очередь, обучают окружных руководителей, которые затем обучают инструкторов, а те, в свою очередь, обучают переписчиков.

3.284. Вследствие применения каскадного метода, сотрудники каждого иерархического уровня должны быть подготовлены к тому, как проводить обучение сотрудников следующего уровня. Следует при каждой возможности акцентировать внимание на значимости этих обязанностей по проведению обучения при отборе персонала в организации, проводящей перепись, а также при выборе старшего руководящего персонала на местах. Число слоев при каскадном обучении должно быть минимально возможным.

3.285. Другой метод предполагает проведение обучения силами ведущих преподавателей, отвечающих за обучение персонала в определенных географических регионах. Эти преподаватели вначале проходят обучение (которое

часто называют обучением обучающихся) в учреждении, проводящем перепись. После этого на них возлагается ответственность за обучение персонала в определенном географическом регионе. Однако, несмотря на то, что эти преподаватели могут проводить в определенном объеме очное обучение и координировать программу обучения в своем регионе, маловероятно, что они смогут обучить весь персонал. Поэтому определенным сотрудникам полевого уровня придется проводить обучение, что будет входить в их функциональные обязанности.

3.286. В некоторых случаях в роли ведущих преподавателей выступают специалисты организации, проводящей перепись, в то время как в других случаях ведущие преподавателями – это временные работники. Если используются временные работники, важно, чтобы они прошли соответствующую подготовку, и у них было достаточно времени, чтобы полностью ознакомиться с концепциями и проблемами, связанными с проведением переписи. Кроме того, кадровые сотрудники организации, проводящей перепись, должны проводить выборочные проверки, чтобы убедиться, что при обучении других работников эти преподаватели правильно проводят учебные занятия.

3.287. Обычная схема каскадного обучения включает в себя следующие элементы:

- (a) Специалисты по ключевым вопросам переписи обучают руководителей переписи;
- (b) Затем руководители переписи обучают инструкторов;
- (c) Затем инструктора обучают старших групп;
- (d) Затем старшие групп обучают переписчиков;
- (e) Во время учебных занятий их ежедневно посещают специалисты по ключевым вопросам переписи;
- (f) По завершении обучения инструкторов и старших групп управление по проведению переписи, организует совместные семинары в целях открытого обсуждения мероприятий и обязанностей на местах.

4. Разработка обучающих материалов

3.288. Как правило, разработка материалов (справочных руководств, комплектов инструкций, учебных программ и видеороликов), необходимых для работы персонала, собирающего данные, входит в обязанности сотрудников учреждения, проводящего перепись. Эти материалы необходимо разрабатывать очень тщательно и внимательно. Стандартизованное применение этих материалов имеет решающее значение для обеспечения последовательного подхода к регистрации по всей стране. Наличие учебных пособий и видеоматериалов высокого качества увеличит вероятность того, что будут использоваться утвержденные стандартные процедуры, что, как следствие, позволит получить высококачественные результаты переписи. Предполагается, что преподаватели будут проявлять разумную инициативу относительно способов применения этих материалов, находя баланс между собственным стилем преподавания материала и потребностями аудитории. Это следует приветствовать, а обучающий персонал необходимо призывать высказывать предложения по использованию тех методов, которые они считают наиболее эффективными.

3.289. Некоторые страны широко используют видеоматериалы в качестве инструмента профессиональной подготовки на определенных этапах учебного цикла для обеспечения однородности результатов обучения.

3.290. В странах, где говорят на нескольких языках, или пользуются официальным языком и различными местными языками, необходимо тщательно подходить к использованию понятий и слов. Сначала следует определить, задокументировать и записать соответствующий перевод, а затем использовать его на практических учебных занятиях.

5. Обучение полевого персонала различных уровней

3.291. При подготовке учебных занятий следует учитывать потребности каждой из групп, проходящих обучение. Организатор курса должен предпринять следующие шаги:

- (a) Определить цели занятий для каждой группы;
- (b) Составить план занятий, основанный на методических рекомендациях, целях обучения и обучающих материалах;
- (c) Подготовить необходимые дополнительные материалы;
- (d) Отработать занятие на практике, проверив все визуальные и технические средства;
- (e) Убедиться, что аудитория подготовлена, и рассадка организована должным образом.

3.292. В ходе официального курса обучения можно использовать определенные инструменты, чтобы заложить основу успеха. Они включают в себя следующее:

- (a) Знание предмета;
- (b) Соблюдение стандартных методических рекомендаций по обучению для обеспечения его последовательности;
- (c) Поощрение активного участия обучающихся в занятиях;
- (d) Проведение практических занятий, включая ролевые игры и тренировочные опросы;
- (e) Выявление и преодоление проявлений усталости и скуки (например, организуя регулярные перерывы и задавая вопросы тем, у кого снижается концентрация внимания);
- (f) Изучение основных тем, не увязая в обсуждениях, не относящихся к существу вопроса;
- (g) Описание реальных ситуаций, которые могут возникнуть в поле, и обучение способам преодоления сопротивления;
- (h) Индивидуальный подход к тем людям в группе, кто требует особого внимания.

5.1. Обучение региональных руководителей

3.293. Организация, проводящая перепись, оказывает региональным руководителям постоянную поддержку и помощь на протяжении всего периода исполнения ими своих обязанностей. Для этого сотрудники учреждения выезжают на места или поддерживают постоянные контакты по телефону в периоды наиболее напряженной работы. Это можно рассматривать как определенную форму обучения на рабочем месте. Помимо этого, необходимо предоставить этим работникам печатное руководство с подробным описанием процедур, которым необходимо следовать. При наличии соответствующих условий, этим руководящим работникам могут быть выданы компьютеры, позволяющие им обращаться в организацию, проводящую перепись, за советом, используя интернет или другие сети.

3.294. Как правило, временные руководящие работники могут пройти очный курс обучения продолжительностью в несколько дней. Так как они будут работать достаточно длительное время, вероятно, несколько месяцев, обучение, возможно, стоит разделить на несколько этапов следующим образом.

- (a) На первом этапе, сразу после назначения, обучение предусматривает рассмотрение таких начальных задач, как ознакомление с территорией, подбор и обучение персонала более низкого уровня и установление контактов с местными заинтересованными сторонами.

- (b) На втором этапе обучения, который продолжается один день и проходит как можно ближе к дате переписи, рассматриваются задачи, которые обычно решаются во время регистрации, в том числе мониторинг качества, мониторинг объема выполненных работ и процессы оплаты труда.

3.295. В таблице 11 приводится пример вопросов, которые входят в программу обучения региональных руководителей. Странам необходимо скорректировать представленную модель в соответствии с требованиями принятой ими методики проведения переписи. Те страны, где предусмотрена должность заместителя регионального руководителя, должны специально для этого уровня разработать курс, основываясь на сокращенном варианте учебного курса для региональных руководителей.

Таблица 11
Пример учебной программы для региональных руководителей
(первый этап: модули 1–10)

Модуль	Содержание
1. Введение	Знакомство сотрудников друг с другом
	Знакомство с переписью
2. Административные системы	Обзор целей и задач регионального руководителя с акцентом на управление качеством Процедуры информационного взаимодействия региональных руководителей между собой и с учреждением, проводящим перепись Обзор компьютерных систем управления сбором данных (если применимо) Административные процедуры, выполняемые сотрудниками
3. Охрана труда и безопасность переписчиков	Правила и процедуры обеспечения безопасности Отчетность о нештатных ситуациях
4. Распространение и возврат регистрационных форм	Логистика
	Календарный план
	Влияние логистики на качество
	Задачи работников по уровням
5. Подбор и расстановка кадров	Реклама
	Отбор работников
	Административные процедуры назначения на должность
6. Финансовые вопросы	Формирование бюджета
	Административные процедуры, связанные с расходованием средств
	Снабжение материалами работников, собирающих данные
7. Методы обучения	Методы обучения обучающихся
	Обучение заместителей региональных руководителей и инструкторов
8. Картирование	Использование карт при планировании рабочих нагрузок
	Использование карт для подготовки и проведения регистрации
	Подготовка и проведение регистрации на территориях, карты которых не содержат достаточной информации
9. Особые методы регистрации	Места совместного проживания / специальные жилые помещения
	Другие группы, требующие особых методов регистрации
10. Вознаграждение/оплата труда персонала, собирающего данные	Основание для оплаты и ставки
	График выплат для каждого уровня работников
	Задачи регионального руководителя
	Процедуры для платежной системы
Обзор курса	Краткий обзор прогресса, достигнутого в каждом регионе

3.296. Модель предусматривает два этапа обучения и состоит из 14 модулей. Как видно в таблице, учебный курс также включает в себя обзорные занятия.

3.297. Желательно, чтобы учебный курс предусматривал проживание, если это возможно. Это способствует знакомству руководителей друг с другом и с сотрудниками учреждения, проводящего перепись, и помогает установить каналы связи, необходимые во время полевых операций.

3.298. Также предполагается, что группа, проходящая курс обучения, должна состоять из 10–15 человек. Там, где программа должна учитывать существенные различия в процедурах, применяемых в различных регионах (например, семь регионов относятся к городским территориям, а остальные расположены в сельской местности), желательно объединять по группам руководителей схожих регионов.

3.299. На первом этапе рассматриваются начальные задачи и административные процедуры, присущие работе региональных руководителей. Занятия должны проходить непосредственно перед началом работ и продолжаются примерно три дня. В зависимости от квалификации и опыта руководителей, продолжительность курса может быть увеличена до четырех дней.

3.300. Второй этап (таблица 12) охватывает задачи, которые решаются во время фактического периода регистрации. Он длится, как минимум, один день и, если позволяет время, может быть продлен еще на один день.

Таблица 12

Учебная программа для региональных руководителей (второй этап: модули 11–14)

Модуль	Содержание
Краткий обзор прогресса, достигнутого в каждом регионе	
11. Связи с общественностью и справочные службы	Обзор связей с общественностью Планы в отношении рекламной кампании во время регистрации Планы в отношении справочных служб, включая (если применимо) горячие линии и использование интернета
12. Обзор процессов подбора персонала	Распределение рабочей нагрузки персонала Оценка персонала, принятого на работу
13. Обзор специальных методов регистрации	Обоснование и порядок применения специальных методов
14. Обеспечение качества при регистрации	Задачи регионального руководителя Методы работы с отказами

5.2. Обучение заместителей региональных руководителей

3.301. Как указывалось в разделе D главы II, задачи заместителя регионального руководителя, как правило, носят в основном административный характер. Если в структуре персонала полевого уровня используется эта модель, предполагается, что обучение проводит региональный руководитель.

3.302. Курс обучения длится примерно один полный день и включает в себя следующие модули из программы обучения региональных руководителей, представленной выше:

1. Введение (с упором на задачи заместителя регионального руководителя)
5. Подбор персонала, с упором на административные процедуры
6. Финансовые вопросы
7. Методы обучения
10. Оплата труда персонала, собирающего данные

3.303. В этой ситуации при обучении регионального руководителя следует уделять меньше внимания этим модулям, делая при этом упор на вопросах обеспечения качества и проведения обучения. Необходимо, чтобы административные процедуры, которым должен следовать заместитель регионального руководителя, были четко изложены в справочном руководстве и другой документации, так как прямые контакты с сотрудниками организации, проводящей перепись, будут ограничены.

5.3. Обучение инструкторов и переписчиков

3.304. При подготовке этого персонала могут применяться различные методы обучения, включая нижеследующие:

- (a) Изучение материалов на дому;
- (b) Очные учебные занятия;
- (c) Обучение на рабочем месте.

(a) Инструкторы и переписчики

(I) Изучение материалов на дому

3.305. Изучение материалов на дому направлено на ознакомление персонала полевого уровня с их работой до начала очного обучения. Изучение материалов на дому предполагает, что перед началом очных занятий персонал полевого уровня прочтет справочные руководства, подготовится к обучению и определит вопросы, требующие разъяснения.

3.306. Поскольку материалы для изучения на дому должны быть возвращены преподавателю до фактического начала учебного курса, преподаватель может выявить, вопросы, которые вызывают сложности у всей группы, или только у одного человека, или у нескольких человек, и определить вопросы, требующие разъяснения. В целом, анализ результатов изучения материалов на дому позволяет преподавателю сделать выводы о том, чему и как уделить особое внимание.

3.307. Для получения максимальных результатов на этом этапе, важно, чтобы документация, включая справочные руководства и упражнения для занятий дома, была передана участникам задолго до начала обучения.

3.308. Как правило, изучение материалов на дому включает в себя письменные ответы на вопросы или заполнение вопросников, которые возвращаются для проверки преподавателем. Темы, изучаемые в случае переписи с участием интервьюеров, могут включать в себя все нижеперечисленные вопросы, или большую их часть:

- (a) Обоснование проведения переписи и использование ее результатов;
- (b) Конфиденциальность;
- (c) Задачи инструкторов и переписчиков;
- (d) Получение и проверка материалов и отчетность по ним;
- (e) Охват;
- (f) Определения некоторых понятий (таких как статус участия в составе рабочей силы и род занятий);
- (g) Инструкции по последовательности заполнения вопросников;
- (h) Регламент действий при первом контакте;
- (i) Регламент проведения опроса;
- (j) Что делать, если респондент отказывается участвовать в переписи;
- (k) Ознакомление с технологическими системами и регламентами;
- (l) Проверка и редактирование заполненных документов.

3.309. В заданиях для инструкторов дополнительно рассматриваются следующие вопросы:

- (a) Регламент проверки материалов;
- (b) На что обращать внимание при наблюдении за опросом и при записи информации;
- (c) Работа с интервьюерами, плохо справляющимися со своими обязанностями;
- (d) Проверки с целью обеспечения качества;
- (e) Редактирование;
- (f) Сбор материалов.

3.310. Такие задания могут включать в себя около 20 вопросов для интервьюеров и те же 20 вопросов плюс дополнительные 15 вопросов для инструкторов. Вопросы должны быть сформулированы четко и недвусмысленно.

3.311. Важно, чтобы преподавателям был доступен полный перечень правильных ответов, позволяющий провести проверку и анализ домашних заданий до начала занятий.

(II) Очные учебные занятия

3.312. Продолжительность очного обучения существенно различается в разных странах и зависит, помимо прочего, от того, участвуют ли интервьюеры в проведении переписи, или она основана на самостоятельном заполнении опросных листов. В случае переписи с участием интервьюеров, потребуется больше времени на подготовку переписчиков.

3.313. В таблице 13 представлена модель вопросов для рассмотрения при обучении инструкторов и переписчиков. Странам необходимо адаптировать представленную модель в соответствии с требованиями применяемой ими методики проведения переписи.

а. Инструкторы

3.314. Инструкторы должны изучить материалы на дому, чтобы ознакомиться со своими обязанностями и соотнести их с руководством (или справочником) для переписчиков до начала очных занятий. Инструкторы должны вернуть выполненные домашние задания региональному руководителю до начала очного обучения, чтобы можно было оценить их понимание регламента.

Таблица 13

Учебная программа для инструкторов

Модуль	Содержание
1. Введение	Знакомство сотрудников друг с другом
	Знакомство с переписью
2. Конфиденциальность	Значение конфиденциальности
	Процедуры, которым должны следовать инструкторы
	Процедуры, которым должны следовать переписчики
3. Задачи по распространению и возврату материалов	Транспортное обеспечение
	Материалы для распространения
	Распределение материалов между переписчиками
4. Определения и картирование	Определения основных характеристик, используемых в переписи, к которым относится возраст, место обычного проживания, типы жилых помещений, и других характеристик, принятых в стране
	Знакомство с картами переписи
	Использование карт в рамках зоны ответственности инструктора

Модуль	Содержание
5. Применение ИТ	Взаимосвязь между этапом полевых операций и этапом обработки Использование цифровых систем при сборе данных (если применимо)
6. Подбор персонала, осуществляющего регистрацию	Переписчики Другой персонал полевого уровня
7. Обучение персонала, осуществляющего регистрацию	Переписчики Другой персонал полевого уровня Обеспечение качества на рабочем месте
8. Регламент регистрации	Задачи инструктора Задачи переписчика Задачи другого персонала полевого уровня
9. После регистрации	Обеспечение качества выполненной работы Подготовка материалов к перевозке в центр(-ы) обработки
Обзор курса	

b. Переписчики

3.315. Особенности обязанностей персонала этого уровня во многом зависят от основы для проведения переписи, местных условий и административных требований в целом. Поэтому курс обучения представлен ниже лишь в общих чертах:

- (a) Приветственное вступление и знакомство с переписью;
- (b) Конфиденциальность;
- (c) Задачи переписчика;
- (d) Охрана труда и безопасность;
- (e) Административные вопросы;
- (f) Определения, картирование и другие понятия;
- (g) Особые методы регистрации;
- (h) Обязанности переписчиков и регламент работы до установления контакта с домохозяйствами и во время общения с домохозяйствами;
- (i) Обеспечение качества заполненных регистрационных форм или цифровых вопросников;
- (j) Подготовка регистрационных форм или планшетов для отправки инструктору.

(III) Обучение на рабочем месте

3.316. Для переписчиков обучение во время опроса, когда инструктор присутствует на нескольких опросах, которые проводят переписчики (или при передаче материалов домохозяйствам, если применяется метод самостоятельного заполнения вопросников), является особенно важным, т.к. позволяет убедиться, что переписчики понимают свои задачи и выполняют их правильно. Инструктор должен оценить относительные возможности переписчиков и распределить свое время так, чтобы оказать максимальную помощь самым слабым работникам.

(b) Специальные переписчики

3.317. Некоторые страны могут также привлекать к работе специальный персонал для переписи групп населения, регистрация которых требует применения особых методов. Примерами таких групп могут служить люди, нахо-

дящиеся в местах совместного проживания (например, в больницах, тюрьмах, интернатах или гостиницах), или члены определенных культурных или языковых групп. Если потребность в таких переписчиках достаточно высока, может возникнуть необходимость в подготовке для них специальных программ обучения. Поскольку диапазон возможных ситуаций широк, настоящее руководство не содержит рекомендаций для таких программ. Тем не менее, обучение должно осуществляться на основе тех же принципов, что и в обычных учебных программах, и при возможности, использовать те же материалы, чтобы обеспечить стандартизацию результатов.

(с) Обучение административной работе

3.318. Как указывалось в других частях настоящего руководства, такое крупное начинание как этап полевых операций переписи требует от персонала следования широкому спектру административных процедур общего характера. Эти процедуры относятся к срокам и условиям их работы, правилам или нормам обеспечения безопасности и конфиденциальности материалов переписи, а также к другим правилам, касающимся должного поведения государственных служащих. Так как с использованием цифровых технологий решение административных задач приобретает все более автоматизированный характер, обучение должно позволить работникам чувствовать себя уверенно при использовании технологий, необходимых для выполнения их административных обязанностей.

3.319. Важно, чтобы работники получили определенную подготовку по этим вопросам; в противном случае, они будут неспособны эффективно выполнять свои обязанности. В самом худшем случае, это может привести к ситуациям, которые послужат серьезной антирекламой для переписи или учреждения, проводящего перепись, в целом. Однако важно, чтобы обучение административной работе осуществлялось не в ущерб обучению оперативной деятельности. Персонал принимают на работу в целях получения от населения качественных сведений и передачу их в организацию, проводящую перепись, в соответствии с согласованным графиком работ и обеспечивая максимальный уровень достоверности. Задача персонала, проводящего регистрацию данных, не сводится к заполнению административных форм.

(d) Подготовка по вопросам охраны труда и безопасности

3.320. Даже вовремя максимально успешного проведения переписи возникают ситуации, которые создают угрозу благополучию персонала полевого уровня. Способы минимизации таких потенциальных рисков должны рассматриваться во время обучения полевого персонала всех уровней. Изучаемые вопросы могут варьироваться от правильного обращения с регистрационными материалами до поведения при столкновении с домашними животными. Подготовка по этим вопросам должна быть сосредоточена на распространенных ситуациях, а не на тех, которые встречаются редко.

3.321. Само обучение должно быть тщательно взвешенным, чтобы избежать преувеличения рисков, что может способствовать формированию у персонала синдрома жертвы. Как правило, можно преподносить материал, делая упор на достижение позитива, а не на преодоление негатива. Например, людям следует объяснить, как следует поднимать коробки с регистрационными формами, а не рассказывать им о рисках, которые существуют для здоровья в случае, если делать это неправильно; им следует рассказать, как можно избежать нападения собак, а не как подавать заявление на компенсацию в случае укуса собаки.

(e) Обучение работе с компьютерными системами

3.322. Вследствие повсеместного распространения интернета и цифровых коммуникаций многие национальные статистические службы внедряют системы сбора данных, которые в значительной степени опираются на использование технологий. Если используется такая система, персонал должен получить

достаточную подготовку для работы с приложением. Даже если компьютерная грамотность является критерием отбора персонала, нельзя предполагать, что отобранные люди будут знакомы с конкретным программным обеспечением, которое используется учреждением, проводящим перепись.

3.323. Если этот элемент подготовки успешно реализован, то вероятность получения высококачественных результатов переписи может значительно возрасти. В противном случае персонал рискует уделять больше внимания изучению работы на компьютере, чем решению своих основных задач.

3.324. Помимо обучения на подготовительных курсах необходимо позаботиться о предоставлении сотрудникам интерактивных справочных материалов по работе с компьютерной системой и о создании легкодоступной технической поддержки на базе учреждения, проводящего перепись.

Н. Обеспечение материалами переписи

3.325. Обеспечение материалами переписи в значительной степени зависит от того, какой вопросник – бумажный или электронный – используется в переписи. В случае использования бумажного вопросника, многое будет зависеть от того, как вводятся данные – вручную или путем сканирования. Независимо от метода ввода данных, существуют другие документы, которые необходимо будет подготовить. Важно подготовиться к обеспечению материалами переписи на ранних этапах процесса планирования переписи, поскольку может потребоваться время для печати материалов или для закупки и корректной настройки таких электронных устройств, как планшетные ПК.

1. Печать регистрационных форм и других документов

3.326. Печать многочисленных материалов, необходимых для проведения регистрации, является крупномасштабным мероприятием. Основной вопросник переписи – это наиболее очевидный документ, но есть много других материалов, которые необходимо распечатать. Учитывая масштаб задач по регистрации, часто требуется распечатать большой объем материалов, поэтому необходимо предусмотреть значительное время для выполнения этих работ.

3.327. По каждому документу необходимо установить требования к печати, рассчитать количество, определить спецификацию и организовать производство. Упаковка и отправка материалов на места (см. гл. III, разд. I) зависит от графика печати, и эти мероприятия следует тщательно планировать и координировать.

3.328. В большинстве стран печатные работы производятся за пределами организации, проводящей перепись, в государственной типографии или на коммерческой основе. Частью процесса подготовки к переписи является изучение полиграфического потенциала страны на основе требований общего характера. Следует заблаговременно провести переговоры с основными типографиями. Прежде чем приступить к выбору типографии, организации, проводящие перепись, могут обратиться за профессиональными рекомендациями к консультантам по полиграфическим услугам или к другим организациям, занимающимся проведением переписей. Хорошую возможность для проверки качества печатных материалов предоставляет пробная перепись.

1.1. Типы документации

3.329. Существует шесть основных групп документов, требующих печати. А именно:

- (a) Вопросники переписи;
- (b) Вопросники послепереписного обследования;
- (c) Служебные материалы;

- (d) Обучающие материалы;
- (e) Другие материалы, необходимые переписчику;
- (f) Административные материалы.

(a) Вопросы переписи

3.330. Значимость основного вопросника переписи настолько велика, что его печать рассматривается как мероприятие, отдельное от производства другой печатной продукции, указанной выше. Важно, чтобы учреждение, проводящее перепись, работало с типографией напрямую, и чтобы другие заинтересованные стороны (например, персонал, осуществляющий обработку данных) участвовали во всех этапах производства. Особенно это касается тех случаев, когда качество печати крайне важно для системы обработки, например, когда используется оптическое распознавание меток (OMR).

3.331. Для проведения переписи часто используется несколько разных форм (например, регистрационная форма для отдельных лиц и регистрационная форма для домохозяйств). Возможна также комбинация регистрационных форм для самостоятельного заполнения и регистрационных форм, заполняемых интервьюером, если применяется комбинация из этих двух методов регистрации.

3.332. В некоторых странах в основном вопроснике переписи могут быть заранее напечатаны идентификаторы различных географических регионов страны. Также могут быть предусмотрены небольшие различия в некоторых вопросах из-за неодинаковых условий в различных регионах страны.

3.333. Кроме того, может потребоваться небольшое количество других форм для проведения переписи на отдаленных территориях, или форм, используемых для обобщения характеристик лиц, регистрация которых осуществлялась в особых жилых помещениях, например в гостиницах, больницах или тюрьмах.

3.334. При организации печати регистрационных форм переписи следует учитывать три важных фактора:

- (a) Количество;
- (b) Качество;
- (c) Сроки.

(I) Количество

3.335. Расчет количества регистрационных форм для печати подробно рассматривается в разделе, посвященном распространению и возврату материалов (гл. III, разд. I). Нехватка форм во время регистрации может иметь серьезные последствия, так как для печати дополнительных количеств может не хватить времени. Однако производство излишнего количества форм означает ненужную трату ресурсов и неоправданно увеличивает расходы на проведение переписи. Соответственно, необходимо очень внимательно подходить к определению необходимого количества регистрационных форм.

3.336. Кроме того, количественные оценки необходимы для того, чтобы в наличии был достаточный запас бумаги для печати форм. А значит, эти оценки необходимо получить на возможно более раннем этапе. Это особенно важно в странах, где для целей переписи может потребоваться производство дополнительных объемов бумаги. Следует предусмотреть достаточное время, чтобы предприятия бумажной промышленности могли внести в свой график производство или импорт дополнительных объемов продукции.

(II) Качество

3.337. Качество отпечатанных регистрационных форм может иметь решающее значение для качества данных переписи. Ошибки в регистрационных формах (например, некорректная формулировка вопросов или некорректные указания в отношении последовательности заполнения формы) могут приве-

сти к пропуску значений или неверному заполнению вопросика интервьюерами или членами домохозяйств. Помимо этого, важно убедиться, что в печать передаются последние версии документов.

3.338. Во-вторых, большое значение имеет качество бумаги, которая используется для переписных форм. Убедитесь, что бумага достаточно высокого качества, чтобы выдерживать полевые условия. Также нужно убедиться, что запасов бумаги требуемого качества хватит для производства необходимого для регистрации количества форм.

3.339. Кроме того, особое внимание следует уделить соответствию печати стандартам, соблюдение которых требуют системы обработки данных. Эти стандарты могут касаться расположения разделов вопросника, цветовой гаммы и качества и типа бумаги. Например, некоторые системы ввода данных не позволяют использовать бумагу из вторичного сырья из-за наличия в ней включений. Отклонения от этих стандартов может привести к проблемам качества данных и дорогостоящих корректировкам на этапе обработки.

3.340. Методы, которые можно использовать для мониторинга качества печати регистрационных форм, будут представлены далее в этой главе.

(III) Сроки

3.341. При планировании типографских работ необходимо принимать во внимание возможные длительные сроки выполнения заказа. Необходимые количества могут создать существенную нагрузку для имеющихся типографских мощностей в стране. Когда переговоры с типографиями проходят заблаговременно, можно составить представление о времени, которое требуется для печати достаточного количества регистрационных форм. Планирование должно включать в себя, помимо прочего, мероприятия, перечисленные в таблице 14, с указанием приблизительных сроков относительно даты переписи. Сроки, указанные в таблице, следует рассматривать как идеальные, при этом следует признать, что в некоторых странах соблюсти эти сроки будет невозможно. Также следует отметить, что страны с небольшим населением, вероятно, могут сжать этот график.

3.342. Кроме того, следует отметить, что в большинстве случаев упаковка и отправка отпечатанных форм должны происходить постепенно, параллельно с печатью.

Таблица 14
График полиграфических работ

Мероприятие	Месяцы до переписи
Подготовка технической спецификации (проект)	24
Подготовка технической спецификации (окончательный вариант)	23
Формирование текста контракта и консультации	22
Рассмотрение документа о проведении тендера	22
Объявление тендера	21
Оценка предложений	18
Рассмотрение руководством	16
Предоставление подряда/присуждение контракта	15
Подготовка оригинала документа	15
Набор	14
Печать и обеспечение качества (начало)	12
Печать и обеспечение качества (окончание)	8

(b) Вопросы послепереписного обследования

3.343. Если по завершении регистрации проводится послепереписное обследование, одновременно с печатью других материалов переписи необходимо запланировать печать вопросников для этого обследования. Это делается для того, чтобы гарантировать готовность вопросников послепереписного обследования для проведения работ на местах сразу после окончания регистрации. Если ждать окончания регистрации и после этого печатать вопросники, это может вызвать задержку в реализации послепереписного обследования и пагубно сказаться на качестве его данных.

3.344. Многое, из того, что указывалось выше в отношении основного вопросника переписи, справедливо и для вопросника послепереписного обследования.

(c) Служебные материалы

3.345. К этой группе печатных материалов относится ряд форм, необходимых для того, чтобы контролировать выполнение работ переписчиком:

- (a) Записная книжка переписчика;
- (b) Записная книжка инструктора;
- (c) Журнал оперативного контроля регионального руководителя или заместителя регионального руководителя;
- (d) Формы регистрации несогласия или отказа, предназначенные для представления переписчиками информации о случаях отказа от участия в переписи.

(d) Обучающие материалы

3.346. К этой группе печатных материалов относятся инструкции и руководства с изложением того, как проводится регистрация. В эту группу можно включить следующие материалы:

- (a) Справочное руководство переписчика;
- (b) Учебные материалы для переписчиков;
- (c) Карточки-напоминания для переписчика, в которых методы работы представлены коротко и наглядно;
- (d) Справочное руководство инструктора;
- (e) Учебные материалы для инструкторов;
- (f) Методические рекомендации в отношении обучения переписчиков;
- (g) Справочное руководство или руководство по управлению персоналом для регионального руководителя или заместителя регионального руководителя и материалы для самостоятельного изучения;
- (h) Инструкции в отношении особых методов регистрации;
- (i) Методические рекомендации по организации справочной службы.

(e) Другие материалы, необходимые переписчику

3.347. Эти печатные документы предназначены для использования переписчиками в своей работе и могут включать в себя некоторые, или все, из перечисленных ниже материалов. Список не является обязательным или исчерпывающим, однако иллюстрирует тип материалов, которые могут понадобиться наряду с вопросниками и списками адресов. Общим атрибутом всех таких печатных материалов является то, что, если их использовать, они потребуются в большом количестве. Печать материалов для переписчиков следует планировать на то же время, что и печать основного вопросника переписи, так как эти материалы, как правило, одновременно упаковывают для доставки на места. К печатным материалам, которыми пользуются переписчики, можно отнести следующие:

- (a) Идентификационные карточки переписчиков, инструкторов, региональных руководителей и другого персонала полевого уровня;

- (b) Информационные брошюры или проспекты, объясняющие, как проводится перепись, которые каждое домохозяйство получает от переписчика или по почте до начала переписи;
- (c) Брошюры на нескольких языках, помогающие переписчикам общаться с членами домохозяйств, которые плохо говорят на официальном языке страны;
- (d) Визитные карточки, позволяющие переписчикам сообщить домохозяйствам, когда они вернутся, чтобы забрать заполненные регистрационные формы (если применимо, в случае раздачи и последующего сбора вопросников);
- (e) Карточки-уведомления о несостоявшемся контакте, которые позволяют переписчикам сообщить домохозяйствам о том, что им не удалось их застать и что они планируют повторить попытку;
- (f) Конфиденциальные конверты, позволяющие членам домохозяйств вернуть заполненную регистрационную форму по почте или не допустить, чтобы переписчик ее увидел.

(f) Административные материалы

3.348. В эту группу печатных материалов входят все формы и письма, которые используются при решении административных вопросов проведения регистрации. Это может быть большое количество отдельных печатных документов, хотя некоторые из них могут состоять лишь из одной страницы или иметь относительно небольшой тираж. В перечне, который приводится ниже, эти печатные материалы подразделяются на категории, а также приводятся примеры форм, которые могут быть отнесены к каждой из категорий. Список не является обязательным или исчерпывающим, и его состав будет существенно зависеть от методов найма персонала в определенной стране. Ниже приводятся категории административных материалов и примеры форм:

- (a) Подбор и расстановка кадров:
 - Заявление о приеме на должность переписчика
 - Заявление о приеме на должность инструктора
 - Форма для прохождения собеседования
 - Форма предложения о приеме на работу (или контракта)
- (b) Финансы и налогообложение:
 - Информация об оплате труда
 - Налоговые заявления
 - Другие формы финансовой отчетности
- (c) Документация для целей контроля:
 - Форма учета посещаемости учебных занятий
 - Форма учета получения материалов
 - Форма учета обеспечения качества завершенной работы
 - Форма учета возврата материалов
- (d) Письма и извещения:
 - Письмо с просьбой допуска в особые жилые помещения
 - Письмо лицам, которые высказывают возражения или отказываются участвовать в переписи
- (e) Маркировка:
 - Для заполненных материалов переписи
 - Для неиспользованных материалов переписи
 - Для административных материалов.

1.2. Планирование и управление печатными работами

3.349. Процесс планирования и управления печатными работами, необходимыми для проведения переписи, достаточно очевиден. Наибольшие сложности может вызвать обеспечение согласованности между различными подразделениями переписи при получении от них достаточной для печатных работ информации (например, в отношении подбора персонала, обучения и оплаты труда).

3.350. Планирование печатных работ включает в себя следующие шаги:

- (а) Формирование графика подготовки оригиналов документов соответствующими подразделениями учреждения, проводящего перепись;
- (б) Расчет необходимого количества каждого из документов (оценки должны быть как можно более точными и не должны привести к нехватке или существенно избыточным поставкам);
- (с) Определение подробных характеристик отдельных документов, передаваемых в печать;
- (d) Разработка процедур получения информации и коммерческих предложений;
- (е) Оформление контрактов на выполнение типографских работ или других формальных соглашений;
- (f) Управление процессом реализации печатных работ.

3.351. Для планирования и управления процессом реализации печатных работ можно использовать два инструмента – форма спецификации печатных работ и ведомость объемов и затрат.

(а) Форма спецификации печатных работ

3.352. Форма спецификации печатных работ позволяет в удобной форме записать требования, предъявляемые к каждому документу, который необходимо напечатать. Спецификации должны содержать достаточно детализированной информации, чтобы типографии могли подготовить обоснованные расчеты затрат и графики печати, а сотрудники службы материально-технического обеспечения – разработать планы упаковки. В таблице 15 приводятся примеры позиций, которые могут быть включены в форму спецификации печатных работ. Форма спецификации печатных работ может быть приложена к счету-проформе, чтобы документально зафиксировать требования, предъявляемые к печати. Обязательно обновляйте информацию в форме спецификации печатных работ по мере изменения требований.

Таблица 15
Форма спецификации печатных работ

Категория	Пояснение	Документ 1	Документ 2 и т. д.
Описание	Описывает назначение документа		
Количество	Содержит возможные пояснения относительно того, как это количество было определено		
Сырье	Тип сырья, на котором необходимо печатать документ (напр., бумага, картон)		
Печатная краска	Цвет или цвета печати		
Переплет	Тип переплета, если документ многостраничный (напр., скрепленный скобами, клеевое скрепление, сфальцованный)		
Упаковка	Как типография должна упаковать материал (напр., связки по 40 шт., блоки по 70 шт.)		
Доставка	Место и даты; в случае больших партий указывается с разбивкой		
Оригинал документа	Когда и как оригинал документа будет предоставлен учреждением, проводящим перепись		
Сигнальный экземпляр	Информация о необходимости сигнального экземпляра, когда сигнальные экземпляры потребуются, и как они будут проверяться		
Обеспечение качества	Информация о необходимости предоставления образца до начала, или во время, основного производства		

(b) Ведомость объемов и затрат

3.353. Следующий шаг заключается в определении метода учета стоимости и количества всех материалов для печати. Можно учитывать сметную, котируемую и фактическую стоимость. Учет сметных затрат изначально позволяет рассчитывать промежуточный итог, который будет обновляться по мере получения предложений и затем, когда станут известны фактические затраты. Эта информация позволяет контролировать общий бюджет печатных работ и дает возможность заблаговременно определить, что бюджету, вероятно, угрожает непредвиденное увеличение расходов. Идеальным инструментом для решения этой задачи является, опять же, сводная ведомость. В сводную ведомость заносят следующую информацию, которую также можно использовать в качестве информации для административного управления:

- (a) Название материала;
- (b) Поставщик;
- (c) Расчетное количество (используется, если есть расхождение между запрашиваемым количеством и фактически отпечатанным);
- (d) Котируемая стоимость;
- (e) Сметная стоимость;
- (f) Отпечатанное количество;
- (g) Фактическая стоимость;
- (h) Дата заказа;
- (i) Дата поставки.

1.3. Обеспечение качества

3.354. Как указывалось выше, качество печати может оказать существенное влияние на итоговое качество данных переписи. Поэтому важно разработать схему обеспечения качества, где печатные работы тщательно контролируются на протяжении всего процесса. Это включает в себя проверку сигнальных экземпляров и отпечатанных партий материалов.

3.355. Регистрационная форма переписи является самым важным документом и вследствие этого требует интенсивных проверок качества как на этапе контроля сигнальных экземпляров, так и на этапе производства. Остальные материалы, как правило, интенсивно проверяются на этапе контроля сигнальных экземпляров, но не на этапе производства. Это связано с отсутствием технических требований к предельной точности физического размещения знаков в остальных материалах и высокую стоимость проверок на этапе производства.

(a) Проверка сигнальных экземпляров

3.356. По мере разработки материалов, они проходят несколько стадий проверки, прежде чем их в окончательном виде набирают для печати. На каждом этапе руководитель проекта, отвечающий за разработку регистрационной формы, должен проверять и согласовывать сигнальные экземпляры. Помимо этого, дополнительные проверки сотрудниками, которые непосредственно не связаны с процессом разработки формы, могут оказаться полезными для выявления несоответствий.

3.357. В определенных ситуациях окончательный вариант сигнального экземпляра набора, который используется для печати, готовит типография. В этих случаях этот вариант набора должен быть проверен и утвержден учреждением, проводящим перепись, до начала печати.

(b) Отпечатанные партии материалов

3.358. В ходе производства печатных работ необходимо осуществлять выборочные проверки качества переписных форм. На размер выборки и стратегию выборочного контроля будут влиять такие факторы, как доступные ресурсы и уровень выявленных проблем.

3.359. Следует отметить важность выделения достаточных ресурсов, чтобы обеспечить необходимое качество печатных работ. В противном случае, на этапе обработки могут потребоваться значительные затраты на исправление ошибок, вызванных погрешностями печати. Если не удастся исправить эти ошибки во время обработки, могут возникнуть проблемы в итоговых данных переписи.

3.360. Коэффициенты отбора могут корректироваться в ходе печатных работ, при этом самые высокие коэффициенты приходятся на начало процесса. Если технология печати предусматривает создание новых печатных форм по завершении некоторой части работы, после изготовления каждого нового набора печатных форм следует использовать более высокий коэффициент отбора. При сокращении количества выявляемых проблем коэффициент отбора может быть снижен. Тем не менее, выборочные проверки следует продолжать в течение всего процесса печатных работ, от начала и до их завершения. Нельзя исходить из предположения, что при хорошем качестве печати в начале производственного процесса такое качество обязательно сохранится и в дальнейшем.

3.361. Кроме того, желательно, чтобы в типографии также осуществлялся контроль качества. Это будет способствовать выявлению проблем на раннем этапе. Однако организациям, проводящим перепись, не следует полностью полагаться только на типографии в осуществлении проверок качества. Необходимо проводить независимые проверки.

3.362. Ниже приводятся примеры некоторых проверок, которые можно применять при печати регистрационных форм:

- (a) Горизонтальная и вертикальная обрезка;
- (b) Расположение или перекося разделов вопросника на самой странице;
- (c) Нумерация страниц и правильный порядок страниц;
- (d) Цвет, в том числе наличие смазанных изображений;
- (e) Прочность переплета.

3.363. Особое внимание следует уделить специальным требованиям, предъявляемым к печати и обусловленным требованиями систем ввода данных. Следует провести итоговую проверку, обработав часть регистрационных форм с помощью этих систем, что позволит сравнить фактические результаты с ожидаемыми.

3.364. В блоке 25 приводятся несколько примеров потенциальных проблем в ходе печатных работ и показано, как их можно избежать.

Блок 25**Как избежать подводных камней в процессе печатных работ: примеры****Африканская страна в ходе раунда переписей 2010 г.**

Печать вопросников следует обеспечить заблаговременно. Во время раунда переписей 2010 г. в одной из африканских стран печать вопросников была основным слабым местом, чуть было не поставившим под угрозу успех всего мероприятия. Ответственность за печать вопросников лежала на государственной типографии. Были даны заверения в том, что печать будет завешена до начала периода регистрации. В последний момент стало понятно, что государственная типография не сможет напечатать необходимое количество вопросников к дате переписи.

Этот сдерживающий фактор был настолько серьезным, что, если бы он не был своевременно устранен, вся программа переписи могла быть сорвана. К печати вопросника, помимо государственной типографии, были привлечены другие мелкие типографии. Печать продолжалась параллельно работе переписчиков на местах. Вследствие этой ситуации печатные работы велись круглосуточно и в спешке, тем самым в некоторых случаях ставя под угрозу качество. В результате этой проблемы с типографскими работами, в некоторых районах регистрация была продлена на несколько дней; расходы на печать увеличились вследствие дополнительных затрат, связанных с использованием частных печатных станков; а транспортные расходы выросли, потому что транспортные средства направлялись из различных провинций, чтобы маленькими партиями забирать отпечатанные вопросники из столицы, где, в основном, и осуществлялись печатные работы.

Перепись населения Индии 2011 г.

Для переписи населения Индии 2011 г. вопросники были напечатаны на 16 языках. Оценка потребностей в вопросниках на каждом языке была основана на данных о численности населения, говорившего на разных языках во время предыдущей переписи. Печать вопросников на определенных языках должны были осуществлять высокопроизводительные печатные машины, которые географически располагались на больших расстояниях друг от друга. Любые пробелы в информационном взаимодействии между должностными лицами, обеспечивающими координацию, и типографиями могли привести к нарушению пропорциональности объемов печати, что могло отрицательно сказаться на удовлетворении потребностей в вопросниках на определенных языках и по цепочке вызвать такие проблемы как дозаказы, усложнение логистики и нарушение сроков регистрации.

Перепись населения Индонезии 2010 г.

Процесс закупок, связанный с печатью вопросников для переписи населения Индонезии 2010 г., включал в себя формирование двух основных спецификаций, предусматривающих возможность ввода данных с помощью, и без помощи, сканера. Почти все основные вопросники были отпечатаны в сканируемой форме, за исключением вопросников, которые должны были использоваться в отдаленных районах. Закупочные спецификации для сканируемых вопросников предусматривали высокоточную компоновку, использование крупных красных и черных компонентов, наличие серийного номера и точное расположение разделительных линий, что обеспечивало безошибочный ввод данных с помощью сканера. Чтобы удовлетворить требования, предъявляемые к вопросникам, предложение участвовать в открытых торгах было сделано частным типографиям и предусматривало несколько раундов пробной печати. В результате, проблем с печатью почти не возникало.

2. Подготовка оборудования для электронного вопросника

3.365. При использовании электронного вопросника необходимо подготовить и распределить между переписчиками оборудование, которое будет использоваться для сбора данных (планшетные ПК, смартфоны или другие портативные устройства). Это объемная задача, требующая тщательного планирования и управления. Как и в случае с печатью вопросников, необходимо выделить достаточное время на подготовку электронного оборудования к переписи, особенно с учетом большого количества оборудования, которое, как правило, необходимо для проведения регистрации с использованием электронного вопросника.

3.366. При подготовке оборудования для электронных вопросников следует предусмотреть такие шаги, как закупка, наладка оборудования в соответствии с требуемыми спецификациями, контроль качества, техническая поддержка и доставка и возврат оборудования.

2.1. Закупка электронного оборудования

3.367. Первый шаг в подготовке оборудования для электронного вопросника заключается в идентификации соответствующего оборудования, оценке необ-

ходимого количества единиц оборудования, получении предложений с расценками на оборудование и, наконец, в закупке оборудования. Процесс реализации этих шагов описан в разделе J главы II.

3.368. Если оборудование необходимо импортировать, следует также предусмотреть соответствующее время, которое потребуется для доставки груза в страну. Чтобы оценить время, которое потребуется для приобретения оборудования, следует заблаговременно провести предварительные переговоры с поставщиками оборудования, обеспечивая тем самым наличие достаточного времени для наладки оборудования в соответствии с необходимыми спецификациями до начала обучения. Полезно сформировать график работ, связанных с подготовкой оборудования.

2.2. Наладка электронного оборудования

3.369. Каждое устройство должно иметь необходимое программное обеспечение, а также правильные настройки безопасности данных, доступа в интернет и сетевого доступа, а также настройки для идентификации переписчиков. Следует разработать спецификации для наладки устройства для целей проведения переписи. Дополнительную более подробную информацию о том, как разрабатывать спецификации, см. главу II, раздел L – об использовании технологий, и главу V – об обработке данных.

3.370. Следует принять решение в отношении того, кто будет производить наладку оборудования. Устройства могут быть настроены персоналом организации, проводящей перепись, или другого государственного ведомства (на национальном или региональном уровне), поставщиком или внешними подрядчиками.

3.371. В зависимости от численности занятых переписчиков, этот процесс может занимать длительные периоды времени. Важно отвести достаточно времени на наладку устройств, чтобы убедиться, что это сделано корректно, и обеспечить их готовность до начала обучения.

2.3. Обеспечение качества

3.372. Качество оборудования и то, как оно отлажено, оказывает существенное влияние на качество собираемых данных. Выход оборудования из строя или неверная спецификация оборудования могут иметь пагубные последствия для качества данных. Каждое устройство должно пройти контроль качества, чтобы обеспечить планомерное проведение регистрации. Кроме того, важно, чтобы все устройства были отлажены одинаково. Например, на всех устройствах должна быть установлена одна и та же версия программного обеспечения, которая будет использоваться при регистрации.

3.373. Каждое устройство необходимо тщательно проверить. Ниже приводится пример перечня контрольных показателей:

- (a) Устройство работает корректно;
- (b) Установлена корректная версия программного обеспечения;
- (c) Все необходимые программы загружены корректно;
- (d) Подключение к интернету, сети и посредством беспроводного интерфейса Bluetooth работает корректно;
- (e) Аккумулятор достаточно заряжен.

2.4. Планирование доставки и возврата оборудования

3.374. Необходимо тщательно спланировать доставку и возврат оборудования. Потеря или повреждение оборудования может иметь значительные финансовые последствия. Крайне необходимо создать систему учета каждого устройства. Более подробно план доставки и возврата оборудования рассматривается в главе IV.

2.5. Техническая поддержка

3.375. Помимо обучения, которое проходят переписчики, рекомендуется создать систему технической поддержки для оказания помощи переписчикам в случае возникновения каких-либо технических проблем во время проведения переписи. В ходе раунда переписей 2010 г. ряд стран начал использовать электронные устройства для регистрации на местах; таким образом, накоплен большой национальный опыт в отношении технических вопросов, требующих технической поддержки. Поскольку этот метод используется все чаще, большинство технических вопросов, как ожидается, можно будет урегулировать до начала регистрации на местах; тем не менее, не вызывает сомнений, что сохранится необходимость в создании нескольких территориально рассредоточенных групп технической поддержки, которые будут в состоянии оперативно и эффективно решать любые возникающие вопросы.

I. Доставка и возврат материалов

1. Введение

3.376. Во многих странах доставка и возврат материалов на этапе полевых операций является самым крупным передвижением материалов, которое происходит в мирное время в рамках одного мероприятия. С позиции логистики это мероприятие называют задачей по доставке и возврату.

3.377. Доставка и возврат материалов – это термин, который используется для обозначения задач, касающихся материалов, которые:

- (a) Поставляют в упаковочный центр;
- (b) Доставляют персоналу на местах;
- (c) Собирают у персонала на местах;
- (d) Возвращают в центры обработки данных.

3.378. Эти задачи включают в себя следующее:

- (a) Получение от производителей (например, из типографий) и от других внешних поставщиков материалов, которые могут включать в себя регистрационные формы переписи и материалы, необходимые для упаковки (например, коробки и клейкая лента);
- (b) Бестарное хранение во время упаковки;
- (c) Упаковку;
- (d) Подготовку к отправке персоналу, осуществляющему регистрацию;
- (e) Перевозку общей массы грузов на места;
- (f) Получение персоналом, осуществляющим регистрацию;
- (g) Обратную перевозку массовых грузов в центры обработки;
- (h) Завершающие мероприятия.

3.379. Вне зависимости от типа переписи, материалы необходимо доставить персоналу на места и вернуть. Например, даже если перепись проводится путем рассылки и возврата регистрационных форм по почте, как правило, она предусматривает компонент последующих операций на местах, для которых потребуются материалы, в том числе справочные руководства и канцелярские принадлежности. В этом случае, объем материалов будет относительно небольшим, однако необходимость планирования и осуществления этой деятельности сохраняется. Конкретные вопросы, касающиеся использования почтовой службы в случае переписи, которая проводится путем рассылки и возврата регистрационных форм по почте, рассматриваются в разделе I.7 ниже.

3.380. Большая часть этих задач обычно выполняется по контракту государственной транспортной службой или коммерческим оператором, хотя в некоторых странах упаковка материалов может осуществляться управлением

по проведению переписи. Подрядчик пользуется спецификациями и информацией, которые касаются отправки грузов и предоставлены статистической службой. Если объемы небольшие, можно воспользоваться услугами почты.

2. Исходные данные

3.381. В качестве первого шага в рамках этого процесса необходимо принять решение относительно характера и распределения обязанностей по централизованной операции доставки и возврата. Материалы будут доставляться региональным руководителям или инструкторам? Должны будут переписчики забирать свои материалы с общего склада? Эти решения принимаются статистической службой с учетом таких факторов, как объем перевозимых материалов, транспортные средства, доступные персоналу на местах, и состояние или наличие дорог или других средств сообщения.

3.382. После принятия этих решений формируются следующие исходные данные для доставки и возврата материалов:

- (a) Оценка рабочей нагрузки с использованием программы картирования для определения объемов упаковок и транспортных потребностей;
- (b) Оценка рабочей нагрузки с использованием программы ввода данных в случае цифровой переписи, а также требований надежной упаковки;
- (c) Информация о ФИО и адресах на основе данных о приеме на работу для установления пунктов доставки и обратной отгрузки.

3. Типы материалов

3.383. Материалы, подлежащие транспортировке, как правило, подразделяются на следующие общие категории: (a) материалы для переписчиков; (b) материалы для инструкторов; (c) материалы для региональных руководителей и заместителей региональных руководителей; (d) цифровые устройства; и (e) материалы для прочих нужд.

3.1. Материалы для переписчиков

3.384. Материалы для переписчиков насчитывают относительно небольшое число позиций и включают в себя основной вопросник в случае проведения переписи с использованием бумажных носителей. К другим позициям можно отнести формы для целей контроля, папки с зажимом для бумаги, карандаши, точилки, портфели, блокноты, водостойкие конверты, униформу, нагрудные идентификационные карточки, удостоверения личности, мел или планшетные устройства. Водонепроницаемые комплекты особенно важны для вопросников с оптическим распознаванием меток/интеллектуальным распознаванием символов (OMR/ICR) и цифровых устройств. На долю вопросников приходится основная часть объема материалов, задач по упаковке, хранению и транспортировке.

3.385. Эти материалы могут быть упакованы централизованно, перевезены общей массой в различные регионы страны и затем доставлены оттуда инструкторам. После этого инструкторы организуют доставку материалов переписчикам или получение их переписчиками. Это может предусматривать пересчет и расфасовку материалов на партии, предназначенные для отдельных переписчиков. Как правило, каждая упаковка состоит из стандартного количества определенных материалов. Например, это может быть определенное число упаковок регистрационных форм, количества которых достаточно для регистрации определенного числа домохозяйств. Число упаковок, предназначенных для выполнения определенного объема работ, может определяться централизованно или инструктором.

3.386. После окончания регистрации материалы обычно забирают от инструкторов после завершения контроля качества и отправляют в центры обработки. Крайне важно вернуть пустые бланки в центральный офис.

3.2. Материалы для инструкторов

3.387. В этом случае упаковывают и перевозят административные и обучающие материалы, которыми пользуются инструкторы, а также записные книжки переписчиков и справочные руководства по обучению и процедурным вопросам.

3.388. Эти материалы, опять-таки, могут быть упакованы централизованно, и затем перевезены в регионы. После этого их могут доставить инструкторам вместе с материалами для переписчиков. Они должны быть упакованы отдельно от материалов для переписчиков, потому что могут содержать материалы особого характера (например, карты для переписчиков) или различного количества (например, записные книжки переписчика), в зависимости от состава выполняемых работ.

3.389. После регистрации эти материалы забирают от инструкторов и перевозят в центры обработки вместе с материалами переписчиков. Инструкторы должны убедиться, что все формы, пустые и заполненные, учтены и возвращены.

3.3. Материалы для региональных руководителей и заместителей региональных руководителей

3.390. В этом случае упаковывают и перевозят административные и обучающие материалы, которыми пользуются региональные руководители и заместители региональных руководителей, а также материалы для обучения инструкторов.

3.391. Так как численность такого персонала относительно невелика, материалы могут быть упакованы централизованно и затем доставлены непосредственно региональным руководителям.

3.392. После регистрации материалы забирают от региональных руководителей и общей массой перевозят в центры обработки. Некоторые материалы, которые не нужны на этапе обработки, могут быть перевезены в региональное или центральное управление по проведению переписи учреждения, проводящего перепись. В состав этих материалов может входить основная управленческая документация, например, отчеты о случаях несогласия или отказа или платежная документация.

3.4. Цифровые устройства

3.393. Если система сбора данных предусматривает использование карманных устройств, они должны быть доставлены в региональные и местные управления. Задачи доставки и отслеживания цифровых устройств отличаются от задач, связанных с бумажными материалами, которые в некотором отношении не настолько подвержены рискам и не представляют денежной ценности.

3.394. При транспортировке цифровых устройств необходимо проявлять особую осторожность. Влажность представляет угрозу как для бумажных материалов, так и для цифровых устройств. Кроме того, электронные устройства могут быть чувствительными к вибрации и резким движениям. Статистические службы должны проводить работу с поставщиками электронных устройств и, если применимо, с логистическим подрядчиком, чтобы гарантировать особую осторожность при транспортировке.

3.395. Также необходимо разработать систему, которая позволит использовать цифровые устройства исключительно в рабочих целях и обеспечит их возврат в статистическую организацию. Работники должны понимать, что они обязаны бережно относиться к любым электронным устройствам, которые ис-

пользуются во время переписи, и благополучно вернуть их по окончании работ, и что они могут нести финансовую ответственность за устройства, особенно за их возврат в конце полевых операций.

3.5. Материалы для прочих нужд

3.396. Помимо указанного выше, другие материалы, используемые на местах, также должны подлежать доставке и возврату. Например, к таким материалам можно отнести специальные формы для регистрации определенных групп населения (например, в отдаленных районах) и материалы для информационного взаимодействия с общественностью.

4. Спецификации

3.397. Важной задачей планирования полевых операций является определение спецификаций для упаковки и перевозки материалов. Такие спецификации должны быть разработаны, независимо от того, какая организация выполняет эти работы – само учреждение, проводящее перепись, или другая государственная структура или частная компания в рамках заключенного контракта.

3.398. Насколько это возможно, следует начинать работы по планированию упаковки, доставки и возврата материалов приблизительно за два года до даты переписи, в зависимости от условий конкретной страны. Контракт должен быть готов примерно в то же время, что и контракты на основные типографские работы. В отдельных случаях, особенно, когда работы осуществляются коммерческими организациями, можно сэкономить средства, если увязать контракты на печать и на упаковку. Например, можно избежать транспортных расходов, если типография и упаковочный цех расположены в одном месте.

3.399. В таблицах 16, 17, 18, 19 и 20 представлена информация о спецификациях для, соответственно, доставки и возврата материалов; упаковки материалов; отправки материалов; возврата материалов; и оценки и расчета стоимости.

Таблица 16

Спецификации для доставки и возврата материалов

Наименование	Описание
Введение	Содержит описание организации, проводящей перепись, и переписи. Определяет роль и общие задачи мероприятия. Содержит основные даты и требования. Определяет структуру спецификации
Структура переписи	Описывает иерархическую структуру на местах, количество административных подразделений и счетных участков. Краткое описание задач каждого уровня структуры
Обзор	Краткое описание мероприятия и его основных компонентов, а также целей каждого компонента. Описывает основные обязанности подрядчика
Пожелания, обязательные требования	Содержит описание возможных пожеланий и обязательных требований, например, обязательным требованием может быть использование машин специального назначения для возврата материалов переписи. Пожеланием может быть отказ от услуг субподрядчиков
Конфиденциальность	Четко излагает политику учреждения, проводящего перепись, в отношении конфиденциальности и требования, предъявляемые в рамках данного мероприятия
Условия контракта	Описывает, как заключается и исполняется контракт
Оплата	Описывает предпочтительное основание для оплаты и основание для запроса предложений
Отчетность	Основные требования к отчетности

Таблица 17
Упаковка материалов

Наименование	Описание
Введение	Описывает деятельность по упаковке
Обязанности	Определяет и описывает обязанности подрядчика: получение материалов, складирование и хранение, упаковка и маркировка, обеспечение качества, отправка, возврат
График	Подробный график работ по упаковке
Требования	Подробные требования к безопасности, маркировке, складированию
Упаковка	Детали упаковки: тип упаковки по уровню структуры, содержимое каждого типа упаковки, количество каждого типа упаковки
Отчетность	Подробные требования к отчетности

Таблица 18
Отправка материалов

Наименование	Описание
Введение	Описывает отправку материалов на места
Обязанности	Определяет и описывает обязанности подрядчика: получение материалов из упаковочных центров, если их несколько, складирование и хранение, подготовка отправок и маркировка, обеспечение качества, требования к доставке
График	Подробный график
Требования	Подробные требования к безопасности транспортных средств и получению путевых листов
Транспортировка	Сведения о транспортировке: описание метода и требований к приемке, описание требований к контрольной документации, описание деталей и объема груза, способа предоставления Ф. И. О. и адресов сотрудников на местах, описание требований к контрольной документации, решение вопросов недопоставок и излишков
Отчетность	Подробные требования к отчетности

Таблица 19
Возврат материалов

Наименование	Описание
Введение	Описывает приемку материала от персонала на местах и возврат в центр(-ы) обработки
Обязанности	Определяет и описывает обязанности подрядчика: приемка материала от персонала на местах, требования к безопасности, складирование и хранение, доставка в центр обработки, сверка материалов, требования к доставке
График	Подробный график
Требования	Подробные требования (напр., к безопасности транспортных средств и получению путевых листов)
Транспортировка	Сведения о транспортировке: описание метода и требований к приемке, описание требований к контрольной документации, решение вопросов недопоставок и излишков
Отчетность	Подробные требования к отчетности

Таблица 20
Оценка и расчет стоимости

Наименование	Описание
Введение	Описывает, как будут оцениваться предложения по контракту
Критерии оценки	Описывает критерии оценки по каждой задаче: упаковке, доставке и возврату
Расчет стоимости	Подробно определяет, как должны быть указаны цены, условия оплаты и санкции за неисполнение

3.400. Спецификации для этого вида деятельности могут быть использованы в качестве основы для заключения контракта, будь то коммерческое соглашение или соглашение с другим государственным учреждением. Несмотря на возможное участие другого государственного учреждения, важно, чтобы, тем не менее, применялось соглашение, составленное в соответствии с положениями, изложенными в разделах D.4 и D.5 ниже. Некоторые элементы соглашения могут оказаться необязательными, однако важно, чтобы оба учреждения четко понимали и согласовывали требования, предъявляемые к этому масштабному мероприятию.

3.401. Так или иначе, в спецификацию могут быть включены все или некоторые из следующих пунктов; однако могут потребоваться и дополнительные пункты, в зависимости от условий в определенной стране, особенно если для регистрации используются цифровые устройства.

5. Оценка объемов

3.402. Оценка объемов позволяет не только определить количество материалов, которые необходимо упаковать и перевезти, но и обеспечивает исходные данные для процесса печати и закупок (то есть количество каждого вида материалов, которые необходимо напечатать, и количество устройств, которые необходимо закупить). Нехватка материалов или устройств во время проведения переписи может иметь серьезные последствия, так как не будет достаточного времени, чтобы напечатать или получить дополнительное количество. Однако экономически эффективная перепись требует отсутствия излишка материалов. Оценки должны также предусматривать разумный уровень непредвиденных обстоятельств.

3.403. Основой для оценки объемов служит определение количества материалов, необходимых каждому лицу в иерархии персонала полевого уровня для выполнения своих задач. Затем это количество можно умножить на численность персонала на каждом уровне структуры. Это определит стандартный размер упаковки.

3.404. Количество материалов, необходимое каждому человеку, обычно определяется объемом выполняемых работ (то есть количеством жилых помещений, где нужно провести регистрацию), плюс некоторый резерв. В основе лежит количество материалов, которое использует каждый переписчик, инструктор и так далее. Например, чтобы провести регистрацию в 100 домохозяйствах, переписчику могут быть выданы: 110 вопросников переписи, 110 информационных брошюр, 50 визитных карточек, 5 форм сообщения о несогласии, 1 портфель, 1 папка с зажимом для бумаги, 2 карандаша, 1 точилка, 1 удостоверение личности и другие материалы, такие как конверты. В случае цифровой переписи, каждому переписчику выдают карманное устройство. Инструктор может получить карманное устройство и, если необходимо, портативный компьютер. Персоналу полевого уровня могут потребоваться некоторые бумажные материалы, например, визитные карточки или формы сообщения о несогласии, даже если сбор данных цифровизован.

3.405. Из приведенного выше примера видно что переписчик получает некоторое количество запасных регистрационных форм. Это необходимо на случай, если переписчику потребуется использовать дополнительные формы в каком-либо жилом помещении или он обнаружит дополнительные жилые помещения на счетном участке. Если предположить, что у всех переписчиков рабочая нагрузка составляет 100 домохозяйств, чтобы определить, сколько всего потребуется регистрационных форм, количества, указанные выше, умножают на число переписчиков. Однако маловероятно, что у всех переписчиков рабочая нагрузка будет абсолютно одинаковой. Поэтому необходимо оценить средний объем рабочей нагрузки, возможно, на основе информации, полученной при картировании.

3.406. Во время формирования счетных участков и решения задач картирования, будет получена оценка количества счетных участков и объема работ на каждом из них. Эту информацию можно использовать для расчета количества материалов, необходимого для каждого переписчика, инструктора и т. д. Этот метод обеспечит более точный прогноз потребностей.

3.407. Для мелких позиций (таких, как визитные карточки), стоимость печати дополнительных количеств может быть минимальной; поэтому можно округлять расчеты, что минимально скажется на общих затратах. Для более сложных позиций (таких, как справочник или руководство для переписчика) стоимость печати выше, и следует внимательно производить окончательные расчеты.

3.408. Как и на этапе организации печатных работ, использование сводной ведомости (на электронном или бумажном носителе) может помочь в оценке объемов. Ниже приводится пример того, как можно использовать сводную ведомость в целях записи основы для оценки и общего количества. Первая группа факторов записывается на отдельном листе и используется в качестве множителей на втором листе, содержащем список материалов, как показано ниже.

3.409. Факторы:

- (a) Число счетных участков;
- (b) Число переписчиков (если отличается от (a) выше);
- (c) Число инструкторов;
- (d) Число региональных руководителей (заместителей региональных руководителей).

3.410. Для каждой позиции предоставляемых материалов записываются следующие переменные, к которым применяется соответствующий множитель из указанных выше:

- (1) Материал
- (2) Количество на один счетный участок
- (3) Всего необходимо для счетных участков $((a) \times 2)$
- (4) Количество на одного переписчика
- (5) Всего необходимо для переписчиков $((b) \times 4)$
- (6) Количество на одного инструктора
- (7) Всего необходимо для инструкторов $((c) \times 6)$
- (8) Количество на одного регионального руководителя (заместителя регионального руководителя)
- (9) Всего необходимо для регионального руководителя (заместителя регионального руководителя) $((d) \times 8)$
- (10) Промежуточная итоговая потребность $(3 + 5 + 7 + 9)$
- (11) Резерв $(10 \times \text{процент})$, где процент определяется отдельно по каждой позиции
- (12) Итоговая потребность $(10 + 11)$.

3.411. В этой модели некоторые позиции, возможно, будут востребованы не на всех уровнях, и, соответственно, в этом случае потребность будет указана как отсутствующая, что не увеличит итоговую потребность. Например, переписчикам не нужны бланки заявления о приеме на должность инструктора. Однако региональные руководители могут получить небольшое резервное количество вопросников переписи или просто несколько экземпляров для собственного пользования⁵⁴.

3.412. Основное преимущество использования сводной ведомости состоит в том, что можно быстро вносить изменения в предполагаемые потребности и пересчитывать объемы. Например, в изначальном расчете предполагалось выделение двух экземпляров формы сообщения о несогласии на каждый счет-

⁵⁴ В определенных обстоятельствах необходимо иметь некоторое дополнительное количество, чтобы восполнить нехватку переписных форм в конкретном регионе, связанную с недавно построенным жильем или другими факторами. В Индии каждому региону выделяется 10 процентов резервных регистрационных форм.

ный участок, но затем могли посчитать, что этого недостаточно, и решить выделить каждому переписчику по упаковке из 10 форм. Эти изменения легко можно внести в сводную ведомость.

6. Упаковка

3.413. Массовую перевозку материалов, связанных с полевыми операциями, лучше всего осуществлять, используя модульные картонные коробки. Форму и размер коробок следует определять, исходя из размера вопросника переписи или карманных устройств для сбора данных и принимая во внимание требования охраны здоровья и техники безопасности при работе с тяжелым или требующим осторожного обращения оборудованием. Такие же картонные коробки можно использовать для перевозки административных и обучающих материалов.

3.414. Внутри этих ящиков сами переписные листы тоже могут быть упакованы в пачки (например, в пачки по 50 форм), завернутые в термоусадочную пленку. Это защищает регистрационные формы и облегчает инструкторам задачу по пересчету и распределению форм между переписчиками.

3.415. Коробки должны быть опечатаны, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к содержимому во время транспортировки. Еще один способ обеспечить сохранность заключается в перевозке двух (иногда трех) коробок внутри более крупной коробки. Внешняя коробка предназначена для целей безопасности, складирования и транспортировки.

3.416. Кроме того, очень важно защитить коробки от намокания или повреждения при дожде. Особенно это касается бумажных вопросников, данные которых будут считываться при помощи сканера. Но это справедливо и для цифровых устройств.

3.417. В большинстве случаев транспортировка грузов, предназначенных для полевых операций, оплачивается из расчета цены за коробку. Внешняя коробка с двумя коробками материалов переписи внутри может рассматриваться для целей подсчетов и расчета стоимости как одна коробка. Однако это не обязательно будет так, если стоимость перевозки определяется из расчета цены за килограмм.

3.418. Желательно, чтобы коробки, используемые во время полевых операций, можно было использовать также и для складирования и перемещения вопросников переписи в пределах центров обработки. Поэтому необходимо использовать коробки с предварительно нанесенным печатным текстом, где есть пробелы, чтобы упаковщики могли указать содержимое для персонала, проводящего регистрацию, а впоследствии персонал, проводящий регистрацию, мог указать содержимое для сотрудников, осуществляющих обработку. Дополнительная маркировка для целей переработки может быть нанесена на коробки в процессе производства.

3.419. Содержимое коробок будет во многом зависеть от того, как материалы доставляются инструкторам и оттуда – переписчикам. Существует два метода: (а) поставка крупными партиями; и (б) предварительная упаковка.

6.1. Поставка крупными партиями

3.420. При таком сценарии каждый инструктор получает все необходимые для переписчиков материалы крупными партиями. После этого инструктор пересчитывает и переупаковывает поступившие крупными партиями материалы в количествах, необходимых каждому переписчику. Инструкторам может быть также предоставлен ряд стандартных коробок, изготовленных для целей переписи (см. выше), в которые они могут упаковывать материалы для переписчиков.

3.421. Преимущество этого метода заключается в его простоте, но у него есть и ряд недостатков, в том числе следующие:

- (a) Зависимость от инструкторов при пересчете и переупаковке материалов;
- (b) Расчет на подходящую упаковку в типографии или поставщиком;
- (c) Большое число коробок разной формы и разных размеров (не-стандартный внешний вид);
- (d) Низкая вероятность маркировки материалов как материалов переписи.

3.422. При использовании этого метода ключевая задача по управлению переписью заключается в обеспечении скоординированной поставки различных материалов силами транспортной компанией. Как с позиции управления, так и с позиции качества, прямых поставок из типографии инструкторам следует избегать.

6.2. Предварительная упаковка

3.423. В этом случае материалы предварительно упаковываются централизованно или в ограниченном количестве упаковочных центров. Это предусматривает подготовку упаковок материалов, которыми могут пользоваться переписчики и сотрудники более высокого уровня. Один из способов предварительной упаковки состоит в изготовлении модульных коробок, вмещающих все материалы, необходимые для регистрации определенного числа домохозяйств. При использовании этого метода инструктор должен лишь подсчитывать, сколько упаковок необходимо каждому из переписчиков, а не пересчитывать и переупаковывать материалы для каждого переписчика. Другим преимуществом этого метода является то, что с самого начала стандартные коробки, изготовленные для целей переписи, используются при обеспечении большего контроля.

3.424. Содержание коробок заранее определяется учреждением, проводящим перепись, на основе принципа единообразия, где это возможно. Это упрощает процесс упаковки и, как следствие, может повысить эффективность и точность поставки. Принцип единообразия просто означает, что каждая упаковка содержит одно и то же количество каждого материала.

3.425. Может быть несколько типов упаковок. Например, могут быть упаковки, содержащие материалы для регистрации жилых помещений в городских районах, жилых помещений в сельских районах, или лиц в особых жилых помещениях; или упаковка может содержать материалы, необходимые инструктору для подбора и обучения переписчиков.

3.426. Различия в типах упаковки будут зависеть от основы для проведения переписи, от того, насколько упаковки стандартного содержания соответствуют размерам счетных участков и размерам страны. Основными преимуществами этого метода являются стандартная форма поставки, меньшая зависимость от инструкторов в подсчетах и переупаковке и стандартный внешний вид материалов переписи.

7. Управленческие функции учреждения, проводящего перепись

3.427. Роль организации, проводящей перепись, в решении задач по отправке и возврату материалов, в первую очередь, состоит в организации взаимодействия и в мониторинге. В большинстве случаев, подрядчик напрямую связывается с региональными руководителями и инструкторами по вопросам доставки или возврата материалов. Организация, проводящая перепись, скорее всего, будет участвовать в поддержании связи между подрядчиком и персоналом на местах на ранних стадиях мероприятия или в случае возникновения проблем у какой-либо из сторон.

3.428. Сотрудникам организации, проводящей перепись, следует регулярно встречаться с подрядчиком, чтобы обсуждать ход дел и условия взаимодействия. Наряду с этим, они должны посещать центры упаковки, чтобы узнать, как осуществляются работы.

3.429. При планировании этого мероприятия необходимо предусмотреть меры, позволяющие управляющему персоналу организации, проводящей перепись, осуществлять мониторинг доставки и возврата материалов. В частности, когда материал забирают от инструкторов, управленческий персонал организации, проводящей перепись, должен внимательно следить за тем, что происходит на местах, поскольку это связано с транспортировкой заполненных переписных листов. Кроме того, должен быть обеспечен возврат незаполненных вопросников.

8. Перепись по почте

3.430. При проведении переписи по почте следует учитывать целый ряд важных вопросов, касающихся рассылки и возврата регистрационных форм. Вопросы, касающиеся компонента рассылки, включают в себя следующие:

- (a) Полный и точный список адресов домохозяйств на всей территории страны;
- (b) Инфраструктура почтовой службы на всей территории страны;
- (c) Стоимость мероприятия.

3.431. В большинстве стран отсутствуют исчерпывающие списки адресов, что может привести к неполному охвату населения.

3.432. Даже в странах, где эффективные почтовые услуги доступны большей части населения, а перепись по почте принята в качестве стандартной процедуры, некоторые регионы, возможно, не подходят для проведения переписи по почте. Примерами могут служить отдаленные территории или незаконные поселения. Для таких территорий необходимы альтернативные методы регистрации.

3.433. В отсутствие исчерпывающих списков почтовых адресов некоторые страны используют комбинированный подход, когда регистрационные формы доставляются переписчиками, а респонденты возвращают их по почте. Вопросы, касающиеся доставки регистрационных форм, рассматривались в предыдущих разделах. Для эффективной реализации компонента возврата регистрационных форм по почте необходимо, чтобы почтовая инфраструктура могла справиться с объемом отправок, генерируемых в процессе этой операции, в течение приемлемого периода времени. Потребуется заключение официального соглашения между статистической службой и почтовой организацией. Вопросы возврата регистрационных форм по почте, которые следует рассмотреть, включают в себя следующие:

- (a) Размер регистрационной формы;
- (b) Вес;
- (c) Стоимость одного отправления;
- (d) Конфиденциальность и сохранность регистрационных форм.

3.434. Регистрационные формы могут быть возвращены по почте непосредственно в центры обработки или в региональные центры обратной отправки, специально созданные для централизованного сбора регистрационных форм, отправленных по почте респондентами. В обоих случаях, необходимо сопоставить полученные регистрационные формы с записными книжками переписчика и предусмотреть процедуры повторного контакта с неответившими в ближайшее после даты переписи время, чтобы люди не успели переехать, и чтобы не нарушился график обработки.

3.435. Идентифицирующие штрих-коды на регистрационных формах и в записных книжках переписчика можно считать одним из основных инструментов для проведения такой сверки. В качестве альтернативы может быть использован полный список жилых помещений с идентификационными номерами, присвоенными им для целей переписи, который находится в центральной автоматизированной системе контроля, для автоматизации получения вопросов и выявления неответивших жилых помещений для последующей работы с ними на местах.

3.436. В странах, где в качестве основного метода применяется самостоятельное заполнение вопросников в интернете, статистическая служба должна разработать соответствующие меры для того, чтобы сделать процедуру предоставления информации респондентами как можно более понятной. Один из способов заключается в регулярной почтовой рассылке инструкций по заполнению вопросника переписи онлайн – и этот метод, там, где его применяли⁵⁵, оказался успешным.

⁵⁵ Как, например, в Канаде.

3.437. Если при возврате вопросников по почте уровень ответов ниже ожидаемого, потребуется расширенное участие переписчиков в дополнительных мероприятиях. Это негативно скажется как на бюджете переписи, так и на соблюдении графика работ.

9. Цифровые устройства

3.438. Использование карманных устройств для сбора данных на местах становится все более распространенным явлением при проведении переписей, при этом интегрированные системы используются для разграничения счетных участков, составления списков домов, регистрации и обработки данных. Необходимо предусмотреть дополнительные меры для безопасной доставки и возврата этих устройств.

3.439. Необходимые меры предосторожности при обращении с электронными устройствами, выходят за рамки требований, предъявляемых к упакованным бумажным материалам. Статистическая служба может рассмотреть возможность сотрудничества с отечественным поставщиком или с логистической компанией, чтобы обеспечить их надлежащую доставку в распределительные центры по всей стране. Или же устройства могут быть доставлены в центральное управление с последующим применением каскадной системы для распределения устройств, аналогичной распределению бумажных материалов в случае традиционной переписи. В любом случае каждое устройство должно получить штрих-код, связанный с уникальным серийным номером устройства. Кроме того, необходимо заранее определить, какому сотруднику полевого уровня предназначено каждое из устройств. Сотрудники могут досконально проверить устройства, используя систему сканирования, аналогичную той, что ежедневно или еженедельно применяется во многих библиотеках. Независимо от того, какая именно система используется, сотрудники должны подписать документ, где указано, что они понимают, что несут ответственность за правильное использование, сохранность и возврат устройств.

3.440. Для ввода данных при бумажной переписи требуется возврат бумажных вопросников согласно соответствующим процедурам оперативного контроля. В цифровых переписях ввод данных обычно происходит мгновенно через сотовую сеть передачи данных или через проводное соединение на регулярной (ежедневной или еженедельной) основе. Таким образом, после завершения регистрации и последующих полевых операций карманные устройства больше для целей переписи не используются. Тем не менее, они должны быть возвращены, так как обладают самостоятельной ценностью. Для возврата устройств в статистическую службу может быть использована система обратного каскадирования, при которой инструкторы собирают устройства у своих непосредственных подчиненных.

3.441. С электронными устройствами связаны дополнительные логистические проблемы. В комплект материалов, доставляемых персоналу полевого уровня, могут быть включены чехлы, защищающие устройства от влаги и незначительных падений. Необходимо сопоставить время автономной работы устройств и максимальную продолжительность времени, которое переписчику, возможно, нужно будет провести без возможности перезарядки. Если время автономной работы устройства короче, чем этот период, например, в удаленной или периферийной части страны, необходимо предусмотреть возможность подзарядки устройства (например, с помощью аккумуляторных батарей, автомобильных зарядных устройств или генераторов в местном управлении по проведению переписи).

3.442. Следует также предусмотреть процедуры для обеспечения безопасности информации, хранящейся на устройствах, например, защитив ее с помощью пароля и специальных приложений, предназначенных для отключения устройств, если аутентификация не подтверждена. Опыт использования электронных устройств в ходе раунда переписей 2010 г. показывает, что эти устройства должны быть (а) функционально ориентированными исключительно на сбор данных, свободными от других приложений, которые могли бы сделать их привлекательными для общего использования; (b) прочными, чтобы выдерживать различные условия окружающей среды и такие погодные условия, как дождь; и (c) эстетически непривлекательными, чтобы уменьшить вероятность краж.

Часть IV

Регистрация данных на местах

А. Введение

4.1. Этап сплошной регистрации данных на местах представляет собой период наивысшей активности в процессе переписи. Однако успех на этом этапе зависит от правильной организации планирования и подготовки переписи в течение длительного периода (месяцы и годы), предшествующего началу сплошного опроса (регистрации) населения. История деятельности статистической организации, как правило, включает богатый накопленный опыт и знания, касающиеся проведения полевых операций. Работа, связанная с регистрацией данных в ходе переписи, – это основная область специализации национальных органов статистики. Однако изменения в технологии, прежде всего, переход к сбору данных с помощью цифровых мобильных устройств и через интернет, все чаще требуют обновления методов и порядка сбора данных. Ключевой задачей для руководителей, ответственных за проведение переписи, является интеграция их предыдущего опыта сбора данных на местах с технологиями, которые оказывают влияние на работу в полевых условиях и становятся все более доступными.

4.2. В предыдущих главах, посвященных планированию переписных и допереписных мероприятий, рассматривались темы, напрямую влияющие на сбор данных в ходе сплошного опроса. Настоящая глава посвящена темам, которые непосредственно связаны с проведением регистрации (опроса населения) на местах и обеспечением сбора высококачественных данных. Глава охватывает следующие темы:

- (a) Типы, метод и сроки регистрации.
- (b) Роль инструкторов и переписчиков.
- (c) Составление списков жилых помещений и домашних хозяйств.
- (d) Мониторинг и руководство процессом регистрации данных на местах.
- (e) Обеспечение качества при проведении регистрации на местах.
- (f) Типы технологий для проведения регистрации на местах.

В. Регистрация данных

1. Введение

4.3. Поскольку необходимо опросить население в индивидуальном порядке, основная цель регистрации состоит в том, чтобы обеспечить полный охват и строго однократный опрос всех лиц, подлежащих переписи. В этих целях, при разработке соответствующих мероприятий по проведению регистрации на местах, крайне важно дать четкое описание места проведения опроса и тех лиц, которые будут включены, или не включены, в перепись. Хотя общая практика применения каждого вида и метода регистрации может быть одинаковой в разных странах, методы опроса различных групп населения существенно различаются, а иногда отсутствуют четкие инструкции по регистрации таких групп.

4.4. В этом разделе рассматриваются аспекты, которые необходимо учитывать при разработке порядка проведения регистрации с особым упором на проблемы и возможные процедуры проведения опроса среди особых групп населения.

2. Место проведения регистрации

4.5. Место проведения регистрации в рамках переписи – это либо место нахождения, либо обычное место жительства отдельного лица в переписной период. Необходимо разработать четкие инструкции для любых возможных случаев, которые могут вызвать путаницу при определении места регистрации в ходе переписи, и для того, чтобы по каждому отдельному лицу было только одно место проведения опроса.

2.1. Место нахождения опрашиваемых лиц

4.6. Регистрации подлежат все лица, находящиеся на территории страны на момент переписи. При таком подходе в перепись включаются иностранные граждане, на момент переписи находящиеся на территории страны, а обычно проживающие граждане, отсутствующие на территории страны на момент переписи, исключаются из числа лиц, подлежащих опросу. Этот тип регистрации устраняет сложности, связанные с применением различных критериев для определения обычного места жительства. Основными преимуществами этого подхода являются простота определения и отсутствие необходимости в дополнительных критериях для опроса населения на местах; с другой стороны, тот факт, что текущий подсчет населения, полученный на основе такой регистрации, не позволяет получить данные об истинном географическом распределении обычно проживающих граждан страны для эффективного планирования, является серьезным недостатком.

4.7. Население проходит опрос либо в своих домохозяйствах, либо в учреждениях, где они находятся на момент проведения переписи. Регистрация также охватывает другие места, где могут пребывать отдельные лица, подлежащие переписи, такие как больницы и гостиницы. Сотрудникам на местах следует дать четкие инструкции относительно охвата адресов, по которым будет проводиться перепись. Сложной задачей при организации переписи на местах является определение адреса временного проживания.

4.8. Рекомендуется разработать переписной лист (анкету), позволяющий собирать информацию о лицах, которые присутствуют на территории страны, но отсутствуют по месту обычного проживания, и лиц, не являющихся гражданами страны.

4.9. Необходимо уточнить порядок учета лиц, которые могут находиться в отъезде или работать в ночь накануне дня проведения переписи. Согласно общепринятой практике, лиц, находящихся в отъезде в ночь накануне дня проведения переписи, следует опросить по месту их пребывания рано утром в день переписи.

4.10. Переписчики, работающие на железнодорожных и автобусных станциях, в портах, на паромных терминалах и в аэропортах, опрашивают таких лиц на рассвете, убедившись, что они не были опрошены на предыдущих остановках. Лица, работающие в ночную смену накануне дня проведения переписи, обычно опрашиваются по месту, где они ночуют, если не находятся на работе.

4.11. При самостоятельном заполнении переписного листа и отправлении его по почте или в режиме онлайн, в инструкциях должно быть четко указано, кто в домохозяйстве подлежит переписи, в какой день или на протяжении какого периода.

2.2. Обычное место жительства

4.12. Регистрацию проходят все граждане, находящиеся на территории страны во время проведения переписи. При таком типе регистрации граждане страны, проживающие за ее пределами, исключаются из переписи, в то время как иностранцы, обычно проживающие в стране, проходят опрос в рамках переписи.

4.13. В большинстве случаев нетрудно определить обычное место жительства. Однако в отдельных случаях этого определение может интерпретироваться по-разному, особенно, если человек часто переезжает. В этих случаях при принятии решения об обычном месте жительства рекомендуется установить порог в 12 месяцев⁵⁶ в виде двух вариантов: (а) место, в котором такие лица постоянно проживали большую часть указанных 12 месяцев или намеревались проживать не менее 6 месяцев; либо (б) место, в котором такое лицо постоянно проживало не менее 12 месяцев или намеревалось проживать не менее 12 месяцев.

4.14. Применение понятия «обычно проживающее лицо» может вызывать трудности, если считается, что данное лицо имеет более одного места жительства на территории страны, а иногда – на территории других стран. Также есть лица, которые считают, что у них нет обычного места жительства, например, народы, ведущие кочевой образ жизни. В *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, содержатся следующие предложения по улучшению международной сопоставимости результатов переписи при решении проблем, связанных с трудностями установления обычного места жительства или определением того, находится ли обычное место жительства на территории страны или за рубежом.

(а) Определение обычного места жительства отдельных групп населения

4.15. Существуют различные группы населения, по которым трудно определить обычное место жительства внутри страны. В таких случаях, как правило, рекомендуется применять следующий подход⁵⁷:

- (а) Лица, которые работают далеко от дома в течение недели и возвращаются в семью на выходные дни, должны считать местом своего обычного проживания место проживания своей семьи.
- (б) Несовершеннолетние лица, получающие начальное и среднее образование и проживающие вне дома в течение учебного года, считаются обычно проживающими по месту жительства их семьи.
- (в) Студенты высших учебных заведений, проживающие далеко от дома во время учебы в колледже или университете, считаются обычно проживающими по месту своей учебы, независимо от того, предоставлено ли место проживания учреждением (например, пансион) или это частная квартира или дом.
- (г) Учреждение должно рассматриваться как обычное место жительства всех находящихся там лиц, которые на момент переписи провели или, вероятно, проведут в соответствующем учреждении шесть или более месяцев. Примерами лиц, содержащихся в учреждениях, являются пациенты больниц или хосписов, пожилые люди в домах престарелых или санаториях, заключенные и лица, находящиеся в пенитенциарных учреждениях для несовершеннолетних.
- (е) Если лицо регулярно проживает в течение года более чем в одном месте на территории страны, то местом его обычного проживания следует считать то место, где данное лицо проводит большую часть недели или года до переписи. Такие лица не считаются лицами, не имеющими обычного места жительства.

⁵⁶ См. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, часть вторая, гл. IV, разд. В.1.

⁵⁷ Там же, часть четвертая, гл. I, разд. С. 2.

- (f) Для (национального) военного, военно-морского и дипломатического персонала и членов их семей, находящихся за пределами страны, должны применяться следующие классификационные правила:
- (i) Если такие лица проживают за границей менее 12 месяцев и намерены вернуться в то место, откуда уехали, они распределяются по территории страны в соответствии с правилами, регулирующими учет обычно проживающего населения. В частности, они могут распределяться следующим образом (в порядке убывания приоритетности места жительства):
 - Домашний адрес проживания семьи на территории страны, если таковой имеется;
 - Место службы в стране, к которому они были прикреплены перед отъездом.
 - (ii) Если они проживают за границей не менее 12 месяцев или не намерены возвращаться в то место, откуда уехали, (хотя и возвращаются в страну в течение 12 месяцев), их следует отнести к «виртуальному региону» (дополнительному региону) страны выезда.
- (g) Место проведения регистрации следует считать местом обычного проживания лиц без определенного места жительства, либо бездомных, кочевников, бродяг и лиц, не имеющих представления о постоянном месте проживания.
- (h) Ребенок, который поочередно проживает в двух домашних хозяйствах внутри страны (например, после развода родителей), должен считаться обычным местом своего проживания ту семью, в которой он провел большую часть года до проведения переписи. Если в обоих домохозяйствах ребенок проводит одинаковое количество времени, то место постоянного проживания определяется как место, в котором ребенок находится в течение учетных сроков проведения переписи.

(b) Лица, включенные в состав обычно проживающего населения

4.16. Существуют различные группы населения, по которым возникает некоторая неопределенность относительно их включения в состав обычно проживающего населения. Следующие лица, согласно общим правилам, считаются входящими в состав обычно проживающего населения⁵⁸:

- (a) Присутствующие во время проведения переписи лица, которые не могут указать место своего обычного проживания, например, те, кто часто переезжает;
- (b) Персонал национальных вооруженных сил, военно-морского флота, а также дипломатический персонал и члены их семей, находящиеся за пределами страны;
- (c) Иностранцы граждане, работающие в международных организациях (за исключением иностранных дипломатов или военнослужащих), при условии, что они отвечают критериям обычного проживания в стране;
- (d) Моряки и рыбаки торговых судов, обычно проживающие в стране, но находящиеся в море на момент переписи (включая тех, кто не имеет другого места жительства, кроме своей каюты на борту судна);
- (e) Лица, являющиеся незаконными, нелегальными мигрантами, либо мигрантами без документов, а также лица, ищущие убежища, и лица, обратившиеся за получением или получившие статус беженца или аналогичных видов международной защиты, при условии, что они отвечают критериям обычного места жительства на территории страны;

⁵⁸ Там же, часть вторая, гл. IV, разд. В.1, п. 2.53.

- (f) Лица, пересекающие границу ежедневно или еженедельно для работы или учебы в другой стране, при условии, что они отвечают критериям обычного места жительства на территории страны;
- (g) Дети, родившиеся за 12 месяцев до начала учетного периода переписи, семьи которых обычно проживают в стране на момент проведения переписи;
- (h) Лица несовершеннолетнего возраста, обучающиеся за границей в течение одного года и более для получения начального или среднего образования, независимо от частоты посещений семьи по месту проживания на территории страны. Если человек работает за границей, то применяются те же правила, что и для трансграничных работников;
- (i) Лица, регулярно проживающие в течение года в двух и более странах, если они присутствуют в данной стране на момент проведения переписи.

(с) Лица, исключенные из числа обычно проживающего населения

4.17. С другой стороны, необходимо учитывать следующую группу лиц на предмет исключения из числа обычно проживающего населения:

- (a) Иностраный военный, военно-морской и дипломатический персонал и члены их семей, находящиеся в стране, независимо от места их обычного проживания;
- (b) Лица несовершеннолетнего возраста, получающие начальное или среднее образование, семьи которых проживают за рубежом, независимо от продолжительности их пребывания. Однако если эти лица также работают в стране, то место их обычного проживания определяется по тем же правилам, что и для трансграничных работников;
- (c) Студенты высших учебных заведений, отсутствующие в стране в течение одного года или более;
- (d) Лица, регулярно проживающие в течение года в двух и более странах, если они отсутствуют на территории данной страны на момент проведения переписи.

2.3. Получение информации о месте нахождения и о месте обычного проживания

4.18. Если желательно получить информацию по обеим группам населения, в переписной форме необходимо отразить различия между людьми по следующим признакам в зависимости от дня проведения переписи:

- (a) Обычно проживает и присутствует;
- (b) Обычно проживает, но временно отсутствует;
- (c) Обычно не проживает, но временно присутствует (временно проживающий).

4.19. Необходимо также получить информацию об обычном месте жительства лиц, временно присутствующих в местах (по адресу) в ходе переписи, для присвоения кода по месту их обычного проживания. Сбор такой полной информации, особенно, если используется метод проведения опроса населения интервьюерами, подразумевает увеличение рабочей нагрузки на переписчиков и инструкторов.

4.20. Особую осторожность следует проявлять при получении информации о месте присутствия респондента и месте его обычного проживания, в противном случае могут возникнуть потенциальные проблемы с двойным счетом.

4.21. Если используется метод саморегистрации (самостоятельное заполнение анкеты переписи), то следует уделять особое внимание разъяснению этого метода как переписчикам, так и населению. Решение о возможности сбора такой полной информации должно приниматься каждой отдельной страной.

4.22. Общепринятая практика – выбор одного из двух методов регистрации с небольшими особенностями. Метод регистрации можно изменить, отойдя от описанных выше моделей, чтобы смягчить проблему, связанную с пониманием общей концепции переписчиками и населением. Например, если в ходе сплошного опроса (регистрации) все члены домохозяйства находятся вдали от своего обычного места жительства, можно предусмотреть некоторые меры в целях сбора информации о таких лицах по месту их нахождения во время переписи. Для использования таких вариантов сбора данных в ходе переписи необходим тщательный инструктаж и соответствующая подготовка.

4.23. Следует также позаботиться о том, чтобы в таких случаях опрос проводился на основе единого подхода, что позволит избежать ситуаций, когда информация об одних лицах регистрируется одним путем, а о других лицах – по-иному. Это может привести к неравномерному распределению ресурсов, что происходит, например, когда учащиеся одного района регистрируются как жители этого района, а учащиеся другого района регистрируются по адресу проживания своих родителей.

3. Метод регистрации

4.24. Существует два основных метода регистрации: сбор информации при личном контакте или саморегистрация (самостоятельное заполнение анкеты переписи). Сочетание этих двух методов возможно в ходе одной и той же переписи. Однако порядок применения каждого метода в полевых условиях может быть различным, в зависимости от страны. Кроме того, использование новой технологии для любого из этих методов приводит к многочисленным вариациям в ходе опроса на местах.

4.25. В этом разделе представлена общая информация о порядке применения каждого из двух методов регистрации, а также о потенциальных преимуществах и недостатках каждого метода.

3.1. Метод личного опроса

4.26. При личном опросе переписные листы в бумажном варианте или в электронном формате, заполняются переписчиком, который собирает сведения на местах, обычно путем опроса, по каждой жилищной единице и по каждому лицу. Затем переписчик вносит информацию в переписной лист. Из-за ограниченности финансовых средств и времени, обычно один из взрослых членов семьи в качестве представителя домохозяйства сообщает данные по всем членам домохозяйства⁵⁹.

4.27. Внесенные в переписной лист данные всегда находятся в распоряжении переписчика и не передаются домашнему хозяйству.

4.28. Этот метод принят в большинстве развивающихся стран. Он имеет следующие преимущества:

- (a) Можно обеспечить хорошую подготовку переписчиков в области методологии, инструкций и порядка проведения опроса.
- (b) При наличии достаточного числа переписчиков и инструкторов регистрацию данных можно завершить в короткие сроки.
- (c) В районах с относительно низким уровнем грамотности смысл и цель вопросов переписного листа лучше объяснять людям устно, в ходе личного контакта, чем использовать печатные материалы. Прямой опрос, который ведет переписчик, позволяет получать быстрые ответы, а случаи нежелания сотрудничать, как правило, можно урегулировать в ходе самого опроса.
- (d) В пределах одного счетного участка информация, вероятно, будет иметь достаточно однородное качество и согласованность.
- (e) В переписной лист можно включить более сложные вопросы, что нецелесообразно в иных случаях.

⁵⁹ Практика, однако, может отличаться в зависимости от страны. В Германии, например, по установленным правилам опрашивается каждый член семьи старше 16 лет.

4.29. Переписной лист, используемый в ходе личного опроса, может быть как бумажным, так и электронным, если применяются такие портативные устройства, как ноутбуки или планшеты.

(а) Переписной лист на бумажном носителе

4.30. Традиционным методом проведения регистрации является метод опроса переписчиком, который вносит сведения в бумажную анкету переписи. Бумажный переписной лист может быть предназначен для загрузки данных с помощью ручного ввода или оптического сканирования. Во многих странах используют оптическое сканирование для быстрой и точной обработки данных.

(b) Переписной лист на электронном носителе

4.31. По мере роста доступности мобильных электронных устройств, таких как планшетные ПК и смартфоны, все больше распространение получает электронный вариант переписного листа с использованием автоматизированной системы личных опросов (САPI). В рамках технологии САPI переписчики для проведения опросов используют ноутбуки, планшеты, смартфоны или другие портативные электронные устройства. Переписчики вводят ответы непосредственно в цифровую анкету.

3.2. Метод саморегистрации

4.32. В большинстве развитых стран принят метод саморегистрации (самостоятельного заполнения анкеты переписи). В рамках этого метода информация о жилищной единице и членах домохозяйства вносится в переписной лист одним или несколькими членами домохозяйства. Переписные листы вместе с инструкциями распространяются среди всех домохозяйств до даты начала переписи и возвращаются обратно после их заполнения.

4.33. Идентификационные данные и сведения о местонахождении домохозяйства, как правило, вносятся в переписные листы до их направления домохозяйству. Этот метод, который дает возможность получить надежные результаты с существенно меньшими затратами, чем при направлении интервьюеров, можно использовать в странах, где:

- (а) Преобладает всеобщая грамотность;
- (b) Относительно высок уровень образования;
- (c) Широко распространены и эффективно работают системы связи;
- (d) Существуют актуализированные регистры адресов или населения (страны все чаще используют административные данные для уточнения списка рассылки переписных листов для саморегистрации).

4.34. Метод саморегистрации способствует более активному участию в переписи других членов домохозяйства. Это объясняется тем, что такой метод способствует обсуждению внутри семьи, что позволяет семье давать более точную и полную информацию об отдельных членах домохозяйства.

4.35. Переписные формы могут доставляться и собираться переписчиками, по почте, по телефону или в электронном виде через интернет. Для метода саморегистрации характерно использование нескольких путей отправки заполненных переписных листов в ходе единого процесса сбора информации.

(а) Доставка и сбор переписчиком заполненных переписных листов

4.36. Переписные листы могут раздаваться домохозяйствам лично переписчиком и собираться через определенный период времени. Переписчик может просто выступать в качестве агента по доставке и сбору переписных листов или, в зависимости от ситуации в каждой стране, может также оказывать помощь в заполнении этих переписных форм.

4.37. В некоторых случаях вопросники и инструкции передаются домохозяйствам переписчиком с просьбой заполнить их и держать наготове для проверки. На втором этапе переписчик собирает заполненные формы переписных листов, проверяет внесенные данные и исправляет их, если это необходимо, путем дополнительных уточнений при личном контакте. В одних странах проводится тщательная проверка данных переписных листов, в то время как в других эти формы просто сканируются, чтобы убедиться, что заполненные страницы не были случайно пропущены.

(b) Система рассылки/обратной отправки по почте

4.38. В некоторых случаях бланки переписных листов рассылаются домохозяйствам по почте на основе списков рассылки и почтой отсылаются обратно. В процессе отправки/возврата по почте анкет роль переписчика незначительна. Однако встречаются случаи отсутствия ответа или неполного заполнения анкеты, и тогда переписчику приходится вмешиваться, чтобы получить полную информацию. Проблему отсутствия или неполного представления данных можно решить с помощью опроса по телефону, если телефонная связь работает эффективно и широко доступна. Стратегия информационно-разъяснительной работы (см. гл. II, разд. H) также играет значительную роль в предоставлении респондентам пояснительных материалов.

4.39. Страны, которые используют методы рассылки и возврата переписных листов по почте, указывают, что можно добиться значительной экономии средств, при условии хорошо налаженной работы почтовых отделений и системы адресных регистров для рассылки почтовых отправлений. Однако подготовка и ведение такого почтового каталога – сложная и дорогостоящая задача. Некоторые страны используют административные данные, такие как налоговая документация и учетные данные государственной пенсионной системы, для уточнения почтового каталога.

4.40. Особенно серьезный недостаток метода, предусматривающего обратную почтовую отсылку заполненных переписных листов, заключается в том, что материалы переписи находятся вне контроля статистической службы в основной период проведения переписи. Это указывает на важность некоторых вопросов, включая следующие:

- (a) Определение схемы доставки почтовых отправлений, которую необходимо тщательно проработать на начальном этапе планирования;
- (b) Вопросы организации тщательного контроля за тем, какие домохозяйства отправили заполненные переписные листы;
- (c) Взаимоотношения с почтовыми службами страны и их надежность;
- (d) Проблемы с процентом неответивших на определенных территориях.

4.41. Проблемы, связанные с процентом неответивших на определенных территориях, можно решить, дав задание переписчикам провести последующую проверку домохозяйств, ответы от которых не поступили. Переписчики могут посещать такие домашние хозяйства для проведения опроса, либо опрашивать их по телефону.

4.42. При низком проценте ответов на этапе сбора заполненных анкет, отправленных по почте, затраты на последующую проверку всех неответивших домохозяйств могут быть очень высокими. Эти расходы можно уменьшить за счет применения методов прямой выборки неответивших домашних хозяйств. Важный момент, который следует учитывать при использовании такой практики, заключается в том, что все неответившие домохозяйства должны иметь известную вероятность отбора при проведении выборки. Кроме того, необходимо обеспечить тщательный последующий контроль с тем, чтобы все отобранные домохозяйства представили заполненную анкету переписи.

4.43. Можно было бы рассмотреть широкий ряд возможных планов проведения выборочных обследований, но их подробное рассмотрение выходит за рамки настоящего руководства. Ключевые элементы плана выборки заключаются в следующем: (а) план должен обеспечить получение данных в рамках стандарта, установленного пользователями программы переписи и (б) правила и процедуры отбора единиц выборки должны быть простыми в применении, поскольку эту часть сбора данных в большинстве случаев также будет выполнять временный персонал.

4.44. Например, может быть принято решение о том, что для всех географических районов процент ответов должен составлять 90%. В тех географических районах, где процент ответов составляет, например, 70%, можно провести выборку оставшихся домашних хозяйств с коэффициентом отбора 2 из 3 для достижения необходимого показателя в 90%. В географических районах с исходным процентом ответов по почте выше 90%, коэффициент отбора в выборке оставшихся домашних хозяйств может составлять 1 из 10. Это связано с возможными различиями между теми домохозяйствами, которые ответили, и теми, которые этого не сделали.

(с) Интернет или электронная почта

4.45. Интернет – это еще один способ распространения и сбора переписных листов. Этот метод саморегистрации обычно предлагается в качестве одного из многих вариантов, используемых в рамках мультимодальной переписи. Уведомление о проведении переписи рассылается заранее либо обычной почтой, либо по электронной почте с инструкциями о заполнении переписного листа на веб-сайте. Преимущество этого метода заключается в его малозатратности. Недостатки – те же, что и при использовании метода рассылки/обратной отправки по почте: определение способа доставки, контроль за тем, какие домохозяйства заполнили переписной лист, наличие интернета в стране и процент неответивших домохозяйств в определенных группах населения. Кроме того, проблемы безопасности данных в интернете требуют сложных решений.

4.46. Страны, которые в качестве основного метода сбора данных предпочитают метод саморегистрации с самостоятельным заполнением вопросника на бумажном или электронном носителе через интернет, могут дополнительно использовать метод заполнения вопросника с помощью телефонной службы поддержки. Такая услуга особенно полезна респондентам, которые испытывают трудности с заполнением опросного листа без посторонней помощи, например, из-за плохого зрения.

(d) Телефон

4.47. Еще один способ – распространение и заполнение опросных листов по телефону. Людям предоставляется номер телефона с инструкциями о том, как работает эта служба. Затем они могут позвонить по бесплатному номеру, где с ними будет беседовать представитель автоматизированной системы проведения опросов по телефону (САТИ). Этот метод обычно используют в целях последующего контроля домохозяйств, не предоставивших ответов.

3.3. Комбинированные методы

4.48. Для обеспечения максимального охвата населения часто используется сочетание личных опросов и саморегистрации. В этих случаях метод саморегистрации применяется в тех районах, где процент ответов, скорее всего, будет высоким, в то время как метод личного опроса используется в районах или населенных пунктах с низким уровнем грамотности или особыми проблемами. В районах, где почта работает плохо или стоимость услуг почты слишком высока, либо где рельеф местности или климатические условия накладывают ограничения, метод личного опроса используется как более удобный для качественного учета.

4.49. Сочетание различных методов не ограничивается приведенным выше примером. При проведении переписей могут применяться разные комбинированные методы, такие как использование регистров населения в сочетании с выборочными обследованиями или сплошной учет жилищных единиц в сочетании с выборочным обследованием населения. Однако в современной технологической среде и в обычной жизни все больший акцент делается на использовании портативных мобильных устройств для регистрации на местах в сочетании с саморегистрацией через интернет.

4.50. Кроме того, административные данные все чаще используются в сочетании с методами личного опроса и саморегистрации для уточнения главного списка адресов в целях повышения процента ответов при самостоятельном заполнении переписных листов⁶⁰.

3.4. Прочие методы

4.51. Некоторые страны применяют другие методы учета по конкретным районам или группам населения, где невозможно применение обычных методов личного опроса или саморегистрации. Ниже приведены некоторые примеры.

4.52. Все домохозяйства можно внести в список на предварительном этапе, а затем на переписном участке создать пункт учета. Респондентам предлагается собраться на пункте учета, чтобы дать переписчику подробную информацию по каждому разделу опросного листа. При использовании этого метода переписчик не обходит каждое домашнее хозяйство для заполнения переписных листов. Предварительно составленный список домашних хозяйств позволяет переписчику отслеживать неотвечившие домашние хозяйства и обеспечивать полный охват единиц переписи. Однако даже при использовании такого метода, переписчику все равно приходится посещать отдельные домохозяйства. Это происходит в тех случаях, когда из-за болезни или физической нетрудоспособности ни один член домохозяйства не может явиться на пункт учета.

4.53. Жителей деревни или людей, живущих в рассредоточенных населенных пунктах, можно собрать в одном месте и провести опрос. В некоторых случаях руководитель группы предоставляет информацию о своих членах. При групповом подходе обычно используется сокращенный вариант опросной формы. Цель в таких случаях состоит в том, чтобы в приоритетном порядке получить достоверные оценочные значения показателей, а не подробную информацию по каждому члену группы. Недостатком такого группового подхода является то, что люди могут не дать полного и честного ответа на некоторые вопросы. В таких случаях, по мере расширения системы и доступности средств связи, а также интеграции ранее изолированных или особых групп в более крупные сообщества, возрастает возможность использования метода опроса населения интервьюерами.

4.54. Аналогичный подход может быть также принят, формально или неформально, в тех случаях, когда определенные сообщества, например, недавно приехавшие иммигранты, имеют довольно низкий уровень знания официального языка страны. Такой подход позволяет эффективно задействовать ограниченное число устных переводчиков или привлечь молодых членов иммигрантских сообществ, которые, посещая школу, приобрели навык общения на официальном языке страны.

4.55. В ходе последних переписей, в связи с ростом осознания неприкосновенности личной жизни, выдвигались требования об отдельной личной регистрации. Эти требования пока еще редки, но в некоторых странах разрешают опрашивать людей в ходе переписи в индивидуальном порядке. Связь с каждым домохозяйством и жилищной единицей обеспечивается за счет присвоения соответствующего идентификационного кода. Опросный лист изготовлен таким образом, что его можно запечатать и отправить почтой, либо выдать на руки переписчику. Практическое применение этой процедуры означает, что

⁶⁰ Подробное обсуждение и разработка методики переписи, а также сочетания различных методов представлены в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, часть первая*, гл. IV.

приняты меры для проверки на раннем этапе возврата заполненных листов и, при необходимости, внесения в них исправлений в ходе личного контакта с респондентом. В трудных случаях инструкторы могут попытаться сократить число таких возвратов с помощью личного контакта с респондентами.

3.5. Изменения в методе регистрации

4.56. Большинство стран, как правило, придерживается метода регистрации⁶¹, который они использовали в предыдущих переписях. Внесение любых стратегически важных изменений в этот метод требует тщательного тестирования и оценки до их внедрения в практику. Изменение метода регистрации обычно означает переход от личного опроса респондентов к саморегистрации, и такое изменение, если оно введено без необходимой подготовки, способно оказать негативное влияние на охват и качество переписи, и поэтому требует тщательного анализа и тестирования до применения на практике. Изучение и тестирование возможных путей совершенствования методики переписи полезно проводить в межпереписной период, используя опыт других стран.

4. Группы населения, среди которых трудно провести опрос

4.57. В целом, большинство населения можно опросить с помощью обычных методов, включающих метод регистрации путем личного опроса или метод саморегистрации, как было показано в предыдущих разделах настоящей главы. Однако в каждой стране существуют определенные группы населения, для эффективного учета которых необходимо использовать альтернативные механизмы. Для этих групп требуются специальные методы регистрации. Разработка специальных процедур регистрации является сложным процессом, поскольку для различных групп населения требуются различные меры. При разработке таких процедур необходимо учитывать, что может быть много таких групп, которые отличаются друг от друга. В целом, проблемы могут быть сгруппированы по двум основным категориям: (а) проблемы, ориентированные на конкретные подгруппы населения; и (б) проблемы, связанные с типом окружающей среды, в которой живут эти люди⁶².

4.1. Подгруппы населения

4.58. **Люди, плохо понимающие язык, на котором проводится перепись.** Не все респонденты могут свободно использовать или понимать язык, либо языки, на которых проводится опрос в ходе переписи. Поэтому следует просчитать и обдумать потребности в услугах переводчиков и переводе материалов переписи, уделяя особое внимание тому, на какие языки требуется переводить и каков уровень распространенности этих языков.

4.59. **Мигранты.** Мигранты, недавно приехавшие в страну, могут не знать языка или не понимать, что такое перепись и каковы причины сбора информации. Поэтому в рамках разработки методов регистрации в ходе переписи необходимо продумать вопросы, касающиеся контактов с такими группами населения, в частности, предусмотреть разъяснение преимуществ переписи, чтобы они понимали необходимость ее проведения и с большей готовностью отвечали на вопросы переписного листа.

4.60. **Студенты.** При опросе студентов существует определенный риск снижения качества регистрации из-за их многочисленности и высокой концентрации вокруг университетов или других высших и средних специальных учебных заведений. Поэтому следует рассмотреть вопрос возможного применения несколько иных, специально разработанных подходов (в особенности, в случае проживания в крупных жилых комплексах) или особых типов общения, чтобы обеспечить понимание со стороны студентов необходимости заполнения ими опросных листов переписи.

⁶¹ В этой ситуации, метод регистрации отличается от основного метода переписи, что в первую очередь относится к способу получения статистических данных переписи: то есть, собирается ли информация путем опроса каждого домохозяйства страны или источником статистических данных переписи является административная документация (например, регистры населения или сочетание нескольких регистров).

⁶² См. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, часть вторая, гл. VII, и часть четвертая, гл. II.

4.61. **Пожилые люди.** Особая помощь может потребоваться пожилому населению, где некоторые вопросы переписи (например, «возраст») могут вызвать затруднения из-за проблем с памятью. В зависимости от обстоятельств могут потребоваться дополнительные материалы (например, календарь событий, помогающих вспомнить или подсчитать их возраст), либо конкретные меры по оказанию помощи в заполнении анкеты переписи или опрос с привлечением помощников (например, членов семьи, старейшин деревни или персонала дома престарелых).

4.62. **Нелегальные мигранты.** При отсутствии специальной и целенаправленной кампании по широкому освещению переписи населения, нежелание находящихся в стране нелегальных мигрантов участвовать в переписи неизбежно приведет к отказу от сотрудничества в ходе проведения опроса. Следует дать официальные заверения в том, что сбор данных не будет иметь никаких последствий для респондентов.

4.63. **Лица без гражданства.** Это лица, которые не считаются гражданами какого-либо государства в соответствии с его законами. Они часто не имеют документов и, возможно, не захотят проходить опрос в рамках переписи. Однако следует приложить все усилия для включения таких лиц в перепись. Организации, проводящей перепись, необходимо работать в контакте с ответственными государственными органами и другими организациями, имеющими данные об этой группе населения, чтобы определить наиболее эффективный метод идентификации лиц без гражданства и получения от них необходимых сведений. Страна гражданства, как правило, имеет важное значение для идентификации этой группы. Организация, проводящая перепись, должна проконсультироваться с соответствующими министерствами и ведомствами, включая Управление Верховного комиссара ООН по делам беженцев, чтобы определить необходимость получения дополнительной информации (например, данных о предыдущих местах проживания или документов, удостоверяющих личность) для установления статуса лица без гражданства.

4.64. **Регистрация военнослужащих и лиц, находящихся в зонах ограниченного доступа.** Порядок регистрации военнослужащих и представления сведений по этой группе являются вопросами, требующими особого внимания при планировании опроса в рамках переписи. В некоторых странах военнослужащие проходят регистрацию, но полученные в результате данные агрегируются так, чтобы опубликованная информация не позволяла идентифицировать военнослужащих. В частности, большинство стран представляют информацию в такой форме, которая не дает возможности определить тип и местонахождение военных гарнизонов, а также концентрацию войсковых частей. Зачастую это вопрос государственной политики и безопасности.

4.65. Для этого каждой стране необходимо разработать соответствующие методики регистрации и представления данных в виде таблиц. Описание полного спектра возможных методик выходит за рамки настоящего руководства. Однако вероятность выявления текущих мест дислокации вооруженных сил снижается, если в ходе переписи собирают информацию об обычно проживающем населении. При проведении фактической регистрации военнослужащих в ходе переписи необходимо обеспечить хорошую организацию этого процесса, чтобы люди могли сообщать о своем обычном месте жительства в ходе их опроса в казармах или военных гарнизонах. При сборе данных об обычном месте жительства следует также принимать меры предосторожности, чтобы избежать риска двойного учета военнослужащих в ходе переписи.

4.2. Люди, живущие в особых условиях окружающей среды

4.66. **Кочевники и люди, живущие в труднодоступных районах.** Установление контакта с этими группами для их опроса в ходе переписи может оказаться сложной задачей, в частности, в рамках учета, который проводится

в определенный период времени. Такая регистрация может потребовать установления других сроков проведения опроса или продления переписного периода, либо использования альтернативных методов, позволяющих обеспечить контакт с этими группами населения. Например, национальным органам статистики следует рассмотреть возможность обращения к тем, кто оказывает услуги таким группам, с просьбой помочь в проведении опроса. Сезонную миграцию таких групп можно определить заранее, а переписчики, собирающие данные, используют эту информацию для налаживания контакта. До начала переписи необходимо спланировать работу и провести консультации, в частности, с влиятельными членами таких групп, чтобы договориться о проведении опроса. Распространение сообщений, разъясняющих преимущества переписи, и привлечение соответствующих лидеров к пропаганде и поддержке переписи могут способствовать увеличению уровня охвата таких групп населения. При разработке методологии сплошной регистрации в рамках переписи следует также учитывать культурные особенности конкретных групп населения. При проведении опроса среди представителей кочевых народов необходимо принимать особые меры во избежание двойного учета одних и тех же лиц.

4.67. Лица без определенного места жительства или бездомные, бродяги и лица, не имеющие представления об обычном месте жительства. Эти лица должны быть включены в перепись населения, и организации, проводящей перепись, необходимо вести работу с местными государственными органами, благотворительными организациями и другими вспомогательными структурами, которые оказывают поддержку этим группам населения, чтобы определить их местонахождение и сообщить об этом переписчику, отвечающему за опрос населения на данном счетном участке в конце дня переписи, чтобы обеспечить охват этих групп и избежать дублирования.

4.68. Сельское население. Пристальное внимание следует уделять вопросам, связанным с определением масштабов сельского населения, а также проблемам материально-технического снабжения и организации сбора данных в сельских районах.

4.69. Лица, из числа гражданского населения, временно отсутствующие на территории страны. Поскольку эти лица отсутствуют во время проведения переписи, они исключаются из числа наличного населения. Для определения численности обычно проживающих в стране лиц, национальные статистические органы могут получать информацию об этих лицах от других членов семьи или домохозяйства, присутствующих на момент переписи, но если во время переписи вся семья или все домохозяйство целиком находятся за пределами страны, сбор данных по этим лицам не представляется возможным. Для получения надежных расчетов численности наличного населения, которые требуются для планирования и формирования политики, может возникнуть необходимость в оценке численности обычно проживающих лиц, временно отсутствующих на территории страны на момент переписи.

4.70. Иностранцы из числа гражданского населения, которые не пересекают границу ежедневно и временно находятся на территории страны. Эта категория включает в себя лиц, не имеющих документов, и транзитных пассажиров судов, находящихся в порту во время переписи. Такие лица могут находиться в стране во время переписи и, следовательно, входить в состав учитываемого наличного населения. Важно включать эти группы в число лиц, подлежащих учету в ходе переписи, если их спрос на услуги необходимо учитывать в целях планирования и формирования политики. Однако такие лица могут постараться избежать регистрации либо потому, что они боятся последствий учета, либо потому, что они не считают себя частью населения страны. Могут возникнуть проблемы, связанные с языком и налаживанием контакта. Странам необходимо выработать стратегию с учетом текущей ситуации, чтобы обеспечить участие таких лиц в переписи.

4.71. **Беженцы, лица, обратившиеся за получением статуса беженца и внутренне перемещенные лица.** Беженцы, лица, обратившиеся за получением статуса беженца, и внутренне перемещенные лица (в лагерях и за их пределами) должны учитываться в ходе переписи, а данные по ним должны представляться отдельно, что позволяет рассчитать численность населения страны без учета таких групп, если такой расчет необходим для целей, не связанных с демографией.

4.72. **Военнослужащие, моряки военно-морского флота и дипломатический персонал.** К этой категории относится военный, военно-морской и дипломатический персонал и члены их семей, находящиеся за пределами страны, а также иностранный военный, военно-морской и дипломатический персонал и члены их семей, находящиеся в стране. Помимо упомянутых выше трудностей, которые являются общими для лиц, находящихся за пределами своей страны, регистрация этих групп регулируется дипломатическими протоколами. В некоторых странах детализированные сведения о численности и характеристиках таких групп населения могут считаться закрытыми данными по соображениям государственной безопасности. Сведения о численности этих групп можно получить из административной документации.

4.73. **Моряки торгового флота и рыбаки, проживающие в стране, но находящиеся в море на момент переписи.** В их число входят те, у кого нет иного места жительства, кроме каюты на борту корабля. Определить, что судно будет находиться в море во время переписи, может быть проблематично, поэтому странам необходимо выработать стратегии, позволяющие включить эту группу лиц в перепись населения. Такие стратегии могут предусматривать выдачу этой группе лиц переписных листов до выхода их судна в море или опрос команды судна до начала переписи.

4.74. **Иностранцы из числа гражданского населения, которые ежедневно пересекают границу для работы в данной стране.** Эта группа лиц должна быть исключена из переписи обычно проживающего населения. Практика подсчета людей там, где они проводят ночь переписи, устраняет основную неопределенность и снижает риск двойного учета. Сложность здесь состоит в попытке включить их в число обслуживающего/обслуживаемого населения, если страна хочет учесть эту группу при разработке политики и планировании предоставления услуг.

4.75. **Лица из числа гражданского населения, которые ежедневно пересекают границу для работы в другой стране.** Эти лица являются обычными жителями страны и должны быть включены в перепись населения.

4.76. **Лица, проживающие в зданиях с ограниченным доступом.** Некоторые объекты недвижимости, учреждения, жилые массивы или комплексы с огороженной территорией имеют контролируемый доступ, что затрудняет проведение опроса, доставку или последующий контроль возврата заполненных переписных листов. Контрольно-пропускная система может включать запертые ворота с домофоном в каждом отдельном жилом помещении или ворота и двери, которые контролируют охранники или консьерж. При разработке методов регистрации населения необходимо включать рекомендации, касающиеся получения доступа к указанным объектам и действий в случае, если доступ затруднен. Некоторые из этих мероприятий могут включать в себя налаживание контактов с владельцем недвижимости для облегчения доступа и взаимодействия с жителями; использование почтовой службы для доставки переписных листов на эти объекты; либо дополнительные методы связи (например, письма, информирующие жителей о переписи и о том, как заполнить анкету переписи, либо приглашение договориться о конкретном времени для заполнения анкеты переписи в ходе личного опроса).

5. Время и продолжительность регистрации

5.1. Время проведения регистрации

4.77. Важным фактором планирования является выбор времени года, в течение которого будет проводиться опрос населения. Ниже перечислены некоторые из ключевых вопросов, которые помогают определить наилучший период для проведения опроса в рамках переписи:

- (a) **Время года.** Желательно выбрать период, на который приходится наиболее светлое время года, когда регистрацию можно провести одновременно во всех регионах страны, когда с большой вероятностью можно собрать наиболее типичные для большинства населения данные и когда проблемы оперативного характера будут наименее серьезными.
- (d) **Оперативные проблемы.** Следует учитывать погодные условия, которые могут затруднить работу в полевых условиях, либо потребовать масштабной мобилизации наземного или водного транспорта. Мобилизация таких ресурсов не всегда возможна или осуществима с экономической точки зрения. Важными факторами являются защита, сбор, транспортировка и хранение переписных данных, полученных на местах, сразу после проведения опроса.
- (e) **Сезонные погодные условия.** Экстремальная жара или сильный холод представляют опасность для переписчиков, при этом сильный дождь или снег могут сделать некоторые районы недоступными. В странах, где имеются районы с резко контрастным характером сезонных климатических изменений, следует выбирать время года, которое наиболее удобно для основной территории страны. Затем можно решить вопрос с дополнительным выделением транспорта, персонала или других ресурсов для отдельных районов с неблагоприятными погодными условиями. Иногда такие проблемы могут вызвать необходимость проведения отдельной регистрации кочевого населения и населения в труднодоступных районах.
- (f) **Ожидаемые изменения в зависимости от времени года.** В ряде стран деятельность значительной части населения заметно отличается в зависимости от сезона. Например, пик активности лиц, занятых в сельском хозяйстве, приходится только на сельскохозяйственный сезон и сезон уборки урожая. В этом случае маловероятно, что эта часть населения сможет найти время для заполнения переписных листов. Решение о том, каким образом такую деятельность следует учитывать в ходе переписи, также зависит от установленных учетных сроков и дат, на которые собирают данные по отдельным вопросам переписной анкеты, и это решение должно приниматься каждой страной самостоятельно.
- (g) **Демографические и социальные факторы.** Их также следует учитывать в случае больших миграционных перемещений населения в определенные периоды года (например, при проведении уборочных работ).
- (h) **Особые даты.** Следует избегать периодов, включающих длительные праздничные мероприятия, паломнические поездки или посты.
- (i) **Наличие персонала для проведения работ на местах.** Во многих странах в качестве переписчиков или инструкторов нанимают таких служащих, как школьные учителя. Поэтому для переписи следует выбирать такое время года, когда они свободны и могут выполнять порученную им работу с наименьшим ущербом для своей основной деятельности.

5.2. Учетные сроки переписи

4.78. Определив время года, в течение которого будет проводиться перепись, необходимо уточнить переписной период, указав конкретные учетные сроки.

4.79. Характерной особенностью переписи является то, что каждый человек или каждый комплекс жилых помещений регистрируются в привязке к одному и тому же заранее установленному моменту времени. Таким учетным временем обычно является полночь, с которой начинается официально назначенный день проведения переписи.

4.80. Каждое лицо, находящееся в живых на момент учетного переписного периода, включается в перепись. Люди, умершие по прошествии этого учетного периода, включаются в перепись, при этом лица, родившиеся после окончания учетного периода, исключаются из переписи.

4.81. Все строения, жилищные единицы или комплексы жилых помещений, которые существуют или находятся на определенной стадии завершения в течение учетного периода, включаются в перепись жилищного фонда, независимо от наличия или отсутствия проживающих в них лиц. Такой подход позволяет провести инвентаризацию фактического жилищного фонда. Если перепись жилищного фонда проводится отдельно от переписи населения, для переписи жилищного фонда необходимо будет указать свой соответствующий учетный период.

4.82. Принцип использования учетного периода переписи относится к получению определенной информации о населении, такой как возраст, семейное положение и место, по которому проводится регистрация в ходе переписи. Не все типы информации могут быть привязаны к такому конкретному моменту времени. Информацию по многим тематическим разделам анкеты переписи получают, используя другие периоды времени. Например, статус участия в составе рабочей силы обычно определяется на основе более длительного периода.

4.83. На практике регистрация населения может начаться до или после даты проведения переписи. Если регистрация начинается раньше, то в течение короткого периода времени распространяют переписные листы или проводят опрос до даты переписи, а сбор заполненных переписных листов или их корректировка проводится в короткие сроки после завершения дня переписи. Если регистрация проводится после даты переписи, переписные листы распространяются и собираются, либо личный опрос проводится в течение нескольких дней, следующих за учетным сроком переписи. В любом случае информация будет считаться собранной на дату учетного периода переписи.

4.84. В некоторых странах принята скользящая дата переписи, например, ночь перед приходом переписчика или воскресенье, предшествующее его приходу. Такой подход не рекомендуется, хотя он используется в тех случаях, когда проблемы с получением данных вынуждают организаторов продлить период регистрации на месяц или более. Такие проблемы включают в себя следующее:

- (a) Нехватка полевого персонала;
- (b) Низкое качество картографических материалов;
- (c) Отсутствие необходимого материально-технического обеспечения.

4.85. Обоснованием для принятия скользящей даты переписи является то, что респонденты не могут вспомнить подробности о количестве и характеристиках членов своих домашних хозяйств на дату, значительно предшествующую дате визита переписчика. Поэтому дату переписи следует перенести ближе ко дню прихода переписчика. Принятие такого подхода, предусматривающего длительный учетный период, хотя и предпочтительнее, чем полное отсутствие переписи, в то же время увеличивает ошибки, связанные с неполным охватом, и затрудняет интерпретацию данных.

4.86. Если опыт показывает, что конкретный день или дата переписи оказались удобными и способствовали получению качественных результатов, то по-

следующие переписи рекомендуется проводить с теми же учетными датами. Если нет веских причин отступить от этой практики, то желательно проводить каждую перепись в одно и то же время года. Регулярное проведение переписей в одни и те же сроки улучшает сопоставимость данных и облегчает их анализ. Традиция проведения переписи в стране в установленные даты способствует укреплению административной дисциплины, побуждая всех лиц, задействованных в переписи, своевременно проводить необходимую подготовку.

5.3. Период регистрации данных

4.87. Следует тщательно продумать продолжительность периода регистрации, сравнив преимущества и недостатки каждого варианта. Однако стоит отметить, что перепись не является точной наукой, и независимо от принятого решения по длительности этого периода, необходим определенный компромисс между практическим проведением переписи на местах и качеством данных. Такой компромисс должен быть сбалансирован в целях наиболее эффективного и результативного проведения переписи.

4.88. Длительность регистрации данных определяется масштабом переписных операций, наличием персонала, материально-технической поддержкой и методикой сплошного учета. В принципе, сроки проведения регистрации должны быть максимально сжатыми.

4.89. При использовании метода личного опроса длительность периода регистрации должна давать переписчикам достаточно времени на неспешное заполнение переписного листа в рамках их рабочей нагрузки. Если на проведение опроса отведено недостаточно времени, страдает охват и качество регистрации данных. И наоборот, слишком длительный период может также привести к снижению качества переписи, поскольку респондентам будет трудно вспомнить точное число членов домохозяйства, их индивидуальные характеристики, возникнут проблемы с точностью данных. В частности, длительные периоды регистрации могут приводить к указанию респондентами неправильных числовых значений.

4.90. Если перепись проводится методом саморегистрации, при слишком длительном периоде между получением переписных листов и сроками сбора или отправки заполненных переписных листов существует риск того, что выданные для заполнения переписные листы потеряются или, в лучшем случае, про них забудут. Кроме того, слишком длительный период регистрации может привести к предоставлению неточной информации из-за проблем с памятью.

(а) *Однодневный период регистрации*

4.91. Некоторые страны планируют регистрацию таким образом, чтобы опрос населения проводился в течение одного дня. Однодневная регистрация обычно проводится, когда все лица, подлежащие переписи, находятся по месту своего жительства в определенный день переписи. Однако, помимо ряда недостатков, перечисленных ниже, такая регистрация иногда приводит к жестким мерам комендантского часа, которые могут негативно повлиять на получение ответов на вопросы анкеты переписи.

4.92. Введение практики однодневной регистрации позволяет избежать сложностей, которые могут возникнуть из-за перемещения людей в течение длительного периода регистрации. Однако у этой практики есть ряд недостатков, а именно:

- (а) Для выполнения регистрации во всех районах одновременно в течение одного дня требуется большое число переписчиков. У переписчиков меньше возможностей набрать необходимый опыт по сравнению с более длительным периодом регистрации. Это объясняется тем, что их работа приходится на начальный отрезок периода освоения методики проведения опроса.

- (b) Что касается бюджетной эффективности, то более высокая доля затрат приходится на накладные расходы (набор персонала, обучение), чем на фактическую регистрацию данных.
- (c) Контроль проведения опроса на местах может быть поверхностным.
- (d) Есть вероятность большего количества ошибок охвата населения, особенно в городских районах, где невозможно заранее точно определить оптимальную рабочую нагрузку в течение одного дня.
- (e) Чтобы уложиться в такой короткий период времени, содержание анкеты переписи приходится сокращать по сравнению с содержанием, которое могло использоваться в течение более длительного периода. Ограничен выбор тематических разделов и степень детализации по этим разделам при сборе данных.

4.93. На практике, перепись с однодневным периодом регистрации данных осуществляется путем заблаговременного распространения переписных листов для первоначального заполнения, либо опрос проводится переписчиками до даты проведения переписи и затем полученные данные уточняются и обновляются в день переписи. Это помогает устранить многие из перечисленных выше недостатков.

(b) Более длительный период регистрации

4.94. Более длительный период сплошной регистрации позволяет задействовать меньшее число переписчиков, которые лучше подготовлены. Кроме того, можно увеличить масштабы переписи и, как следствие, повысить практическую пользу от ее проведения. С начала регистрации переписчики постепенно набираются опыта, при этом можно с большей эффективностью осуществлять контроль их работ. Опрос населения проводится умеренными темпами, что позволяет обеспечить как точность охвата, так и качество информации. Однако при слишком большой продолжительности периода регистрации возможны проблемы с охватом населения и качеством данных, о чем говорилось ранее.

(c) Непрерывная перепись

4.95. Непрерывная (скользящая) перепись относится к типу переписи, при котором данные собираются в ходе проведения непрерывного обследования с накоплением результатов, охватывающего всю страну в течение длительного периода времени (несколько лет), а не в конкретный день или в течение короткого периода регистрации. Двумя основными параметрами скользящей (непрерывной) переписи являются продолжительность периода регистрации (который связан с частотой необходимых обновлений) и коэффициент отбора (который зависит от детализации данных на уровне территорий, требующейся для распространения результатов). Франция – одна из стран, которые проводят непрерывную перепись населения на основе пятилетнего цикла (блок 26). Проведение скользящей переписи требует использования сложных методов выборки и моделирования⁶³.

Блок 26

Непрерывная перепись во Франции

Во Франции при проведении непрерывной переписи, введенной в практику в 2004 г., применяется понятие скользящей средней, вычисленной для пяти последовательных лет. Малые муниципальные образования (менее 10 000 жителей) делятся на пять групп, и в одной из них ежегодно проводится полная перепись. Во всех крупных муниципальных образованиях ежегодно проводится выборочное обследование, охватывающее 8 процентов жилых помещений. Через пять лет (непрерывно следующих друг за другом) было обследовано все население малых муниципальных образований и около 40 процентов населения крупных муниципальных образований. В целом в течение пятилетнего цикла охвачено около 70 процентов населения Франции.

⁶³ Обсуждение необходимых условий, преимуществ и недостатков, а также последствий непрерывной переписи представлено в *Рекомендациях КЕС по проведению переписей населения и жилищного фонда 2020 года (ECE/CES/41)*, Европейская экономическая комиссия, 2015 г., пп. 95–101.

Источник: Паоло Валенте, «Перепись в Европе: как определяется численность населения в 2010 г.», *Население и сообщества*, № 467, май 2010 г. (Paolo Valente, «Census taking in Europe: how are populations counted in 2010» *Population and Societies* No. 467, May 2010 (ISSN 0184 77 83)).

Этого достаточно, чтобы гарантировать достоверную информацию на уровне муниципального образования и жилого района. Результаты переписи основаны на скользящих средних, рассчитанных для пятилетнего цикла, и обновляются ежегодно. Этот метод был разработан главным образом для того, чтобы повысить частоту публикации данных и ослабить связанную с переписью нагрузку на финансы и персонал, растянув ее на длительный период времени.

5.4. Ключевые даты

4.96. Некоторые виды деятельности, связанные с регистрацией данных переписи, имеют ключевые даты или сроки выполнения. Самый очевидный пример – дата проведения самой переписи. Если порядок проведения переписи не установлен, а персонал на местах нанят и обучен в течение необходимого количества времени, дата проведения переписи будет сорвана, что может привести к катастрофическим результатам. Поскольку дата проведения переписи является самой важной и ключевой датой, все остальные ключевые даты следует устанавливать в привязке к этой дате.

4.97. Ключевые даты считаются фиксированными. То есть, если дата считается ключевой, нельзя менять такую дату или допускать ее изменения без серьезного рассмотрения этого вопроса исполнительным руководством переписи.

4.98. На раннем этапе планирования необходимо определить ключевые даты, относящиеся к проведению этапа регистрации данных в ходе переписи. При установлении ключевых дат проведения регистрации данных населения, органу статистики следует учитывать некоторые факторы внешнего характера или факторы, на которые он не в состоянии оказать непосредственное воздействие. Даты следующих контрольных сроков считаются ключевыми датами. Они будут различными в зависимости от страны и от типа регистрации.

- (a) Получение разрешения правительства на проведение переписи, что дает возможность приступить к выполнению прочих видов деятельности, таких как тиражирование опросных листов;
- (b) Завершение разработки структуры опросного листа, чтобы обеспечить его тиражирование в установленные сроки;
- (c) Даты начала и завершения тиражирования опросных листов;
- (d) Набор полевого персонала в сроки, достаточные для завершения его подготовки до начала переписи;
- (e) Обучение полевого персонала до начала опроса (регистрации);
- (f) Начало опроса;
- (g) Завершение опроса.

6. Роль переписчиков и инструкторов

4.99. Охват всей территории страны, включая каждую жилищную единицу и домохозяйство, требует усилий хорошо организованного штата переписчиков и инструкторов, которые играют ключевую роль в обеспечении точного и полного учета населения и жилых помещений. Единообразие в проведении переписи, обеспечивающее тем самым последовательность и одинаковое качество собираемой информации, имеет первостепенное значение и достигается за счет выполнения инструкций, содержащихся в справочных руководствах переписчика и инструктора. В свою очередь, эти руководства должны носить комплексный характер, разъясняя любые возможные ситуации и правильную интерпретацию ответов респондентов, и обеспечивать переписчиков и инструкторов необходимой информацией для независимой работы на местах.

4.100. В свете озабоченности, которая высказывается в настоящее время в связи с конфиденциальностью и защитой личных данных, переданных для

целей статистики, переписчики и инструкторы должны проходить специальную подготовку в этой области. Эта часть подготовки опирается на положения, касающиеся конфиденциальности статистической информации⁶⁴, а также закона о переписи.

6.1. Обязанности инструкторов

4.101. Обязанности инструкторов различны в зависимости от страны и от многих аспектов, касающихся организации работы на местном уровне, метода регистрации и обеспечения качества при проведении сплошного опроса на местах. Основная обязанность инструктора состоит в том, чтобы контролировать работу нескольких переписчиков в пределах инструкторского участка⁶⁵ и следить за тем, чтобы они выполняли свою работу аккуратно и своевременно. Как правило, инструктор несет три основные обязанности: (а) обучение переписчиков под его руководством; (б) распределение точных и ясных заданий переписчикам под его руководством; (с) ежедневный контроль качества работы, выполняемой каждым переписчиком.

4.102. Что касается методов контроля качества работы переписчиков, то они различны в зависимости от применяемого метода регистрации и используемых технологий. Как правило, они состоят в проверке того, что переписчики: (а) обновили географические карты; (б) посетили все внесенные в список жилые помещения; (с) заполнили вопросники по всем домашним хозяйствам и по каждому человеку, проживающему в домашнем хозяйстве. Эти задачи включают регулярные и прямые контакты с переписчиками и повторное посещение домашних хозяйств во время регистрации на местах и после того, как регистрация завершена⁶⁶. Инструкторов также могут привлекать для разъяснения домашним хозяйствам или группам местной общественности целей переписи и важности предоставления полных и точных данных.

4.103. В ходе регистрации возникают определенные проблемы, которые требуют особого вмешательства со стороны инструкторов. Наиболее вероятные проблемы вместе с примерами такого вмешательства приведены ниже.

- (а) **Отказ предоставить информацию.** В тех случаях, когда переписчику не удалось добиться взаимодействия со стороны домохозяйства, инструктор должен вмешаться и лично объяснить важность предоставления информации и гарантировать сохранение конфиденциальности предоставленных данных.
- (б) **Трудность в получении доступа.** В случае если доступ в жилой квартал закрыт, инструктор должен связаться с агентством, которое обеспечивает охрану доступа в жилой квартал, чтобы получить разрешение на допуск переписчиков. Если инструктор сталкивается с трудностями, то этот вопрос должен быть передан в региональное управление по проведению переписи для его вмешательства (в некоторых странах отказ предоставить доступ переписчикам является уголовным преступлением, вследствие чего для решения этой проблемы могут также привлекаться правоохранительные органы). В случае локальных сообществ, где доступ к домашнему хозяйству противоречит традиционной или религиозной практике, роль инструктора заключается в том, чтобы на раннем этапе установить контакт с главами таких сообществ и обеспечить взаимодействие местного населения с переписчиками.
- (с) **Обеспечение безопасности переписчиков.** В тех областях, где необходимо соблюдать принцип «вместе безопасней», задача инструктора – обеспечить проведение опроса группами из двух или более переписчиков в сопровождении курирующего их инструктора. В тех районах, где даже такой подход считается недостаточным с точки зрения безопасности переписчиков и инструкторов, следует обращаться к правоохранительным органам с просьбой

⁶⁴ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, часть третья, гл. X, разд В.5.

⁶⁵ Там же, часть третья, гл. VII, разд. С.

⁶⁶ См. раздел D настоящей главы для получения более подробной информации о роли инструкторов в обеспечении качества регистрации данных на местах.

обеспечить их защиту. Чтобы сократить время, затрачиваемое переписчиками в таких районах, для ускорения процесса регистрации следует использовать метод группового опроса.

- (d) **Обеспечение взаимодействия со стороны иммигрантов и беженцев.** В тех случаях, когда переписчики сталкиваются с трудностями в получении информации от таких групп населения, инструктор должен разъяснить членам этих групп, что вся предоставленная ими информация будет обрабатываться как конфиденциальная и не будет использована для передачи иммиграционным службам или каким-либо другим ведомствам.

4.104. Чтобы обеспечить своевременное проведение сплошного опроса населения, инструкторы первого уровня (полевого уровня) обязаны регулярно отчитываться перед инструкторами второго уровня (районными или аналогичными) о ходе работ в пределах своих инструкторских участков и о работе переписчиков. Более подробно об обязанностях инструкторов см. главу III.

6.2. Обязанности переписчиков

4.105. Переписчики несут ответственность за точную регистрацию всей необходимой информации о жилых помещениях, домашних хозяйствах и каждом отдельном человеке, проживающем в закрепленном за ними районе, и представление отчетов о ходе работы своим инструкторам. Важно убедиться, что переписчики хорошо знакомы с руководством и инструкциями для переписчиков, что достигается за счет создания эффективных механизмов контроля их обучения⁶⁷.

4.106. Основные обязанности переписчиков можно классифицировать по трем этапам регистрации (для получения более подробной информации см. главу III).

До начала регистрации:

- (a) Посещение учебных курсов и изучение переписных листов, руководства и инструкций;
- (b) Получение всех материалов переписи, включая переписные листы, карты и регистрационные формы.

В ходе регистрации:

- (a) Определение границы счетного участка и других заметных объектов местности;
- (b) Обновление списка адресов и предоставленных карт переписи;
- (c) Посещение всех жилых помещений и учет всех лиц в соответствии с типом регистрации;
- (d) Регистрация бездомных в границах данного счетного участка;
- (e) Заполнение ведомостей по регистрации населения на местном уровне;
- (f) Периодическая отчетность перед инструктором о проделанной работе.

После завершения регистрации:

- (a) Повторная проверка в границах заданного района, для того чтобы убедиться в обходе всех жилых помещений и полном охвате находящихся на указанной территории лиц;
- (b) Заполнение формуляров и передача всех материалов переписи инструктору.

4.107. Ошибки переписчиков сразу же приводят к ошибкам в данных, внесенных в переписные листы, либо к ошибкам, связанным с охватом населения, что отрицательно сказывается на качестве всей переписи и ее результатах. Поэтому, помимо необходимых усилий в подготовке переписчиков и обеспечения

⁶⁷ См. главу III, раздел G, о подготовке полевого персонала.

справедливой компенсации за их работу, ключевое значение имеет разработка технологий и методов контроля работы переписчиков в полевых условиях путем регулярной и частой проверки как качества собираемой ими информации, так и охвата единиц переписи в границах закрепленного за каждым переписчиком счетного участка. В этой связи необходимо также убедиться, что переписчикам хорошо известно о последствиях некачественной работы, которая может поставить под угрозу защиту личных данных и конфиденциальность собираемой ими информации, и может даже приводить к увольнению или уголовной ответственности.

7. Формирование списков жилых помещений и домашних хозяйств

4.108. Список жилых помещений и домашних хозяйств⁶⁸, который выдается в начале регистрации, помогает контролировать полноту охвата при регистрации населения данного района. Этот список также полезен для материально-технического обеспечения регистрации на местах, поскольку он может быть использован для: (а) оценки нужного числа переписчиков; (б) расчета времени, требующегося для проведения регистрации, и (с) оценки количества переписных листов и других материалов, необходимых в данном районе. Список также необходим для увязки данных переписи населения и переписи жилищного фонда, если они проводятся отдельно.

4.109. Вполне вероятно, что карты переписи содержат ошибки, и иногда эти ошибки могут быть значительными. Поскольку работа по составлению карт переписи проводится за несколько месяцев или даже за несколько лет до начала регистрации, новые постройки могут не отображаться на этих картах, и их необходимо обновлять, чтобы они отражали все жилые помещения и домохозяйства.

4.110. Цели проведения этой работы на местах зависят от потребностей страны, но могут включать в себя:

- (а) Составление списка всех жилых помещений и домашних хозяйств для получения обновленных карт, в том числе, по отдаленным областям и сельским районам;
- (б) Обновление списка для корректировки существующих карт, в частности, если в стране наблюдается значительный объем строительных работ и рост новых населенных пунктов;
- (с) Обновление списка адресов для саморегистрации, в соответствии с которым анкеты переписи рассылаются домохозяйствам по почте.

4.111. Работы на местах по составлению списков жилых помещений должны проводиться за несколько месяцев до проведения регистрации, если цель состоит в обновлении существующих переписных карт или если существует необходимость в точном списке адресов для саморегистрации. Список жилых помещений в жилых кварталах, особенно в густонаселенных районах, невозможно составить, не указав названия улиц и номеров домов. Отдельные квартиры в многоквартирных домах должны быть пронумерованы или иным образом однозначно идентифицированы. Там, где такие условия отсутствуют, имеет смысл провести указанную нумерацию непосредственно перед началом переписи.

4.112. Формирование списка жилых помещений можно провести в ходе переписи до начала фактической регистрации на местах. В качестве первого задания в рамках переписи переписчики могут проверить переписные карты на местах и подготовить список жилых помещений и домашних хозяйств. Эта работа в полевых условиях имеет много преимуществ:

- (а) Переписчики и инструкторы получают возможность ознакомиться с районом, за который они отвечают, до начала регистрации.

⁶⁸ Определения жилых помещений и домашних хозяйств смотрите в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, часть четвертая.*

- (b) Ошибки, связанные с границами счетных участков – с частичным наложением границ или отсутствием некоторых жилых помещений – можно выявить на начальном этапе регистрации.
- (c) В карты добавляются новые жилые помещения, не включенные ранее, и указываются снесенные жилые единицы. Обновленные карты затем передаются персоналу, ответственному за картографические работы, для последующего внесения изменений в официальные карты.
- (d) В начале регистрации за счетными участками могут закрепляться дополнительные переписчики в случае, если один переписчик не способен обойти все объекты, внесенные в обновленный список, в течение выделенного времени.
- (e) Обновленный список можно использовать для мониторинга охвата населения в ходе переписи.

4.113. Если ведется регистр населения, то списки адресов можно легко сформировать на основе такого регистра. Эти списки могут обновляться в ходе переписи и использоваться для уточнения регистров населения путем сообщений о любых выявленных на местах несоответствиях. Кроме того, регистр адресов, который существует и регулярно ведется в ряде стран, представляет собой бесценный источник информации.

С. Мониторинг и руководство процессом регистрации на местах

1. Введение

4.114. Ключом к успешному мониторингу регистрации на местах является эффективная и соответствующая требованиям автоматизированная система управления. Однако сбор управленческой информации для осуществления этой деятельности затруднен из-за большого числа задействованных полевых сотрудников и того факта, что эти сотрудники часто рассредоточены по большой территории. Поэтому важно удостовериться, что собранная информация действительно нужна и будет конструктивно использоваться в процессе руководства переписью. Информацию можно собирать и передавать различными путями (например, по телефону, факсу, электронной почте, с помощью мгновенных сообщений, SMS, системы бизнес-аналитики, веб-приложений, модулей управления обследованиями на портативных электронных устройствах).

4.115. Система управления обследованиями, как компонент хорошо спланированной операции по сбору цифровых данных, способна в значительной степени облегчить мониторинг и управление процессом регистрации в полевых условиях. Одним из основных преимуществ такой системы является то, что качество данных и эффективность работы сотрудников на местах, которые определяются по числу проведенных опросов населения, можно контролировать практически в режиме реального времени. Инструменты ведения индивидуальных заданий такой системы часто включают функции, которыми могут пользоваться занятые в обследовании сотрудники любого уровня. Интервьюерам эти программы дают возможность использовать информационную панель, содержащую информацию о закрепленных за ними единицах наблюдения и их статусе, с помощью которой интервьюер может возобновить проведение опроса или начать новый опрос. Инструкторам эти программы представляют сводку операций в рамках обследования, которые проводятся под их руководством, показывая, какие задания были распределены инструкторами между интервьюерами, а также задания, еще не распределенные инструкторами между интервьюерами, но уже назначенными для их группы. Именно здесь инструкторы могут давать задания своим группам, просматри-

вать выполненные задания и формировать отчеты о ходе работ. Руководителям обследования эти программы предлагают инструментарий для выдачи группам сотрудников заданий в рамках обследования и для анализа хода выполнения работ на базе поступающих отчетов. Именно здесь руководители обследования распределяют и корректируют полевые задания, а также формируют отчеты.

4.116. Вопросы, затронутые в настоящем разделе, актуальны вне зависимости от метода регистрации.

4.117. Характер полевых операций предполагает, что для сбора и получения управленческой информации целевыми пользователями может потребоваться некоторое время. Если установлено, что информация может быть эффективно использована только в течение короткого периода времени, и ее невозможно получить в течение этого периода, следует отказаться от сбора такой информации. В ином случае следует пересмотреть и изменить тип информации или уровень детализации.

4.118. Ключевой момент состоит в том, что небольшое количество надежной информации принесет больше пользы, чем большой объем некачественной или неполной информации. Если информация не может быть использована эффективно, нет смысла ее собирать.

4.119. Некоторые страны оснащают каждое региональное отделение компьютером, принтером, телефоном и факсом. Создаются центры обслуживания со специальной горячей линией переписи для получения запросов от общественности и сотрудников на местах. Головное отделение учреждения, проводящего перепись, получает запросы, главные специалисты, работающие в рамках переписи, обсуждают их, а затем направляют ответ лицам, обратившимся с запросом. Иногда ответ на запрос, затрагивающий важную проблему, рассылается во все отделения на местах.

2. Планирование автоматизированной системы управления

4.120. Планирование автоматизированной системы управления для полевых операций должно включать в себя следующие этапы:

- (a) Составление списка всех потенциально полезных типов информации, например, количество заявлений, поданных на получение должности для работы на местах, даты начала и завершения обучения, а также количество жилых помещений, которые были переписаны или опрошены. Там, где это возможно, необходимо иметь контрольные данные для сравнения, например, количество вакансий по сравнению с количеством полученных заявок.
- (b) Необходимо продумать, как и когда следует собирать информацию каждого типа.
- (c) Необходимо продумать, как и кем будет использоваться каждый тип информации. Например, информацию о слишком малом числе заявок можно использовать для начала работы по повышению числа заявителей, используя различные подходы.
- (d) Следует анализировать ценность и полезность информации каждого типа, чтобы сократить список до минимума, включающего те типы информации, которые считаются абсолютно необходимыми или крайне желательными. Информация тех типов, которые имеют малую значимость, должна включаться только в случае, если затраты на ее получение незначительны и такую информацию можно использовать хотя бы для оценки.
- (e) Включение окончательного списка в соответствующие планы работ.

4.121. Тип информации, который рассматривается как часть автоматизированной системы управления, должен повысить способность руководителей:

- (a) Обеспечивать проведение работ на местах в соответствии с графиком;
- (b) Реагировать на вопросы, связанные с информационно-разъяснительной работой;
- (c) Обеспечивать правильную и своевременную оплату труда сотрудников на местах;
- (d) Осуществлять управление бюджетом;
- (e) Оценивать эффективность и результативность операций.

4.122. Собираемая информация может иметь различный характер. Она может включать в себя следующее:

- (a) Дата или даты начала или завершения конкретных видов деятельности;
- (b) Нормы выработки или количества, такие как число жилых помещений, население в которых было опрошено;
- (c) Объем, например, процент лиц, опрошенных в ходе переписи;
- (d) Статус, например, неполный, начатый или законченный;
- (e) Тип (и количество) звонков в телефонную справочную службу (включая количество звонков определенных типов).

4.123. Эта информация также может потребоваться на разных уровнях иерархической структуры управления. Например, о числе лиц, подавших заявку на вакансии могут учитываться на региональном уровне, при этом о степени завершения конкретного вида деятельности могут учитываться на уровне счетного участка. Это в значительной степени зависит от того, кто будет использовать информацию и на каком уровне детализации.

3. Как собирать управленческую информацию

4.124. Методология, используемая для сбора управленческой информации, в значительной степени зависит от технологической и коммуникационной инфраструктуры, имеющейся в распоряжении учреждения, проводящего перепись, а также временного штата руководителей и сотрудников на местах. Информация может передаваться между различными уровнями управления на местах и учреждением, проводящим перепись, следующим образом:

- (a) В электронном виде (электронная почта, телефон, мобильные устройства, интернет и т. д.);
- (b) Почтовой службой;
- (c) При возвращении основной массы материалов переписи.

4.125. Использование каждого типа передачи информации связано с определенными требованиями, исходя из принятого порядка отчетности. Например, при отсылке электронной почтой и факсом может использоваться стандартная форма документа, предназначенная для этой цели. Электронная система оперативного контроля позволяет оцифровывать эти бланки и постоянно обновлять содержащуюся в них информацию. Передача информации по телефону может требовать от получателя использования формы, предназначенной для того, чтобы облегчить получение устной информации и сделать максимально эффективной работу телефонного оператора. При отправлении информации почтовой службой может выдвигаться требование, чтобы документация, которую ведет руководство, давала возможность удалять дубликаты отдельных страниц.

4.126. Используемый метод отправления информации может определяться, исходя из степени ее срочности. Например, информацию, необходимую для оплаты труда временного полевого персонала, возможно, придется пересылать

почтой или в электронном виде, а не ждать, пока основной объем переписных материалов будет возвращен в центр обработки данных.

4.127. В некоторых случаях для передачи информации от переписчиков в отделение организации, проводящей перепись, можно использовать несколько различных методов. Например, переписчики могут устно отчитаться перед своим инструктором, который затем по телефону отправляет сводный отчет в региональное отделение, откуда отчет по электронной почте отправляется в центральный офис.

4.128. Эти факторы необходимо рассматривать с учетом ситуации в каждой конкретной стране. То, что будет работать в одних странах, может оказаться неподходящим в других.

4. С чего начать

4.129. Как и в случае любой деятельности в рамках переписи, невозможно планировать автоматизированную систему управления для полевых операций, как отдельную, изолированную задачу. Следует проанализировать требования к информации в каждом районе, где проводятся полевые операции, выявив взаимосвязи и консолидировав требования в единый план. Этап консолидации должен включать проведение дискуссий с другими сторонами, взаимодействующими в ходе полевых операций.

4.130. Требования к информации могут первоначально выражаться в форме вопросов. Затем на базе этих вопросов можно сформировать фактические требования к данным. Например, при ответе на вопрос «Все ли сотрудники на местах прошли подготовку?» требование к данным будет иметь вид «да» или «нет» в отчете руководителей полевого уровня о статусе работ. В свою очередь, это может быть внесено в журнал оперативного контроля руководителя полевого уровня как запись о дате завершения обучения (наличие даты соответствует статусу «да», при этом отсутствие даты соответствует статусу «нет»).

4.131. Метод вопросов полезен при проведении совещаний по планированию по принципу «что, если» для начала разработки новых идей. Небольшая группа лиц, принадлежащих к заинтересованным сторонам, может провести обсуждение вопросов, на которые им нужны ответы. Вопросы записываются на протяжении всего совещания и рассматриваются после него. С такого рассмотрения начинается процесс расстановки приоритетов и определения конкретных требований к данным.

5. Какую информацию следует собирать

4.132. В настоящий раздел включен список мест проведения полевых операций и видов управленческой информации, которую можно получить. Этот список не является исчерпывающим, но является полезной отправной точкой для процесса планирования. Более подробную информацию о конкретных аспектах переписи можно получить от других статистических учреждений, в частности от тех, которые недавно провели перепись и обладают аналогичными характеристиками и инфраструктурой.

5.1. Бюджет

4.133. В полевых операциях значительная часть бюджета переписи обычно расходуется на заработную плату временного полевого персонала. Кроме того, значительная часть этих расходов приходится на короткий период регистрации данных. В результате, за это время, как правило, решить проблемы бюджета практически нереально.

4.134. Поэтому данные управленческой информации должны собираться на достаточно раннем этапе, чтобы обеспечить наличие необходимых средств для

выполнения работ. Руководство более высокого уровня (особенно, региональные руководители и инструкторы) должны провести оценку рабочей нагрузки в своих областях до начала регистрации, чтобы можно было выявить и решить потенциальные проблемы. При этом они несут ответственность за то, чтобы их сотрудники работали в рамках установленного бюджета.

5.2. Картирование и формирование списков домашних хозяйств

4.135. На базе картирования осуществляется основная часть логистического планирования полевых операций, а также определяются важнейшие детали, касающиеся числа счетных участков и их предполагаемых размеров. В одних случаях картирование проводится до выполнения задачи по формированию списка домашних хозяйств, если такая задача ставится. В других случаях картирование может проводиться во время или после формирования списка домашних хозяйств.

4.136. Когда картирование проводится в рамках формирования списка домашних хозяйств, собранные данные можно с уверенностью использовать для последующего выполнения задач, связанных с организацией и проведением переписи. Например, информация о предполагаемом числе домашних хозяйств на каждом счетном участке будет агрегироваться на разных уровнях системы управления и использоваться для проверки того, что в данный район направлено достаточное количество материалов. Фактическое количество рабочих заданий на местах можно использовать для проверки бюджета.

4.137. Картирование и формирование списков домашних хозяйств – это, как правило, большая работа, выполнение которой занимает значительное время. Поэтому необходимо составить график выполнения этой работы, а требования к управленческой информации должны выполняться таким образом, чтобы пакеты информации могли постепенно добавляться в автоматизированную систему управления.

4.138. Конкретные показатели управленческой информации по картированию и формированию списков домашних хозяйств могут включать следующее:

- (a) Количество счетных участков;
- (b) Количество переписных участков;
- (c) Расчетное число домохозяйств на каждом счетном участке;
- (d) Оценка потенциальных потребностей в поездках;
- (e) Сведения о проблемных районах.

5.3. Материально-техническое обеспечение

4.139. Материально-техническое обеспечение – это еще одна ключевая область, которая требует информационного обеспечения и контроля на раннем этапе планирования. Информация о количестве рабочих заданий используется для определения объемов переписных материалов, необходимых для осуществления сплошной регистрации, которые, в свою очередь, суммируются для определения общего печатного тиража. Наличие этих расчетов на ранних стадиях планирования позволяет точно оценить стоимость изготовления материалов. Они также помогают составить реалистичные графики для таких видов деятельности, как полиграфия и транспорт. Центры обработки данных могут также использовать эти расчеты для подготовки к приему предполагаемого объема материалов, а также оценки количества рабочих заданий и записей, подлежащих обработке.

4.140. Управленческая информация по материально-техническому обеспечению состоит по трем большим направлениям:

- (a) Приобретение и подготовка материалов;
- (b) Доставка материалов в виде крупных партий персоналу, работающему на местах, и переписчикам;
- (c) Отсыла материалов с мест проведения переписи в обрабатывающий центр.

4.141. Управленческая информация, связанная с приобретением и подготовкой материалов, может включать в себя следующее:

- (a) Количество заказанных и полученных материалов (например, количество отпечатанных переписных листов);
- (b) Дата получения материалов;
- (c) Количество материала и дата подготовки (упаковка, журналы оперативного контроля руководителей и карты);
- (d) Количество материалов и дата отправки и получения на каждом переписном участке;
- (e) Объем запрашиваемых дополнительных материалов (в целях оценки);
- (f) Количество форм, которые планируется отправить по почте (если предусмотрено) из записной книжки переписчика;
- (g) Количество доставленных или предварительно настроенных портативных устройств;
- (h) Портативные устройства, выданные полевому персоналу или возвращенные им.

4.142. Метод упаковки материалов определяет единицы измерения (см. III, раздел I, выше).

4.143. Для задач доставки и возврата материалов переписи ключевыми компонентами управленческой информации являются даты выполнения этих задач по конкретным географическим районам.

5.4. Набор персонала

4.144. Управленческая информация о наборе персонала направлена на то, чтобы дать возможность руководителям переписи обеспечить наличие достаточного количества претендентов для отбора подходящих кандидатов на все должности полевого уровня. Сильный состав претендентов повышает вероятность набора качественного полевого персонала. Однако для сбалансированности и расчетов при комплектовании штата следует учитывать текучесть кадров.

4.145. Конкретные компоненты управленческой информации могут включать в себя следующее:

- (a) Количество доступных должностей в разбивке по переписным участкам (из картографической системы);
- (b) Количество поступивших заявлений, по дням (в течение периода набора персонала);
- (c) Количество заявок, первоначально признанных приемлемыми (там, где это возможно).

4.146. В процессе подбора персонала особое внимание следует уделять информации, позволяющей руководителям реагировать на нехватку кандидатов в конкретных областях.

5.5. Обучение

4.147. Для успешного проведения переписи требуется хорошая подготовка переписчиков. Информация об обучении отражается в отчетах инструкторов и руководителей полевого уровня о том, что сотрудники прошли подготовку перед началом их работы по регистрации данных.

4.148. Конкретные компоненты управленческой информации могут включать в себя дату завершения обучения и количество обученных сотрудников.

5.6. Полевые операции

4.149. Информацию для проведения и последующей оценки полевых операций в основном получают из записей, сделанных персоналом или сотрудниками справочной службы на местах. В некоторых случаях информация поступает своевременно, что позволяет принять необходимые меры (например, звонки от домовладельцев о том, что они не получили форму переписного листа или что переписчик с ними не контактировал). Однако большая часть информации, полученной в ходе полевых операций, используется для последующей оценки.

4.150. Большую часть информации берут из журналов оперативного контроля и другой документации (например, упаковочных накладных), которые в конечном итоге поступают с мест. Цель состоит в том, чтобы убедиться в пригодности фиксируемой информации. Даже если эта информация не может быть использована для устранения проблемы на местах, она может быть использована для информирования сотрудников центра обработки данных о потенциальных проблемах с качеством поступающей информации. Она также может оцениваться позднее для улучшения качества полевых операций при будущих переписях.

4.151. В ходе цифровой переписи гораздо проще собирать данные по количественным показателям в режиме реального времени и выявлять проблемные области для принятия своевременных мер.

5.7. Связи с общественностью и справочно-информационные услуги

4.152. Там, где респондентам предоставляется услуга, которая дает возможность обратиться по телефону в отделение организации, проводящей перепись, управленческая информация, которую можно получить, имеет огромную ценность. Такие услуги имеют особое значение в тех случаях, когда сбор данных осуществляется на основе саморегистрации, а не путем опроса переписчиком.

4.153. В одних случаях это позволяет принимать корректирующие меры на местах, при этом в других случаях руководители переписи получают предупреждение о необходимости расширить работу по освещению переписи.

4.154. Звонки в такую службу должны регистрироваться, а основная информация – фиксироваться. Эта информация может включать:

- (a) Время звонка;
- (b) Местоположение вызывающего абонента (счетный или переписной участок);
- (c) Причина звонка.

4.155. Причины обращений должны отслеживаться для выявления возникших проблем, которые требуют корректирующих мер.

D. Обеспечение качества при проведении регистрации на местах

1. Введение

4.156. Обеспечение качества при проведении сплошной регистрации на местах, как правило, помогает выявлять плохо работающих переписчиков в составе персонала, занимающегося опросом населения, а не системные или технологические ошибки. Это является следствием кратковременности работ по регистрации данных и ограниченных возможностей по улучшению этого процесса, если он уже начат.

4.157. Стратегии, описанные в следующих ниже разделах, позволяют выявлять плохо работающих переписчиков. Однако эти стратегии также позволят проводить оценку после завершения регистрации, чтобы внести необходимые

исправления в планирование будущих переписей. Стратегии обеспечения качества также можно реализовать в рамках любых пилотных проектов, предшествующих переписи, чтобы устранить выявленные проблемы до ее начала.

4.158. Ниже в разделе 3 мы исходим из того, что перепись проводится на основе личного опроса населения. Странам, использующим метод саморегистрации, самостоятельного отправления и сбора заполненных респондентами анкет переписи, следует, в частности, избирательно подойти к содержанию раздела 3, уделив особое внимание аспектам, связанным с контактами с респондентами, и опустить те части, которые посвящены проблемам проведения личного опроса. Разделы 4-6 актуальны как для метода личного опроса, так и для метода саморегистрации.

4.159. Возможности обеспечения качества при проведении полевых операций в большей степени ограничены там, где для доставки и возврата заполненных бланков переписного листа используется почтовая служба.

4.160. В настоящем разделе основное внимание также уделяется контролю качества работы переписчиков, который осуществляется инструкторами. В идеале руководителям также рекомендуется проводить выборочную проверку работы инструкторов. Однако следует признать, что в действительности, из-за занятости руководителей, организация такой работы может столкнуться с трудностями.

2. Обязанности инструкторов

4.161. Инструкторы играют ключевую роль в оценке и анализе работы переписчиков и, в конечном счете, влияют на качество данных переписи. Инструктор также является важным звеном в оценке установленных процедур, документации и уровня подготовки персонала к тестированию операций до начала переписи.

4.162. Принимая меры по обеспечению качества, а также собирая и анализируя количественную информацию, можно определить и документально обосновать ряд важных аспектов, влияющих на общее качество переписи. В проблемных случаях такие проверки качества дают возможность принять меры по исправлению ситуации до того, как заполненные переписные листы отправят из полевых подразделений. Указанные процедуры также позволяют руководителям переписи получать информацию о качестве регистрации.

4.163. Проверки обеспечения качества, проведенные в ходе основного этапа регистрации, дают ценную информацию после завершения переписи. Такую информацию можно использовать для сообщения центру обработки данных о потенциальных проблемах, а также для оценки качества регистрации.

4.164. Инструкторы должны пройти обучение процедурам обеспечения качества, которые применяются для оценки работы переписчиков, а также хорошо знать порядок проведения регистрации. Общеизвестно, что инструкторы играют значительную роль в осуществлении надзора; однако материал, содержащийся в настоящем разделе, касается, в основном, их функций по обеспечению качества.

4.165. Подробная информация о методах обеспечения качества должна быть включена в руководство или справочник инструктора. Интервьюеров также необходимо информировать о применении утвержденных процедур обеспечения качества. Это имеет дополнительное преимущество, поскольку усиливает необходимость соблюдения всех установленных процедур со стороны интервьюеров, а также дает им гарантии, что их инструктор будет оказывать им поддержку, контролируя их работу.

4.166. В ходе обучения инструктор должен подчеркнуть, что эти проверки не только являются средством обеспечения качества, но и призваны помочь переписчикам быстро научиться эффективно выполнять свою работу. При вы-

явлении серьезных проблем инструктор определяет, требуется ли переписчику дополнительная подготовка для их устранения.

4.167. Основная функция инструктора заключается в том, чтобы:

- (a) Обеспечивать переподготовку тех переписчиков, которым это необходимо, после прохождения ими начального курса обучения;
- (b) Повышать эффективность работы переписчиков с помощью практических советов;
- (c) Обеспечивать поддержку и поощрение;
- (d) Контакттировать, обеспечивать доверительное общение и обратную связь;
- (e) Осуществлять контроль качества работы переписчиков;
- (f) Проверять внедрение рекомендованных изменений.

4.168. С практической точки зрения обязанности, связанные с выполнением этих функций, заключаются в следующем:

- (a) Убедиться, что переписчик проверил карты и список домашних хозяйств прежде, чем приступить к работе;
- (b) Провести выборочное наблюдение за процессом знакомства с домохозяйствами;
- (c) Провести выборочное наблюдение за заполнением переписных листов;
- (d) Провести выборочное наблюдение за процессом редактирования, выполняемого переписчиком;
- (e) Проверить выборку жилых помещений с целью убедиться, что переписчики действительно посетили домохозяйства и заполнили формы переписных листов;
- (f) Представить отчет руководству о ходе проверок в рамках обеспечения качества и о возникающих проблемах, связанных с качеством регистрации.

4.169. Инструктор должен убедиться в том, что у него с переписчиками налажены хорошие отношения. Инструктору следует создать дружескую атмосферу, показав себя чутким и открытым для общения, и постараться, чтобы переписчик чувствовал себя непринужденно. Обсуждения следует начинать и проводить без запугивания или угроз. Инструктор должен дать переписчикам возможность задавать вопросы или высказывать свои замечания.

4.170. Контроль качества работы переписчиков может осуществляться следующим образом:

- (a) Наблюдение за проведением опроса в ходе регистрации;
- (b) Проверка уже опрошенных домохозяйств;
- (c) Проверка охвата единиц переписи на счетном участке;
- (d) Анализ заполненных бланков переписных листов;
- (e) Анализ данных мониторинга и оценки по подконтрольному району;
- (f) Проверка согласованности ответов в переписных листах.

4.171. Каждый из этих пунктов подробно обсуждается в следующих разделах.

3. Наблюдение за проведением опроса

4.172. Наблюдение за сотрудниками полевого уровня, проводящими опрос, обычно осуществляется на раннем этапе регистрации, и реже – на более позднем этапе. Такая модель наблюдения позволяет выяснить, насколько переписчики следуют всем инструкциям, изложенным в ходе обучения и включенным в их руководство. Отчасти это также является формой обучения на рабочем месте.

4.173. Наблюдение за проведением опроса позволяет определить, в какой степени переписчики:

- (a) Следуют инструкциям по заполнению формы переписного листа;
- (b) Имеют представление о концепциях и основных определениях;
- (c) Задают правильные вопросы в правильной форме;
- (d) Способны установить хорошие отношения с респондентами;
- (e) Точно записывают ответы.

4.174. Пример листа записи наблюдений и сопроводительных инструкций по материалам переписи населения и жилищного фонда Филиппин 2010 г. см. в приложении VI⁶⁹.

⁶⁹ 2010 Population and Housing Census of Philippines: Supervisor's Manual. (Перепись населения и жилищного фонда Филиппин 2010 года: Руководство инструктора).

3.1. Подготовка

4.175. Перед посещением любого домохозяйства переписчиков необходимо проинформировать о том, что, представившись хозяину дома, они должны представить инструктора как лицо, осуществляющее контроль качества регистрации. Цель инструктора в этом случае – «молча присутствовать». Однако, особенно в ходе реального опроса, им, вероятно, придется вмешиваться, чтобы исправить ситуацию, которая в противном случае привела бы к ряду неправильных вопросов или, возможно, к пропуску вопросов.

4.176. Прежде чем проводить подконтрольные опросы, инструктору следует сделать следующее:

- (a) Провести полный курс обучения всех переписчиков;
- (b) Договориться о взаимоприемлемом времени и месте встречи с каждым переписчиком;
- (c) Убедиться, что между назначенными встречами есть достаточно длительный временной интервал, особенно в сельских районах, где время в пути может быть значительным;
- (d) Убедиться в наличии доступа к полному набору необходимых переписных материалов, включая переписные листы и отчеты о результатах проведенных наблюдений за опросами;
- (e) Убедиться в наличии доступа к полному комплекту руководств и справочников переписчика и инструктора.

3.2. Методика ведения опроса

4.177. Умение правильно представиться, входя в жилое помещение, помогает интервьюеру получить положительную реакцию со стороны респондентов и точные ответы на все соответствующие вопросы. При проведении опроса интервьюеру необходимо:

- (a) Убедиться, что определен и опрашивается глава домохозяйства или любой ответственный член семьи (если не предусмотрен опрос всех членов домохозяйства старше определенного возраста);
- (b) Соблюдать обычаи и этикет, принятые на территории данной страны или региона;
- (c) Объяснить цели переписи населения и указать, сколько времени займет опрос;
- (d) Не отступать от темы опроса и демонстрировать уважительное отношение;
- (e) Вести опрос так, чтобы давать респонденту время на размышление, но при этом не тратить времени впустую;
- (f) Уметь с порога оценить ситуацию в домашнем хозяйстве;
- (g) Проявлять гибкость, чтобы иметь возможность прийти повторно в более удобное время;

- (h) Держаться дружелюбно, но при этом уверенно и профессионально;
- (i) Быть хорошо подготовленным и информированным, не отвлекаться от темы опроса.

4.178. Инструктор оценивает работу переписчика как «нуждающегося в дополнительной подготовке», если какой-либо из вышеперечисленных пунктов не выполнен. Также важно, чтобы переписчики, покидая опрошенное ими домохозяйство, вели себя дружелюбно и уверенно, так как, возможно, им придется позже вернуться, чтобы собрать дополнительную информацию.

3.3. Масштабы и охват

4.179. Инструктор должен проверить правильность вопросов переписчика, чтобы определить, кто должен быть включен в перепись или исключен из нее. Хотя большинство лиц включается в перепись, необходимо строго соблюдать правила охвата населения, подлежащего переписи. Например, если перепись проводится по месту обычного проживания, инструктор должен убедиться, что переписчики опрашивают только обычно проживающее население. Аналогичным образом, если отдельные группы населения исключаются из переписи (например, приехавшие в гости из-за рубежа), инструктор обязан убедиться, что эти лица не включены в список подлежащих опросу в ходе переписи. Пример обеспечения качества, связанного с охватом единиц переписи в ходе переписи населения и жилищного фонда Руанды 2012 г., приводится в приложении VII.

3.4. Заполнение формы бланка переписного листа

4.180. Для инструктора существует три приоритетных задачи, связанные с формулировкой вопросов:

- (a) Выявление и фиксирование всех ошибок;
- (b) Запись первоначального обращения с любым вопросом;
- (c) Запись ответов на любые вопросы.

4.181. Основной принцип переписи с использованием интервьюеров состоит в том, что всем задают одни и те же вопросы одним и тем же путем. Такой подход необходим для обеспечения согласованности и точности данных на общенациональном уровне. Переписчики должны зачитывать вопросы, соблюдая их точную формулировку, а не полагаться на собственную память. Инструкторам необходимо особо указывать на важность такого подхода и давать конкретные оценки выполнения этого требования в своих отчетах по наблюдению за ходом опроса.

4.182. Инструкторы следят за ходом каждого опроса, имея на руках собственный экземпляр переписного листа, и отмечают, когда интервьюер:

- (a) Отклонялся от указанной формулировки вопроса;
- (b) Пропустил вопросы или задавал вопросы, которые не относятся к делу;
- (c) Неверно ориентировал респондента при опросе, подсказывая, а не выясняя ответ;
- (d) Записывал недостаточное количество информации.

4.183. Количество таких случаев по каждому человеку необходимо фиксировать в отчете по наблюдению за ходом опроса.

4.184. Для оценки каждого вопроса можно использовать следующую шкалу:

- (a) **Вопрос задан именно так, как сформулирован.** Переписчик задает вопрос точно так, как написано в переписном листе, возможно, добавляя только такие слова, как «и» или «хорошо».

- (b) **Формулировка вопроса изменена, но смысл тот же.** Переписчик добавляет от себя слова, хотя отступления минимальны, но фактический смысл не меняется. Инструктор записывает слова, добавленные переписчиком, так как они будут полезны в процедуре оценки результатов тестирования.
- (c) **Формулировка вопроса изменена, смысл изменился.** Эта категория должна использоваться, если добавляются свои слова или пропущены ключевые слова вопроса так, что меняется его истинный смысл. Например, если в соответствующем вопросе опущены слова «последние 12 месяцев» то весь смысл вопроса меняется, и респонденту остается догадываться, что имеется в виду под «обычной деятельностью». Опять же, инструктор должен фиксировать в отчете о наблюдении за ходом опроса слова, которые фактически используются переписчиком.
- (d) **Вопрос не был задан, ответ предполагался.** Эту категорию следует использовать, если интервьюер считал необязательным задавать вопрос, так как он, по его мнению, знает ответ, либо, возможно, он забыл задать вопрос. Инструктор должен пометить те вопросы, где наблюдалась такая ситуация, и внести их в отчет о наблюдении за ходом опроса.

4.185. Не все респонденты понимают вопросы, заданные им интервьюерами. Важно, чтобы интервьюеры использовали правильные методы зондирования для уточнения ответов. Роль инструктора заключается в том, чтобы оценить, используют ли интервьюеры правильные методы зондирования или они подсказывают респонденту свои собственные варианты ответа. Это может привести к получению недостоверных данных.

4.186. Если со стороны респондентов возникает некоторое замешательство, интервьюеры должны найти возможность уточнить вопрос путем его повторения или нейтрального зондирования ситуации.

4.187. Не следует зондировать ситуацию или давать пояснения, если это меняет или ограничивает рамки вопроса, сужает возможности для ответа или предполагает возможные варианты ответа. Такая форма опроса носит директивный характер и побуждает респондента давать определенный ответ. Этот подход приводит к сбору недостоверных данных и поэтому нецелесообразен. В целях оценки инструкторы должны фиксировать, в каком месте переписного листа происходит указанная ситуация, а также указывать это в отчете о наблюдении за ходом опроса.

3.5. Заполнение отчета о наблюдении за ходом опроса

4.188. При заполнении последней части отчета о наблюдении за ходом опроса инструктор должен дать подробную информацию о вопросах, с которыми у переписчиков возникли трудности; дать комментарии по умению переписчиков представляться, входя в помещение, указать, какие были даны разъяснения и заключительные замечания; а также дать информацию об общей результативности работы переписчиков.

4.189. Такие краткие комментарии следует составлять на основе предыдущих комментариев и подсчета записей с предыдущих страниц. Необходимо помнить о том, что комментарии должны основываться на фактах и носить позитивный характер. Если из-за несговорчивости респондента интервьюеру было трудно заполнить переписной лист, это должно быть отражено в отчете о наблюдении за ходом опроса. В своем отзыве инструктор должен давать краткую, уместную информацию, быть доброжелательным и конструктивным. Отзыв инструктора не должен быть деморализующим, инструктору необходимо точным и ясным языком описывать допущенные ошибки.

4.190. После того, как опрос под наблюдением переписчика завершен и инструктор с переписчиком покинули домохозяйство, инструктор должен обсудить с переписчиком оценку проведенного опроса, подчеркнув положительные стороны и указав на проблемы. О проблемах следует говорить в конструктивном ключе. Все проблемы следует распределить по степени их важности, а их значение взвесить в контексте конкретной ситуации. Отрицательные отзывы должны включать предложения по исправлению ситуации.

4.191. Интервьюерам необходимо представить возможность задавать вопросы, давать комментарии и указывать, согласны они или нет.

4.192. В случае очень плохо выполненного задания инструктору, вероятно, придется принять решение о том, следует ли интервьюеру продолжать выполнение своей работы. Прежде чем принять такое решение, необходимо дать интервьюеру возможность провести дополнительные опросы под наблюдением инструктора, а также обеспечить дополнительное обучение. Однако в крайних случаях, когда интервьюеры откровенно игнорируют инструкции, их, возможно, придется попросту уволить.

3.6. Наблюдение за проведением опроса в ходе тестирования

4.193. Процедуры наблюдения за ходом опроса могут быть различными при тестировании и во время основной регистрации данных в рамках переписи. Во время тестирования инструктор обычно наблюдает за ходом примерно четырех опросов, прежде чем может предложить внести какие-либо изменения. Во время переписи инструктор обычно предлагает внести поправки в работу после того, как понаблюдает за ходом первого опроса. Это объясняется тем, что во время тестирования важно провести оценку подготовки переписчиков и выполнения ими установленных процедур, и, возможно, потребуются несколько раз понаблюдать за ведением опроса, чтобы точно установить характер проблемы, при этом во время переписи качество ответов имеет крайне важное значение и внесение дополнительной неверной информации недопустимо.

4.194. В ходе тестирования следует тщательно анализировать отчет о наблюдении за ходом опроса и обращать внимание на типы и частоту ошибок. При оценке нужно провести анализ того, совершаются ли ошибки только одним переписчиком или всеми переписчиками, прошедшими обучение у одного и того же инструктора, или все переписчики допускают одни и те же ошибки. Ответы на эти вопросы, возникшие при проведении оценки, позволят понять, что необходимо исправить. Исправления могут потребоваться в следующих областях:

- (a) Качество переписчиков;
- (b) Программа набора переписчиков;
- (c) Основные преподаватели или обучение;
- (d) Инструкции.

4.195. Такой анализ также помогает в оценке других аспектов тестирования (например, анализ отсутствия ответов на вопросы о фертильности по возрастным группам и семейному положению). Это может указывать на то, что в определенных ситуациях переписчики пропускают определенные вопросы, и на то, что это за ситуации. Перед началом основного этапа переписи это позволяет пересмотреть инструкции для переписчика и, возможно, даже инструкции для преподавателя.

4.196. Подробный анализ всех ошибок во всех заполненных тестовых переписных листах в разбивке по группам подготовки переписчиков, позволяет получить представление о том, существуют ли в целом проблемы с набранным персоналом переписчиков. Анализ может указать на возможную проблему с документацией или инструкциями, либо на вину отдельных переписчиков или отдельных преподавателей. Такой рациональный подход к анализу деятельности и инцидентов позволяет учреждению, проводящему перепись, подтвердить эффективность процедуры оценки.

4. Проверка уже опрошенных домохозяйств

4.197. Второй метод обеспечения качества заключается в том, что инструктор повторно посещает и проверяет группу домохозяйств, отобранную из числа уже опрошенных домохозяйств, чтобы убедиться, что переписчик действительно приходил к ним. Можно также проверить, правильно ли переписчики заполнили переписную форму, и нет ли вопросов, оставленных без ответа. Это часто называют проверкой на добросовестность, а результаты фиксируются в отчете о добросовестной работе.

4.198. В отчете о добросовестной работе указывают, посещали ли переписчики домашние хозяйства, и было ли достигнуто взаимопонимание с респондентом. Последнее является показателем того, насколько переписчики справляются с задачей межличностного общения.

4.199. Проверка на добросовестность является неотъемлемой и необходимой составляющей стратегии обеспечения качества. Это положительный момент, который направлен на то, чтобы облегчить процесс регистрации и содействовать мониторингу этого процесса. Проверка на добросовестность также выполняет роль мероприятия по связям с общественностью на уровне отдельных сообществ. Проверка на добросовестность включает:

- (а) Проверку и подтверждение того, что переписчик действительно посещал жилое помещение;
- (б) Мониторинг реакции респондентов на приход переписчика;
- (с) Определение того, давал ли переписчик разъяснения в достаточном объеме.

4.200. По сути, проверка на добросовестность указывает на то, выполняют ли переписчики свою работу. Такую проверку важно проводить на начальном этапе периода регистрации, чтобы иметь возможность исправить плохую работу, а не ждать, пока работа будет почти завершена. Если эта проверка проводится слишком поздно, устранение недостатков будет чрезвычайно трудоемким и дорогостоящим процессом. Целесообразно посетить три-четыре жилых помещения, которые у переписчика записаны как помещения, по которым работа завершена. Хотя отбор, как правило, проводится случайным методом, могут встретиться ситуации, когда инструктор принимает решение, что отдельные жилые помещения требуют тщательной проверки.

4.201. При проверке уже опрошенных домохозяйств можно использовать простой метод. По существу, инструктору необходимо сделать следующее:

- (а) Представиться и рассказать о переписи;
- (б) Объяснить, что целью его посещения является обеспечение качества;
- (с) Установить, кто общался с переписчиком, и, по возможности, поговорить с этим человеком;
- (d) Спросить: «Удовлетворены ли вы проведенной регистрацией (например, опросом)?»;
- (е) Спросить: «Есть ли у вас вопросы по поводу переписи?»;
- (f) Поблагодарить респондента за сотрудничество.

4.202. В процессе проверки на добросовестность инструктор записывает замечания домовладельца, связанные со следующим:

- (а) Контактывал ли переписчик с домовладельцем;
- (б) Сумел ли переписчик добиться взаимопонимания;
- (с) Внес ли интервьюер ответы на все вопросы (при опросе с использованием интервьюеров);
- (d) Были ли какие-то проблемы.

4.203. Если выявлен ряд проблем, связанных с посещениями, которые выполнены до настоящего времени, инструктор должен убедиться, что интервьюеры точно знают, что и где им нужно исправить. В зависимости от важности выявленных проблем, инструктор решает, когда надо проводить дополнительную проверку на добросовестность – до или после того, как интервьюер получит отзыв инструктора о своей работе. Если серьезные проблемы продолжаются, инструктору необходимо обсудить этот вопрос со своим региональным руководителем или заместителем регионального руководителя.

5. Проверка полноты охвата единиц переписи на счетном участке

4.204. Инструктор должен провести оценку полноты охвата переписчиками всех домохозяйств, расположенных в пределах закрепленного за ними счетного участка, исключая любые домохозяйства в прилегающих районах. Это можно сделать, сопоставив бланки переписных листов или заданий, внесенных в записную книжку каждого переписчика, с картой местности, включающей список домохозяйств.

4.205. Карту и список домашних хозяйств также можно проверить на наличие дополнений или исключений путем:

- (a) Опроса переписчиков относительно выявления ими каких-либо новых или отсутствующих в списке жилых помещений;
- (b) Проверки внесенных переписчиками изменений;
- (c) Использования знаний местной специфики, чтобы подтвердить любые дополнительные изменения;
- (d) Выполнения выборочных проверок в пределах счетного участка.

4.206. В некоторых странах переписчики обязаны сделать визуальную отметку на внешних стенах домохозяйств, которые они опросили. Это могут быть пометки мелом или прикрепленные на видном месте клейкие этикетки. В таких случаях инструктор может быстро установить, все ли домохозяйства были опрошены.

6. Анализ заполненных бланков переписных листов

4.207. Инструктор тщательно проверяет все заполненные переписные формы до их отправки в центр обработки данных. Такая проверка позволяет убедиться, что переписчики выполнили свою работу в соответствии с требованиями и заверенные ими задания имеют достаточно высокое качество для последующего этапа обработки данных. Эта проверка включает следующее:

- (a) Все поля, подлежащие заполнению переписчиком, заполнены правильно;
- (b) Учтены все формы бланков переписных листов;
- (c) Бланки переписных листов полностью заполнены;
- (d) Итоговая сводка заполнена правильно.

4.208. Такая проверка проводится сразу же после того, как переписчики выполняют некоторую часть своих рабочих заданий. Проверку не следует откладывать до конца периода регистрации. Она может проводиться ежедневно по заданиям, выполненным в течение рабочего дня. Проверки, проведенные в начале периода регистрации, позволяют выявить проблемы на ранней стадии и обеспечить своевременное доведение до сведения переписчиков отзывов об их работе.

4.209. Что касается переписей на базе саморегистрации, наиболее важным этапом контроля качества является анализ заполнения бланков переписных листов. Если перепись цифровая, выполняется автоматизированный контроль качества путем включения алгоритмов редактирования в проверку, осуществляемую по мере заполнения респондентами формы переписного листа. В слу-

чае определенной ошибки, можно загрузить прикладную программу, которая подсказывает респонденту, что необходимо обновить информацию, представленную в его ответе. Если есть сомнения, случай можно включить в очередь для последующего личного контакта или контакта через колл-центр.

7. Анализ данных мониторинга и оценки по подконтрольному району

4.210. Инструктор также несет ответственность за мониторинг процесса регистрации в районе, находящемся под его контролем. При проведении традиционного типа переписи многие количественные данные, полученные в ходе регистрации, предназначены для последующего анализа. При цифровой переписи эта информация может быть использована, чтобы гарантировать контроль качества в режиме реального времени. Эти количественные данные могут включать:

- (a) Процент домашних хозяйств в границах счетного участка, которые посетили переписчики;
- (b) Время, затраченное на заполнение графы ответа по каждому вопросу или на заполнение анкеты переписи;
- (c) Количество выполненных заданий в день;
- (d) Процент непрошенных жилищных единиц (например, из-за отказа проживающих там лиц пройти опрос, нежелания проживающих лиц идти на контакт или потому что в помещении никто не живет).

4.211. Инструктор может нести ответственность за мониторинг этих данных и сообщать в статистическое управление о нештатных ситуациях или принимать предусмотренные в таких случаях меры по исправлению ситуации. На этапе планирования переписи следует определить четкие правила для максимального сокращения числа случаев, когда инструктор вынужден принимать нестандартные решения для устранения нештатных ситуаций во время регистрации данных.

Е. Типы технологий, используемых при регистрации на местах

1. Введение

4.212. Решения об использовании технологий для сбора данных должны приниматься заблаговременно, возможно, за несколько лет до начала периода регистрации. При проведении переписи с использованием переписных листов на бумажных носителях технологические инструменты могут добавляться или изыматься в процессе подготовки переписи, исходя из меняющихся потребностей или уровня имеющихся ресурсов. Например, статистическая организация может планировать сканирование заполненных переписных листов, но из-за трудностей с получением сканеров, вынуждено принять решение о ручном вводе данных с клавиатуры. Хотя это решение означает серьезное изменение планов, требующее переподготовки персонала, занимающегося обработкой данных, и перепрофилирования оборудования, такая корректировка, как оказалось, вполне возможна в процессе составления плана переписи. Переход от переписных листов на бумажных носителях, что происходит даже в развивающихся странах, к использованию портативных устройств сбора данных и саморегистрации через интернет, позволяет осуществлять мгновенный ввод и быструю обработку данных, одновременно снижая возможность промежуточной корректировки. Развитая инфраструктура, необходимая для поддержки сбора данных с помощью портативных устройств, интернета и методов рассылки/возврата вопросников по почте, сужает диапазон технологических возможностей, доступных до, во время и после сбора данных.

4.213. Работы на полевом уровне с использованием портативных устройств во многом следуют тем же правилам, что и при использовании переписных листов на бумажных носителях. Цифровой сбор данных с помощью портативных устройств либо саморегистрации через интернет требует набора вспомогательных технологий, включая хорошо разработанные базы данных, а также электронный оперативный контроль и диспетчеризацию. Цифровой сбор данных лучше всего работает, когда он интегрирован с цифровой системой картирования и ведения регистра домашних хозяйств, хотя этот тип интеграции является необязательным. Поэтому решение об использовании портативных устройств для сбора данных должно приниматься на ранней стадии процесса планирования переписи. Технология, обеспечивающая мгновенной ввод данных, представляет собой значительный прогресс в проведении переписей, позволяющий осуществлять быструю обработку и более оперативную рассылку данных. Статистические организации, внедряющие электронные анкеты переписи, стремятся повысить качество данных за счет более оперативного выявления несоответствий в ходе регистрации данных и ошибок при вводе данных. Однако уровень технологического развития, необходимый для разработки и интеграции этих систем, все еще выходит за рамки возможностей многих национальных статистических организаций. Более подробная информация о составлении плана по использованию электронных переписных листов представлена в главе III.

4.214. Применение сложных технологий для полевых операций в ходе переписи традиционно было очень ограниченным по следующим причинам:

- (a) Проведение операций на местах сосредоточено по всей территории страны;
- (b) Ограниченность финансовых ресурсов;
- (c) Отсутствие подходящей инфраструктуры;
- (d) Большую часть персонала на местах составляют временно нанятые лица, которые работают только в течение короткого периода времени, как правило, в районе своего проживания.

4.215. Телефон и факс являются основными технологическими инструментами полевых операций. Однако цифровые устройства и системы, интегрирующие эти устройства с интернетом, все чаще становятся реальными инструментами управления и проведения операций на полевом уровне.

4.216. Внедрение технологий для полевых операций преследует две цели. Это:

- (a) Повышение оперативности процесса регистрации данных за счет эффективных методов коммуникации между руководителями переписи и персоналом, работающим на полевом уровне;
- (b) Повышение точности и качества административной и оперативной информации, которая регистрируется в ходе полевых операций.

4.217. Операции на местах включают два отдельных этапа. Первый этап начинается с набора временного персонала на местах и заканчивается непосредственно перед началом регистрации. Этот этап характеризуется периодами интенсивной деятельности, такой как набор или обучение персонала, с относительно спокойными временными отрезками между ними. На этом этапе большое значение имеет точность и качество административной информации.

4.218. Второй этап – это сам процесс проведения переписи. На этом этапе большое значение имеют скорость и эффективность контактов в целях обеспечить своевременную реакцию на проблемы, которые возникают на местах. Планирование полевых операций должно быть направлено на максимальное использование имеющихся технологий, но при этом сводить к минимуму за-

висимость от непроверенных или ненадежных технологических инструментов. Кроме того, необходимо обеспечить согласованное использование технологий по всей территории страны.

4.219. Например, очень хорошо использовать интернет. Однако если интернет работает надежно только на небольшой территории страны, то может оказаться, что нецелесообразно или неэффективно создавать две системы: одну, основанную на использовании интернета для связи с одними сотрудниками, и другую, работающую на базе других технологий, для связи с остальными сотрудниками. Там, где должна использоваться новая технология, такая как интернет, ее необходимо тщательно протестировать в полевых условиях, прежде чем внедрять.

4.220. Еще один важный фактор, который следует учитывать, – это тип передаваемой информации и способ ее передачи. Необходимо принять меры к тому, чтобы любые конфиденциальные данные передавались с использованием средств защиты информации. Например, факсы, содержащие конфиденциальные данные, по ошибке переданные на неправильный номер, могут поставить учреждение, проводящее перепись, в неловкое положение. Необходимо также обеспечить защиту серверов и систем передачи данных через интернет, чтобы гарантировать сохранность данных респондентов. Кроме того, незащищенные системы передачи данных могут вызвать широкую негативную реакцию со стороны общественности в наиболее ответственный момент проведения переписи.

2. Типы технологий

4.221. Технологии могут использоваться при проведении регистрации, в системах оперативного управления или в качестве инструментов создания системы, объединяющей регистрацию данных с системой оперативного управления. Ниже приведены типы технологий, которые могут применяться в ходе работ на полевом уровне:

- (a) Электронные переписные листы для портативных устройств и для самостоятельного заполнения через интернет;
- (b) Портативные электронные устройства;
- (c) Интернет;
- (d) ГИС;
- (e) Контактные центры;
- (f) SMS;
- (g) Традиционные телекоммуникационные технологии.

2.1. Переписной лист на электронном носителе

4.222. Электронный переписной лист может применяться с любыми цифровыми инструментами сбора данных, будь то личный опрос с использованием портативных электронных устройств, таких как планшеты, смартфоны или ноутбуки, или опрос методом самозаполнения переписного листа респондентами через защищенный канал в интернете.

4.223. Автоматизированная система личных опросов (САРІ) – это общий термин, относящийся к ряду методов проведения обследований, при которых вместо анкет на бумажных носителях для опросов используются электронные анкеты на портативных электронных устройствах. Для статистических учреждений, планирующих проведение крупномасштабных обследований, таких как перепись населения, САРІ стала альтернативой, имеющей значительные преимущества по сравнению с традиционными методами опроса с помощью «бумаги и карандаша», особенно в тех случаях, когда из-за объема или сложности вопросника возникает риск снижения качества данных. Среди различных факторов, которые делают САРІ более эффективным методом, чем мето-

ды с использованием бумажных анкет, – качество данных и скорость доставки. Информация о характеристиках и функциях для оценки программных пакетов САРІ представлена в подразделе 2.1 раздела I главы 2.

4.224. Опыт показывает, что САРІ позволяет повысить качество данных переписи несколькими путями. К основным преимуществам САРІ относится следующее:

- (a) Гарантия заполнения всех обязательных полей анкеты в ходе опроса;
- (b) Мгновенный программный контроль данных, исправление недопустимых или противоречивых ответов, которые могут быть результатом ошибки интервьюера или респондента, и перекрестный контроль достоверности с использованием других введенных данных;
- (c) Опрос идет легче и быстрее, благодаря автоматической последовательности вопросов и программным шаблонам пропусков, позволяющим устранять паузы и неуверенность переписчиков, которые вынуждены листать бумажную анкету и искать следующий нужный вопрос;
- (d) Более строгая последовательность опроса – благодаря программному шаблону пропусков, вопросы, задаваемые каждому респонденту, основаны на предоставленных им ответах, и, независимо от переписчика, последовательность вопросов будет одинаковой для одного и того же ряда ответов;
- (e) Встроенные учебные и справочные материалы для переписчиков;
- (f) Мгновенная или быстрая передача данных на центральные серверы и быстрое получение показателей производительности, связанных с полевыми операциями, которые могут быть использованы для мониторинга и надзора за ходом работ на местах.

4.225. Одним из главных преимуществ метода САРІ является его способность уменьшать количество ошибок, допущенных людьми при вводе данных. Хорошо спроектированное приложение САРІ обеспечивает правильный ввод данных, улучшая целостность и полноту сбора информации. Это приложение позволяет обеспечить соблюдение основных бизнес-правил сбора данных, гарантируя, что данные всех обязательных полей считываются и проверяются на согласованность с помощью программных средств контроля, а также что применяются необходимые шаблоны пропуска. Проверка достоверности данных в режиме реального времени может исправить недопустимые или несогласованные ответы, которые могут быть результатом ошибки интервьюера или респондента. Например, можно провести контроль диапазона значений, чтобы убедиться, что ответ попадает в допустимые пределы. САРІ также позволяет проводить логический контроль, который выявляет несогласованные или противоречивые ответы. Программа может выдавать сообщение об ошибке, что позволяет интервьюеру изучить причину несогласованности данных. Контроль диапазона значений и логический контроль – это мощные функции САРІ, которые улучшают качество исходных данных.

4.226. То, как САРІ перемещается по вопроснику, совершая резкие запрограммированные переходы, является одной из наиболее впечатляющих особенностей этого приложения. Вместо того, чтобы расшифровывать инструкции по маршрутизации во время опроса, эта компьютерная программа автоматически переводит интервьюера к следующему нужному вопросу. Например, если человек, участвующий в обследовании, в ходе опроса сообщает о том, что работает, отображается дополнительный раздел, запрашивающий данные о профессии, виде занятости, рабочем времени или доходе. Это особенно важно, когда анкета включает сложные схемы маршрутизации или шаблоны пропуска. Точно так же, если ряд вопросов необходимо задавать несколько раз (например, для

каждого проживающего в домохозяйстве), программа автоматически повторит вопросы нужное количество раз, а затем перейдет к следующим разделам анкеты. Возможности маршрутизации САРІ имеют два основных преимущества по сравнению с бумажными анкетами. Во-первых, исключается возможность ошибки со стороны интервьюеров, которые не выполняют инструкции по маршрутизации; интервьюеры не могут следовать неправильным маршрутом и задавать неправильные вопросы, а также случайно пропускать вопросы. Во-вторых, опрос проходит более гладко, так как интервьюеру не нужно постоянно сверяться с ответами в начале анкеты, чтобы определить правильный путь прохождения вопросов анкеты.

4.227. Опрос также облегчается за счет индивидуальной настройки вопросов, ориентированной на респондента. Программа ввода данных может восстановить часть данных, находящихся в памяти программы, например, Ф. И. О. или дату, и вставить эти данные в соответствующее место в поле вопроса. Используя САРІ, интервьюерам нет необходимости следить за тем, о каком члене домохозяйства они собирают информацию. Таким образом, повышается точность вопросов, и сам опрос проходит более гладко. Также, ответы на вопросы открытого типа можно вводить непосредственно с клавиатуры. В дальнейшем нет необходимости перепечатывать данные.

4.228. Использование САРІ значительно сокращает временной лаг между сбором данных и их анализом. Поскольку данные вводятся во время опроса, и одновременно выполняется основной контроль их согласованности, этап обработки результатов обследования проходит быстрее, поскольку на этом этапе требуется меньше редактирования, импутации и проверки достоверности собранных данных. Важно, чтобы решения о программных контролях, встроенных в приложение САРІ, принимались с учетом сбалансированности времени, требующегося для заполнения вопросника (то есть производительности системы и нагрузки на респондентов) и для обеспечения высокого качества данных, необходимых для последующего этапа обработки.

4.229. При планировании и разработке электронных вопросников для использования САРІ руководители переписи должны учитывать спецификацию аппаратного обеспечения, в частности, объем памяти портативного устройства, которое будет использоваться интервьюерами. Это может привести к ограничению объема и сложности вопросника. При разработке программы САРІ, возможно, следует оценить, есть ли необходимость в уточнении или сокращении некоторых вопросов, либо контролей согласованности и логических контролей, чтобы не превышать емкость портативного устройства. В ходе внесения поправок и уточнений, в том числе, после пилотного обследования, важно, чтобы руководители переписи и профильные специалисты продолжали сотрудничать с составителями программ САРІ.

4.230. При переходе учреждений, проводящих перепись, с анкет на бумажных носителях на САРІ, они должны определить, какой программный пакет САРІ наиболее соответствует их потребностям. При этом следует учитывать такие факторы, как наличие институциональных, кадровых, вычислительных и финансовых ресурсов, функциональность и характеристики программного обеспечения САРІ, а также предоставление сервисных услуг поставщиками. По возможности, определение того, отвечает ли данный программный пакет потребностям переписи, должно основываться на практическом опыте и испытаниях в полевых условиях. При оценке системы САРІ большое значение имеют следующие этапы тестирования.

- (а) **Внутреннее тестирование вопросников.** Первоначальная проверка системы ввода данных САРІ должна проводиться на базе статистической организации, в идеале, сотрудниками, знакомыми с вопросником и основной тематикой. Это поможет устранить наиболее явные ошибки перед предварительным тестированием в полевых условиях.

- (b) **Предварительное тестирование в полевых условиях.** Это первая возможность протестировать систему сбора данных на основе САПР в тех условиях, в которых она будет использоваться. Переписчики и инструкторы должны проводить реальный опрос реальных домохозяйств. Это позволяет провести не только практическое обучение персонала на местах, но и проверку системы ввода данных.
- (c) **Внесение изменений в вопросник на основе предварительного тестирования.** На основе наблюдений, полученных в ходе предварительного тестирования, необходимо решить проблемы, связанные с процедурой работы на местах и электронным вопросником. При необходимости следует внести изменения в систему ввода данных, установленную на портативных устройствах. Результатом выполнения этой задачи является получение окончательной версии системы ввода данных.
- (d) **Пилотное тестирование.** После принятия окончательного варианта вопросника в ходе предыдущего испытания, пилотное тестирование должно быть посвящено проверке окончательного варианта вопросника, а также вопросам подключения и связи. Это позволит протестировать сетевую инфраструктуру и убедиться, что переписчики и инструкторы знакомы с методами передачи данных. Такой подход гарантирует, что все изменения, основанные на результатах первого предварительного тестирования, уже должным образом реализованы и что данные можно передавать по мере необходимости. Кроме того, это позволяет убедиться, что все инструкторы способны оказать необходимую поддержку своим группам переписчиков в случае технического сбоя на местах.

4.231. В блоке 27 дан пример переписи 2010 г. в Кабо-Верде, иллюстрирующий необходимые условия, преимущества и проблемы использования портативных устройств для регистрации данных в ходе переписи.

Блок 27

Необходимые условия, преимущества и проблемы использования портативных устройств для регистрации данных: опыт проведения переписи 2010 г. в Кабо-Верде

Необходимые условия

- При выборе новых технологий для их использования в ходе проведения переписи, необходимо учитывать ключевые инвестиции в технологическую инфраструктуру (например, аппаратное, программное обеспечение, программное обеспечение ГИС), а также технические возможности и навыки разработки компьютерных приложений для мобильных устройств и создания подразделений ИТ и ГИС.
- На этапе планирования крайне важно учитывать, какое влияние окажет выбор конкретных технологий на другие этапы проведения переписи. Тип технологий, выбранный для картирования и сбора данных, оказывает влияние на каналы обработки и рассылки данных.
- Необходимо накопить опыт использования новой технологии в статистических разработках (например, в обследованиях), прежде чем применять в ходе крупномасштабных мероприятий, таких как перепись.
- Новая технология способна значительно улучшить качество переписи. Такая технология дает преимущества с точки зрения охвата населения и надежности данных, позволяя более эффективно осуществлять мониторинг, контроль сбора данных, обработку информации, обеспечивать своевременность представления и рассылки результатов по множеству удобных для пользователей каналам (таким как WebGIS).

Преимущества

- Более полный сбор данных по статистическим единицам (зданиям и жилым помещениям), поскольку портативные электронные устройства оснащены приемником сигналов GPS, значительно облегчающим их локализацию и позволяющим осуществлять геопривязку новых зданий;
- Проверка согласованности на этапе сбора данных позволяет уточнять информацию в ходе опроса;
- Оптимизированная работа переписчика при заполнении всех обязательных полей, позволяющая избежать отсутствия ответов или вопросов, не относящиеся к делу;
- Совершенствование методов управления, позволяющее повсеместно отслеживать сбор данных в режиме реального времени, особенно в тех случаях, когда необходимо принять корректирующие меры для передачи данных;
- Устранение временных затрат на ввод данных после проведения опроса, а также расходов на печать, транспортировку и архивное хранение большого количества бумажных анкет;
- Сокращение временных затрат на присвоение разнообразных кодов;
- Повышение актуальности данных за счет сокращения времени обработки результатов.

Проблемы и трудности

- Затраты, связанные с приобретением большого количества устройств, таких как планшеты или КПК;
- Наличие соответствующей инфраструктуры и квалифицированного персонала, необходимых для применения новых технологий;
- Отсутствие опыта использования мобильных устройств для статистических целей, особенно, опыта разработки программных приложений для картографии, сбора данных и контроля;
- Организация и проведение работ на местах, внедрение методов защиты данных путем разработки онлайн-приложения (в том числе веб-сайта) для передачи данных;
- Разработка программы извлечения данных для формирования массивов данных;
- Принятие необходимых мер во избежание потери информации, вызванной утратой или повреждением оборудования, ошибками записи информации или сбоями в процессе резервного копирования;
- Обеспечение энергоснабжения и аккумуляторов при использовании мобильных устройств в районах с недостаточным энергоснабжением.

Источник: Национальный институт статистики, Кабо-Верде.

2.2. Портативные электронные устройства

4.232. Термин портативное электронное устройство обычно относится к небольшому устройству, которое обеспечивает вычисление и хранение информации наряду с возможностями поиска. Типичное портативное электронное устройство имеет сенсорный экран для ввода и вывода информации, а также миниатюрную или виртуальную клавиатуру. Большинство портативных электронных устройств имеют операционную систему и могут запускать различные типы прикладного программного обеспечения. Большинство из них оснащены возможностями подключения к сотовым сетям и установления связи с интернетом и другими устройствами (такими как ПК и другие мобильные устройства) через такие каналы, как Wi-Fi, Bluetooth, ИК-порт и связь малого радиуса действия. Функция синхронизации этих устройств позволяет обмениваться данными с ПК или другим устройством. В последнее время появились портативные электронные устройства, которые используют возможности видео-, аудио- и экранного рисования для сбора данных в различных форматах. Такие устройства могут также обеспечивать биометрическую идентификацию пользователя, например, с помощью встроенной камеры для распознавания лиц или с помощью датчика отпечатков пальцев для распознавания отпечатков пальцев. Портативные электронные устройства могут иметь самые различные типы и виды, включая КПК, планшетный компьютер, смартфон и ультрамобильный ПК.

4.233. Устройства могут приобретаться непосредственно самим учреждением, совместно использоваться разными учреждениями или арендоваться, либо возможно использование принципа «принесите свое устройство» (иногда сокращенно – BYOD). Снижение стоимости и повышение доступности портативных электронных устройств привело к более широкому применению принципа BYOD. Статистическая организация может также оплачивать работу портативных электронных устройств, принадлежащих сотрудникам, которые проводят перепись, независимо от того, являются ли они штатными работниками статистической организации. С оплатой и использованием персональных электронных устройств для сбора и передачи конфиденциальных статистических данных связаны технические и правовые вопросы, а также вопросы защиты данных. Несмотря на такую обеспокоенность, в третьем пересмотренном издании Принципов и рекомендаций в отношении переписей населения и жилищного фонда отмечается, что, начиная с раунда переписей 2010 года, в ряде стран используется подход BYOD для сбора данных.

4.234. Широкое распространение портативных устройств может принести определенные финансовые выгоды и сократить потребности в обучении, если сотрудники полевого уровня смогут пользоваться своими мобильными устройствами, а не получать новое оборудование. Другим важным соображением является тот факт, что мобильные телефоны работают на разных платформах и легко переключаются с одного языка на другой; создание приложений, которые способны повысить качество информационного взаимодействия и мониторинга, потребует разработки не зависящих от платформы прикладных программ, что, возможно, приведет к росту затрат и увеличению периода разработки.

4.235. Решение, связанное с использованием портативных электронных устройств, требует тщательного изучения целесообразности их применения для сбора данных. Существует множество разнообразных портативных электронных устройств, имеющих различную конструкцию и функциональные возможности. Требования к используемому портативному устройству, в конечном счете, определяются производственными потребностями учреждения, проводящего перепись. Как правило, все организации должны учитывать: (а) технические характеристики устройств (такие как скорость обработки, размер дисплея, прочность, память, возможности подключения, время автономной работы и буквенно-цифровая клавиатура); (b) потенциальную возможность применения на различных этапах работ в ходе переписи (например, интеграция карт переписи и сбор данных в режиме реального времени для управления и контроля за проведением регистрации на местах); (c) наличие бюджетных средств и (d) степень надежности, необходимой для работы на полевом уровне, особенно, если существенное значение имеет функция GPS (для получения дополнительной информации см. гл. 2, разд. L. 2.1, где дана оценка требований к портативным электронным устройствам).

4.236. Для того, чтобы в полной мере задействовать потенциал сбора цифровых данных, учреждениям, проводящим перепись, необходимо тщательно проанализировать некоторые аспекты сбора таких данных, включая (а) систему передачи данных для их пересылки на центральные серверы головного отделения организации, проводящей перепись; (b) вопросы безопасности данных в целях обеспечения целостности и надежности системы сбора цифровых данных; (c) обучение переписчиков правилам пользования выбранным портативным электронным устройством; (d) оказание технической поддержки в ходе выполнения работ на полевом уровне; а также (e) контроль и управление рабочими процессами на полевом уровне. Эти аспекты рассматриваются ниже.

(a) Передача данных

4.237. Необходимо создать систему передачи данных для пересылки информации, введенной переписчиками с помощью портативных электронных устройств, в защищенную центральную базу данных головного отдела

ния организации, проводящей перепись. План создания цифровой системы передачи данных с полевого уровня должен учитывать все доступные средства пересылки информации. Там, где позволяет коммуникационная инфраструктура, сотовая связь является мощным инструментом для передачи данных непосредственно с удаленных портативных электронных устройств, работающих в полевых условиях, на центральные серверы. Способность удаленной пересылки данных без необходимости работы в определенных точках доступа Wi-Fi обеспечивает широкие возможности для повышения эффективности и надежности. Однако тот факт, что объем сотовой связи фиксируется, означает, что частота передачи и количество данных, переданных в ходе каждого информационного обмена, оказывают значительное влияние на их стоимость и производительность. При планировании и внедрении приложения для передачи данных по сотовой связи необходимо иметь представление о трех основных технических аспектах: (а) ограничение производительности сети, включая покрытие, надежность и пропускную способность сети; (б) накладные расходы сети, включая затраты на передачу данных и решение проблем безопасности путем использования методов шифрования; а также (с) производительность приложения, включая решение вопросов задержек подключения и ответа. Прежде чем внедрять систему передачи данных с использованием сотовой технологии, учреждениям, проводящим перепись, следует тщательно проанализировать указанные технические требования, чтобы извлечь максимальную пользу и не превысить запланированные расходы.

4.238. В тех случаях, когда инфраструктура покрытия сотовой сети слаба или отсутствует, необходимо разработать альтернативные механизмы передачи данных с полевого уровня. Это потребует создания нескольких пунктов сбора данных, оборудованных средствами подключения к центральным серверам головного учреждения. Пункты сбора данных могут быть автоматизированными (с микрокомпьютером, Wi-Fi, широкополосным доступом и модемами) или неавтоматизированными (доступны только модем и телефонная линия). Там, где это необходимо, можно заключить партнерские соглашения с такими государственными структурами, как муниципалитеты, вооруженные силы или почтовая служба, чтобы получить доступ к их телефонным линиям, компьютерам и интернет-соединениям в дополнение к собственной полевой сети организации, проводящей перепись. Можно развернуть радиоантенны для подключения к интернету, чтобы обеспечить широкополосное обслуживание в отдаленных районах, где существующая телефонная связь не подходит для передачи данных. Переписчики на пунктах сбора данных могут использовать такие средства связи, как Wi-Fi, Bluetooth и USB-кабели для загрузки данных со своих портативных электронных устройств. Таким образом, данные могут периодически передаваться без необходимости ждать завершения работ на переписном участке, что позволяет централизованно контролировать сбор данных, а также раньше начать обзор и анализ данных. Сохранение данных на защищенную цифровую карту памяти (SD), имеющуюся на портативном электронном устройстве, может предотвратить потерю данных в случае повреждения или зависания устройства, или до тех пор, пока собранные данные не будут загружены на пункте сбора данных.

4.239. Планирование сбора цифровых данных должно включать тщательное тестирование системы передачи данных в ходе подготовки к проведению переписи и пилотного тестирования. Система передачи данных должна быть готова и тщательно протестирована до начала обучения.

(b) Защита данных

4.240. Средства защиты играют ключевую роль в обеспечении целостности цифровой системы сбора данных. Разработка стратегии и структуры защиты данных имеет крайне важное значение, защищая данные от повреждений или изменений на любом этапе их обработки, в том числе при сборе на местах, мо-

нитинге и управлении собранными данными. Необходимо устранить ряд проблем и рисков системы защиты, включая небезопасное хранение данных, вирусные атаки, аппаратные сбои, слабые средства контроля на стороне сервера и клиента, недостаточную защиту транспортного уровня, плохие системы аутентификации и авторизации, нарушении криптографии, раскрытие конфиденциальной информации и физическую защиту устройства вместе с введенными данными.

4.241. Меры защиты, которые можно принять, различны – от базовых мер до сложных схем шифрования. Данные, загружаемые с сервера, являются уязвимыми, если сервер не защищен. Для обеспечения защиты данных необходимо создать механизмы авторизации и аутентификации с соответствующими уровнями доступа к данным при их извлечении, импорте или загрузке. Шифрование является важной мерой защиты при хранении данных на устройстве, при передаче по сотовым сетям на серверы и при скачивании с серверов. Во время загрузки данных на сервер по сотовым сетям данные обычно шифруются и отправляются в защищенных пакетах по сети. Однако, как только данные достигают проводной сети сотового оператора, они могут передаваться в незашифрованном виде. Это требует принятия мер по обеспечению сквозной защиты между передающим и принимающим оборудованием. Если данные не зашифрованы на устройстве, они могут подвергаться вирусным атакам, что создает риск потери или изменения данных. Шифрование необходимо, особенно в тех случаях, когда нет немедленной синхронизации со стороны сервера из-за отсутствия сотового сигнала. Шифрование позволяет временно и безопасно хранить данные на устройстве до их передачи.

(с) Обучение

4.242. Подготовка кадров является ключевым фактором успешного сбора данных в ходе цифровой переписи. Использование портативных электронных устройств требует от переписчиков освоения ряда новых навыков. Подготовка переписчиков должна проходить в два этапа, включая обычные учебные занятия, за которыми следует обширная практическая подготовка на полевом уровне. Обучение должно быть построено так, чтобы оно включало обзор методологии и организации сбора данных, а также подробный инструктаж по использованию портативного устройства, в том числе включение устройства и ввод пароля, загрузку или выбор переписной формы, ввод ответов в разделы переписной формы, зарядку аккумулятора, общее обслуживание устройства, а также указания, как вставлять и извлекать карты памяти SD. Кроме того, следует включить обучение загрузке данных с SD-карты на ноутбук, переименованию файлов, архивированию, шифрованию (для обеспечения защиты данных) и отправке папок по электронной почте инструктору. Учебные занятия должны обеспечить умение переписчиков пользоваться устройством и самостоятельно ориентироваться в электронном вопроснике. Инструкторы также должны уметь свободно работать с программными приложениями по сбору данных.

(d) Техническая поддержка

4.243. Решающее значение имеет оказание технической поддержки переписчикам в ходе полевых операций. Техническая поддержка может оказываться несколькими способами, в том числе с помощью учебных и справочных материалов, встроенных в портативное устройство, документации по эксплуатации портативного устройства, развертывания группы специалистов по технической помощи для оказания поддержки в полевых условиях или колл-центра, созданного для оказания помощи переписчикам в решении трудных проблем и устранении неполадок, возникающих при вводе данных на местах. Устранение неполадок в полевых условиях может включать устранение ошибок пользователя при использовании системы, сбоев в работе программ, проблем с по-

терей данных, вирусов на портативном устройстве и SD-картах, блокировки устройств, проблем с передачей данных и обновлением программ. Можно также создать электронный форум для оказания поддержки переписчикам и инструкторам полевого уровня. Войдя на форум, переписчики и инструкторы смогут задавать вопросы или поднимать проблемы, связанные с деятельностью на местах, и получать из головной организации ответы на эти вопросы или проблемы либо знакомиться с уже имеющейся информацией по темам, которые были рассмотрены ранее.

(е) Надзор и управление

4.244. Внедрение портативных электронных устройств требует хорошо продуманной системы управления рабочими процессами и контроля на местах. Все средства контроля, используемые в традиционной системе сбора данных с использованием бумажных анкет, должны быть продублированы в автоматизированных системах. Это потребует заменить практику визуальной проверки бумажных анкет инструктором на проверку данных непосредственно в портативном устройстве переписчика с учетом сообщений и предупреждений, формируемых цифровой системой сбора данных. Систему управления обследованиями можно конфигурировать в целях централизованного контроля потоков административной, технической и оперативной информации по переписи с использованием инструментов, доступных для персонала, который проводит обследования, на каждом уровне системы подчинения (переписчики, инструкторы и руководители). Такая система управления может предоставить руководителям переписи доступ к информации обо всех переписчиках и инструкторах (включая серийный номер портативного устройства, закрепленного за отдельным лицом), счетных участках, закрепленных за каждым переписчиком, и переписчиках, закрепленных за каждым инструктором. Данные, поступившие с полевого уровня, можно агрегировать для представления информации на уровне счетного участка и передавать в систему управления обследованиями. В эту систему можно ввести набор показателей, рассчитанных на уровне счетных участков, для оценки состояния и качества работ, а также для выделения районов, в которых возникли проблемы. Исходя из требований к мониторингу и обеспечению качества, систему можно конфигурировать так, чтобы она выдавала автоматические сообщения и предупреждения, предназначенные для принятия мер со стороны руководителей, инструкторов и переписчиков, в зависимости от ситуации.

4.245. Одним из самых больших преимуществ такой системы является возможность использовать непрерывную передачу данных во время их сбора на местах для отслеживания хода этой работы и оценки того, где сбор данных проходит гладко, а где возникают проблемы. Это позволяет инструкторам и руководителям выявлять проблемы по мере их возникновения и принимать меры по их устранению. При необходимости проблемный случай может быть перенаправлен переписчику, чтобы он мог вернуться и проверить или исправить информацию, вызвавшую беспокойство.

4.246. Там, где система сбора данных интегрирована с приложениями GPS, каждое устройство, используемое одним переписчиком или группой переписчиков, может привязать отдельный случай к конкретному счетному участку таким образом, чтобы внесенная информация имела метку соответствующего счетного участка. Таким образом можно избежать дублирования и усилить оперативный контроль. Эта система позволяет инструктору и руководителю местного уровня получать данные мониторинга в режиме реального времени, когда переписчик включает портативное устройство, создавая запись о том, кто работает с устройством и на каком счетном участке. Такой мониторинг позволяет отслеживать, в каких районах и какие переписчики сталкиваются с проблемами. Затем инструктор или местный руководитель получает информацию о том, кто может изучить проблему или вопрос по мере их возникновения. Используя точки GPS, они могут быстро иденти-

фицировать участки, где переписчики собирают информацию за границами своего участка, либо не на верном участке, или даже идентифицировать места, где переписчики ввели не всю информацию. В таких случаях инструктору приходит предупреждение, и проблему можно быстро устранить, что экономит время и повышает достоверность и доверие к данным. Настройка мониторинга в режиме реального времени в полевых условиях для контроля качества также помогает обеспечить защиту устройств в полевых условиях. Неработающее устройство или отсутствие связи могут быть результатом потери данных, кражи или нарушения средств защиты при передаче информации. Устройства также можно привязать к определенной геозоне, чтобы они позволяли начать опрос только тогда, когда устройство находится в пределах участка, закрепленного за переписчиком. Портативные устройства также способны регистрировать метаданные о месте проведения опроса, времени суток и других показателях, что облегчает контроль процесса опроса и количественную оценку качества данных.

4.247. Для эффективной работы цифровых систем сбора данных и управления крайне важно, чтобы информационный поток проходил через систему без сбоев. Это означает, что портативные устройства должны быть способны правильно обрабатывать вопросник и собранные данные, не замедляя процесс опроса. Управленческие отчеты должны обновляться в режиме реального времени или, по крайней мере, ежедневно, что требует эффективных средств передачи данных с мест в головное учреждение. Задержки в передаче данных с мест препятствуют обновлению системы управления обследованиями. Длительные задержки в обновлении системы не позволяют ей эффективно работать в качестве инструмента управления в режиме реального времени, что, в свою очередь, снижает эффективность функций контроля. Там, где такая система используется в качестве основного инструмента управления полевыми операциями, необходимо планирование на случай непредвиденных обстоятельств для устранения сбоев в работе, которые ставят под угрозу качество надзора за сбором данных.

2.3. Интернет

4.248. Самостоятельное заполнение анкеты переписи в сети означает сбор данных через интернет. Высокий процент ответов, полученных через интернет, может дать значительную экономию средств по сравнению со сбором данных переписи с помощью бумажной анкеты. Эта экономия достигается за счет снижения стоимости инструментария и инфраструктуры для ввода данных с бумажных анкет, а в случае саморегистрации путем рассылки и возврата заполненных бумажных анкет по почте – за счет снижения затрат на последующую работу, связанную с получением данных от неответивших респондентов. Самостоятельное заполнение и отправленные анкеты через интернет также ведет к улучшению общего качества данных, поскольку система ввода данных в интернет позволяет осуществлять запрограммированный логический контроль данных в режиме реального времени, выявляя ошибки пользователя до отправления заполненной анкеты. Кроме того, самостоятельное заполнение анкет через интернет приводит к получению более полных данных от самостоятельно заполнивших анкету крупных домашних хозяйств, и возможно, увеличению числа самостоятельно заполнивших анкету лиц, принадлежащих к группам населения, которые традиционно вызывают трудности при опросе в ходе переписи. При этом самостоятельное заполнение анкет в сети интернет дает возможность мониторинга сбора данных практически в режиме реального времени и сбора информации о статусе отдельных случаев, что облегчает их сопровождение.

4.249. В качестве отправной точки следует оценить коммуникационную инфраструктуру и общий уровень использования интернета жителями данного района, чтобы определить, есть ли возможность использовать интернет, как

вариант, на полевом уровне. Только в тех случаях, когда интернет широко используется, следует предпринимать усилия по его использованию в ходе работ на полевом уровне. На основе накопленного за последнее время опыта признается, что при невозможности или неприемлемости для всего населения заполнения анкет переписи через интернет, необходимо разработать альтернативные методы сбора данных наряду с вариантом самостоятельного заполнения онлайн-анкет. В большинстве стран, где была реализована возможность самозаполнения онлайн-анкет через интернет, этот вариант предлагался на основе добровольного участия, что требовало эффективных методов коммуникации и контакта с потенциальными респондентами, чтобы обеспечить необходимый процент ответов.

4.250. Успешное осуществление экономически эффективного, крупномасштабного процесса заполнения онлайн-анкет в интернете требует разработки, тестирования и уточнения бизнес-правил, требований и допущений для этого инструмента сбора данных. Все системы, разработанные для поддержки самостоятельного заполнения онлайн-анкет, должны справляться с нагрузкой, связанной с ожидаемым уровнем ответов. Успешное использование этой технологии в основном зависит от соответствия централизованной инфраструктуры ИТ, отвечающей за основные функции электронного ввода и передачи данных (респондентам и от респондентов), уровню профессионализма статистиков учреждения, проводящего перепись, которые управляют этим проектом. Еще один вопрос, который следует учитывать, – это защита информации, передаваемой через интернет.

4.251. Чтобы обеспечить высокий процент ответов, поступающих через интернет, основное внимание при планировании и разработке систем необходимо уделять ряду областей, включая следующие:

- (a) Оптимизация работы респондента за счет создания более простых и удобных условий использования и повышения скорости работы веб-сайта;
- (b) Разработка эффективных стратегий коммуникации и контактов, чтобы обеспечить заполнение переписного листа в режиме онлайн ожидаемым числом респондентов;
- (c) Максимальное повышение качества данных за счет встроенных в программу логических контролей и контролей достоверности;
- (d) Обоснованные допущения и прогнозы относительно процента ответов, полученных путем самозаполнения онлайн-анкет в сети интернет.

4.252. Необходимо принять решение о том, следует ли при использовании метода самозаполнения онлайн-анкет в сети интернет выдавать домохозяйствам уникальные идентификаторы переписи. Этот метод без предоставления уникальных идентификаторов может облегчить респондентам процесс направления ответов в любое время и в любом месте, что увеличит процент ответов, полученных путем самозаполнения анкет переписи. Там, где применяются уникальные идентификаторы, домохозяйства могут использовать их для начала заполнения анкеты или продолжения уже начатого процесса заполнения. При проведении мультимодальной переписи этот идентификатор также используется для отслеживания статуса заполнения домохозяйством анкеты переписи. Домашнее хозяйство, помеченное как «не подлежит посещению» в ходе личных опросов, может быть поставлено в очередь домохозяйств, подлежащих опросу на местах, если саморегистрация не завершена в течение установленного периода времени.

4.253. Еще один вопрос заключается в том, будет ли у лиц, не имеющих личного доступа в интернет, возможность ответить онлайн. За счет сотрудничества и других совместных усилий на уровне местных сообществ можно пре-

доставить в распоряжение жителей незанятые компьютеры или мобильные устройства, а также оказать помощь тем, кто не может заполнить форму переписного листа самостоятельно. Точно так же необходимо учитывать языковые потребности. Проводящее перепись учреждение должно определить, будет ли оно предлагать онлайн-анкеты переписи на нескольких языках, исходя из национальных показателей их распространенности.

4.254. Чтобы получить высокий процент ответов, процесс самозаполнения онлайн-анкет через интернет должен быть оптимальным для респондентов. Тщательная разработка структуры переписного листа, предназначенного для онлайн-заполнения, облегчает пользователям работу с такими анкетами. Общее впечатление от заполнения онлайн-анкет формируется за счет таких факторов, как простота и удобство использования, скорость, а также общий «внешний вид» веб-сайта. Чтобы удовлетворить такой широкий спектр запросов, респондентам следует предложить несколько способов заполнения переписных листов в режиме онлайн, в том числе с помощью приложения для мобильного телефона. Веб-сайт, на котором размещена анкета переписи, необходимо оптимизировать для его использования на мобильных устройствах. Это намного удобней и обеспечивает максимально широкий доступ для тех, у кого нет стандартного подключения к интернету. Отображенная на экране онлайн-анкета должна легко заполняться, ответы – быстро обрабатываться, чтобы исключить ожидание между переходами от отображения одной части анкеты к другой.

4.255. Разработка стратегии налаживания оптимальных контактов и коммуникации имеет решающее значение для получения высокого процента ответов при самозаполнении онлайн-анкет в интернете. Общие усилия учреждения, проводящего перепись, установить прямой контакт с отдельными домохозяйствами с целью рекомендовать им заполнить переписной лист в режиме онлайн называются стратегией установления контактов. Стратегия мультимедиа-контактов включает использование пригласительных писем, открыток и других рекламных материалов, рассылаемых по почте домохозяйствам; электронную переписку (как по электронной почте, так и в виде текстовых сообщений); а также телефонные звонки. Каждый тип или способ контакта используется в нескольких целях: заблаговременное уведомление о предстоящем контакте, приглашение принять участие в переписи в режиме онлайн, напоминание тем, кто не ответил, или заполнение переписного листа иным способом.

4.256. Оптимальное сочетание стратегий установления контакта на индивидуальном уровне (например, с отдельной жилищной единицей) необходимо разрабатывать, тестировать и уточнять с учетом демографических, географических, жилищных и экономических аспектов в целях определения и планирования вероятности получения ответов. Стратегии рассылки сообщений, эффективные в стимулировании респондентов самостоятельно заполнять переписной лист, разрабатываются аналогичным образом.

4.257. Следует также рассмотреть вопрос об оказании поддержки респондентам в заполнении электронного переписного листа. Такую поддержку можно оказывать несколькими способами, в том числе с помощью имеющихся учебных и справочных материалов и колл-центра, созданного для оказания содействия респондентам в решении любых трудных ситуаций.

4.258. В блоке 28 приводится пример саморегистрации с использованием интернета в Республике Корея.

Блок 28**Саморегистрация с использованием интернета: опыт Республики Корея**

Сбор данных переписи через интернет впервые был введен в Республике Корея в 2005 г. С ростом осведомленности респондентов растет и процент ответивших через интернет. В ходе переписи 2010 г. процент таких ответов достиг 47,9%, а в ходе переписи 2015 г. составил 48,6%. Перепись населения впервые предоставила домохозяйствам возможность передавать информацию через интернет, а личный опрос проводился только среди тех домохозяйств, которые не воспользовались этой возможностью. Для увеличения процента ответивших были разработаны и проведены информационно-разъяснительные мероприятия, призванные побудить домашние хозяйства принять участие в обследовании через интернет.

Предпосылки для сбора данных переписи населения и жилищного фонда через интернет

- Развитие надежной инфраструктуры ИКТ с высоким уровнем покрытия зоны доступа в интернет. В 2014 г. 81,6 процента от общего числа домашних хозяйств в Республике Корея имели доступ к интернету.
- Создание уникальных кодов доступа в интернет для домашних хозяйств на основе списка жилых помещений и домашних хозяйств, составленного до начала сбора данных в рамках переписи.

Преимущества сбора данных переписи через интернет

- Экономия средств достигается за счет снижения заработной платы переписчиков, сокращения затрат на печать и обработку бумажных вопросников, а также уменьшения расходов, связанных с использованием интернет-системы ввода данных.
- Расширение доступа к респондентам, поскольку возможность самостоятельного ответа через интернет позволяет респондентам легко участвовать в обследовании, независимо от времени и места нахождения, если у них есть компьютер, подключенный к интернету.
- Снижение нагрузки на респондентов, поскольку вариант самостоятельного заполнения анкеты в интернете снимает опасения по поводу нарушения конфиденциальности данных.
- Улучшение качества данных, поскольку диапазон, согласованность и реляционные контроли системы ввода данных снижают частоту неправильных ответов и повышают качество собираемых данных.

Проблемы сбора данных переписи через интернет

- В связи с распространенностью различных веб-браузеров и версий веб-браузеров, могут возникать проблемы из-за системных ошибок.
- Необходимо разработать план действий на случай сбоев системы.
- Маломасштабные нагрузочные тесты доступа в интернет не выявили никаких проблем в моделируемых системах; тем не менее, на этапе фактического сбора данных, когда к системе обращалось множество респондентов через интернет, было трудно справляться с возросшими нагрузками доступа и контролировать их.

Выводы, сделанные по результатам сбора данных переписи через интернет

- Отмечалась повышенная осведомленность респондентов. Респонденты постепенно соглашались с тем, что интернет – это простой и безопасный способ предоставления информации, позволяющий при этом избежать неудобств, связанных с посещением домохозяйств интервьюером.
- Качество данных повышается, поскольку данные, полученные в результате самозаполнения анкеты через интернет, имеют более высокое качество, чем данные, полученные в ходе личных опросов, благодаря встроенным контролям и процедурам проверки достоверности данных.
- Планируется разработка мобильной системы ввода данных обследования. Реализованный на тот момент вариант ответов через интернет был доступен только для стационарных компьютеров из-за огромной проблемы, связанной с разработкой приложений для различных электронных устройств при одновременном обеспечении защиты данных. Используя накопленный к настоящему времени опыт, серьезно рассматривается вопрос о том, чтобы сделать интернет-вариант переписи 2020 г. доступным на мобильных телефонах.

2.4. Географическая информационная система

4.259. Географические информационные системы (ГИС) обычно используются для создания цифровых карт на портативных устройствах с поддержкой GPS, а также для создания бумажных карт. Однако они также все чаще используются при проведении регистрации на местах для облегчения сбора данных и контроля работы на полевом уровне. Если здания в пределах каждого счетного участка идентифицированы и геокодированы в ходе предыдущих мероприятий по сбору географических данных, то географические координаты могут использоваться программными средствами привязки к местности, встроенными в мобильное устройство, что позволяет переписчикам легко находить домашние хозяйства. Технология ГИС также дает возможность создать систему мониторинга в режиме реального времени или оперативного мониторинга в полевых условиях. В тех случаях, когда система сбора данных и управления обследованиями интегрирована с приложениями GPS, каждый переписчик может пометить отдельное задание по проведению опроса маркером соответствующего счетного участка. Это позволяет инструкторам и руководителям формировать показатели производительности и оповещения по каждому счетному участку, что способствует быстрому выявлению и устранению проблем. Технология ГИС позволяет привязать устройства к определенной геоzone, чтобы они давали возможность начать опрос только тогда, когда устройство находится в пределах участка, закрепленного за переписчиком. Это гарантирует, что переписчики не будут вводить данные о единицах переписи за пределами закрепленных за ними участков. В тех местах, где ранее не проводились мероприятия по сбору географических данных, географические координаты можно ввести во время основного сбора данных на полевом уровне. Это дает возможность представлять геокодированные результаты переписи, которые можно агрегировать на соответствующих территориальных уровнях.

4.260. Подробная информация об использовании как ГИС, так и GPS представлена в разделе В.4 главы III настоящего руководства, а также в *Руководстве по использованию геопространственной инфраструктуры в целях содействия проведению переписи*⁷⁰.

⁷⁰ Handbook on Geospatial Infrastructure in Support of Census Activities (Руководство по использованию геопространственной инфраструктуры в целях содействия проведению переписи).

2.5. Колл-центры (контактные центры)

4.261. Контактный центр или колл-центр является важным элементом, который может использоваться на протяжении всего процесса переписи в целях содействия выполнению работ на местах. Технология интерактивного голосового ответа используется для маршрутизации звонка конкретному лицу на основе параметров, выбранных вызывающим абонентом, или для ответа на общие вопросы. Можно реализовать функции ответного звонка или чата на веб-сайте, чтобы помочь респондентам заполнить электронную онлайн-анкету на портале, проверить информацию и подтвердить участие в саморегистрации через интернет.

2.6. Служба коротких сообщений (SMS)

4.262. В связи с резким ростом числа мобильных телефонов, во многих странах мира на различных этапах переписи используются SMS-сообщения. SMS-сообщения применяются для обмена информацией с полевым персоналом, включая направление руководящих указаний, предупреждений или напоминаний. SMS-сообщения с зарегистрированных сотовых телефонов, выданных инструкторам переписных участков, можно интегрировать с системой мониторинга хода работ, предназначенной для отслеживания общего процесса сбора данных и полевых операций, а также для оценки полноты охвата единиц переписи на каждом счетном участке, пока не закончена регистрация. Если шлюз SMS интегрирован в центральную базу данных переписи, то руководителям переписи могут отправляться предупреждения о различных критически важных случаях или о нарушениях, например, когда система мониторинга обнаруживает, что охват ниже ожидаемого.

4.263. SMS-сообщения являются мощным дополнительным инструментом при проведении информационно-разъяснительной работы. Этот инструмент используется для повышения процента участия в переписи путем рассылки респондентам напоминаний. Сотрудничество с телекоммуникационными компаниями для рассылки сообщений, связанных с переписью, является эффективным и относительно недорогим способом направления индивидуальных уведомлений. Крайне важно убедиться, что эти массовые текстовые сообщения бесплатны для получателя и что тот факт, что они бесплатны, также известен заранее. В ходе проведения информационно-разъяснительной кампании необходимо указывать конкретные сроки и даты, а также разработать тексты сообщений, специально предназначенные для рассылки. Например, предварительное сообщение о проведении регистрации позволяет уведомить население о предстоящей дате определенного этапа переписи. Другое сообщение можно разослать в день начала регистрации, напоминая людям, что переписчики будут посещать на дому. Если в связи с переписью организуются какие-либо специальные мероприятия или программы, то сообщение об этом лучше всего разослать пользователям мобильных телефонов.

4.264. Приложения на основе SMS – это еще один путь распространения результатов переписи, в дополнение к традиционным способам рассылки, который позволяет получать доступ к данным тем, кто обычно лишен возможности прямого доступа. Такая SMS-функция позволяет широким слоям населения запрашивать конкретные данные переписи с помощью текстовых сообщений по мобильному телефону.

2.7. Общепринятые информационно-коммуникационные технологии

4.265. Электронная почта – это одна из услуг, которая обычно является ключевым компонентом интернет-сервисов. Это очень удобно для общения с персоналом. Во многих случаях, сотрудники полевого уровня, имеющие доступ к электронной почте, с большой вероятностью будут использовать ее для контактов. Если известно, что все полевые сотрудники, занимающие определенное место в системе управления, имеют доступ к электронной почте, целесообразно предусмотреть ее использование при планировании полевых операций. Разумеется, следует учитывать издержки, но электронная почта может оказаться более рентабельным средством передачи информации, чем телефон или факс.

4.266. При том, что пользование телефоном в большинстве стран – это обычное явление, есть некоторые страны или районы внутри стран, где доступ к телефону ограничен. При рассмотрении вопроса об использовании телефона в ходе полевых операций следует исходить из ситуации в конкретной стране.

4.267. Во многих случаях использование телефона для поддержки регулярных контактов между сотрудниками различного уровня на местах – наиболее практичный и экономически эффективный метод мониторинга и отчетности. Соответственно, при планировании переписи населения необходимо предусмотреть использование телефонной связи. Это можно зафиксировать в методическом руководстве, где также даются рекомендации по частоте звонков. Кроме того, можно включить документацию по обеспечению качества, содержащую контрольные списки показателей, данные по которым можно получить в ходе телефонного разговора.

4.268. Следует также рассмотреть вопрос об использовании телефонных автоответчиков или голосовой почты. Это особенно удобно в период регистрации, когда большинство сотрудников длительное время работают вдали от телефона.

4.269. В ряде стран до сих пор используют факс. Факс относительно дешев и удобен в том смысле, что его можно использовать для передачи различных отчетов или даже копий карт для их обновления. Одним из преимуществ использования факса является то, что он позволяет передавать информацию в пись-

менном виде. Это особенно удобно для представления отчетов о ходе работ или управленческих данных руководству различного уровня. При намерении использовать факсимильную связь, следует разработать форму стандартной документации и отчетности. Например, простую форму отчетности можно использовать для записи платежных реквизитов группы сотрудников, занятых сбором данных, и отправлять эту форму в учреждение, которое проводит перепись, для ввода в платежную систему.

4.270. В таблице 21 кратко изложены вопросы, которые необходимо учитывать при развертывании цифровых технологий для проведения полевых операций.

Таблица 21

Вопросы, которые необходимо учитывать при развертывании цифровых технологий для проведения полевых операций

Название	Описание
Навыки	Какова вероятность того, что потенциальные сотрудники на местах умеют пользоваться компьютером? Может ли персонал содействовать разработке перспективных систем?
Техническое оснащение	Является ли источник электропитания нестабильным? Есть ли внешнее хранилище данных? Какова скорость офисного интернет-соединения?
Оборудование	Имеются ли в головном отделении статистической организации стационарные компьютеры? В региональных отделениях? Было ли централизовано хранение данных? Можно ли получить доступ к централизованным базам данных для внутреннего пользования? Для внешнего пользования?
Коммуникационная сеть	Обеспечивает ли система телефонной связи страны надежную основу для компьютерной передачи данных по всей территории? Может ли основная инфраструктура страны поддерживать повсеместное подключение к интернету? Какова вероятность того, что подключение к интернету может негативно сказаться на полевых операциях?
Телефонные линии	Будет ли статистическая организация предоставлять дополнительную телефонную линию исключительно для проведения переписи или оплачивать использование собственной выделенной линии руководителя? Будет ли статистическая организация выдавать мобильные телефоны?
Программное обеспечение	Какое программное обеспечение будет использоваться? Как будет проектироваться программное обеспечение? Будет ли создаваться прикладная программа специального назначения? Будет ли разработка программного обеспечения передана на аутсорсинг? Будут ли использоваться стандартные пакеты вместе с конфигурированными для полевых операций шаблонами, которые представлены учреждением, проводящим перепись? Будет ли предоставлена языковая поддержка в случае, если требуется общение на нескольких языках?
Обучение	Как будет проходить обучение персонала? Имеется ли достаточно времени для обучения персонала всем навыкам, необходимым для успешного развертывания предложенной системы?
Передача данных	Как будет организована передача данных организации, проводящей перепись, полевым персоналом и в обратном направлении? Как будет осуществляться работа с различными версиями и обновлениями одних и тех же данных?
Защита и охрана помещений	Являются ли данные конфиденциальными, и если да, то как они будут защищены?
Тестирование	Как будет тестироваться система для обеспечения ее эффективной работы? Сколько времени потребуется на заполнение переписного листа?
Транспортировка и возвращение	Как будут доставляться и возвращаться технические средства?
Ресурсы	Как могут использоваться технологии после завершения переписи? Можно ли использовать аппаратное обеспечение на этапе обработки данных?

Часть V

Обработка данных

A. Стратегии обработки данных

1. Введение

5.1. Стратегическую направленность этапа обработки данных необходимо определить на ранней стадии переписного цикла. Самое важное решение, касающееся этапа обработки, – это решение о том, какую систему обработки данных и какие технологии следует использовать.

5.2. Это решение необходимо принимать на раннем этапе, чтобы выделить достаточно времени на тестирование и внедрение системы обработки данных.

2. Планирование на этапе обработки данных

5.3. Из всех этапов переписного цикла переписи наибольшие возможности для использования новейших технологий открываются на этапе обработки данных. Быстро развивающиеся технологии, например, ввод данных с помощью портативных устройств, имеют большой потенциал и связанные с этим преимущества, если их рассматривать с точки зрения стратегий обработки результатов переписи. Вопросы, связанные с использованием конкретных технологий, рассматриваются в разделе E ниже.

5.4. Необходимо рассмотреть следующие ключевые вопросы управления:

- (a) Стратегические направления программы переписи населения;
- (b) Технологическая инфраструктура;
- (c) Уровень имеющейся технической поддержки;
- (d) Возможности персонала учреждения, проводящего перепись;
- (e) Технологии, использованные в предыдущих переписях;
- (f) Определение эффективности технологий;
- (g) Передача функций по обработке данных сторонним организациям;
- (h) Анализ затрат и выгод.

Каждый из этих вопросов подробно обсуждается ниже.

2.1. Стратегические направления программы переписи населения

5.5. Принятые стратегии обработки данных должны рассматриваться с учетом общих стратегических направлений, которые были заложены в программе переписи. Они часто связаны с актуальностью данных и затратами; например, выпуск данных через девять месяцев после даты проведения переписи или сокращение расходов на 5 процентов на душу населения по сравнению с предыдущей переписью нельзя считать актуальным или экономически эффективным достижением. Время и затраты, связанные с этапом обработки данных, оказывают большое влияние на актуальность результатов и экономическую эффективность переписи.

5.6. Следует также учитывать общие стратегические направления деятельности учреждения, проводящего перепись. Это объясняется тем, что внедрение новой технологии может иметь долгосрочные преимущества для организации,

проводящей перепись, такие как приобретение аппаратного и программного обеспечения, которое можно использовать после завершения переписи, и обучение сотрудниками нового практического опыта и знаний, которые можно применять в рамках текущих статистических работ.

2.2. Технологическая инфраструктура

5.7. Важной задачей является создание современной технологической инфраструктуры на базе организации, проводящей перепись (см. раздел E ниже). Некоторые виды технологий, такие как технология проведения переписи через интернет или осуществление других видов цифровой переписи, могут быть практически неосуществимы или невозможны в определенных условиях или определенных странах. Поэтому план переписи должен предусматривать достаточное время для тестирования, установки и конфигурации новой технологии. Использование пилотных проектов, предварительного тестирования и маломасштабных испытаний позволяет оптимизировать и скорректировать системы до начала фактической обработки результатов переписи.

2.3. Уровень имеющейся технической поддержки

5.8. Если оборудование или программное обеспечение получают от коммерческих поставщиков, инженерная и программная поддержка, которую оказывают такие поставщики, необходима и крайне важна. Прежде чем внедрять какую-либо новую технологию, следует определить уровень технической поддержки, которая доступна на территории страны конкретно по этой технологии.

5.9. Это особенно важно, если применяемая технология носит специализированный характер. Например, для некоторых стран ключевым фактором при внедрении технологии сканирования является наличие местных возможностей технического обслуживания и поддержки. Из-за дороговизны некоторые поставщики не хотят держать большой склад запасных частей на территории страны и вместо этого могут полагаться на их закупку за рубежом. Они также могут выразить желание обеспечивать поддержку программного обеспечения через международные службы технической поддержки. Однако обработка данных переписи осуществляется в сжатые сроки. Задержки, связанные с тем, что поставщик не может своевременно закупить запасные части, могут привести к несоблюдению учреждением, проводящим перепись, контрольных сроков и к дополнительным расходам.

5.10. Чтобы свести к минимуму влияние простоев на процесс обработки данных переписи, некоторые учреждения настаивают на том, чтобы поставщики оказывали техподдержку на месте – в центре обработки информации – при выполнении важнейших видов работ, таких как ввод данных. Эта поддержка может оказываться в виде направления на объект инженера по техническому обслуживанию и ремонту оборудования. Другой вид техподдержки включает предоставление запчастей «горячего резерва», который размещается по месту эксплуатации в центре обработки информации. Это полностью укомплектованные узлы, которые находятся в режиме ожидания и могут быстро подключаться к сети при замене отказавших узлов. Другие комплекты запасных деталей следует заказать и разместить по месту эксплуатации в центре обработки данных. Эти запасные комплекты необходимы, особенно если оборудование было поставлено иностранными, а не местными компаниями.

2.4. Возможности персонала учреждения, проводящего перепись

5.11. С эксплуатацией и техническим обслуживанием системы связан вопрос возможностей и опыта сотрудников организации, проводящей перепись. Имеющемуся в наличии персоналу по обработке данных может потребоваться дополнительная подготовка или повышение квалификации, особенно если в ходе переписи используются новые аппаратные или программные системы.

Обучение сотрудников новым технологиям должно проводиться как можно раньше, чтобы персонал, задействованный в обработке результатов переписи, мог получить практический опыт до начала проведения самой переписи. В некоторых случаях может возникнуть необходимость обратиться за помощью к другим странам или направить ключевых сотрудников в другие страны на обучение.

5.12. В идеале, выбор новой технологии для переписи и последующая подготовка персонала должны осуществляются достаточно рано, чтобы учреждение, проводящее перепись, могло опробовать эту технологию в рамках других статистических работ, например, в ходе выборочных обследований. Такой практический опыт может оказаться наиболее эффективным учебным тренингом для сотрудников, занимающихся обработкой данных, и позволит им внести важный вклад в планирование и проведение переписи.

2.5. Технологии, использованные в предыдущих переписях

5.13. Во многих странах перепись населения проводится раз в 10 лет. Последние достижения в области развития технологий могут означать, что технология, использованная в ходе предыдущей переписи, уже не является наиболее подходящей технологией для учреждения, проводящего перепись. Однако это не означает, что от этой технологии обязательно следует отказаться.

5.14. На создание этой технологии, возможно, были потрачены значительные ресурсы, и организациям, проводящим перепись, рекомендуется извлекать пользу из таких инвестиций путем повторного использования значительного числа компонентов предыдущей системы. Может быть принято решение о том, что ресурсы организации, проводящей перепись, лучше использовать на других направлениях в рамках программы переписи (например, переход на карты на основе ГИС или создание программ распространения данных). Повторное использование существующих технологий имеет более серьезное значение в странах, которые проводят переписи каждые пять лет. Если те или иные системы используются повторно, их все равно необходимо тщательно протестировать, прежде чем они будут задействованы в ходе операций по обработке данных. В контексте переписи также следует учитывать технологии, которые использовались в ходе последних статистических обследований.

5.15. Кроме того, случается, что внедрение новой технологии экономически неэффективно. Например, в странах с низкими затратами на рабочую силу внедрение новых технологий, таких как сканирование, может оказаться более дорогостоящим по сравнению с традиционной системой клавиатурного ввода данных с бумажных анкет.

2.6. Определение эффективности технологий

5.16. В ходе планирования переписи следует выделить значительное время для изучения и проверки эффективности различных технологий.

5.17. Общепринятым и оправданным подходом, который применяется многими странами, является апробация и использование новой технологии при выполнении других, более мелких операций обработки статистических данных до переписи. Это позволяет статистическим организациям ознакомиться с технологией и решить оперативные проблемы до практического использования этой технологии в ходе переписи. Учитывая значение переписи и ее периодичность, крайне важно, чтобы организации, проводящие перепись, имели полное представление о недостатках любой новой технологии до ее внедрения в практику проведения переписи.

5.18. Независимо от того, имеет ли организация, проводящая перепись, опыт работы с конкретной технологией, перед переписью любая новая технология должна пройти тщательное тестирование. Это объясняется тем, что технология, которая эффективна в одних условиях, не обязательно будет эф-

фактивной в других условиях – в условиях переписи. Программа тестирования технологии может состоять из следующих этапов:

- (а) Маломасштабные и специальные тесты, нацеленные на конкретные компоненты общей системы обработки данных (такие как ввод данных, кодирование или редактирование), а также на конкретные проблемные области предыдущей переписи;
- (б) Более масштабные тесты, которые не только нацелены на отдельные компоненты системы обработки данных, но и проверяют интеграцию всех составных частей системы.

5.19. В менее масштабных тестах могут использоваться либо искусственные тестовые данные, либо данные любого из экспериментальных тестов, проведенных в целях подготовки к переписи. Эти тесты разрабатываются для проверки отдельных функций и работоспособности определенных компонентов предложенной системы обработки данных и должны проводиться в первую очередь.

5.20. После того как менее масштабные испытания установят эффективность отдельных компонентов, следует провести более масштабное тестирование. Основной целью крупномасштабных испытаний должна быть проверка интеграции всех компонентов системы. Во время таких интеграционных тестов может потребоваться внесение изменений в отдельные компоненты системы. В этих случаях вся система должна быть повторно протестирована с использованием тех же данных, чтобы определить последствия внесенных изменений.

5.21. Программа тестирования должна также предусматривать график проведения окончательного теста на обработку данных, максимально приближенного к условиям переписи. Это следует рассматривать как генеральную репетицию работы с системой обработки данных, которую нужно выполнить до начала фактической обработки результатов переписи. Хотя точно воспроизвести все условия переписи невозможно, необходимо тестирование на большие объемы данных, имитирующее нагрузку и условия обработки результатов. В ходе такого тестирования должны использоваться не фиктивные, а реальные данные, собранные в ходе пробной переписи на местах.

2.7. Передача обработки данных на внешний подряд

5.22. Хотя для учреждений, проводящих перепись, как правило, более эффективным и рентабельным является самостоятельное выполнение большинства операций по обработке данных, можно рассмотреть возможность аутсорсинга некоторых операций, связанных, преимущественно, с ИТ. Аутсорсинг – это процесс использования третьей стороны для осуществления четко определенных видов деятельности от имени организации, проводящей перепись. Передача на внешний подряд определенных функций, таких как деятельность, требующая специальных знаний, которыми не обладают сотрудники организации, проводящей перепись, или предоставление им специализированного оборудования, необходимого только для проведения переписи и ненужного для дальнейшей работы, является стратегическим решением.

5.23. Аутсорсинг может быть особенно актуален для специализированных видов деятельности, использующих сложные технологии, такие как сканирование и интеллектуальное распознавание знаков (ICR) для ввода данных, или разработка программного обеспечения для сбора данных с помощью портативных мобильных устройств. Это позволяет руководителям центров обработки данных сосредоточиться на решении других важных проблем, связанных с обработкой информации. Однако в этих случаях руководители должны убедиться, что работы, переданные на внешний подряд, обеспечивают получение данных требуемого качества. Руководителей не должны интересовать подробности технологии (то есть «как сделано»), их должны интересовать результаты (то есть, что получено на выходе). Тем не менее, они должны обладать

достаточно широкими знаниями о технологии, чтобы указать спецификации в контракте и осуществлять руководство исполнением контракта.

5.24. Важно отметить, что аутсорсинг не перекладывает риск и всю ответственность с организации, проводящей перепись, на подрядчика. На самом деле, аутсорсинг может принести новые риски. Особое внимание необходимо уделить управлению контрактом, так как в результате аутсорсинга теряется непосредственный контроль. Эта потеря контроля может иметь серьезные последствия для качества произведенных данных. Поэтому организациям, проводящим перепись, следует проявлять крайнюю осторожность при передаче на аутсорсинг важнейших функций, связанных с обработкой данных. Некоторые организации успешно передавали на аутсорсинг обработку данных переписи, однако намного больше примеров свидетельствует о срыве таких работ. Подробная информация о контроле исполнения контрактов внешнего подряда содержится в разделе К главы II.

2.8. Анализ затрат и выгод

5.25. Помимо определения эффективности новой технологии, исследования также должны включать тщательный анализ затрат и выгод. На ранних стадиях планирования, вероятно, будет рассмотрено несколько стратегий и вариантов решения задач. Необходимо провести сравнение каждой стратегии и каждого варианта решения задач, используя одни и те же допущения, которые могут включать количество обрабатываемых единиц, расходы на персонал и т. д. Анализ затрат и выгод должен включать следующее:

- (a) Капитальные затраты на оборудование, в том числе на запасные части;
- (b) Затраты на лицензирование и разработку программного обеспечения;
- (c) Расходы на техподдержку поставщиков;
- (d) Расходы на обучение;
- (e) Расходы на заработную плату, исходя из необходимого числа сотрудников, занимающихся обработкой данных, которое может быть различным для каждой стратегии, в зависимости от объема автоматизации работ;
- (f) Преимущества, которые могут включать в себя время, необходимое для обработки переписных форм, и качество полученных данных;
- (g) Риски.

5.26. Большая часть перечисленных выше пунктов не требует пояснений и не нуждается в дальнейшем обсуждении. Однако из-за того, что обработка данных переписи носит крайне важный характер, целесообразно расширить работу по выявлению рисков и управлению этими рисками. Необходимо на ранней стадии выявить все риски, связанные с конкретной технологией, и обеспечить соответствующее управление ими до, во время и после внедрения указанной технологии. Процессы, связанные с выявлением, анализом и устранением конкретных рисков, включают в себя следующие:

- (a) Определение риска;
- (b) Количественная оценка вероятности каждого конкретного риска;
- (c) Количественная оценка результатов воздействия каждого конкретного риска;
- (d) Определение методов профилактики и смягчения последствий каждого риска;
- (e) Определение затрат, связанных с мерами по профилактике и смягчению последствий рисков;

- (f) Количественная оценка вероятности каждого риска после принятия мер по профилактике и смягчению последствий рисков;
- (g) Количественная оценка результатов воздействия каждого риска после принятия мер по профилактике и смягчению последствий рисков.

В. Расположение центров обработки данных

1. Введение

5.27. Обработка данных переписи часто требует большого количества персонала, оборудования и помещений. Это, по сути, оперативное управление производственным процессом, который, в зависимости от метода ввода данных, часто требует наличия специально построенного или специально оснащенного производственного участка.

5.28. Маловероятно, что персонал, необходимый для обработки данных переписи, сможет разместиться в помещении, которое занимает учреждение, проводящее перепись. Во многих странах число сотрудников, требующееся для обработки данных переписи, превышает общее число сотрудников организации, проводящей перепись. Поэтому необходимо найти помещения, имеющие достаточную площадь. Вопросы, которые важно учитывать, включают: (а) число районов размещения центров обработки данных (централизованные или децентрализованные операции); а также (б) пригодность помещений.

2. Число районов размещения центров обработки данных

5.29. При принятии решения о районах размещения и количестве центров обработки данных необходимо учитывать следующее:

- (a) Метод ввода данных;
- (b) Наличие квалифицированной рабочей силы;
- (c) Наличие служб техподдержки;
- (d) Координация деятельности, связанной с обработкой данных;
- (e) Качество;
- (f) Географическое расположение центра обработки данных и доставка бланков переписных листов;
- (g) Развитие инфраструктуры и распространение профессиональных знаний по территории страны;
- (h) Расходы.

Эти вопросы более подробно рассматриваются ниже.

2.1. Метод ввода данных

5.30. Метод ввода данных, используемый организацией, проводящей перепись, в большой степени определяет размер и количество центров, необходимых для обработки материалов переписи. Как правило, чем более развита технология ввода данных, тем меньше физического пространства требуется для операции по их обработке. Например, если данные переписи вводятся и кодируются в рамках традиционной переписи методом личного опроса с использованием бумажной анкеты может потребоваться размещение центров в нескольких географических районах. Как указано выше, этот процесс требует найма большого числа сотрудников для выполнения поставленной задачи. С другой стороны, потребуется меньше персонала и центров обработки данных, если организация, проводящая перепись, использует метод ввода данных

через интернет. В этом случае ряд задач, таких как кодирование и ввод данных, выполняется самим респондентом. Дополнительную информацию о методиках ввода данных см. в разделе Е ниже.

2.2. Наличие квалифицированной рабочей силы

5.31. Центры обработки данных должны располагаться в районах, где имеется большое количество потенциальных работников, обладающих необходимой квалификацией и способных принять участие в обработке данных. Это означает, что такие центры обычно располагаются в крупных городских районах. Центры обработки данных должны располагаться в таких местах городских районов, где сотрудники могут легко воспользоваться общественным транспортом.

2.3. Наличие служб поддержки

5.32. Деятельность центра обработки данных зависит от разных видов поддержки, которые оказывают сотрудники организации, проводящей перепись, или внешние поставщики. Такая поддержка может включать специализированную помощь профильных специалистов (например, экспертов по классификации, работающих в учреждении, проводящем перепись), ИТ-поддержку и другие виды административно-хозяйственного обеспечения. Все эти виды поддержки должны быть доступны в выбранных для размещения центров районах. Количество центров обработки данных может оказывать влияние на уровень поддержки, предоставляемой этими группами специалистов. Следует отметить, что в ходе обработки данных переписи некоторые сотрудники служб поддержки организации, проводящей перепись, будут обязаны также выполнять работы в рамках текущей статистической деятельности.

2.4. Координация деятельности, связанной с обработкой данных

5.33. При наличии нескольких центров, расположенных в разных местах, необходимо обеспечить координацию операций по обработке данных на общенациональном уровне. Назначение руководителя по общенациональным операциям обеспечивает такую координацию.

5.34. Для соблюдения графика обработки данных, каждый центр должен быть обеспечен всеми необходимыми ресурсами. В некоторых случаях может возникнуть потребность в выделении дополнительных ресурсов конкретным центрам, которые испытывают непредвиденные трудности. Перераспределять ресурсы намного проще при централизованной системе работы, поскольку их легче перенаправить с одного участка на другой для устранения временно возникших трудностей.

2.5. Качество

5.35. Наиболее распространенным аргументом против децентрализованной обработки данных несколькими центрами является риск потери качества данных переписи из-за отсутствия согласованной работы центров. Это может произойти, если руководители или сотрудники разных центров по-разному интерпретируют или применяют установленные правила.

5.36. Если задействовано несколько центров обработки данных, следует уделять особое внимание применению всеми согласованных процедур обеспечения качества данных. В этих случаях крайне важно обеспечить каналы свободной и регулярной связи между центрами. Любые предложенные изменения процедур или системы обработки данных должны быть тщательно согласованы со всеми центрами. Назначение руководителя по обеспечению качества на общенациональном уровне, отвечающего за мониторинг качества статистики, формируемой каждым центром, способствует координации при выполнении этих задач всеми центрами обработки данных.

2.6. Географическое расположение центров обработки данных и доставка переписных листов

5.37. Если используется единый центр обработки данных, рекомендуется разметить его вблизи основного центра проживания населения страны. Это означает, что большую часть переписных форм нужно перевозить лишь на сравнительно малые расстояния. Можно также ожидать, что до этого места легко добраться транспортом из любого региона страны. Однако при децентрализованной системе и существовании ряда региональных центров можно значительно снизить транспортные расходы.

5.38. Еще одним преимуществом децентрализованного размещения центров обработки данных является то, что работающий в них персонал знаком с ситуацией в данном районе, а это может оказаться полезным. Например, местные сотрудники больше знают о промышленных предприятиях и видах деятельности в данном районе, что можно использовать в процессе присвоения кодов. Однако необходимо следить за тем, чтобы такие сотрудники не слишком полагались на свое знание местной обстановки и не считали себя экспертами, игнорируя установленные стандартизированные правила кодирования.

2.7. Развитие инфраструктуры и распространение профессиональных знаний по территории страны

5.39. Может быть принято решение о децентрализации и создании нескольких центров обработки данных в целях развития инфраструктуры и распространения профессиональных знаний в различных регионах страны. Это стратегическое решение, при принятии которого следует учитывать потенциал предложенных регионов. Хотя перепись предоставляет такую возможность, ее не следует рассматривать как учебное мероприятие, и персонал в этих регионах должен быть способен обеспечить обработку данных в соответствии с согласованными стандартами качества.

2.8. Расходы

5.40. При поиске подходящих помещений для обработки данных учреждение, проводящее перепись, должно отдавать предпочтение объектам, принадлежащим самому учреждению или его вышестоящей организации. Если эти учреждения не имеют подходящих помещений, следует рассмотреть возможность использования других государственных объектов, прежде чем переходить к поиску на коммерческом рынке. Подбор подходящих помещений, находящихся в государственной собственности, позволяет существенно снизить затраты.

5.41. При поиске помещений на коммерческом рынке следует учитывать, что арендная плата выше для краткосрочной аренды, чем для найма помещения на более длительный срок. В целом затраты, связанные с децентрализованными операциями, могут быть выше, чем затраты на централизованные операции, из-за роста издержек по причине масштабов материально-технического обслуживания нескольких центров.

5.42. Если принято решение об организации нескольких центров обработки данных, необходимо дополнительно проработать вопрос о наиболее эффективном распределении обязанностей среди них. Несмотря на отсутствие установившейся практики, страны обычно распределяют обязанности между центрами одним из двух способов. Одни страны принимают решение о том, что каждый центр осуществляет всю необходимую деятельность по обработке результатов переписи (например, кодирование и ввод) по своему региону. Другие страны распределяют обязанности между центрами в зависимости от конкретной операции. Например, один центр обработки данных отвечает за кодирование предусмотренных переменных, при этом другой центр обработки данных отвечает за операцию ввода данных.

3. Выбор подходящего помещения

5.43. Подбор подходящего помещения для размещения центра обработки данных переписи может оказаться непростой задачей. Тот факт, что помещение требуется лишь на относительно короткий период времени, может ограничить число имеющихся вариантов. В ряде стран другие государственные учреждения могут иметь готовую инфраструктуру, которая подходит для обработки данных переписи. В иных случаях помещения можно найти на коммерческом рынке недвижимости. Ряд факторов, которые следует учитывать при выборе помещений для обработки данных, включают:

- (а) Защита и охрана помещений;
- (б) Доступность для транспортировки;
- (с) Планировка здания.

3.1. Защита и охрана помещений

5.44. Защита данных переписи необходима в силу конфиденциального характера информации, содержащейся в переписных листах, и гарантий, предоставляемых населению в отношении защиты личных данных. Поэтому вопросы охраны и защиты помещений необходимо учитывать при выборе здания, а не задним числом. Обеспечить защиту от преднамеренных нарушений – трудно и дорого, и в действительности ни одно здание, в котором размещается персонал, не может быть полностью защищено от утечки конфиденциальной информации. Осознание того, что приняты необходимые меры защиты, может быть столь же важным, как и фактически принятые меры.

5.45. Здания с несколькими арендаторами создают риск для безопасности, особенно там, где маршруты въезда и выезда, такие как погрузочные доки, лестницы и лифты, являются общими; в этом отношении предпочтительны индивидуальные помещения. В индивидуальном помещении количество точек входа и выхода должно быть сведено к минимуму. Очевидно, что следует не забывать об обеспечении доступа для персонала, но до тех пор, пока персонал может войти и выходить из здания без ненужной задержки, следует минимизировать количество точек входа, что обеспечит более строгий пропускной режим.

5.46. Можно использовать сочетание как электронных, так и физических средств защиты. С развитием технологий в последние годы электронное наблюдение стало более экономически выгодным и чрезвычайно эффективным вариантом даже для краткосрочных проектов, таких как обработка данных переписи. Наличие физических средств защиты в виде сотрудников службы охраны касается не только проблемы осознания безопасности, о которой говорилось ранее, но и эффективно в плане формирования у персонала понимания необходимости обеспечения защиты данных.

3.2. Доступность для транспортировки

5.47. Хотя это и не является первостепенной проблемой, в некоторых странах существенное значение имеет удобный доступ транспорта для доставки переписных листов или устройств. Если для перевозки переписных листов используются большие грузовые автомобили, потребуется удобный доступ грузового транспорта к зданию, где находятся указанные помещения. Это особенно важно, если обработка данных проводится централизованно в одном месте, где необходимо обрабатывать большие объемы материалов.

3.3. Планировка здания

5.48. Из-за большого объема переписных форм и материалов помещения должны содержать как офисы для персонала, так и складские помещения для хранения материалов. Предпочтительно, чтобы отдельные помещения использовались для хранения и для сканирования переписных форм. Это позволит обеспечить оптимальное перемещение материалов внутри центра обработки

данных. Хранение материалов поблизости, но в другом здании сопряжено с дополнительными расходами на обслуживание и потенциальным риском повреждения переписных листов, а также с риском для безопасности данных. Кроме того, достигается экономия средств за счет масштаба работ при использовании одного и того же помещения как с точки зрения арендной платы, так и с точки зрения защиты данных.

5.49. Особое внимание следует уделить оценке площадей, необходимых для хранения материалов и для эффективного перемещения переписных листов внутри здания, чтобы уменьшить число участков с ограниченной пропускной способностью. Например, в офисном помещении должно быть достаточно места для хранения рабочих объемов материалов, которые в данный момент обрабатываются операторами. Если места недостаточно, рабочие объемы материалов необходимо возвращать в центральную зону хранения в конце каждой смены. Это способно приводить к затруднениям и потере производительности в начале каждой смены, поскольку все операторы, занятые обработкой данных, должны получать рабочий объем материалов в центральной зоне хранения.

5.50. Хотя некоторые материалы должны храниться в офисных помещениях, следует помнить, что большую часть материалов следует содержать в специально отведенных местах, а не в офисах. Избыточное количество материала в офисном помещении может создать опасную ситуацию на рабочем месте и ограничить доступность его различных компонентов. Переносить материалы из специально предназначенных складских помещений в офисное помещение можно только тогда, когда они необходимы для обработки данных. Эффективные системы управления документооборотом в целях контроля за движением переписных форм обсуждаются в разделе D ниже.

5.51. Проектирование офисных помещений потребует тщательного планирования не только для обеспечения эффективного оборота материалов, но также охраны труда и техники безопасности. Например, несколько столов можно сгруппировать таким образом, чтобы компьютерные кабели проходили между столами, а не пересекали проходы и коридоры.

C. Формирование кадровой структуры и набор персонала

1. Введение

5.52. Вопросы, связанные с набором персонала для этапа обработки, в некотором роде аналогичны вопросам, связанным с набором персонала для этапа полевых операций. Это особенно актуально в тех случаях, когда организация, проводящая перепись, использует портативные устройства для ввода данных, поскольку переписчик несет ответственность за проведение опроса и ввод данных. Цель успешной крупномасштабной кампании по набору персонала для обработки данных заключается том, чтобы набрать наиболее качественный состав из числа имеющихся кандидатов в установленное время и в рамках бюджета.

2. Формирование кадровой структуры

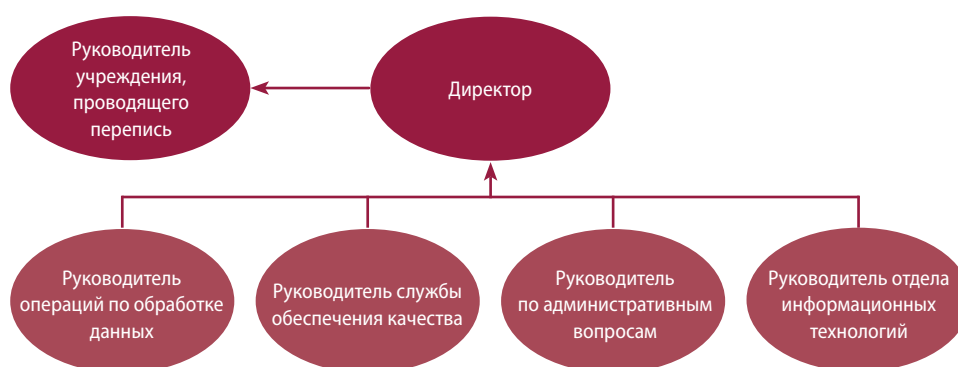
5.53. Прежде чем планировать кампанию по набору персонала, необходимо определить структуру рабочей силы для центра обработки данных. Невозможно дать четкие указания относительно того, какая кадровая структура необходима в центре обработки данных, поскольку это в значительной степени зависит от методов обработки, используемой технологии, количества нанятого персонала (см. раздел 3 ниже) и местных условий, существующих в стране. Для целей настоящего руководства обсуждение ниже будет в основном касаться подбора персонала для ручного ввода или оптического ввода данных при сканировании, поскольку они остаются наиболее широко используемыми методами.

5.54. Если обработка данных проводится децентрализованно в нескольких местах, кадровая структура также может отличаться в зависимости от задач, выполняемых каждым центром. Например, один центр может отвечать за определенный процесс (например, ввод данных), а остальные процессы (например, кодирование) могут осуществляться в других центрах. В иных случаях по всей стране может быть создано несколько центров обработки данных, которые отвечают за полный цикл обработки данных, поступающих из ближайших регионов.

5.55. Общая структура управления показана на рис. 11. Эта структура предполагает, что существует единый центр, который выполняет все задачи, связанные с этапом обработки данных. Странам следует внести необходимые коррективы в предложенную структуру в соответствии с имеющимися условиями. Ниже также описаны функции и обязанности персонала на каждом уровне предложенной общей структуры.

Рисунок 11

Пример структуры руководства операциями по обработке данных



5.56. В рамках этой структуры директор центра обработки данных подчиняется непосредственно руководителю головного отделения организации, проводящей перепись. Если процесс обработки данных децентрализован и распределен между несколькими центрами, может потребоваться руководитель дополнительного уровня, отвечающий за координацию и мониторинг деятельности каждого центра обработки данных и представление отчетов руководителю головного отделения.

5.57. Руководители, отвечающие за различные участки работ, подчиняются директору центра обработки данных. Эти участки и связанные с ними обязанности показаны в таблице 22.

Таблица 22

Функции центра обработки данных

Сферы деятельности	Функции
Операции по обработке данных	Ежедневные операции по обработке переписных листов. Включает все основные задачи по обработке данных, такие как кодирование переменных, ввод данных и координация рабочих процессов. Руководитель операций по обработке данных несет ответственность за соблюдение графика работ
Обеспечение качества	Мониторинг и контроль систем и процедур обеспечения качества, включая редактирование данных. Руководитель службы обеспечения качества отвечает за соответствие данных всем стандартам качества
Управление делами	Административная поддержка деятельности центра обработки данных, включает содержание помещения, подбор персонала, оплату труда, закупки и исполнение бюджета. Руководитель по административным вопросам отвечает за эффективное и действенное административно-хозяйственное обеспечение
Информационные технологии	Оказание техподдержки центру обработки данных в вопросах, связанных с ИТ, включая коммуникационные сети, установку аппаратного и программного обеспечения и техническое обслуживание. Руководитель отдела ИТ отвечает за техническое обслуживание и техподдержку всей инфраструктуры ИТ

5.58. Важно отметить, что в этой структуре руководства одна должность выделена для управления операциями и одна должность – для контроля качества.

Разделение ответственности за выполнение этих задач на данном уровне структуры руководства указывает на необходимость того, чтобы за важные участки обработки данных отвечали разные руководители. Опыт организаций, успешно применивших эту структуру на практике, подтверждает, что данная модель руководства имеет большие преимущества.

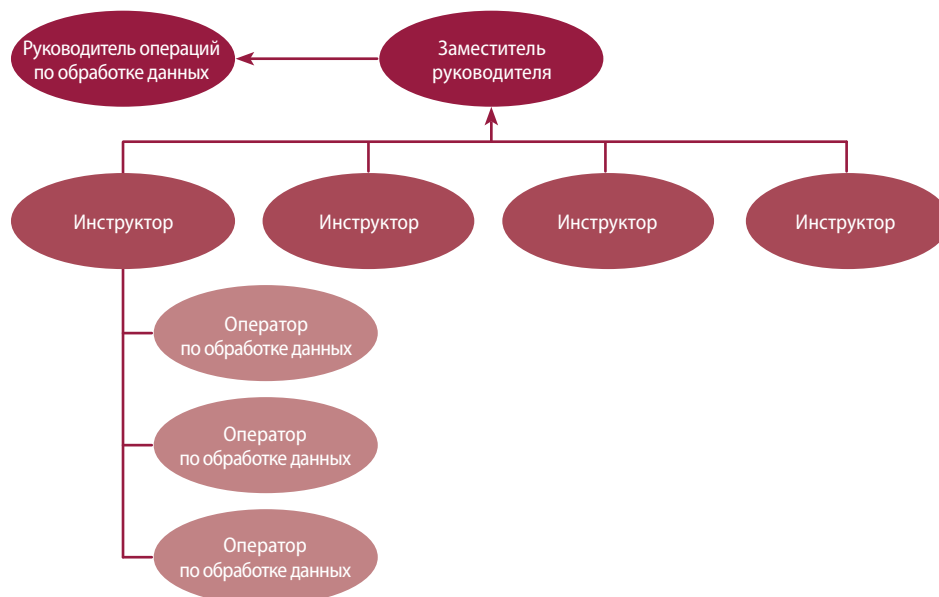
5.59. Руководители службы обеспечения качества могут всецело заниматься только обеспечением соответствия качества данных согласованным минимальным стандартам, они не должны осуществлять повседневный контроль операций по обработке. Точно так же, руководители операций по обработке данных могут всецело заниматься только координацией рабочего процесса и соблюдением графика работ. В зависимости от размера центра обработки данных, руководителю операций может потребоваться дополнительная помощь со стороны заместителей, занимающих должности среднего руководящего звена. Однако важно то, что в управленческой иерархии существует высшая должность директора, который в конечном счете отвечает за решение всех оперативных задач.

5.60. Принятие этой модели управления в ходе операций по обработке данных может привести к конфликту мнений по поводу различных аспектов, которые определяют общее качество данных (своевременность, экономическая эффективность и достоверность данных). Например, руководитель службы обеспечения качества может рекомендовать внедрение дополнительных процедур для устранения недостатков в конкретном процессе, которые вызывают проблемы с достоверностью данных. Руководитель операций по обработке данных обязан провести оценку воздействия этих дополнительных процедур на своевременность выполнения и стоимость работ. За разрешение таких конфликтов отвечает директор, который определяет сбалансированные требования к качеству, причем он должен это делать с учетом стратегических направлений работы, установленных для центра обработки данных.

5.61. Структура высшего руководства может быть дополнена следующими уровнями руководителей среднего звена. Количество уровней руководителей среднего звена зависит от размеров центра обработки данных и сложности принятой методики обработки. В сферу ответственности таких руководителей среднего звена входит руководство несколькими группами, состоящими из одного инструктора и нескольких операторов по обработке данных. Пример показан на рис. 12.

Рисунок 12

Пример структуры среднего звена руководства операциями по обработке данных



5.62. Соотношение численности инструкторов и заместителей руководителя, а также численности операторов по обработке данных и инструкторов зависит от принятой методики обработки данных и численности нанятого персонала. Однако особое внимание следует уделить соотношению численности операторов по обработке данных и инструкторов. Число операторов по обработке данных в этих группах должно быть ограниченным, что позволяет сформировать в группе продуктивную атмосферу и дать инструктору достаточно времени на то, чтобы уделить пристальное внимание каждому члену группы. Так, в некоторых учреждениях такое соотношение составляет около 15 операторов на одного инструктора.

5.63. Инструкторы являются ключевым звеном в структуре управления и коммуникационной цепочке и представляют собой единый центр ответственности. Они, как правило, являются временными сотрудниками и образуют связующее звено между руководителями, которые, в большинстве, являются штатными сотрудниками организации, проводящей перепись, и основной частью временного персонала, выполняющего задачи по обработке данных. Из-за важной роли, которую они играют в структуре управления, следует остановиться на выполняемых ими функциях и обязанностях. К ним относится следующее:

- (a) Осуществление повседневного надзора за работой группы операторов;
- (b) Определение приоритетов, координация и мониторинг рабочего процесса;
- (c) Поддержка атмосферы продуктивной работы в коллективе;
- (d) Проведение обучения на рабочем месте;
- (e) Контроль соблюдения всех установленных процедур;
- (f) Доведение до сведения операторов оценки их работы;
- (g) Направление руководству информации о проблемах, влияющих на качество данных, и о любых других проблемах, которые должны быть известны руководству;
- (h) Координация взаимодействия со складом.

5.64. Помимо инструкторов, старшие операторы групп могут также выполнять следующие виды деятельности:

- (a) Предоставлять инструктору отчеты о производительности и ежедневной выработке;
- (b) Оказывать помощь операторам в решении технических вопросов;
- (c) Обеспечивать наличие у операторов всех необходимых материалов и переписных листов;
- (d) Получать со склада и возвращать на склад переписные листы.

3. Оценка численности персонала

5.65. Стратегии проведения кампании по набору персонала и структура управления в значительной степени зависят от количества сотрудников, необходимых каждому центру обработки данных. Поэтому в качестве первого шага следует провести оценку численности сотрудников, необходимых для проведения обработки данных в установленные сроки. Как уже упоминалось выше, численность персонала в значительной степени зависит от избранного метода ввода данных.

5.66. В основном, численность персонала можно рассчитать по следующей модели:

- (a) Оценка общего количества единиц переписи (например, лиц и счетных участков), подлежащих обработке;

- (b) Оценка общего числа единиц переписи, подлежащих обработке по каждому отдельному тематическому разделу переписного листа;
- (c) Средняя производительность (обработанные единицы переписи/час) в расчете на одного оператора;
- (d) Среднее количество часов обработки в смену на одного оператора;
- (e) Количество смен в день;
- (f) Учет праздничных дней и отпусков;
- (g) Предполагаемая текучесть кадров;
- (h) Вместимость объекта;
- (i) Продолжительность обработки.

3.1. Общее число единиц переписи

5.67. Общее количество обрабатываемых единиц переписи можно получить из различных источников. Общее количество счетных участков или жилых помещений можно получить на базе картирования и списков, составленных в ходе текущей переписи. Расчетное количество физических лиц можно взять из текущих демографических оценок, основанных на результатах предыдущей переписи.

3.2. Общее число единиц переписи в расчете на тематический раздел переписного листа

5.68. Не все вопросы, включенные в переписной лист, будут обрабатываться по каждому опрошенному лицу. Например, только в переписных листах, заполненных работающими лицами, поля «отрасль» и «профессия» будут нуждаться в кодировке; некоторые вопросы могут касаться только женщин в возрасте 15 лет и старше (например, вопросы о фертильности).

5.69. Поэтому можно рассчитать необходимые операции по вводу данных и кодированию по каждому тематическому разделу анкеты переписи на основе оценок таких переменных, как доля рабочей силы в общей численности населения или число женщин старше 15 лет.

3.3. Средняя производительность оператора

5.70. Источниками данных по этой переменной могут быть результаты предыдущей переписи или любых пилотных тестов по обработке данных, которые проводятся в рамках подготовки к текущей переписи. Если данные из этих источников отсутствуют, то можно воспользоваться опытом других национальных учреждений, проводящих перепись, в которых имеются аналогичные условия. Например, при ручном вводе данных с клавиатуры реалистичной оценкой является общее среднее значение, равное 6 000 нажатий клавиш в час.

5.71. Важно получить реальную оценку значений этой переменной и, по возможности, такая оценка должна основываться на количественных данных предшествующих лет. Это объясняется тем, что расходы на заработную плату обработчиков данных, как правило, составляют значительную часть общего бюджета переписи. Расхождения между этими оценками и фактическими показателями, достигнутыми в ходе работы, могут оказать существенное влияние на бюджетные расходы. Для оценки этих показателей можно использовать такие инструменты управления, как метод оценки и анализа эффективности (PERT).

5.72. Необходимо также учитывать ожидаемую кривую обучения операторов по обработке данных. По мере продолжения обработки данных персонал будет становиться более квалифицированным, и, следовательно, производительность будет расти. Крутизна и длина кривой обучения (то есть время, необходимое операторам для достижения максимальной производительности) во многом зависят от конкретного процесса, используемой технологии и качества набираемого персонала. При выполнении некоторых простых процес-

сов персонал может достичь максимальной производительности за короткий промежуток времени, при этом для более сложных процессов кривая обучения может растянуться на несколько месяцев.

5.73. Следует также признать, что структура опросного листа способна существенно влиять на производительность труда. Поэтому очень важно, чтобы руководители, ответственные за обработку данных, принимали участие в разработке формы переписного листа.

3.4. Среднее количество часов обработки в смену

5.74. Важно оценить реально возможное количество часов обработки за одну смену. Не следует ожидать, что в течение восьмичасовой смены человек сможет обеспечить восемь часов обработки. Необходимо учитывать время, затрачиваемое на совещания, учебные программы, перерывы в работе и так далее. Количество такого времени будет различным в зависимости от конкретных условий в стране, однако в расчетах необходимо учесть непроизводительное время. В некоторых странах это время может составлять примерно 25 процентов от общего количества рабочих часов (таким образом, за одну восьмичасовую смену можно получить шесть часов обработки).

5.75. Следует также учитывать общее количество времени, которое операторы тратят на выполнение задач по контролю качества данных. Некоторые страны выделяют на эти задачи в общей сложности 10 процентов рабочего времени операторов. Этот процент будет меняться в течении жизненного цикла этапа обработки данных и должен учитываться при построении модели.

3.5. Количество смен в день

5.76. Во многих странах используется рабочий режим, включающий несколько смен в день. Организация нескольких смен способствует снижению капитальных затрат, связанных с закупкой оборудования, и сокращению общего количества времени, необходимого для обработки результатов переписи. Если принят режим работы в несколько смен, то между сменами должен быть достаточный промежуток, чтобы избежать скопления персонала.

3.6. Праздничные дни и отпуска

5.77. Праздничные дни легко учесть, так как они хорошо известны. Однако рассчитать дни, когда сотрудники не выходят на работу, гораздо труднее. Опять же, это в значительной степени зависит от конкретных условий работы, для выполнения которой нанимается персонал, и конкретной ситуации в стране. Опыт показывает, что когда для обработки результатов переписи привлекаются временные сотрудники, и им предоставляется оплачиваемый отпуск (например, оплачиваемый больничный лист или другие виды отпуска), они, как правило, пользуются этой возможностью. Опыт работы центров обработки данных в прошлые годы может служить хорошим ориентиром при прогнозировании ожидаемых тенденций.

3.7. Текучесть кадров

5.78. Экономическая ситуация в стране оказывает непосредственное влияние как на качество персонала, так и на текучесть кадров. Экономическая ситуация со временем заметно меняется и носит различный характер в зависимости от страны (и отличается даже в разных регионах одной и той же страны), поэтому текучесть кадров может быть, а может и не быть, серьезной проблемой. Странам следует оценивать важность проблемы с текучестью кадров при расчете численности персонала.

5.79. Большинство позиций (часто более 90%) в центре обработки данных, как правило, имеет краткосрочный и временный характер с относительно низким уровнем заработной платы. Поэтому во времена экономического роста,

когда рынок труда процветает, а безработица находится на низком уровне, центр обработки данных переписи, скорее всего, будет серьезно страдать от высокой текучести кадров. И наоборот, при экономическом спаде и сложности найти другую работу, центр обработки данных будет иметь более стабильную кадровую базу.

5.80. Расходы, связанные с высокой текучестью кадров, которые могут быть незаметны в крупных организациях, увеличиваются при краткосрочном проекте с фиксированным бюджетом и сроками.

5.81. Бурно развивающаяся экономика и высокая текучесть кадров, скорее всего, приведут к:

- (a) Потере, в первую очередь, высококвалифицированного персонала;
- (b) Дополнительным расходам на набор персонала и задержкам;
- (c) Дополнительным расходам на обучение при замене персонала;
- (d) Построению кривых обучения для новых сотрудников, снижению производительности и качества работы в целом;
- (e) Акцент управления на обучении, а не на выполнении необходимых объемов работы;
- (f) Возможно более частое использование оплачиваемых отпусков.

3.8. Вместимость объекта

5.82. Вместимость зданий, выбранных для размещения персонала, занятого обработкой данных, может ограничивать число нанимаемых сотрудников. В идеале, здания с достаточной вместимостью следует искать после того, как установлена необходимая численность персонала, но это не всегда возможно.

3.9. Продолжительность обработки данных

5.83. Продолжительность обработки данных может носить как фиксированный характер (например, обработка должна быть завершена к определенной дате), так и нефиксированный характер (например, потенциал здания допускает размещение x числа сотрудников, и поэтому обработка может быть завершена к определенной дате). Однако, как правило, продолжительность обработки данных носит жестко фиксированный характер. Сроки обработки данных указываются в качестве цели на этапе планирования переписи.

5.84. После расчета численности персонала набор сотрудников можно разделить на две части. Первая часть касается набора управленческих кадров, а вторая – набора основного персонала для обработки данных.

4. Набор управленческих кадров

5.85. Управленческие должности требуют более высокой специализации и их меньше, чем основная масса должностей персонала, занимающегося обработкой данных, и поэтому набор управленцев производится в рамках отдельной кампании. В большинстве стран старшие руководители центра обработки данных набираются из числа сотрудников организации, проводящей перепись. В этом случае организация может использовать привычные методы подбора персонала.

5.86. Крайне важно иметь в центрах обработки данных управленческий персонал из организации, проводящей перепись, поскольку они обладают специальными знаниями о развернутых системах и процедурах обработки данных. Им также известны взаимозависимости этапа обработки с другими этапами переписи, общие цели переписи и то, какое влияние оказывает этап обработки данных на достижение этих целей. Кроме того, они хорошо разбираются

в данных и знают основные направления работы организации, проводящей перепись. Также крайне желательно набирать квалифицированных сотрудников, имеющих опыт в области обработки данных, так как знания и опыт ведения операций делают таких сотрудников особенно востребованными.

5.87. Однако организация, проводящая перепись, должна помнить, что атмосфера центра обработки данных, как правило, сильно отличается от атмосферы самого учреждения. Это зона интенсивной работы и вначале часто представляет собой «организованный хаос». Поэтому, чтобы реально обеспечить организованность этого «хаоса», старшие руководители центра обработки данных должны быть в курсе специфики работы центра обработки данных и уметь адаптироваться к такой рабочей среде.

5.88. В центре обработки данных число сотрудников, которые находятся в подчинении у руководителя, выше, чем в учреждении, проводящем перепись. Поэтому важность надзорной функции руководителя серьезно возрастает.

5.89. Для преимущественно временного контингента работников, многие из которых, возможно, ранее были безработными, характерно наличие самых разнообразных социально-экономических характеристик. Таким образом, эта среда, скорее всего, будет носить изменчивый характер и обеспечивать социально нестабильную кадровую основу по сравнению с более постоянной рабочей силой, где сотрудники обеспечены штатными должностями и имеют постоянный источник дохода. Таким образом, руководители, помимо знания статистики, должны обладать хорошими навыками работы с персоналом.

5.90. Не следует полагать, что специалисты-статистики, которые принимали участие в подготовке переписи, могут легко перейти на руководящую должность и автоматически научиться работать с персоналом. Хотя, возможно, многие сотрудники организации, проводящей перепись, способны освоить другие функции, следует иметь в виду, что хорошие навыки управления персоналом не так легко получить, и они имеют решающее значение для успешной работы центра обработки данных.

5.91. Руководители должны хорошо знать и ориентироваться в своей работе на принципы обеспечения качества, принятые для центра обработки данных. Кроме того, они должны уметь ориентировать своих сотрудников на соблюдение этих принципов.

5.92. Успешная стратегия набора руководства центра обработки данных требует соблюдения правильного соотношения между сохранением имеющихся технических знаний, предоставлением возможностей для дальнейшего профессионального роста сотрудников организации, проводящей перепись, и поиском, часто вне своего учреждения, сотрудников, обладающих опытом управления персоналом.

5. Набор инструкторов и операторов по обработке данных

5.93. Должности этого уровня в структуре рабочей силы занимает наибольшее число сотрудников, и они, как правило, набираются на временной основе. Поэтому для набора таких сотрудников требуются иные методы, чем те, которые используются при наборе управленческого персонала. На практике можно применять следующие методы:

- (а) Проведение организацией собственной кампании по найму сотрудников;
- (б) Использование специализированных государственных служб занятости;
- (с) Передача функций по найму персонала частным кадровым агентствам, если они существуют и имеют доступ к трудовым ресурсам.

5.1. Собственная кампания по найму сотрудников

5.94. Вариант, когда организации проводят собственную кампанию по набору кадров, можно считать самым простым и экономически эффективным. Однако здесь есть ряд вопросов, которые следует учитывать, и которые способны перевесить любую ожидаемую экономию. К ним относятся следующие.

- (a) Массовый набор такого числа сотрудников, как правило, не относится к основным функциям учреждения, проводящего перепись. Хотя в штате учреждения могут быть сотрудники, выполняющие эти функции в небольших масштабах, маловероятно, что они будут обладать необходимым опытом для крупномасштабного набора персонала.
- (b) Сроки выполнения этой задачи далеки от идеальных, учитывая, что любая стратегия набора персонала должна быть по времени максимально приближена к началу процесса обработки данных, чтобы сократить число отпавших кандидатов. Поэтому процесс набора персонала осуществляется одновременно с выполнением других основных подготовительных работ, которые могут требовать пристального внимания со стороны руководства.
- (c) В зависимости от сложившейся на тот момент экономической ситуации, крупномасштабные мероприятия по набору персонала могут требовать наличия значительной инфраструктуры для обработки возможного потока запросов и заявлений.

5.95. Если организация предпочитает вести кампанию по набору персонала самостоятельно, то должно быть решено, на что нужно пойти, чтобы получить подходящий персонал. Существует большое количество справочной документации и методов оценки, относящихся к общему процессу отбора персонала. Однако лишь немногие из них можно использовать для решения вопросов о наборе большого числа сотрудников по краткосрочным контрактам в течение очень короткого периода. Поэтому маловероятно, что идеальные результаты будут достигнуты с учетом имеющихся сроков и бюджета. Следовательно, необходимо определить основные критерии, которым должны соответствовать потенциальные кандидаты.

5.96. Одним из более простых и экономически эффективных вариантов определения пригодности кандидата для работы в центре обработки данных является применение короткого отборочного теста. Такой тест разрабатывается прицельно для оценки качеств, которые считаются необходимыми для выполнения соответствующих обязанностей. Эти качества включают:

- (a) Способность к выполнению монотонной работы с документацией;
- (b) Пунктуальность при выполнении данного вида работы;
- (c) Способность воспринимать содержание письменных материалов;
- (d) Быстрое выполнение заданий при сохранении пунктуальности.

5.97. Краткий пояснительный вариант теста с множественным выбором, который проверяет соответствие вышеуказанным критериям, является ценным инструментом для определения пригодности кандидата. Так как проведение этих тестов требует наличия некоторой базовой инфраструктуры, ее необходимо организовать в помещении центров, которые создаются в целях обработки результатов переписи.

5.98. Результаты тестов используются для ранжирования претендентов, а затем на этой основе определяется очередность претендентов на получение работы. Такой ранжированный список также используют в чрезвычайных ситуациях (см. раздел С. 8 ниже) для замены, в случае необходимости, обслуживающего персонала.

5.99. Кроме того, пригодность кандидатов для работы на указанных должностях выявляется путем проведения коротких собеседований, в ходе которых каждому кандидату задают стандартный набор вопросов. В ходе собеседования кандидатам следует дать полную информацию о должности, выполняемых обязанностях и установленных нормативах производительности труда. Проведение большого количества собеседований в течение короткого периода времени является серьезной физической и моральной нагрузкой на персонал, отвечающий за такие собеседования. В этих случаях требуется тщательно контролировать рабочую нагрузку.

5.2. Использование специализированных государственных служб занятости

5.100. Наличие и возможность использования таких служб в основном зависят от конкретных условий, существующих в стране. При наличии таких служб, можно эффективно использовать их опыт и постоянную инфраструктуру. Это может оказаться более эффективным с точки зрения затрат, чем создание учреждением, проводящим перепись, инфраструктуры для решения редко возникающих задач.

5.101. Однако нынешняя тенденция во многих странах такова, что указанные государственные службы работают по принципу окупаемости затрат. Поэтому экономия, которую можно получить от прямых затрат на использование услуг государственных служб занятости, может оказаться несущественной. Однако с учетом других факторов, как снижение нагрузки на руководство центра обработки данных, использование таких государственных служб, возможно, является привлекательным вариантом.

5.3. Передача функций по найму персонала частным кадровым агентствам

5.102. В некоторых странах частные кадровые агентства предлагают услуги, аналогичные услугам государственных служб занятости, хотя и по цене, которая иногда является непомерно высокой для найма большого числа сотрудников. Организациям, проводящим перепись, необходимо убедиться в том, что выбранное частное кадровое агентство знает и будет выполнять их требования. Вполне возможно, что у коммерческой организации возникнет конфликт интересов в связи с тем, что коммерческая организация захочет принять на работу лиц, включенных в свои списки, но не обязательно являющихся подходящими кандидатами для работ по обработке данных переписи.

5.103. Принципы отбора и ведения контрактов при аутсорсинге рассматриваются в разделе В главы II.

6. Набор другого специализированного персонала

5.104. Помимо руководителей, инструкторов и операторов по обработке данных может возникнуть необходимость набора в штат центра обработки данных специализированного персонала для выполнения определенных функций. Такой специализированный персонал может включать:

- (a) Специалистов в области ИТ;
- (b) Специализированный административный персонал;
- (c) Складских работников для перемещения материалов;
- (d) Персонал вспомогательных служб (например, для технического обслуживания, охраны и уборки).

5.105. Если эти сотрудники выполняют функции, которые не являются частью основной деятельности организации, проводящей перепись, эти функции могут быть переданы на внешний подряд другим госучреждениям или частным компаниям. В ином случае может возникнуть необходимость провести отдельную кампанию по набору персонала из-за специализированного характера работ.

7. Сроки проведения кампании по набору персонала

5.106. Как и все кампании по набору персонала, эта кампания должна проводиться как можно ближе к тому времени, когда людям нужно будет приступить к работе. Это снижает число случаев отказа кандидатов от предложения по трудоустройству из-за того, что они нашли другую работу или потеряли интерес к предложенной должности.

5.107. Все должности в центре обработки данных могут заполняться по каскадному принципу сверху вниз. Это означает, что сначала набирают руководителей высшего звена, затем среднего звена, инструкторов и, наконец, операторов по обработке данных. Специализированный персонал, упомянутый в разделе С. 6 выше, набирается по мере необходимости. Это позволяет руководителям высшего и среднего звена принимать участие в процессе набора своего персонала, если такой набор осуществляется центром обработки данных. Это также позволяет управленческому персоналу пройти подготовку до начала работы инструкторов, а инструкторам пройти подготовку до начала работы операторов по обработке данных.

5.108. Кроме того, центрам обработки данных, в которых работает большое число сотрудников, возможно, придется растянуть набор персонала на несколько недель. Это объясняется логистическими проблемами, связанными с необходимостью одновременного отбора и обучения большого количества сотрудников.

8. Планирование на случай непредвиденных обстоятельств

5.109. Важным вопросом, который часто упускают из виду при рассмотрении методов набора персонала, является планирование на случай непредвиденных обстоятельств. Если текучесть кадров приобретает серьезный характер, чего вполне можно ожидать при найме временной рабочей силы (особенно во времена бурного подъема деловой активности), и эта текучесть превышает ожидаемую естественную убыль персонала, возникает необходимость в наборе дополнительного персонала. В ином случае приходится продлевать график обработки данных.

5.110. В ходе любой кампании по набору персонала необходимо учитывать фактор непредвиденных обстоятельств, благодаря чему можно эффективно, быстро и с минимальными дополнительными затратами увеличить численность персонала.

9. Оплата труда

5.111. Оплата труда персонала влияет на количество и качество сотрудников, претендующих на эти должности. Насколько это возможно, оплата труда должна быть сопоставима с рыночными ставками заработной платы для аналогичных рабочих мест. Однако организации, проводящие перепись, должны понимать, что во многих случаях государственные ставки ниже рыночных.

5.112. Оплата труда может быть одного из двух видов:

- (a) Фиксированная ставка заработной платы, выплачиваемая каждому сотруднику при условии качественной работы;
- (b) Оплата в зависимости от количества обработанных единиц (сдельная оплата труда).

5.113. Система фиксированной заработной платы связана с меньшими внутренними административными расходами и не способствует развитию «конвейерного» отношения к работе, когда персонал уделяет основное внимание количеству, а не качеству. В некоторых странах, где принята система фиксированной заработной платы, также введена система небольших поощрительных

бонусов, которые могут включать в себя отгулы или дополнительные выходные. Эти бонусы предоставляются сотрудникам, выполняющим свою работу на уровне, равном или выше установленного минимального норматива. Это служит небольшим стимулом для персонала и позволяет поощрять тех, кто демонстрирует высокие рабочие показатели. Кроме того, это помогает удерживать высококлассных работников.

5.114. Оплата на основе обработанных единиц имеет то преимущество, что оплачивается только фактически выполненная работа. Также проще оценивать затраты на обработку данных в рамках бюджета. Это объясняется тем, что, как правило, легче прогнозировать количество обрабатываемых единиц, чем производительность труда. Однако основным недостатком является то, что персонал может уделять основное внимание объему выработки и не обращать внимания на качество выполняемой им работы. Это может отрицательно влиять на качество формируемых данных. Сложности, связанные с такой системой оплаты, также могут затруднять осуществление административного контроля.

D. Операции по обработке данных

1. Введение

5.115. Операции, которые выполняются центрами обработки данных, необходимо тщательно контролировать для получения надлежащих результатов на этом этапе переписи. Качество персонала, работающего в центре обработки данных, серьезно влияет на успешное выполнение операций по обработке данных. В частности, решающее значение для успешного проведения таких операций имеет качество персонала, принятого на должности руководителей центра, и инструменты управления, которыми они обеспечены.

5.116. Необходимо сформировать соответствующую структуру управления (см. раздел С выше), позволяющую осуществлять координацию и контроль всех мероприятий, связанных с обработкой данных.

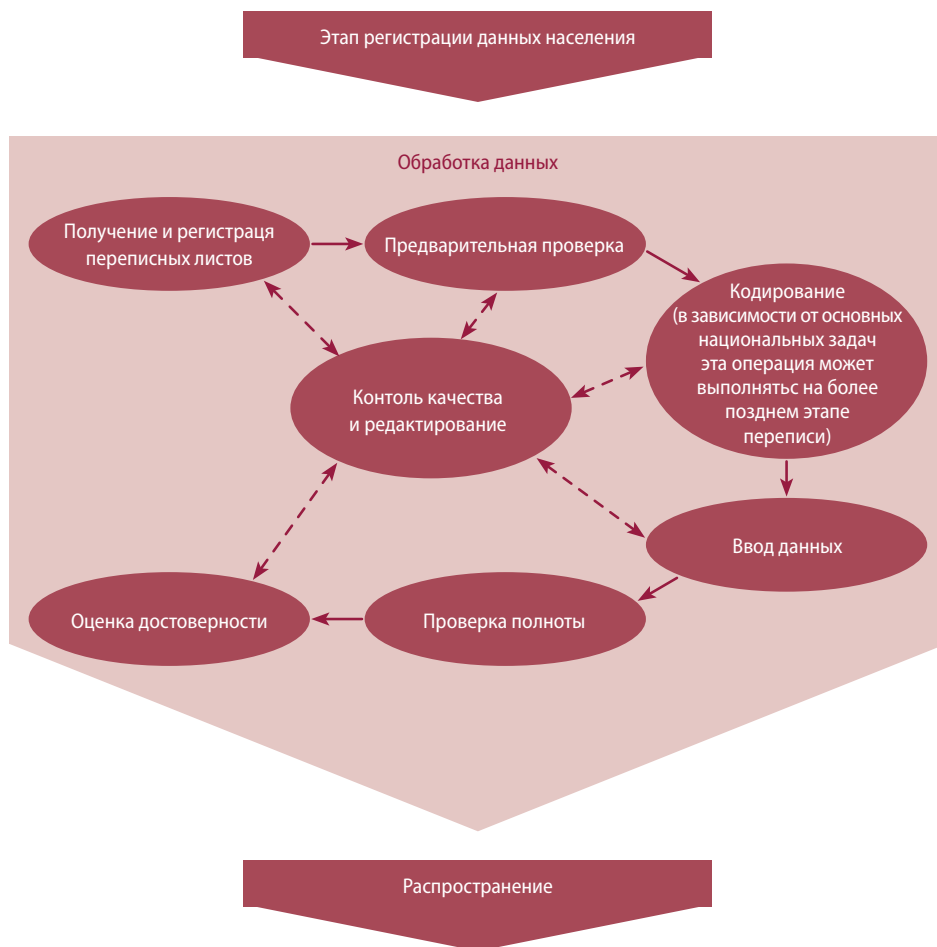
2. Цикл обработки данных

5.117. Цикл обработки данных включает множество различных взаимозависимых видов деятельности. На рис. 13 и в последующем описании представлены основные виды операций, которые входят в систему обработки данных переписи с использованием бумажных анкет. Количество и характер этих видов операций в значительной степени зависят от технологии, используемой для обработки переписных форм (см. раздел F ниже). Например, если используются портативные устройства, кодирование определенных переменных может выполняться в ходе регистрации данных. Подробное обсуждение цикла для каждого технологического варианта обработки данных переписи выходит за рамки настоящего руководства.

5.118. Как видно на рис. 13, этап обработки данных является клиентской областью этапа регистрации данных и поэтому зависит от качества результатов, полученных на этом этапе. Этап распространения данных является основной клиентской областью результатов этапа обработки данных и, опять же, зависит от качества результатов, полученных в системе обработки данных.

Рисунок 13
Цикл обработки данных переписи с использованием бумажных анкет

Примечание: В ряде стран кодирование записанных от руки ответов осуществляется на базе автоматизированных средств (автокодирования) в сочетании с кодированием вручную в случаях, когда анкету невозможно обработать автоматизированным путем. При этом подходе кодирование выполняется вслед за этапом ввода данных. Внесенные от руки ответы кодируются с помощью алгоритмов, использующих справочные файлы. Скорость автоматизированного кодирования зависит от уровня сложности алгоритма (полное совпадение относительно неполного совпадения) и качества используемых справочных файлов.



5.119. Качество и количество результатов каждой операции цикла обработки данных непосредственно влияет на успешное завершение следующего процесса и всех последующих операций. Важно также отметить, что в данном примере все виды деятельности взаимодействуют друг с другом в процессе непрерывного контроля качества. Это обнаруживается на любом этапе. Например, персонал, проводящий оценку достоверности, может обнаружить проблемы, которые возникли в результате некорректных процедур или недостаточной подготовки персонала, выполнявшего одну из предыдущих операций (например, получение и регистрация переписных листов).

5.120. Хотя обработка данных в значительной степени может рассматриваться как линейный цикл, все действия, как правило, осуществляются одновременно. В случае проведения переписи с использованием бумажных переписных листов, такие операции цикла обработки, как получение и регистрация переписных листов, выполняются первыми, однако все последующие операции начинаются вскоре после этого, как только в ходе первоначальных операций завершен достаточной большой объем работ. Важно вести тщательный контроль и координацию движения переписных листов между отдельными видами операций, чтобы сотрудники, выполняющие каждую отдельную операцию, имели в своем распоряжении достаточное количество переписных листов. Между отдельными операциями (например, между двумя неделями работы) необходимо создать буфер или запас необработанных переписных листов, чтобы у персонала всегда имелись переписные листы для обработки. Например, при использовании системы, показанной на рис. 13, операция по вводу данных не должна начинаться до тех пор, пока не будет получено достаточное количество пере-

писных листов для двухнедельной обработки. Если требуется одна неделя, чтобы данное количество переписных форм прошло все этапы обработки до ввода данных, ввод данных не должен начинаться ранее третьей недели.

2.1. Контроль качества и редактирование

5.121. Эти методы подробно описаны в разделе Е ниже. Однако стоит рассмотреть их взаимосвязь со всеми остальными видами деятельности в цикле обработки данных. Как видно из приведенного выше рисунка, контроль качества и редактирование можно считать основной компонентой цикла обработки данных, имеющей ключевое значение в формировании высококачественных результатов. Эти операции позволяют обеспечить качество результатов каждого вида работ, соответствующее требованиям следующего вида работ, и обеспечивают механизм обратной связи со всеми остальными операциями.

2.2. Получение и регистрация переписных листов

5.122. Как только заполненные переписные листы или записи (в случае использования мобильных устройств) поступают в центр обработки данных, их необходимо зарегистрировать, чтобы обеспечить учет всех счетных участков страны и всех домашних хозяйств в пределах каждого счетного участка.

5.123. Руководители этих работ обязаны действовать в тесной координации с руководителями полевого уровня на этапе опроса на местах. Им нужно контролировать доставку заполненных переписных листов с мест, чтобы обеспечить бесперебойное поступление материалов с минимальными задержками или скоплением материалов.

2.3. Предварительная проверка

5.124. Независимо от технологии, используемой для обработки бумажных анкет, их необходимо определенным образом отсортировать. Степень сортировки может быть различной – от поверхностной проверки, позволяющей убедиться, что переписные листы находятся в нормальном состоянии и могут быть отсканированы, до расшифровки поврежденных анкет и ручного редактирования ответов.

2.4. Кодирование

5.125. В ходе кодирования ответов, внесенным в переписной лист, присваиваются классификационные коды. Кодирование может осуществляться автоматизированной системой, с помощью компьютера, вручную или с использованием всех трех методов.

2.5. Ввод данных

5.126. При проведении переписи с использованием бумажных анкет, ввод данных означает систему, которая позволяет вводить в компьютер информацию, содержащуюся в переписном листе, и создавать электронный файл данных. Такие системы включают:

- (a) Ручной ввод данных анкеты с клавиатуры;
- (b) Ручной ввод данных изображения с клавиатуры;
- (c) Оптическое распознавание меток (OMR);
- (d) Интеллектуальное распознавание символов (ICR);
- (e) Портативное электронное устройство (например, планшет, ноутбук, КПК);
- (f) Телефон и интернет.

5.127. Подробное описание различных систем, которые могут использоваться для ввода данных, содержится в разделе Е. 3 ниже.

2.6. Проверка полноты охвата

5.128. Проверка полноты охвата, которую также называют балансировкой, означает систему, обеспечивающую создание компьютерной записи по каждому учетному участку, по каждому домохозяйству в пределах каждого учетного участка и по каждому лицу в домохозяйстве.

2.7. Оценка достоверности данных

5.129. Оценка достоверности – это окончательная проверка данных, чтобы убедиться, что качество данных соответствует принятым минимальным стандартам (более подробную информацию см. в разделе F. 7 ниже). Если данные не отвечают указанным стандартам, может возникнуть необходимость повторного выполнения предыдущих шагов.

3. Управление рабочими процессами

5.130. На протяжении всего этапа обработки данных следует уделять пристальное внимание мониторингу и контролю рабочих процессов. Каждая операция зависит от качества и количества результатов предыдущих операций. После того как запущены все операции, необходимо убедиться, что каждая операция выполняется в соответствии с плановой производительностью, обеспечивая достаточный объем работ для выполнения следующей операции.

5.131. Задержки с выполнением одной операции могут приводить к дорогостоящим потерям производительности на следующих этапах обработки данных. Если при выполнении одной операции возникают трудности, руководителям, возможно, потребуется перераспределить ресурсы между различными операциями или внести изменения в процедуры, чтобы повысить уровень производительности. Следует тщательно анализировать любые планируемые изменения процедур, предпринимаемые в целях повышения производительности, чтобы исключить возможность снижения качества данных.

3.1. Движение переписных форм

5.132. При использовании одних систем обработки данных (таких как портативные устройства и интернет) бумажные переписные листы вообще отсутствуют. При использовании других систем (оптическое сканирование) бумажные переписные листы необходимы только до момента ввода данных. После этого, на протяжении всего остального цикла передаются только электронные изображения бланков переписных листов, а бумажные переписные листы могут потребоваться только для аварийного восстановления данных. Однако есть системы, при которых бумажные переписные листы требуются для выполнения всех операций.

5.133. Если используются бумажные переписные листы, их движение от одной операции к другой следует четко организовать и тщательно контролировать. Этого можно добиться с помощью системы управления потоком. Такая система основана на работе с бумажными носителями или сложными автоматизированными инструментами, которые отслеживают материалы переписи в режиме реального времени. Достижения в области технологий привели к разработке экономически эффективных систем контроля запасов, которые используют штрих-коды в целях учета. Эти системы идеально подходят для отслеживания движения коробок с переписными листами. Независимо от типа, система управления потоком должна включать следующее:

- (а) Правила перемещения, которые определяют как разрешенное, так и запрещенное перемещение – например, переписные формы не могут быть переданы для ручного ввода данных, прежде чем они пройдут операцию кодирования;

- (b) Гибкость системы, позволяющая возвращать переписные формы на предыдущие этапы, если требуется повторная обработка данных по конкретному учетному участку;
- (c) Наличие своевременной управленческой информации о рабочем процессе и местонахождении переписных форм (например, число учетных участков, проходящих определенную операцию, и точное местоположение переписных форм по отдельному учетному участку в центре обработки данных).

3.2. Статус данных

5.134. Помимо контроля перемещения переписных листов, также необходимо контролировать передачу электронных данных. Во многих системах обработки данных существует множество автоматизированных этапов, на которых файлы с данными обрабатываются и преобразуются. Число таких автоматизированных этапов часто превышает общее число операций, показанных выше на рис. 13. Эти автоматизированные этапы включают:

- (a) Контроли, которые проверяют ответы на внутреннюю и внешнюю согласованность;
- (b) Вычисление значений показателей (таких как занятость);
- (c) Импутацию отсутствующих значений показателей на базе других значений показателей;
- (d) Импутацию числа лиц, проживающих в домохозяйстве, при отсутствии заполненных переписных листов;
- (e) Обеспечение качества;
- (f) Агрегирование и преобразование файлов для представления окончательных итогов, полученных центром обработки данных.

5.135. Автоматизированную систему, используемую для контроля движения данных, обычно называют системой управления процессами. Система управления процессами аналогична упомянутой выше системе управления потоком, но ведет учет и контролирует на разных этапах файлы данных, а не бумажные формы переписных листов. Система должна сообщать о стадии, на которой находится рабочее задание (например, учетный участок), и обеспечивать:

- (a) Правила, которые определяют, когда может начаться следующий автоматизированный этап – например, вычисление данных по занятости нельзя начинать, прежде чем не присвоены коды всем переменным значениям показателя занятости;
- (b) Гибкость, позволяющую переустановить этап обработки файла данных, если требуется повторная обработка по конкретному учетному участку, домашнему хозяйству или тематическому разделу переписного листа;
- (c) Вывод своевременной управленческой информации об этапах обработки файлов.

4. Автоматизированная система управления

5.136. Важным инструментом руководства центром обработки данных является автоматизированная система управления. Эффективно работающая автоматизированная система управления обеспечивает оптимальный мониторинг операций и способна повысить результативность процесса принятия решений в центре обработки данных.

5.137. Общие требования к автоматизированной системе управления заключаются в следующем:

- (a) Обеспечить доступ ко всей необходимой информации на различных уровнях управления в области производительности, рабочих

процессов, укомплектованности кадрами, обеспечения качества и бюджетного контроля;

- (b) Обеспечить своевременность и детализацию всей управленческой информации на необходимом уровне, сохраняя при этом целостность и достоверность собранных данных;
- (c) Строить прогноз и сообщать о результатах принятия последующих мер по разрешению кризисных ситуаций в центре обработки данных в целях определения последствий альтернативных решений и выделения потенциальных проблемных областей до их проявления;
- (d) Обеспечить использование данных, полученных в ходе одной переписи, для планирования будущих переписей.

5.138. Деятельность в центрах обработки данных должна тщательно контролироваться, способствуя бесперебойному функционированию и интеграции всех видов работ. Это гарантирует соблюдение графиков и выполнение бюджетных требований, а также соответствие полученных данных строгим критериям качества. Поскольку большие объемы данных могут обрабатываться очень быстро, крайне важно, чтобы автоматизированная система управления предоставляла руководству своевременные и достоверные данные. В большинстве случаев обработка данных переписи проводится с использованием компьютеризированных систем. Поэтому ввод и формирование административной информации можно автоматизировать и необходимо считать неотъемлемой частью системы обработки данных.

5.139. Административная информация может выводиться в виде разнообразных стандартных отчетов, которые позволяют руководителям выбирать интересующий их уровень детализации. Например, руководство центра обработки данных может интересоваться только общей производительностью, при этом руководителей среднего звена могут в большей степени интересоваться цифры производительности по отдельным подразделениям, а инструкторов – производительность отдельных работников. Поэтому информация должна собираться на самом детализированном уровне отчетности (индивидуальном), а затем агрегироваться на менее детализированном уровне (например, на уровне подразделения) для составления отчета.

4.1. Какую информацию следует собирать

(a) Производительность труда

5.140. Производительность труда по каждому виду операций определяет возможность соблюдения графика работ. Поэтому для мониторинга производственного процесса по каждому виду операций необходимо собрать следующие данные:

- (a) Количество обработанных единиц;
- (b) Общее количество часов обработки; из них – получение производных;
- (c) Производительность (единиц в час).

5.141. Единицы обработки могут измеряться в счетных участках, домохозяйствах или жилых помещениях, отдельных лицах или в их сочетании. Используемые единицы измерения в значительной степени зависят от характера системы обработки данных и системы распределения рабочей нагрузки между сотрудниками.

(b) Управление потоками

5.142. Для того чтобы контролировать рабочий процесс, необходимо вести мониторинг потока материалов на протяжении всех процессов обработки.

Поэтому необходима следующая информация:

- (а) Общее количество единиц обработки и общий процент единиц, обработка которых еще не началась, по каждой операции;
- (б) Общее количество единиц и их общий процент, который проходит в настоящее время обработку, по каждой операции;
- (с) Общее количество единиц и общий процент полностью обработанных единиц по каждой операции.

(с) Укомплектованность кадрами

5.143. Значительная часть бюджета переписи приходится на заработную плату персонала, занятого обработкой данных. Для мониторинга в этой области требуется следующая информация:

- (а) Численность персонала по видам операций;
- (б) Затраты на заработную плату по видам операций.

(d) Обеспечение качества

5.144. Важным направлением деятельности руководства центра обработки данных является обеспечение соответствия данных минимальным установленным стандартам. Качество формируемых данных следует контролировать на протяжении всего цикла обработки. Для мониторинга в этой области требуется следующая информация:

- (а) Процент ошибок или расхождений по видам операций или тематическим разделам анкеты переписи;
- (б) Процент ошибок или расхождений на одного человека по тематическим разделам.

5.145. Подробное описание методов обеспечения качества содержится в разделе F ниже.

(е) Автоматизированные контроли

5.146. Во многие системы обработки данных встроен ряд автоматизированных контролей (см. подраздел 3.2 выше). Из-за автоматизированного характера контролей, важно отслеживать их работу, чтобы гарантировать, что контроли функционируют в рамках предусмотренных параметров и не выдают непредсказуемых результатов. Простой способ это сделать – автоматически регистрировать, сколько раз применяется каждый контроль. Изучение этих данных может также предупредить руководителей о наличии аномалий в данных переписи. Например, может быть выявлена превышающая запланированный уровень частота применения одного из контролей, который проверяет согласованность между ответами респондентов (например, количество лиц в возрасте моложе 15 лет, сообщивших о рабочей специальности). Это может указывать на ошибку системы обработки (например, неправильный ввод данных о возрасте) или это может быть связано с ошибкой респондента.

4.2. Какую информацию следует сообщать

5.147. Руководителям нужна информация о выработке для контроля хода выполнения работ.

5.148. Прежде, чем создавать центры обработки данных необходимо составить производственный план, который показывает ожидаемую производительность по каждой операции в динамике. В процессе выполнения работ автоматизированная система управления автоматически измеряет фактическую производительность труда и сравнивает эти показатели с первоначальным производственным планом. Это позволяет руководителям легко отслеживать ход выполнения работ и дает возможность на раннем этапе выявлять узкие места операций по обработке данных или задержки с выполнением графика.

5.149. Указанные отчеты могут быть более детализованными (по группам, подразделениям или отдельным лицам) и показывать соответствующим руководителям, как работают их подразделения по сравнению с другими подразделениями и с общим средним показателем по каждому виду операций.

4.3. Обратная связь с сотрудниками

5.150. Хотя описанные выше отчеты с различной степенью детализации могут быть использованы на разных уровнях управления центром обработки данных, важно также своевременно доводить до отдельных сотрудников информацию об оценке их работы. Срок представления по таким отчетам может быть различным (еженедельно, раз в две недели или ежемесячно), но регулярная обратная связь с сотрудниками позволяет им сравнивать свою собственную работу с работой остальных сотрудников отдела.

Е. Технологические аспекты обработки данных

1. Введение

5.151. Успешное внедрение технологий на этапе обработки данных оказывает серьезное влияние на общие результаты переписи. Характер обработки данных переписи (то есть, ввода и обработки больших объемов данных) идеально подходит для использования компьютеризированных технологий.

5.152. Фактически, обработка данных переписи уже давно связана с компьютерами. Первый появившийся в продаже компьютер, UNIVAC I, был впервые установлен в Бюро переписи населения США в 1951 г. С тех пор технический прогресс, достигнутый благодаря новому поколению центральных процессоров, а также быстрое развитие ПК и портативных устройств позволили организациям, проводящим перепись, достичь высокотехнологичного уровня обработки данных и проведения сложных вычислений. Это сделало обработку данных более эффективной и экономически рентабельной, и, в конечном счете, что еще важнее, обеспечило получение пользователями более качественных продуктов переписи.

5.153. Использование сложных технологических решений, например, быстро развивающаяся технология портативных устройств, открывает большие возможности и связанные с ними преимущества для обработки результатов переписи. Однако учреждения должны также учитывать, что для успешного внедрения новой технологии необходим период освоения и наличие технологической инфраструктуры. Различные системы ввода данных, в частности оптическое сканирование и портативные устройства, рассматриваются в следующих разделах. Подробная информация об этих технологиях приводится потому, что они могут эффективно использоваться при проведении переписи населения и внедряются многими организациями в ходе раунда переписей 2020 г.

2. Платформы обработки данных

5.154. Увеличение вычислительной мощности и емкости запоминающих устройств компьютеров нижних и средних ценовых сегментов, таких как ПК, открыло новые возможности для многих стран. Связанное с этим снижение стоимости платформ обработки данных также способствовало тому, что страны стали отказываться от дорогостоящих больших универсальных компьютеров.

3. Методы ввода данных

5.155. Для целей настоящего руководства ввод данных определяется как система, используемая для ввода информации из переписной формы и создания соответствующих цифровых файлов данных. Системы ввода данных включают:

- (a) Ручной ввод;

- (b) Оптическое сканирование;
- (c) Портативные устройства;
- (d) Интернет и компьютеризированный телефонный опрос.

5.156. Каждая система, имея свои преимущества, связана с определенными затратами и предъявляет разные требования к аппаратному и программному обеспечению как на этапе ввода данных, так и на более поздних этапах. Система ввода данных переписи может предусматривать сочетание нескольких из вышеперечисленных типов ввода. В настоящем разделе основное внимание уделяется оптическому сканированию и вводу данных с портативных устройств, поскольку эти технологии все чаще используются при проведении переписи.

3.1. Ручной ввод

5.157. При ручном вводе данных сотрудники вручную вводят в компьютер каждый ответ из переписного листа или изображения. Этот метод требует от персонала, обладающего навыками ИТ, организации крупной компьютерной сети и всех связанных с этим обязанностей по оказанию техподдержки большому числу пользователей. Программное обеспечение и вычислительное оборудование, используемые для ручного ввода данных, обычно довольно просты. Однако этот метод требует гораздо больше персонала, чем автоматизированные системы ввода данных, и очевидно, занимает больше времени. Решение об использовании ручного ввода данных по сравнению с автоматизированным вводом частично основано на требованиях графика выполнения работ, численности населения страны и соотношении между затратами на персонал и оборудование. Там, где затраты на персонал низкие, а вычислительная инфраструктура имеет невысокий уровень, ручной ввод может быть оптимальным методом.

5.158. Кроме того, при использовании ручного ввода данных может потребоваться либо обработка переписных форм после сбора данных для группировки ответов, не требующих численных показателей, по классам или кодам цифровой классификации, либо работа с бумажными переписными формами до ввода данных с целью присвоения кодов, подлежащих вводу.

5.159. Учреждения, проводящие перепись, используют два следующих основных метода ввода данных переписи.

- (a) **Ручной ввод данных переписной формы с клавиатуры.** Ручной ввод с бумажной переписной формы требует от оператора прямого ввода с клавиатуры в прикладную программу ввода данных, содержащихся в бумажном варианте переписного листа. Этот метод требует наименьшего количества технических знаний.
- (b) **Ручной ввод данных изображения с клавиатуры.** Ручной ввод данных изображения предусматривает считывание заполненных переписных форм с помощью сканера, который создает изображение каждой страницы каждой переписной формы. Файл изображений, полученный в результате процесса сканирования, затем выводится на экран компьютера, чтобы оператор мог выбрать или ввести соответствующий ответ на каждый вопрос. Этот метод ввода данных называют обработкой данных с поднятой головой, поскольку операторы смотрят на изображение на экране, а не на бумажные опросные листы.

5.160. Преимущество обработки данных с поднятой головой состоит в возможности экономии за счет сокращения ручной обработки бумажных переписных листов, поскольку вместо них используются электронные изображения. Обработка данных с поднятой головой более эффективна и обеспечивает более высокую производительность работы оператора. Тем не менее, организации, проводящие перепись, при вводе результатов переписи редко целиком полагаются на ввод данных изображений с клавиатуры. Скорее, ввод данных

изображений с клавиатуры часто представляет собой один из компонентов операции считывания данных с помощью интеллектуального распознавания знаков (ICR) (которое описано ниже).

3.2. Оптическое сканирование

5.161. Оптическое сканирование – это еще один метод, который часто используется организациями, проводящими перепись, для ввода данных из переписных форм в компьютер. Ниже приведены два наиболее распространенных метода ввода данных с помощью оптического сканирования.

(a) Оптическое распознавание маркеров и меток

5.162. Устройство оптического распознавания меток (OMR) считывает ответы на вопросы в виде галочек, поставленных в поле для метки на специально разработанных бланках переписной формы. Это устройство распознает только наличие или отсутствие метки, и любые рукописные ответы позже вводятся или кодируются вручную с помощью компьютеризированных методов. Специально конфигурированные сканеры OMR мгновенно автоматически интерпретируют и передают ответы в файл компьютерной системы или в базу данных без использования клавиатуры. На рис. 14 показан пример переписного листа, подготовленного для оптического распознавания меток.

Рисунок 14

Опросный лист переписи населения и жилищного фонда Замбии 2010 г.

SECTION P - QUESTIONS ON POPULATION FOR																		
P2. Membership status?			P3. What is (NAME'S) relationship with the head of household?									P4. Is (NAME) male or female?						
Usual member	Present	Usual member Absent	Head of household	Wife/Husband	Son/Daughter	Son/Daughter in law	Grandchild	Parent	Parent-in-law	Brother/Sister	Nephew/niece by blood	Nephew/niece by marriage	Other relative	Adopted/Partner/Stepchild	Non related	Don't know	Male	Female
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.163. К преимуществам OMR относится:

- Считывание ответов в виде галочек происходит намного быстрее, чем ввод вручную – сканер OMR обычно читает в среднем 7 000 страниц формата А4 в час;
- Оборудование достаточно недорогое;
- Сканер OMR относительно прост в установке и эксплуатации;
- Это хорошо зарекомендовавшая себя технология, которая уже много лет используется во многих странах.

5.164. К недостаткам OMR относится:

- (a) Точность, необходимая в процессе печати;
- (b) Ограничения на тип бумаги и печатной краски, которые могут использоваться;
- (c) Точность, необходимая при резке листов;
- (d) Ограничения, связанные со структурой переписной формы;
- (e) В некоторых случаях программное обеспечение распознает несуществующие метки;
- (f) Требование, чтобы поля ответов были правильно помечены соответствующей ручкой или карандашом.

5.165. В переписные формы для OMR метки могут вноситься респондентами или интервьюерами, либо ответы могут быть перенесены с переписных форм на OMR-листы сотрудниками центра обработки данных. Однако последний способ переноса данных сотрудниками считается неэффективным и является источником ошибок.

(b) Интеллектуальное распознавание символов

5.166. Системы интеллектуального распознавания символов (ICR) интерпретируют числовые и буквенные ответы, считывая их с электронных изображений отсканированных переписных форм. Технология ICR интерпретирует ответы, расположенные в определенных местах опросной формы, и преобразует письменные ответы в выходные данные. На рис. 15 показан пример переписного листа, подготовленного для интеллектуального распознавания символов.

Рисунок 15

Опросный лист переписи населения и жилищного фонда Кении 2009 г.

A: Information Regarding All Persons											
Name	Line Number	Relationship	Sex	Age	Line Number of Mother	Usual member of household	Tribal/Nationality	Religion	Marital Status	Birth Place	Previous Residence
(P-00)		(P-10)	(P-11)	(P-12)	(P-13)	(P-14)	(P-15)	(P-16)	(P-17)	(P-18)	(P-19)
What are the names of each person who spent the night of 24th/25th August, 2009 in this household? (Record two names of each person, young and old, starting with the head of the household.) An illustration of how to write the names is shown below. PATRICIA ODENQ	0 1	What is <NAME>'s relationship to the head of this household?	What is <NAME>'s sex?	How old is <NAME>?	Please insert line number of <NAME>'s biological mother	Is <NAME> a usual member of this household?	What is <NAME>'s tribe or nationality?	What is <NAME>'s religion?	What is <NAME>'s marital status?	Where was <NAME> born?	Where was <NAME> living in August 2008?
	0 2										
	0 3										
	0 4	1=Head	1=Male	(Record age in completed years using two digits. If under 1 year, record "00". If 95 years and above code 99)	ENTER "00" IF BIOLOGICAL MOTHER IS NOT IN HOUSEHOLD	1=Yes 2=No	For Kenyans, write tribe code. For non-Kenyans, write code for nationality. The code list is provided.	1=Catholic 2=Protestant 3=Other Christian 4=Muslim 5=Hindu 6=Traditional 7=Other religion 8=No religion 9=DK	1=Never married 2=Married Monogamous 3=Married Polygamous 4=Widowed 5=Divorced 6=DK	Write district code, if in Kenya, or country code, if outside Kenya.	Write district code, if in Kenya, or country code, if outside Kenya.
	0 5	2=Spouse	2=Female								
	0 6	3=Son/Daughter									
	0 7	4=Grandchild									
	0 8	5=Brother/Sister									
	0 9	6=Father/Mother									
	1 0	7=Nephew/Niece 8=In-Law 9=Grandparent 10=Other Relative 11=Non-relative 99=DK									
	1										
	2										

5.167. На рис. 16 подробно показан процесс ввода данных переписи с использованием ICR, а в следующем за ним тексте описан каждый из этих этапов.

Рисунок 16
Архитектура системы обработки ICR



(с) Сканирование

5.168. Сначала переписные листы обрабатываются с помощью сканеров, которые считывают изображение каждой страницы переписного листа, в результате чего получаются файлы изображений.

5.169. Как только считаны изображения со всех переписных форм партии, имеющей достаточно большой объем (который может быть меньше, чем счетный участок), загружаются в сетевое хранилище и с них можно начинать собирать данные. Бумажные переписные формы помещаются в хранилище, причем ожидается, что они будут минимально востребованы в дальнейшем, в то время как изображения передаются во вторичное хранилище данных и на дистанционное резервное копирование.

(d) Распознавание

5.170. Первым шагом в процессе ввода данных является «распознавание» данных изображений. Изображения обрабатываются программой, которую обычно называют механизмом распознавания. Механизм распознавания обрабатывает исходные данные из переписной формы, используя заранее определенные уровни достоверности, которые показывают степень уверенности в том, что подсистема распознавания правильно распознала символ. Этот процесс может выполняться в пакетном режиме на ПК или на серверах.

5.171. Распознавание обычно происходит с помощью одного из двух методов. Первый метод основан на создании гистограмм каждого символа и сопоставлении гистограммы с заранее определенным набором (набором символов) гистограмм. Сходство между входными данными и гистограммами набора символов оценивается, и совпадение, набравшее наибольшее количество баллов, выдается как результат. Второй метод, который имеет сходство с гистограммами, заключается в том, что входное изображение символа разбивается на несколько компонентов. Эти компоненты сопоставляются с аналогичным созданным набором символов, и в качестве результата получают символ с наибольшим количеством совпадающих компонентов.

(e) Автоматизированное восстановление и проверка достоверности

5.172. Те поля переписной формы, которые содержат символы, не распознанные механизмом распознавания, затем могут быть переданы на автоматизированное восстановление. Этот автоматизированный процесс используется в це-

лях уменьшения объема восстановления оператором в случае нераспознанных символов. Процесс обычно включает использование таблиц поиска данных по словарю и контекстное редактирование.

5.173. Например, механизм распознавания может распознать большинство символов (кроме одного) в ответе на вопрос о месте рождения человека. Символы в текстовой строке могут быть распознаны как «Ла-Па*», где «*» указывает на символ, который программное обеспечение не может распознать. Затем эта текстовая строка может быть пропущена через словарь, который привязан к конкретной тематике вопросов. В данном примере это будет список городов Боливии. Если текстовая строка соответствует только одной записи в словаре, где все символы в текстовой строке совпадают, независимо от пропущенного символа, то пропущенному символу в текстовой строке присваивается определенное значение. В этом примере отсутствующему символу будет присвоено значение «с», так что ответом будет «Ла-Пас».

5.174. В описанном процессе нельзя использовать стандартный словарь. Вместо этого следует использовать различные словари, специально адаптированные к конкретным тематическим разделам или переменным значениям переписной формы. Например, ответы, связанные с родом занятий, необходимо сопоставлять со словарем, который содержит только типичные профессии, встречающиеся в определенной стране. Этот метод, как правило, лучше подходит для более простых тематических разделов, которые имеют небольшое количество возможных ответов, таких как страна рождения. Такой процесс также можно использовать для числовых полей, таких как почтовый индекс, где возможные значения известны.

(f) Восстановление оператором

5.175. Для тех символов, которые не могут быть распознаны механизмом распознавания или определены в процессе автоматизированного восстановления, требуется восстановление оператором (ввод данных изображения с клавиатуры). В ходе этого процесса операторы изучают отдельные изображения этих символов и либо подтверждают, либо исправляют то, что было идентифицировано механизмом распознавания. Восстановление символов оператором выполняется только по отдельным полям, которые имеют высокую вероятность автоматизированного кодирования, при этом изображения других полей прямо переводят на кодирование. Также важно полностью восстанавливать числовые данные.

5.176. Некоторые системы включают другие методы восстановления, которые могут ускорить этот процесс, или, в качестве альтернативы, предоставляют опции, позволяющие проверить все ответы на вопросы в ключевых полях.

5.177. После того, как система поиска данных по словарю распознала все символы, или же было проведено восстановление данных оператором, эти данные можно передавать на автоматизированное и ручное кодирование.

(g) Преимущества интеллектуального распознавания символов

5.178. Система интеллектуального распознавания символов (ICR), как можно ожидать, обеспечивает следующие преимущества.

- (a) Экономия в заработной плате достигается за счет сокращения числа сотрудников, необходимых для кодирования ответов, поскольку часть распознанных рукописных ответов может быть автоматически закодирована без какого-либо участия человека.
- (b) Возможна дополнительная экономия, благодаря эффективности использования электронных изображений вместо бумажных опросных форм. Это включает в себя экономию, связанную с отсутствием необходимости физически перемещать переписные листы, и увеличение выработки, благодаря тому, что персонал,

занятый кодированием, работает с изображениями на экране, а не с бумажными опросными листами.

- (c) Автоматическое кодирование улучшает качество данных, поскольку гарантирует согласованность при обработке одинаковых ответов.
- (d) Время обработки сокращается за счет автоматизированного характера процесса. Это может значительно сократить время представления результатов переписи пользователям и, таким образом, содействовать выполнению одного из важных требований к качеству данных (а именно, своевременности).
- (e) Требования к структуре опросной формы не такие строгие, как при OMR.
- (f) Включена функция цифрового ведения файлов переписных форм, что обеспечивает их эффективное хранение и извлечение для дальнейшего использования.

(h) Недостатки интеллектуального распознавания символов

5.179. Недостатки, связанные с интеллектуальным распознаванием символов (ICR), заключаются в том, что:

- (a) Затраты на оборудование выше из-за сложности необходимого аппаратного и программного обеспечения.
- (d) Замена символов может повлиять на качество данных. Это происходит, когда механизм распознавания выдает значение для символа, которое не соответствует ответу, указанному в переписной форме.
- (c) Настройка механизма и процесса распознавания для точного определения символов имеет решающее значение при условии оптимального соотношения качества и стоимости.
- (d) Рукописные ответы должны вноситься в строго ограниченную область для заполнения и быть доступными для распознавания программными средствами.

3.3. Портативные устройства

5.180. Портативное устройство, такое как смартфон или планшет, все чаще заменяет традиционный метод регистрации данных с помощью бумажных анкет. С помощью этой методики обработчики данных учреждения, проводящего перепись, программируют переписную форму в приложении для ввода данных, заменяя традиционную бумажную переписную форму серией последовательных вопросов, появляющихся на портативном устройстве. Переписчик читает вопросы по мере их появления на экране и вводит ответ, либо выбирая один из заранее определенных ответов, либо вводя значение.

5.181. Обработчики данных организации, проводящей перепись, задают шаблоны пропуска в приложении ввода данных, загруженном на портативное устройство, обеспечивая прохождение переписчиком нужных разделов анкеты. Например, если собираются данные о девочке в возрасте 5 лет, приложение для ввода данных может быть запрограммировано на автоматический пропуск вопросов, которые не имеют отношения к данному случаю, например, отрасль и род занятий. Хотя это дает организации, проводящей перепись, возможность лучше ориентировать переписчиков при прохождении вопросов анкеты, это также может вызывать проблемы, если программа ввода данных не прошла тщательного тестирования. Например, если программа ввода данных ошибочно пропускает вопросы, касающиеся фертильности для женщин в возрасте 15–29 лет, то переписчику не предлагается задать эти вопросы, и в ходе переписи не удастся получить данные по основным показателям фертильности.

5.182. Тщательное тестирование приложения для ввода данных – обязательное условие для успешного выполнения указанных операций. Тестирование должно включать в себя как функциональный тест (тестирование на правильность), так и тест на удобство пользования (проверка того, насколько среднему переписчику легко пользоваться приложением). Кроме того, необходимы полевые испытания, в особенности, компонентов системы, связанных с передачей данных.

5.183. Данные могут либо храниться локально на устройстве, либо передаваться в централизованную базу хранения. Возможность передачи данных с портативного устройства в централизованную базу хранения требует соответствующей коммуникационной инфраструктуры и мер защиты данных во время их передачи. Для территорий с ограниченным подключением к интернету данные с портативных устройств могут передаваться другими способами, включая (а) карту памяти; (b) прямое подключение к главному компьютеру; либо (c) передачу данных с одного устройства на другое (например, с помощью Bluetooth). Можно использовать сочетание различных методов для передачи данных переписки. Например, страна может выбрать беспроводную передачу данных переписки из городских районов, где имеется необходимая коммуникационная инфраструктура, и задействовать другой способ передачи данных, собранных в сельских районах с менее надежным подключением к интернету.

5.184. Для портативных устройств существует множество функций, позволяющих защитить данные в случае их повреждения, утери или кражи. Некоторые возможные функции защиты данных включают следующие:

- (a) Немедленная и автоматическая передача данных в централизованную базу хранения, что исключает необходимость хранить данные локально на устройстве;
- (b) Шифрование данных при локальном хранении;
- (c) Защита устройства паролем.

(a) Преимущества использования портативных устройств

5.185. Главным преимуществом использования портативных устройств при проведении переписки является возможность ввода данных на месте их сбора. Вместо сбора и внесения переписчиком данных в бумажную переписную форму, перевозки заполненных переписных форм в центр обработки данных, кодирования необходимых переменных значений показателей и ввода ответов с клавиатуры в компьютер (как в случае ручного ввода и оптического распознавания, описанных выше), использование портативных устройств позволяет одновременно собирать и вводить данные. В результате, существенно сокращаются сроки обработки информации, полученной в ходе переписки, и, как следствие, распространения результатов.

5.186. Портативные устройства позволяют переписчику быстро проверять информацию, задавая респонденту уточняющие вопросы, если в его ответах есть логические ошибки. Это достигается путем включения в приложение программы редактирования данных, что позволяет мгновенно проверить согласованность предоставленной информации.

5.187. Портативные устройства обладают полезными функциональными возможностями, которые включают в себя следующие:

- (a) Возможность звонить по телефону или отправлять мгновенные текстовые сообщения в случае появления вопросов при работе в полевых условиях;
- (b) Карты счетных участков и информация об адресах, уточняющие места проведения опроса, закрепленные за переписчиком;
- (c) Использование геолокации для обеспечения полного охвата счетного участка;

- (d) Автоматическое ведение случаев последующего контроля неответов;
- (e) Спутниковые снимки для идентификации жилищных единиц.

(b) Недостатки использования портативных устройств

⁷¹ В зависимости от практики, принятой в стране, эти недостатки могут включать, как это происходит в Индии, (a) трудности, возникающие при использовании шаблонов на нескольких языках на одном устройстве; (b) трудности при внесении некодированных описательных ответов; а также (c) трудности при использовании подписи респондента в качестве знака аутентификации.

5.188. К недостаткам, связанным с использованием портативных устройств, относятся⁷¹:

- (a) Сложность разработки приложений для сбора данных с помощью портативных устройств, требующих значительно более высокого уровня квалификации, чем традиционные системы ввода данных бумажных анкет в компьютер с клавиатуры, затрудняет поиск квалифицированных разработчиков приложений;
- (e) Возможные трудности с набором переписчиков, обладающих навыками обращения с компьютерами и способных легко ориентироваться в программах портативного устройства;
- (f) Более интенсивное обучение переписчиков использованию, навигации, устранению неполадок в портативном устройстве и приложении ввода данных, чем при использовании других методов ввода данных переписи;
- (d) Необходимость подзарядки аккумулятора портативного устройства;
- (e) Возможная неисправность оборудования;
- (f) Сложность передачи данных в регионах, где отсутствует подключение к сети;
- (g) Высокая изначальная стоимость приобретения большого количества устройств.

3.4. Интернет и автоматизированная система телефонных опросов

5.189. Все чаще для сбора данных переписи используют интернет и автоматизированную систему телефонных опросов (САТІ). Однако этот метод обычно применяется в сочетании с другими методами.

5.190. Ввод данных переписи посредством интернета или САТІ аналогичен сбору данных с помощью портативных устройств в том смысле, что онлайн-форма переписного листа обычно не является точной загружаемой версией бумажной переписной формы. Скорее, это приложение, которое ведет респондента по вопросам анкеты. Обычно вопросы выводятся постранично, либо в порядке их следования.

5.191. Ввод данных через интернет уникален тем, что он осуществляется самостоятельно, а это означает, что респондент заполняет форму без помощи переписчика. В рамках этого метода респонденты получают веб-адрес для доступа к онлайн-форме переписного листа. Использование этого метода требует от учреждения, проводящего перепись, обеспечения конфиденциальности и защиты данных в ответах для предотвращения доступа хакеров. Кроме того, учреждениям, проводящим перепись, требуется установить определенный уровень авторизации, чтобы подтвердить и предоставить доступ соответствующим членам общества.

5.192. Необходимо провести тестирование характера прокрутки на экране и шаблонов пропуска онлайн-формы переписного листа, чтобы сделать этот процесс понятным и удобным для пользователей. Группе по обработке данных учреждения, проводящего перепись, следует провести многократное тестирование и изучить реакцию населения на предложенную онлайн-форму переписного листа, а затем внести необходимые коррективы до начала фактической переписи.

5.193. Если в жилищной единице нет доступа к интернету, или, если кто-то испытывает трудности с заполнением онлайн-формы, должен быть предоставлен номер телефона, по которому можно позвонить. В этих случаях перепис-

ную форму можно заполнить с помощью САТИ. САТИ – это метод, при котором с жилищной единицей по телефону связывается интервьюер и, следуя экранному изображению онлайн-формы переписного листа, вносит в нее ответы в отношении жилищной единицы.

4. Кодирование

5.194. Системы кодирования присваивают классификационные коды письменным ответам, внесенным в форму переписного листа. Такие системы могут включать: (а) ручное кодирование; (б) кодирование с помощью компьютера; (с) автоматизированное кодирование или (д) сочетание всех трех методов.

5.195. В системе кодирования могут использоваться различные методики кодирования, а именно простые, структурированные или ограниченные.

5.196. Простое сопоставление может быть использовано для тех тематических разделов, где кодирование носит достаточно ясный характер и ограничено ответом на один вопрос в переписном листе. Примером этого является раздел о месте рождения с ограниченным количеством слов (одно или два) в ответе, которые могут быть сопоставлены с простым алфавитным списком.

5.197. Структурированное кодирование используется для более сложных тематических разделов, таких как род занятий. Для кодирования ответов по этим тематическим разделам может потребоваться обращение к нескольким вопросам переписного листа. Например, некоторые ответы о роде деятельности могут кодироваться путем обращения к вопросу о названии профессии. Однако большому проценту ответов коды могут быть присвоены только при обращении к другим вопросам, содержащимся в переписной форме, таким как, выполняемые задачи или отрасль. Эти правила кодирования встраиваются в структурированную систему кодирования для руководства действиями операторов.

5.198. Ограниченное сопоставление (иногда его называют иерархическим сопоставлением) используется для тех тематических разделов, по которым необходимо получить различные уровни детализации, прежде чем присваивать код. Этот метод обычно используется для кодирования адресов. Например, оператор может начать поиск на широком географическом уровне (провинция или штат) и, после сопоставления на этом уровне, продолжить сопоставление на других уровнях (область, город, улица и даже номер дома), как необходимо, чтобы получить классификационный код.

5.199. Независимо от того, какая система используется, все они основаны на индексах кодирования. Эти индексы представляют собой список типичных ответов, которые могут быть даны на вопросы переписного листа и которым присвоен соответствующий классификационный код. Важно отметить, что эти индексы должны основываться на том, что сообщают респонденты, а не просто содержать отдельные категории в структуре классификации. Индексы следует рассматривать как схему, позволяющую классифицировать ответы по различным разделам классификации. Респонденты дают ответы не в терминах классификации, а на обычном разговорном языке, и индексы должны отражать это.

5.200. Качество сформированных индексов непосредственно влияет как на качество данных, так и на эффективность их обработки. Руководителям не следует недооценивать объем работ и временные затраты, необходимые для составления таких индексов, поэтому в плане переписи должно быть отведено достаточное время на выполнение этой важной задачи. Индексы носят нестатичный характер и должны обновляться в ходе обработки данных, чтобы учитывать новые варианты ответов.

4.1. Ручное кодирование

5.201. Кодирование в ручном режиме предусматривает сопоставление оператором, обрабатывающим данные, ответа на вопрос переписного листа с ответами, содержащимися в одном или нескольких индексах, которые обычно называются кодовыми книгами. Затем оператор, обрабатывающий данные, переносит соответствующий код из кодовой книги в переписную форму для последующего ввода данных. Такой процесс работы с документами утомителен и может быть связан с более высоким количеством ошибок, чем другие типы кодирования. Кроме того, при использовании такого метода, операторы, обрабатывающие данные, склонны при присвоении кодов полагаться на собственную память, что приводит к внесению дополнительных ошибок в этот процесс.

4.2. Компьютерное кодирование

5.202. Этот метод предусматривает использование компьютеризированных систем, которые облегчают процесс присвоения кодов. Используются те же индексы, что и при кодировании в ручном режиме, но они автоматизированы. Оператор по обработке данных обычно вводит только первые несколько знаков каждого слова, содержащегося в ответе, а затем система выдает список совпадений из соответствующего индекса. Затем кодировщик выбирает совпавшую с ответом строку индекса и код автоматически вставляется в файл данных. Компьютерное кодирование используется при вводе данных с портативных устройств и через интернет.

5.203. Преимущество компьютерного кодирования состоит в том, что в систему можно ввести больше правил кодирования, которые помогают оператору осуществить несколько этапов обработки данных, и таким образом повысить качество данных. Компьютерное кодирование особенно подходит для упомянутого выше структурированного метода присвоения кодов.

5.204. Структурированный метод присвоения кодов также имеет преимущество, которое заключается в уменьшении количества возможных совпадений, которые выводятся на экран оператора. Это достигается за счет базовых слов (обычно существительных) и уточняющих слов (обычно прилагательных). Например, процессор может ввести текстовую строку «фер пти» для ответа «фермер-птицевод». Система выдаст список всех основных слов, начинающихся с «фер», и после того, как оператор подтверждает, что основное слово – «фермер», выводит список всех уточняющих слов, начинающихся с «пти». После выбора правильного уточняющего слова «птицевод» в файл записывается соответствующий код. Уменьшение возможного количества совпадений на экране снижает нагрузку на оператора и повышает качество данных.

5.205. В странах, где разработаны компьютеризированные системы, выяснилось, что такие системы более эффективны по сравнению с кодированием в ручном режиме и позволяют получить более качественные данные. Однако такие системы и связанные с ними индексы довольно сложны, и на их разработку требуется длительное время. Это необходимо неустанно подчеркивать, поскольку такие новые технологии требуют заблаговременного планирования и более длительного времени разработки, чем метод ввода данных с бумажных носителей. Кроме того, не следует недооценивать затраты на разработку этих систем, а также необходимость обращения за помощью и консультациями к специалистам других стран, где уже разработаны такие системы.

4.3. Автоматизированное кодирование

5.206. При автоматизированном кодировании используется компьютеризированные алгоритмы сопоставления считанных текстовых ответов (например, с помощью ICR) с индексами, без какого-либо вмешательства человека. Алгоритмы сопоставления, используемые при автоматизированном кодировании, имеют сложную структуру и обычно включают механизм балльного оценива-

ния, при котором должен быть набран определенный балл, прежде чем ответ будет рассматриваться как совпадение. Существует множество алгоритмов, которые могут быть использованы для автоматизированного кодирования, и этому вопросу можно посвятить целое отдельное руководство. Однако следует отметить, что при реализации любого алгоритма автоматизированного кодирования необходимо соблюдать осторожность. Ошибки в алгоритме или в связанных с ним индексах могут привести к неправильному назначению кодов. Из-за сложного характера этих систем, учреждениям, проводящим перепись, которые рассматривают возможность использования автоматизированного кодирования, рекомендуется связаться со специалистами других стран, где такие системы уже разработаны.

5.207. Тесты показали, что в зависимости от используемого алгоритма, автоматизированное кодирование позволяет достичь высокой частоты совпадений (примерно 80%) для более простых текстовых ответах, таких как место рождения. Однако ответы по более сложным темам, таким как род занятий или отрасль, дают гораздо меньшую частоту совпадений (примерно 50%).

5.208. Независимо от используемой системы, невозможно присвоить коды всем ответам автоматизированным путем. Поэтому те ответы, которые не могут быть закодированы автоматически, необходимо дополнительно обработать на более позднем этапе с помощью компьютеризированного кодирования или кодирования в ручном режиме.

5. Редактирование данных

5.209. Конечная цель этапа обработки данных переписи состоит в том, чтобы создать файл данных, свободный от ошибок и несогласованности. Однако ошибки и несогласованности, несомненно, будут возникать на этапах сбора, кодирования или ввода данных. Редактирование данных – это процесс обнаружения максимального числа ошибок в файле данных и внесения в него изменений, с тем чтобы ответы были достоверными и согласованными.

5.210. Основное внимание в настоящем разделе уделяется процессу редактирования данных после ручного ввода или оптического сканирования, поскольку в настоящее время эти методы чаще всего используются для ввода данных переписи. Процедуры редактирования при вводе данных с портативного устройства, с помощью телефона или через интернет значительно различаются, так как приложение ввода данных содержит программные контроли, которые предотвращают некоторые ошибки на этапе ввода. Учитывая, что эти режимы позволяют одновременно собирать и вводить данные, они имеют большое преимущество в том, что способны сразу уточнять ответы у респондента и исправлять любые логические ошибки или несогласованность данных.

5.211. Как отмечается в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, часть третья, гл. VIII, раздел E, ошибки могут быть как критическими, так и некритическими. Критические ошибки блокируют дальнейшую обработку и требуют исправления. Некритические ошибки приводят к недостоверным или несогласованным результатам, не прерывая логического потока последующих этапов обработки. Необходимо устранять максимальное число некритических ошибок. Эти ошибки часто классифицируются как ошибки охвата или содержания ответов респондентов.

- (a) Ошибки охвата – это ошибки, возникающие либо из-за того, что не удалось опросить человека или жилищную единицу, либо из-за многократного дублирования данных об одном и том же лице, либо жилищной единице.
- (b) Ошибки содержания ответов – это ошибки, возникающие в результате предоставления или записи неправильных данных в отношении лиц, домашних хозяйств или жилищных единиц.

5.212. Оба типа ошибок лучше устраняются на местах, но могут быть исправлены и на этапе редактирования данных переписи. Более подробная информация об ошибках охвата и содержания ответов респондентов представлена в разделе С. 2 главы VII.

5.213. Как указано в *Руководстве по редактированию данных переписи населения и жилого фонда, редакция 1*: «Редактирование включает систематическую проверку недостоверных и противоречивых ответов и последующую ручную или автоматическую коррекцию (с использованием «неизвестных» или динамической импутации) в соответствии с заранее установленными правилами»⁷². В то время как некоторые операции редактирования включают исправления в ручном режиме, т.е., исправления, внесенные вручную в офисе, по большей части редактирование проходит в виде электронной коррекции ошибок с помощью компьютера. Это объясняется двумя причинами. Во-первых, масштабы переписи делают ручное редактирование экономически нецелесообразным. Во-вторых, использование компьютеров для редактирования данных переписи устраняет человеческие ошибки и обеспечивает последовательное применение спецификаций редактирования.

5.214. Важно, чтобы учреждение, проводящее перепись, сформировало группу сотрудников, ответственную за разработку правил и программ редактирования. Группа должна состоять из руководителей переписи, профильных специалистов и обработчиков данных. Профильные специалисты разрабатывают правила редактирования и импутации или спецификации, которые подробно описывают правила согласованности и меры по корректированию данных. Эти спецификации затем передаются персоналу, занятому обработкой данных, который встраивает эти правила в пакет программного обеспечения по редактированию данных. Крайне важно поддерживать постоянные контакты между членами этой группы, чтобы процесс редактирования был быстрым, эффективным, действенным и полномасштабным, а также обеспечивал необходимый баланс без чрезмерного редактирования. Кроме того, руководство должно обеспечить тесное взаимодействие между профильными специалистами и программистами при разработке таких программ.

5.215. Импутация – это решение проблемы, связанной с отсутствующими, недействительными или несогласованными ответами, выявленными в ходе редактирования. Это предполагает внесение изменений в один или несколько ответов или замену отсутствующих значений по одному лицу или домохозяйству, либо по нескольким лицам или домохозяйствам в целях обеспечения приемлемости и внутренней согласованности данных. Всякий раз, когда используется импутация, следует установить флажок, чтобы аналитики могли отличить информацию, содержащуюся в ответе респондента, от информации, досчитанной системой редактирования. Долю импутированных значений необходимо сообщать пользователям данных в качестве показателя качества предоставленной информации. Общие методы импутации включают: (а) статические таблицы поиска (досчет данных методом «колд-дек»); (б) динамические таблицы поиска (досчет данных методом «хот-дек»); (с) присвоение значения (например, 0 или 99) неизвестным ответам; а также (d) использование административных данных или других источников для восстановления отсутствующих значений показателя.

5.216. При вменении методом «колд-дек» программа редактирования присваивает определенное значение отсутствующему значению показателя из заданного набора, либо ответ досчитывается пропорционально распределению допустимых ответов. То есть, при импутации по методу «колд-дек» используется предварительная заложенная в память таблица поиска, которую часто формируют из надежных данных предыдущих переписей, обследований или других источников для досчета отсутствующих значений. Часто такие таблицы поиска содержат множество переменных.

⁷² *Руководство по редактированию данных переписи населения и жилого фонда, редакция 1* (Издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R. 09. XVII.11), Статистический отдел ООН, Нью-Йорк, 2010 г.

5.217. Импутация по методу «хот-дек» представляет собой более сложный метод. В этом методе отсутствующее значение для определенного поля досчитывается по данным другой анкеты. Это означает проведение обратного поиска по анкетам переписи до тех пор, пока не будет найдена предыдущая аналогичная анкета, которая не имеет сравнительной несогласованности. Значения из поля этой анкеты затем копируются в анкету с отсутствующим значением. Например, в определенной анкете доход может отсутствовать, хотя она содержит ответы о роде занятий и отрасли. Система ищет предыдущую анкету, которая содержит точно такое же сочетание рода занятий и отрасли с указанным доходом. Доход из этой предыдущей анкеты затем копируется в анкету, в которой отсутствует данное значение.

5.218. С момента своего создания метод «хот-дек» был принят организациями, проводящими перепись, поскольку он использует существующие данные и поэтому считается статистически достоверным. При импутации по методу «хот-дек» всегда необходимо тщательно фиксировать общее количество и переменные, которые были получены этим методом; в то же время, важно сохранять исходные данные, так как анализ импутации имеет решающее значение для оценки исходного качества первичных данных.

5.219. В некоторых странах были разработаны и используются более сложные программы редактирования и импутации несогласованных и отсутствующих данных. Они основаны на принципах импутации методом «хот-дек», но досчитывают целый ряд взаимосвязанных отсутствующих данных в одно и то же время (например, одновременная импутация национальности, религии и этнической принадлежности) на базе одной и той же донорской анкеты, чтобы обеспечить внутреннюю согласованность и достоверность. Было показано, что эти системы обеспечивают более точную корректировку данных, но являются намного более сложными для разработки и применения, требуя значительного профессионального опыта в данной области.

5.220. В то время как процесс редактирования данных переписи, по существу, очищает файл данных от ошибок и несоответствий, учреждения, проводящие перепись, должны стараться избегать чрезмерного редактирования. Чрезмерное редактирование увеличивает время, необходимое для распространения результатов, увеличивает затраты, искажает истинные значения и не обязательно улучшает конечный продукт. Общее правило редактирования состоит в том, чтобы использовать минималистский подход и не пытаться чрезмерно редактировать ошибки, за исключением ошибок, которые выходят за рамки того, что считается явной ошибкой респондента или интервьюера, и ответов, которые явно выходят за рамки диапазона.

6. Управление данными

5.221. Управление данными имеет особое значение в распределенной вычислительной системе, где могут быть сотни, если не тысячи ПК, подключенных к локальной сети (LAN) или глобальной сети (WAN).

5.222. Ниже рассматривается ряд основных факторов, имеющих отношение к различным системам, независимо от используемой технологии.

6.1. Хранение данных

5.223. Во время обработки данные проходят ряд последовательных операций, начиная с ввода, затем публикации файлов данных и кончая фазой распространения. В ходе каждой операции данные некоторым образом уточняются и изменяются. Поэтому в целях аудита и отслеживания рекомендуется сохранять копии всех версий данных. Это позволяет легко определить, где возникли проблемы и где следует принять меры по их устранению.

5.224. Технология, используемая для хранения данных, зависит от архитектуры, выбранной для систем ввода и обработки данных. Если нет противоречий с архитектурой, вполне достаточно простых текстовых файлов. Какая бы система хранения данных ни использовалась, ключевой проблемой является управление большими объемами данных и множественными версиями файлов, которые появляются по мере прохождения их через каждую операцию. Управление данными также должно решать такие вопросы, как извлечение информации для различных видов деятельности в пределах ограниченного времени, отведенного на представление ответа на запрос. Решение о методе хранения данных зависит от того, о каком объеме информации идет речь, а также от сложности системы обработки.

6.2. Резервное копирование данных

5.225. Чтобы восстановить данные в результате их случайной потери, необходимо разработать стратегию резервного копирования. Эта стратегия может включать частое создание локальных резервных копий данных и управляющих файлов на всех стадиях обработки, а также регулярное создание внешних резервных копий для защиты на случай крупных аварийных ситуаций.

5.226. Кроме того, такую стратегию важно иметь на случай необходимости восстановления всех файлов в согласованном состоянии после сбоя сервера, повреждения данных или других проблем.

6.3. Защита данных

5.227. Данные индивидуальных записей, полученные в ходе обработки, должны быть защищены в соответствии с такими же строгими правилами, что и данные бумажных переписных форм. Это означает, что только сотрудники, имеющие соответствующие полномочия, имеют доступ к файлам единичных записей в целях обработки данных. Для защиты сети и портативных устройств требуется контролировать доступ и предотвращать доступ со стороны персонала, не имеющего соответствующего разрешения. Также следует обеспечить механизмы, предотвращающие несанкционированное вмешательство в файлы данных, и вести контрольные журналы, регистрирующие все внесенные изменения.

5.228. Защита от угрозы компьютерных вирусов является еще одним важным аспектом защиты данных. Намеренное или случайное внесение вируса может иметь катастрофические последствия для процесса обработки. В продаже имеется множество программ, способных уменьшить эту угрозу.

7. Способы табулирования данных

5.229. В то время как демографы и профильные специалисты отвечают за разработку плана табулирования данных, поскольку они обладают необходимым опытом для интерпретации результатов переписи, персонал, занятый обработкой данных, отвечает за следующее:

- (a) Анализ плана табулирования данных, чтобы определить, можно ли запрограммировать требующиеся таблицы;
- (b) Программирование и тестирование приложения по табулированию в соответствии со спецификациями, описанными в плане табулирования данных;
- (c) Работа со специалистами в данной области с целью внесения окончательных поправок в программу табулирования данных;
- (d) Заполнение таблиц для проведения анализа профильными специалистами в кратчайшие сроки.

5.230. Существует ряд программных пакетов, специально предназначенных для сведения в итоговые таблицы результатов переписи, например, CSPro. Эти программные пакеты сильно облегчают задачу программирования таблиц и часто являются бесплатными.

5.231. При выборе программных пакетов для сведения данных в итоговые таблицы учреждению, проводящему перепись, необходимо учитывать следующее:

- (а) Опыт и компетентность сотрудников учреждения, проводящего перепись, в области работы с программным обеспечением;
- (б) Способность программного обеспечения формировать необходимые таблицы;
- (с) Скорость, с которой большой файл данных переписи может быть преобразован в таблицу.

Г. Обеспечение качества обработки данных

1. Введение

5.232. В главе II качество данных переписи определяется как комплексное понятие, включающее такие показатели, как точность данных, бюджет, своевременность и актуальность данных. При обработке данных переписи, если исходить из того, что данные уже отвечают критерию актуальности, акцент следует делать на точности данных, бюджете и своевременности данных.

5.233. Хотя цель состоит в том, чтобы повысить качество по всем трем показателям, может возникнуть необходимость улучшения одного показателя за счет другого. Например, потребуется ввести дополнительные процедуры в целях повышения точности данных в ущерб выделенным бюджетным средствам или своевременности. Руководители центра обработки данных должны нести ответственность за сбалансированный подход ко всем трем критериям качества с учетом стратегических направлений, заложенных в программе переписи.

2. Общий подход к управлению качеством

5.234. Условия деятельности центра обработки данных переписи как нельзя лучше подходят для внедрения в практику общего подхода к управлению качеством. Этот подход основан на убеждении, что ошибки конечного продукта операции являются в первую очередь результатом недостатков самой операции, а не действий отдельных лиц, занятых в этой операции. Это означает, что руководители должны взять на себя ответственность за качество данных, поскольку они, в конечном счете, отвечают за операции, в которых заняты их сотрудники.

5.235. Однако, хотя руководители должны, в конечном счете, взять на себя ответственность за этот процесс, самым ценным ресурсом при реализации общего подхода к управлению качеством является именно персонал. Если этот ресурс используется разумно, а персонал участвует в указанном процессе и имеет право определять и добиваться положительных результатов, это создает все необходимые условия для успеха. В основе упомянутого подхода лежит уверенность, что большинство людей хотят работать, и что скорость и качество их работы определяются рабочим процессом. Сотрудники, которые включены в этот процесс, лучше других знают, что можно рекомендовать для его улучшения.

5.236. Хотя большинство недостатков, касающихся качества данных, являются результатом недостатков самого рабочего процесса, следует также признать, что данные переписи по конкретным географическим районам носят специфический характер. Если пользователю нужны данные по одному конкретному географическому району, и эти данные низкого качества, их нельзя заменить данными более высокого качества по другому географическому району. Поэтому важно обеспечить хотя бы минимально приемлемый стандарт качества данных по каждому счетному участку (например, минимальный процент ответов, полученных в пределах счетного участка). Этот стандарт следует установить до проведения переписи, исходя из опыта пробной переписи.

5.237. Руководители подразделений несут ответственность за качество данных, добиваясь от сотрудников понимания принципов принятого подхода к управлению информацией. Важно, чтобы при первом знакомстве персонала с используемой системой им четко объясняли принципы, лежащие в основе общего подхода к управлению качеством. Кроме того, руководители должны следить за тем, чтобы их собственное поведение соответствовало общему подходу к управлению качеством, поскольку сотрудники быстро замечают несоответствие между тем, что руководство делает и что говорит.

5.238. При принятии мер по повышению качества руководителям следует позаботиться о том, чтобы учитывались комментарии и замечания персонала. На протяжении всего процесса управления необходимо поддерживать уверенность в том, что качество результатов определяется самим процессом получения этих результатов, а не усилиями отдельных лиц. Руководители должны использовать как формальные, так и неформальные меры, чтобы стимулировать сотрудников свободно высказывать свои замечания.

5.239. Обеспечение обратной связи с персоналом является важным компонентом общего подхода к управлению качеством. Обратная связь не должна содержать только отрицательные отзывы, хотя в некоторых случаях это необходимо; важно, чтобы сотрудники также получали положительные отзывы и моральную поддержку.

5.240. Чтобы добиться успешных результатов, необходимо создать атмосферу, в которой каждый имеет возможность внести свой вклад в повышение качества работы центра обработки данных. Занятые там сотрудники выполняют, в основном, монотонные задачи, связанные с переписными формами на бумажных носителях или выведенными на экран компьютера, и руководство должно стимулировать и поощрять реальную заинтересованность сотрудников в своей работе.

5.241. Однако при том, что большинство проблем с качеством данных является результатом недостатков самого рабочего процесса, бывают ситуации, когда действия отдельных лиц явно влияют на качество данных. С такими сотрудниками должно разбираться руководство, и в тех случаях, когда все возможные меры не дали результата (например, наставничество и переподготовка), их следует увольнять. Объясняя причины принятия такого решения, руководство может использовать эти редкие случаи в целях усилить стремление сотрудников к качественному выполнению своих задач.

3. Структура управления качеством

5.242. Обработка данных переписи представляет собой сложную задачу, которая обычно включает в себя множество различных операций (см. раздел D выше). Хотя каждую из этих операций можно рассматривать как отдельный этап, любой из них зависит от качества результатов предыдущей операции. В целях содействия получению максимально высокого качества данных, в центре обработки данных можно создать структуру, состоящую из следующих компонентов:

- (a) Система управления качеством;
- (b) Точки обеспечения качества по каждой операции;
- (c) Процесс непрерывного повышения качества;
- (d) Проверка достоверности данных.

5.243. Каждый из этих компонентов подробно описан ниже.

4. Система управления качеством

5.244. Система управления качеством, которую можно включить в процесс обработки данных переписи, в некотором роде аналогична стандартной системе контроля качества выполнения работ, которая обсуждалась в разделе N главы II. Однако между ними существуют некоторые важные и существенные различия, которые изложены ниже.

4.1. Отбор элементов выполняемой работы

5.245. Поскольку проверять все элементов выполняемой работы слишком затратно, обычно применяется метод выборочной проверки. Метод выборочной проверки состоит в формировании выборки из составляющих объема работ, выполненного одним оператором по обработке данных, и их повторной обработки другим оператором и сопоставления полученных результатов. В некоторых странах примерно 10% работы операторов по обработке данных отбирается для проверки в рамках процесса управления качеством.

5.246. В блоке 29 приводится пример управления качеством данных, полученных в ходе переписи населения Индии 2011 г.

Блок 29

Выборка в целях управления качеством: перепись 2011 г. в Индии

В ходе переписи 2011 г. в Индии на основе случайной выборки было проверено качество следующих видов деятельности:

- Тиражирование материалов;
- Закупка наборов переписчика;
- Заполнение переписчиками анкет в ходе опроса на местах;
- Распознавание изображений и обработка данных;
- Детальная проверка итоговых результатов.

5.247. Методы выборочной проверки для определения качества работы можно применять на всех этапах обработки данных переписи, а использование конкретного метода в основном зависит от выполняемой операции. Однако некоторые общие принципы применимы к широкому ряду операций. Ниже приведено несколько основных правил.

- (a) Коэффициент отбора должен быть относительно высоким в начале процесса, постепенно снижаясь до постоянной величины, необходимой для мониторинга, по мере того, как операторы по обработке данных набирают опыт.
- (b) Коэффициент отбора для более опытных операторов должен быть ниже.
- (c) Работа всех операторов по обработке данных должна проходить выборочную проверку в течение периода выполнения операций.
- (d) Коэффициент отбора при выборочной проверке увеличивают ближе к концу процесса обработки, чтобы качество работы не пострадало, поскольку персонал теряет интерес к работе по мере завершения всего процесса.
- (e) Сложные операции (например, присвоение кодов роду деятельности и отрасли) проверяются выборочно при более высоком коэффициенте отбора, чем более простые операции (например, присвоение кодов месту рождения или религии).
- (f) Исходные единицы выборки определяют, исходя из производительности труда. Например, если основной рабочей нагрузкой является обработка счетных участков, то выборка должна вначале основываться на проценте счетных участков. Затем можно сформировать выборку для получения процента обработанных домашних хозяйств в пределах таких счетных участков, затем лиц, проживающих в этих домашних хозяйствах и, наконец, тематических разделов опросного листа, относящихся к этим лицам.

5.248. В государстве Палестина с населением около 3 миллионов человек процент проверки составил:

- (a) Офисное редактирование – 100%;

- (b) Офисное кодирование – 100%;
- (c) Ввод данных – 100% на ранних этапах и для новых сотрудников, занятых вводом данных, а затем только случайная 5% выборка.

4.2. Методы работы

5.249. Методы работы во многом определяются характером операции. Следующий пример основан на схеме управления качеством процесса кодирования, где ответы из переписных форм кодируются в соответствии с классификацией.

5.250. Выборка из объема работ каждого оператора формируется в соответствии с методикой отбора. Затем отобранная часть выполненной работы повторно выполняется другим оператором (сотрудником по управлению качеством) из другого отдела. Затем сравниваются файлы данных, созданные в ходе этих двух последовательных операций. Любые несоответствия между этими двумя файлами проверяются инструктором, выполняющим роль арбитра. После этого инструктор определяет, каким должен быть правильный код. Расхождение определяется как несоответствие кода, присвоенного первым оператором, или кода, присвоенного сотрудником по управлению качеством, коду инструктора.

5.251. Привлечение операторов и инструкторов, а не специалистов по кодированию, к управлению качеством повысит заинтересованность сотрудников в качественном выполнении своей работы. Еще одно преимущество использования обычного персонала, занятого обработкой данных, заключается в том, что эксперты, как правило, используют собственные знания, а не следуют процедурам. Цель состоит в том, чтобы способствовать последовательному соблюдению процедур, а также выявлять системные ошибки, вызванные недостатками самого процесса.

5.252. После того, как инструктор выявил и оценил несоответствия, он представляет операторам свои замечания. В этих замечаниях показаны расхождения между кодом, присвоенным оператором, и кодом, который инструктор, выступая как арбитр, считает правильным. Основная цель замечаний состоит в том, чтобы предупреждать операторов о случаях, когда они неправильно следуют установленным процедурам.

5.253. Инструкторов необходимо учить правильно высказывать свои замечания каждому отдельному оператору в ясной и краткой форме, например: «Вы присвоили ответу код X, хотя по процедуре N с помощью этих шагов ответу присваивается код Y». Замечания можно стандартизировать, чтобы они касались указаний по соблюдению установленных процедур.

5. Контрольные точки обеспечения качества

5.254. Как уже упоминалось выше, данные переписи по конкретным географическим районам носят специфический характер. Именно по этой причине установлен ряд контрольных точек обеспечения качества, через которые во время обработки должны пройти данные по каждому учетному участку. Эти контрольные точки обеспечивают соответствие данных каждого учетного участка минимально допустимому стандарту.

5.255. Традиционное применение контрольных точек обеспечения качества относится к ряду автоматизированных контролей и критериев, систем и утилит, встроенных в программу обработки данных. Цель этих точек – дать оценку, которую можно выразить в количественной форме и использовать для определения статуса успешного или неуспешного завершения какой-либо операции. В основе лежит модель, где каждая часть операции имеет определенные точки, в которых ход обработки данных или результат помечается флажком «прошел» или «не прошел» и используется как показатель успешного выполнения данной операции.

5.256. Например, все данные, сформированные системой обработки, должны пройти проверку достоверности (см. раздел 7 ниже) и соответствовать допустимому стандарту, чтобы их можно было передать на этап рассылки. Прежде чем данные достигнут стадии проверки достоверности, каждая операция должна выдавать информацию, соответствующую допустимому стандарту для последующих операций. Когда результат операции прошел проверку в контрольной точке обеспечения качества, можно начать выполнение следующей операции. Однако если результат не проходит проверку в контрольной точке обеспечения качества, следующая операция не может начаться до тех пор, пока в результат не внесены необходимые исправления.

5.257. Примеры контрольных точек обеспечения качества, которые могут быть реализованы в системе обработки данных переписи (см. раздел D выше), включают следующее.

- (a) **Процесс регистрации.** Данные по каждому счетному участку поступили в центр обработки данных.
- (b) **Полный охват.** Получены данные по каждому домохозяйству в пределах счетного участка и по каждому лицу в указанных домохозяйствах.
- (c) **Кодирование.** Результаты кодирования по каждому тематическому разделу для каждого счетного участка отвечают минимально допустимому стандарту.
- (d) **Редактирование данных.** Применены встроенные в программу контроли и проведено необходимое преобразование данных, чтобы обеспечить согласованность показателей, например, чтобы данные по фертильности относились только к лицам женского пола.

5.258. Обычной контрольной точкой обеспечения качества, которую можно использовать, является проверка результатов кодирования в виде определения процента расхождений, как указано в подразделе 4.2 выше. Формируется отчет с перечислением счетных участков, где уровень расхождений по любой тематике переписного листа превышает уровень, который считается допустимым. В этом отчете определяются конкретные счетные участки, данные по которым требуют повторной обработки из-за неприемлемо низкого качества. Также определяются операторы, которые нуждаются в переподготовке либо путем обучения на рабочем месте их инструктором, либо путем обучения по официально принятой программе.

5.259. Определение того, какой процент расхождений является приемлемым, чтобы данные отдельного счетного участка могли пройти контрольную точку обеспечения качества, может основываться на результатах, которые были достигнуты в ходе: (a) предыдущих переписей; (b) тестов по обработке данных, проведенных для текущей переписи; (c) кодирования ответов по той же тематике в других обследованиях; либо (d) международных сопоставлений.

5.260. Контрольные точки обеспечения качества предназначены для того, чтобы в ходе каждой операции были получены наилучшие результаты вместо того, чтобы полагаться на корректировку данных на более поздних стадиях их обработки. Чтобы добиться совершенствования качества во всех его аспектах (бюджет, своевременность и точность данных), следует очень активно применять циклические показатели качества и устранять первопричины проблем. Контрольные точки обеспечения качества позволяют установить стандарт, поддающийся количественной оценке, и могут быть настроены таким образом, чтобы отражать успешность выполнения операций. Например, при высокой точности данных можно установить допуски так, чтобы они отражали более мелкие детали проверки, и таким образом дополнительно повысить точность данных. Однако при изменении в уровнях допусков необходимо, помимо качества, учитывать затраты и своевременность и реально подходить к оценке того, что действительно важно для итоговых результатов.

5.261. Непрерывная проверка результатов каждой операции особенно эффективна при разработке и тестировании программ в ходе подготовки к переписи. При этом появляется больше возможностей для тщательного тестирования различных процессов и процедур, а также для оценки результатов всеми заинтересованными сторонами. Любые необходимые изменения можно еще раз протестировать и провести их повторную оценку. В ходе обработки данных переписи таких возможностей не так много из-за напряженной рабочей обстановки.

5.262. Допуски по контрольным точкам обеспечения качества, используемые в процессе получения данных, можно определить на основе результатов программы тестирования. В тех случаях, когда после проведения программы тестирования остаются вопросы или проблемы, они должны проходить целенаправленную количественную оценку на этапе обработки данных.

5.263. Некоторые контрольные точки обеспечения качества можно ввести как необязательные, но рекомендуемые для выявления возможных проблем. Речь идет о количественной оценке, когда цель состоит в том, чтобы пометить проблему, которая, возможно, требует изучения, но при этом позволить полученным данным перейти к следующей операции. Примером этого являются уровни допуска, установленные для количества полей с пометкой «не указано». Следует ожидать, что некоторые тематические разделы будут пропущены респондентами или интервьюерами, что приводит к появлению значений «не указано» в некоторых полях переписной формы. Контрольная точка обеспечения качества, использованная в качестве рекомендательной, выдает сообщения, в которых указано, где количество полей с пометкой «не указано» по отдельному счетному участку превышает среднее расчетное значение. Эту цифру затем изучают, чтобы убедиться, что это сообщение соответствует тому, как заполнены переписных листы, а не вызвано тем, что операторы не следуют установленным процедурам, или какой-либо другой системной ошибкой.

6. Непрерывное повышение качества

5.264. Непрерывное повышение качества является ключевым компонентом общей системы управления качеством. Фундаментальное различие между непрерывным улучшением качества и классическим контролем качества заключается в том, что вместо стремления добиться определенного среднего предела качества, непрерывное повышение направлено на дальнейшее улучшение качества результатов проекта в течение всего срока его существования. Непрерывное повышение качества устанавливает границы качества полученных данных выше минимального стандарта, что достигается благодаря контрольным точкам обеспечения качества.

5.265. Непрерывный подход к повышению качества реализуется при обработке данных переписи следующими способами:

- (a) Используя группы сотрудников, занятых обработкой данных, для выявления и устранения проблем с качеством данных;
- (b) Используя количественные показатели качества, исходя из расхождений в данных, которые получены в результате операции;
- (c) Уделяя приоритетное внимание выявлению и устранению причин, лежащих в основе этих расхождений.

5.266. Чтобы убедиться в правильности практического применения метода непрерывного повышения качества, необходимо следовать указанному ниже циклу, состоящему из четырех шагов:

- (a) Шаг 1: Количественная оценка качества;
- (b) Шаг 2: Определение наиболее серьезных проблем качества;
- (c) Шаг 3: Определение причин, лежащих в основе этих серьезных проблем качества;
- (d) Шаг 4: Выполнение корректирующих действий и возврат к шагу 1.

6.1. Шаг 1: Количественная оценка качества

5.267. Данные о проценте расхождений, полученные системой управления качеством, должны детализировать процент расхождений, указав его отдельно для первоначального оператора и для сотрудника по управлению качеством в разбивке по счетным участкам и тематическим разделам, выбранным системой (см. примеры таких отчетов в разделе D выше). Важно отметить, что это не обязательно процент ошибок, а лишь показатель несогласованности обработки.

5.268. Данные о проценте расхождений позволяют получить информацию о том, какие области обработки не соответствуют целевым показателям качества, и поэтому дают возможность выполнить первый шаг количественной оценки качества.

6.2. Шаг 2: Определение наиболее серьезных проблем качества

5.269. Этот шаг требует выявления наиболее серьезных проблем качества и анализа данных о проценте расхождений, чтобы определить, каким тематическим разделам опросной формы и каким конкретным областям в рамках этих разделов следует уделить особое внимание. Составление профиля данных о расхождениях позволяет установить наиболее серьезные проблемы качеством данных, представленных по этим тематикам.

5.270. Первым шагом является определение наиболее часто встречающихся расхождений. Поэтому отчеты должны выявлять наиболее распространенные расхождения и устранять те расхождения, которые находятся ниже определенных минимальных значений частоты.

5.271. Следующим шагом является решение о том, какой уровень расхождения должен вызывать наибольшую озабоченность. Например, если при кодировании данных по определенной тематике им присваивается шестизначный код, можно утверждать, что расхождения на уровне основной группы или на уровне одного знака более серьезны, чем расхождения на уровне шестого знака. Например, если род занятий человека закодирован как «руководитель», а не как «чиновник», это существенное расхождение.

6.3. Шаг 3: Определение причин, лежащих в основе этих серьезных проблем качества

5.272. Для выполнения шага 3 этого цикла необходима информация из различных источников.

(a) Форма отчетности о проблемах

5.273. Сотрудники, выполняющие различные операции, лучше всех знают о том, как эти операции можно улучшить. Операторам и инструкторам можно раздать формы отчетности о проблемах, где описываются возникшие у них трудности с выполнением установленной процедуры, системой обработки или индексом кодирования. Эти формы также используются для любых поступающих от персонала предложений по совершенствованию процесса работы.

(b) Оценка работы сотрудника

5.274. Как уже упоминалось выше, инструктор имеет возможность давать оценку отдельным работникам в связи с расхождением между кодом, который они присвоили, и кодом, который инструктор считает правильным. Основная цель такой оценки работы сотрудника состоит в том, чтобы предупредить операторов о случаях, когда они неправильно следуют установленным процедурам.

5.275. Еще одно преимущество от работы инструкторов в роль арбитров заключается в том, что они получают возможность подумать о причинах таких расхождений, особенно, если несколько операторов допускают одни и те же ошибки. Таким образом, они могут давать рекомендации по устранению недо-

статков в обучении, процедурах, системах обработки и индексах кодирования. Это позволяет им вносить ценный вклад в определение причин, лежащих в основе серьезных проблем качества данных, выявленных на шаге 2 непрерывного цикла повышения качества.

(с) Группы повышения качества

5.276. Использование групп операторов для выявления проблем качества данных и подачи предложений по их устранению имеет ключевое значение для комплексного управления качеством. В центре обработки данных можно создать отдельные группы для различных операций.

5.277. Эти группы занимаются разработкой официального механизма, с помощью которого сотрудники могут вносить свой вклад в совершенствование выполняемых ими операций. В состав каждой группы входят, в основном, операторы и несколько инструкторов, при этом руководитель среднего звена выполняет роль координатора. Такие группы должны собираться на регулярной основе в самом начале своей деятельности, и реже после того, как основные проблемы операции устранены. Руководство должно поощрять участие сотрудников в этих группах, кроме того, в группах следует проводить ротацию членов, чтобы как можно больше сотрудников имели возможность вносить свой вклад в работу таких групп.

5.278. Задача этих групп состоит в том, чтобы помочь выявить причины, лежащие в основе серьезных проблем качества данных, и рекомендовать корректирующие меры по устранению таких проблем. Формы отчетности о проблемах, как уже упоминалось выше, могут быть переданы группам повышения качества. Формы отчетности о проблемах затем должны быть возвращены составителям и указанием замечаний в отношении их предложений. Члены групп могут также встречаться с персоналом, работающим рядом с ними, в целях выявления проблем, не поднятых по официальным каналам.

5.279. Обсуждения в группах повышения качества должны охватывать широкий круг вопросов, а членам групп необходимо дать возможность свободно высказываться по любым проблемам, которые они считают актуальными. Важно предоставлять отдельным сотрудникам информацию об этом процессе, если они ее запрашивают. В противном случае они не смогут вносить разумные предложения по улучшению всего процесса и будут менее заинтересованы в том, чтобы содействовать постоянному повышению качества данных.

5.280. Протокол обсуждений на совещаниях группы повышения качества необходимо распространять среди всех операторов, а предложения направлять руководству центра обработки данных. Затем эти предложения могут быть рассмотрены руководством (см. шаг 4 ниже).

6.4. Шаг 4: Выполнение корректирующих действий и возврат к шагу 1

5.281. Первая часть шага 4 связана с осуществлением корректирующих действий для устранения причин, лежащих в основе проблем качества данных, которые были выявлены на шаге 3.

5.282. До принятия каких-либо корректирующих действий, следует тщательно проанализировать результаты предложенных изменений, чтобы последствия были полностью понятны и предсказуемы. Поэтому такие предложенные изменения должны рассматриваться руководителями высшего звена центра обработки данных. Для этого можно создать координационный комитет по управлению качеством.

5.283. Руководители могут рассматривать информацию, поступающую из различных источников, в том числе вопросы и предложения, полученные от групп повышения качества. Важно, чтобы руководство своевременно доводило до сведения групп повышения качества свое мнение о проблемах, поднятых в их отчетах, и о любых предложенных корректирующих действиях. В неко-

торых случаях предложения, которые заслуживают внимания, не могут быть реализованы по целому ряду причин (например, технические причины, стоимость или неблагоприятные последствия для других операций). Причины, по которым невозможно реализовать предложенные меры, должны быть четко изложены в отзывах, направляемых группам повышения качества.

5.284. Важно выражать признательность операторам и инструкторам за их вклад, иначе их деятельность не будет иметь продолжения. Изменения, которые планируется реализовать, должны рассматриваться, как предложенные группами повышения качества, а не исходящие от руководства.

5.285. Типы возможных корректирующих действий включают следующие:

- (a) Внесение изменений в установленные процедуры;
- (b) Внесение изменений в системы обработки данных;
- (c) Переподготовка или дополнительное обучение;
- (d) Направление сотрудникам напоминаний о конкретных процедурах;
- (e) Внесение изменений в индексы кодирования в тех операциях, где они используются.

5.286. Вторая часть шага 4 – это дальнейшая количественная оценка качества и оценка эффективности реализованных корректирующих действий. По мере устранения наиболее серьезных проблем качества, цикл обеспечения качества продолжает применяться для решения следующей важной группы проблем. Это приводит к постоянному улучшению качества процесса обработки данных.

7. Валидация

5.287. Валидация данных переписи проводится с целью выявления системных проблем и обеспечения качества данных для представления итогов переписи. Это окончательная проверка, позволяющая убедиться, что данные, полученные системой обработки, соответствуют спецификациям программы редактирования и требованиям к получению итоговых результатов.

5.288. Валидация, которая проводится перед тем, как данные выпускаются центром обработки, обеспечивает устранение в итоговом файле ошибок, которые считаются статистически значимыми и имеют серьезный характер. Этот итоговый файл затем используется в качестве исходной базы данных для формирования всех результатов, предназначенных для распространения. Важно, чтобы все результаты формировались на базе одного исходного файла. Внесение изменений в исходный файл после оценки достоверности может привести к тому, что результаты будут формироваться на базе разных исходных файлов, что повлияет на целостность данных и итоговых результатов.

5.289. Хотя эта проверка данных является это окончательной, оценку достоверности не следует рассматривать как последний процесс в цикле обработки данных. Крайне необходимо, чтобы оценка достоверности данных шла непрерывно и параллельно всем остальным процессам. Это позволяет на ранней стадии выявлять проблемы и осуществлять последующее внесение исправлений либо в системы обработки, либо в установленные процедуры. Таким образом, оценка достоверности выполняет ту же задачу для системы обработки, что и система обработки для итоговых данных. Это гарантирует, что на этапах системы обработки данных выпускается продукт, соответствующий спецификациям и требованиям последующего процесса. Таким образом, оценка достоверности способствует постоянному повышению как качества работы системы обработки, так и качества данных.

5.290. Кроме того, важно включать процесс валидации в любое тестирование обработки данных, предшествующее переписи. Валидация данных в ходе такого тестирования позволит на ранней стадии выявить системные пробле-

мы (например, контроли в редактировании данных) до ввода в эксплуатацию системы обработки данных переписи. На этапах тестирования роль, которую играет оценка достоверности в совершенствовании системы обработки данных, приобретает еще большее значение. Раннее выявление проблем позволяет их тщательнее изучить, а также лучше разработать и протестировать способы их устранения, нежели в ходе обработки данных переписи. Устранение проблем, выявленных непосредственно в ходе обработки данных переписи, осложняется наличием противоречащих друг другу приоритетных требований по своевременности и затратам. Поэтому, могут приниматься решения о корректировке только данных, без корректировки самого процесса.

7.1. Определение показателей

5.291. В связи с распространением данных переписи и интересами других сторон, необходимо определить спецификации итоговых показателей, которые подлежат оценке достоверности. Каждому показателю переписной формы устанавливают допустимые значения в соответствии с классификацией итоговых данных, указывают, что означают категории «не применимо» и любые отдельные комбинации данных, которые являются взаимоисключающими.

5.292. Кроме того, дается определение проблем, известных по опыту предыдущих переписей или возникших в связи с отзывами об этапе проведения сплошного опроса населения, и устанавливаются процедуры их проверки.

7.2. Определение метода

5.293. Необходимо определить процедуры и методы оценки достоверности данных, обеспечивающие полный охват проблем и согласованность подхода. Каждый раз, когда по какой-либо причине в данные вносят изменения или исправления, они должны проходить оценку достоверности с использованием одних и тех же процедур, которые гарантируют, что ошибка исправлена, и не возникло никаких новых проблем.

7.3. Агрегирование данных

5.294. Все показатели переписной формы необходимо проверить на согласованность и точность по всем категориям на нескольких уровнях агрегирования данных по географическим регионам. Поскольку оценка достоверности данных выполняется параллельно с другими операциями, ее следует начинать с тех счетных участков, по которым завершена обработка, и продолжать агрегирование более крупных массивов по мере поступления данных для оценки достоверности. Такие агрегированные данные в конечном счете должны охватывать целые географические территории, установленные для данной страны (например, регионы или штаты).

5.295. Это позволяет обеспечить многократную проверку данных, а также гарантирует проверку более крупных агрегатов табулированных данных. Это важно, так как небольшие агрегаты могут заполнять не все ячейки таблицы. Поэтому ошибки данных и проблемы обработки, которые их порождают, могут остаться незамеченными до тех пор, пока не будет получен большой массив информации. К тому времени, когда этот массив уже готов для оценки достоверности, могут быть завершены некоторые первоначальные операции, и уже не будет возможности исправить процесс, в котором была допущена ошибка, или это посчитают нецелесообразным, учитывая временные и финансовые ограничения.

7.4. Сравнение с другими данными и изменения в межпереписной период

5.296. Там, где это возможно, полезно сопоставить показатели переписи и последних обследований. Это особенно важно, если данные по сопоставимым показателям собирались в ходе недавнего обследования или их можно

получить из дополнительной административной документации. Таким путем можно выявить признаки ожидаемых изменений, либо получить объяснение причин изменений или динамики, которые наблюдаются в данных переписи.

5.297. При оценке достоверности межпереписных изменений при сравнении данных текущей и предыдущей переписи, полезно указать допустимые уровни изменения значений показателей. Например, это может предусматривать установление допустимого прироста населения по конкретному географическому региону на уровне плюс-минус 5%. Такой допустимый уровень может быть основан на ожидаемых нормальных темпах роста населения в данных регионах. Увеличение в любую сторону за пределами этого диапазона указывает на необходимость более детального изучения причин роста или снижения численности населения.

5.298. Изменения в компонентах рабочей силы или в типах отраслей и профессий, в которых занято население, происходят с течением времени в экономике всех стран. Наличие определенных базовых знаний о том, какого рода изменения данных можно ожидать и где они могут произойти, является частью процесса оценки достоверности. Это позволяет гарантировать, что предназначенные для рассылки данные проверены и отражают реально существующую ситуацию. Это особенно важно в районах роста или сокращения численности населения, где данные переписи необходимы для справедливого распределения финансовых средств и голосов избирателей.

5.299. Выпущенные центром обработки данных итоги, прошедшие оценку достоверности, должны быть полными, с подробной информацией о любых изменениях в данных, которые могут вызывать затруднения у пользователей.

7.5. Участие региональных отделений

5.300. Некоторые организации, проводящие перепись, имеют региональные отделения, расположенные по всей территории страны. Персонал таких отделений лучше знаком с ситуацией в своем регионе. Эти знания и опыт следует использовать для оценки достоверности данных следующим образом.

- (а) До начала обработки данных можно обратиться за консультацией к региональным отделениям для выявления любых известных изменений, которые могут повлиять на сравнение переменных, полученных в ходе переписи. Эти изменения могут включать в себя демографические сдвиги, этнические кластеры, новые жилищные застройки или региональные изменения уровня занятости, например, открытие или закрытие крупного предприятия.
- (б) При этом определяют, соответствует ли уровень роста или сокращения численности населения и жилых помещений, выявленный в ходе переписи, прогнозируемому росту или снижению этого показателя. Это можно сделать, проверив данные переписи по лицам и жилым помещениям на максимально детализированном географическом уровне представления данных (счетный участок), а также по агрегированным территориям (статистические отчетные участки или административные районы).

Часть VI

Продукты переписи, распространение и использование

А. Введение

⁷³ Настоящая глава посвящена вопросам управления, связанным с разработкой и производством различных продуктов переписи. Данный материал следует рассматривать во взаимосвязи с более подробными рекомендациями, представленными в *Принципах и рекомендациях в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, часть третья, глава X, в отношении продуктов переписи, распространении и использовании данных. Для облегчения работы с документом и передачи материала отдельные фрагменты главы X воспроизводятся в составе текста данного раздела.

⁷⁴ *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.235.

⁷⁵ Там же, п. 3.236.

⁷⁶ Ноябрь 2015 г.

6.1. Перепись населения и жилищного фонда – это статистическая операция, представляющая исключительную ценность для каждой страны⁷³. Это главный источник национальных демографических данных, лежащих в основе государственного управления и многих направлений экономического и социального планирования. Поэтому данные национальных переписей являются ценным общественным благом, которое нуждается в активной пропаганде со стороны национальных статистических служб и организаций, проводящих переписи, в целях более широкого применения этих данных различными пользователями. Таким образом, перепись не является самоцелью, ее ценность заключается в ее результатах с позиции их применения различными категориями пользователей данных.

6.2. Цель данной главы заключается в более подробном рассмотрении стратегии распространения данных для оказания помощи руководителям переписей, оперативным работникам и сотрудникам, осуществляющим надзор за разработкой и выпуском отчетов, публикаций и информационных продуктов, основанных на статистике переписи. Руководители могут использовать эту главу в качестве справочника по планированию, разработке, мониторингу и выпуску продуктов переписи.

6.3. Своевременные и качественные данные переписи незаменимы для принятия обоснованных решений, формирования планов в области развития и совершенствования результатов. В частности, данные переписи играют важную роль в понимании проблем развития, объяснении изменений, вызванных социально-экономическим прогрессом и экологическими процессами, и в определении соответствующих мер воздействия. Как следствие, данные переписи должны быть преобразованы в приемлемый формат, отвечающий потребностям заинтересованных сторон, при одновременном обеспечении конфиденциальности данных⁷⁴.

6.4. Для некоторых стран фундаментальный сдвиг парадигмы цикла переписей 2020 г. заключается в использовании статистики в целях повышения информированности общественности в отношении прогресса общества, а также для обеспечения прозрачности, взаимной подотчетности и надежного управления, ориентированного на конкретные результаты и проведение преобразований. Лидирующая роль статистики обусловлена возможностью заранее просчитать развитие событий и обеспечить основу для оценки вопросов стратегии. Более широкое использование статистики правительством, бизнесом и гражданами в целом повысит качество результатов во многих областях и позволит мобилизовать общество на достижение перемен⁷⁵.

6.5. При планировании и разработке продуктов переписи для цикла переписей населения и жилищного фонда 2020 г. необходимо принимать во внимание статистическую основу Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., в частности, список показателей, определенных для мониторинга реализации Повестки дня. На момент написания данного руководства⁷⁶

окончательный список этих показателей сформирован не был; однако, исходя из того, что к началу подготовки продуктов переписи для раунда переписей 2020 г. список будет уже подготовлен, следует приложить максимум усилий для производства статистики переписи, сообразуясь с этими показателями.

6.6. Настоящая глава начинается с рассмотрения общей стратегии этапа создания продуктов переписи, что включает в себя методические рекомендации относительно подготовки стратегии, управления проектом, качества и рисков, рационального использования ресурсов и вопросов, носящих процедурный характер. За планированием следуют консультации с пользователями, которые проходят до, во время и после разработки и выпуска продуктов. Затем начинается разработка продуктов, которая включает в себя рассмотрение таких вопросов, как определение потребителей, защита конфиденциальности, а также специфических вопросов, связанных с созданием специальных информационных продуктов для распространения (напр., табулированных, географических, аналитических и электронных продуктов). После этого внимание переключается на распространение и продвижение продуктов, что включает в себя такие вопросы, как обеспечение качества, продвижение бренда, связи с общественностью, разработка рекламной продукции, работа с клиентами и завершение этапа.

6.7. В этой главе термины «услуги» и «продукты» могут использоваться как взаимозаменяемые. Это является отражением того факта, что организация, проводящая перепись, зачастую произвольно выбирает способ предоставления ряда данных – в форме определенного (как правило, общедоступного) продукта или в качестве дополнительной услуги.

В. Стратегия распространения данных

1. Введение

6.8. Для удовлетворения потребностей различных пользователей необходимо разработать целый ряд стратегий распространения данных. Следует определить надлежащие технологии и каналы связи, позволяющие эффективно и просто распространять информацию и результаты переписи. Разработка стратегии распространения результатов включает в себя ряд ключевых элементов, а именно: (а) определение различных категорий пользователей, их потребностей в информации и сфер ее применения; (б) проведение консультаций; (с) продукты, которые необходимо разработать; (d) средства распространения информации; (е) метаданные, помогающие интерпретировать результаты; (f) меры обеспечения конфиденциальности и неприкосновенности частной жизни; (g) доступность технологий, необходимых для удовлетворения потребностей пользователей; (h) политика в области распространения информации; (i) обеспечение качества с позиции точности и своевременности; и (j) доступные финансовые и людские ресурсы⁷⁷.

6.9. Организация, проводящая перепись, должна будет сбалансировать потребности многих заинтересованных сторон в процессе планирования, разработки и выпуска продуктов переписи. Например, пользователи данных ожидают от информации, предоставляемой официальным органом, который проводит перепись, высокого уровня точности, и они также ожидают, что данные будут опубликованы в разумные сроки после завершения регистрации. Кроме того, руководители могут испытывать давление со стороны основных заинтересованных сторон (например, со стороны спонсоров или государственных структур), требующих скорейшего получения доступа к данным, безукоризненного качества данных и контроля расходов со стороны организации, проводящей перепись.

6.10. Чтобы повысить вероятность того, что этап создания продуктов будет отвечать своим целям, не выйдет за рамки бюджета и завершится в срок, руководителям предлагается использовать международно признанные прин-

⁷⁷ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.242.

⁷⁸ Размещено на <https://statswiki.unecse.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.0>. В более общем плане, существуют и другие источники информации в отношении управления проектами, например Свод знаний по управлению проектами – международно признанный стандарт, определяющий основы управления проектами. См., например, <https://www.projectsmart.co.uk/pmbok.php>.

⁷⁹ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, треть пересмотренное издание, пп. 3.243–3.245.

ципы управления проектами. В случае официальной статистики, основные методические рекомендации и основы для разработки проекта содержатся в типовой модели производства статистической информации (GSBPM), версия 5.0⁷⁸.

2. Удовлетворение потребностей пользователей

6.11. Потребность в статистических продуктах и услугах и их использование должны лежать в основе всех операций переписи. Национальные статистические службы и управления по проведению переписи должны обладать четкой стратегией по разработке продуктов и услуг, необходимых для удовлетворения разнообразных потребностей пользователей данных, чтобы создать благоприятные условия для использования результатов переписи. В основе таких стратегий должен лежать конструктивный диалог с пользователями в отношении их потребностей в продуктах и форматах этих продуктов.

6.12. Проведение консультаций с пользователями в отношении продуктов переписи является важным фактором в разработке программы распространения данных. Консультации, которые рассматриваются в этом разделе, дополняют консультации, организуемые в целях определения содержания переписи (см. гл. II, разд. G). Работа, осуществляемая на этом этапе переписи, играет важную роль в решении задачи по обеспечению актуальности переписи для пользователей, что является существенным показателем ее качества. Выбор необходимых информационных продуктов и соответствующих услуг переписи должен определяться подробной оценкой потребностей пользователей.

6.13. Планы относительно вида продуктов и способов их распространения следует сформировать на раннем этапе процесса планирования и направить потенциальным пользователям с целью получения их замечаний и предложений. На основе полученных откликов национальная статистическая служба или управление по проведению переписи может составить такую программу распространения данных, которая будет отвечать потребностям пользователей. Кроме того, поддержание устойчивой связи с пользователями и возможность ознакомиться с их мнениями имеет большое значение для модификации продуктов и услуг, в том числе в ответ на пожелания пользователей, полученные на более поздних этапах программы⁷⁹.

3. Продукты и средства их распространения

6.14. С позиции стратегии распространения данных переписи, подготовка и реализация этапа создания продуктов переписи осуществляется по двум направлениям: (а) как этап программы переписи в целом; и (б) как создание ряда отдельных продуктов.

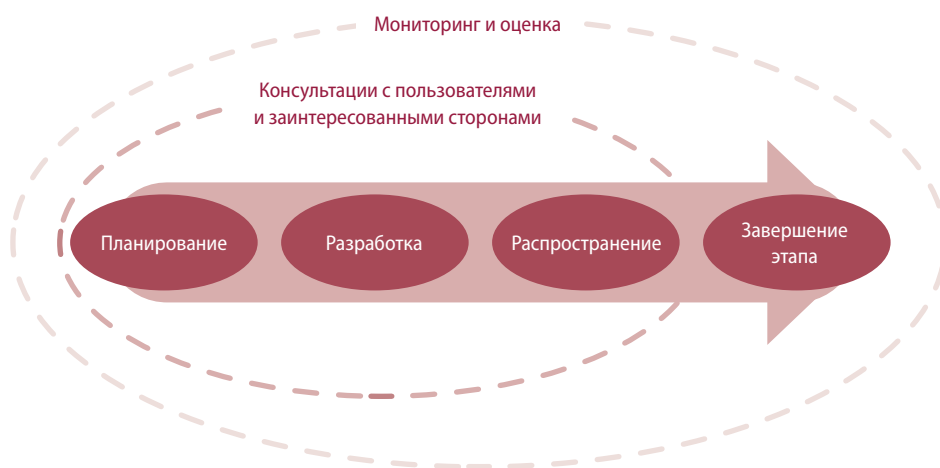
3.1. Жизненный цикл этапа создания продуктов

6.15. В данном разделе этап создания продуктов рассматривается в контексте программы и стратегии переписи в целом. Он проходит жизненный цикл, который показан в таблице 23 и на рис. 17, начиная с планирования продуктов и после этого переходя к их разработке и распространению. Консультации с пользователями продолжаются на протяжении всего этапа создания продуктов (фактически, на протяжении всей программы переписи), и их не следует рассматривать как мероприятие, имеющее выраженное начало и окончание. Мониторинг и оценка также являются непрерывными процессами.

Таблица 23
Стадии этапа создания продуктов

Стадия	Компоненты (не являются исчерпывающими)	Время проведения
Планирование	Составить список ожидаемых продуктов	Как минимум, за год до даты переписи и до начала разработки продуктов
	Сформировать предварительный план выпуска	
	Определить бюджет и ресурсы	
	Установить стандарты качества	
	Подготовить стратегию распространения	
	Учесть риски	
Консультации с пользователями	Определять пользователей и заинтересованные стороны (см. гл. II, разд. B.2)	Постоянно
	Определять вопросы, которые необходимо задать	
	Поэтапно проводить консультации	
Мониторинг и оценка	Отслеживать прогресс в достижении измеримых целей	Постоянно
	Корректировать ход работ в случае изменения ситуации	
	Если необходимо, применять процедуры контроля изменений	
Разработка	Планировать и создавать отдельные продукты	Во время планирования переписи и в течение двух-трех лет после даты переписи
	Определять средства распространения	
	Понимать цели потребителей, сохранять непредвзятость и защищать конфиденциальность	
Распространение	Тщательно изучить продукты перед выпуском	Когда продукты готовы; в течение шести и более месяцев после даты переписи
	Убедиться, что продукты отвечают стандартам бренда	
	Активно продвигать продукты и обеспечивать поддержку клиентов	
Завершение этапа	Убедиться, что результаты достигнуты	После выпуска всех продуктов
	Документировать полученный опыт	
	Создать архив материалов для следующей переписи	

Рисунок 17
Жизненный цикл этапа создания продуктов



3.2. Жизненный цикл отдельного продукта

6.16. Каждый отдельно взятый продукт переписи проходит жизненный цикл, аналогичный жизненному циклу всего этапа создания продуктов. Однако начало и завершение создания каждого продукта, как правило, четко выражено. Работа над каждым продуктом начинается с формирования общего концептуального представления о его назначении, достоинствах и потенциальной чувствительности. Далее продукт переходит на стадию рассмотрения предложений, где перед началом работ излагается и анализируется методика их проведения. Эти две стадии крайне важны и позволяют избежать проблем на следующей стадии – стадии производства – которая занимает основную часть времени, необходимого для создания продукта. Когда авторы считают, что продукт готов, его передают на согласование руководителям среднего и старшего звена и независимым профильным специалистам в целях исправления ошибок и обеспечения непредвзятости. После подтверждения соответствия его необходимым условиям, продукт публикуют (таблица 24).

6.17. Хотя большую часть времени в жизненном цикле отдельного продукта занимает стадия производства, пожалуй, наиболее важными являются предшествующие стадии: разработка концепции и рассмотрение предложений. Данные стадии планирования и подготовки позволяют на раннем этапе выявить основные методологические проблемы и снизить риск существенных задержек или превышения запланированных затрат на более позднем этапе. Стадия согласования также крайне важна, так как взгляд со стороны будет весьма полезен для авторов продукта. Кроме того, стадия согласования предоставляет руководителям последнюю возможность исправить ошибки, прежде чем продукт будет опубликован. Если продукты будут опубликованы в формате, требующем дальнейшей доработки, и с ошибками, это негативно скажется на учреждении, проводящем перепись.

Таблица 24

Жизненный цикл отдельного продукта

Стадия	Описание	Роль персонала	Роль руководителя
Концепция	Авторы нового продукта готовят предварительную концепцию продукта, который они хотят разработать. Концепция может носить довольно общий характер и на этой стадии не требует подробного планирования. Примерная информация для включения в концепцию: название продукта, назначение, источники данных, Ф. И. О. авторов и возможная чувствительность (с точки зрения политики, методологии и т. п.) в восприятии продукта	Сформировать предварительную концепцию и запросить согласия руководства	Определить, согласуется ли концепция с миссией учреждения, и одобрить или отклонить
Предложение	После получения одобрения авторы нового продукта составляют подробное предложение с описанием объема работ, графика работ и бюджета продукта. В этом предложении следует указать назначение продукта, основных потребителей, подробную методику, которая будет применяться, и средство распространения продукта, а также необходимо перечислить всех участников в рамках учреждения, проводящего перепись, или за его пределами. Возможная чувствительность, предварительно описанная на стадии формирования концепции, должна получить более подробное объяснение	Подготовить предложение и представить руководителям для подробного анализа целесообразности и чувствительности	Определить обоснованность предложения с учетом имеющихся ресурсов и одобрить или отклонить. Кроме того, убедиться, что методика правильная и позволит избежать проблем на этапе производства
Производство	Продукт разрабатывается с использованием определенной методики. Во время производства все допущения и рабочие процессы должны быть документированы для последующего использования. Параллельно готовится техническая документация, относящаяся к продукту. Любые изменения в методике следует исследовать с применением общепризнанных процедур контроля изменений (более подробную информацию о контроле изменений см. В.4.d)	Работать над продуктом, используя методику, описанную в предложении. При необходимости корректировать методику по согласованию с руководством	Регулярно отслеживать прогресс и следить за тем, чтобы продукт разрабатывался в соответствии с графиком, в рамках бюджета и в рамках определенного объема работ
Проверка	Когда авторы будут удовлетворены качеством продукта, они представляют продукт для внутренней проверки. В проверке должен участвовать, как минимум, один руководитель старшего звена и один собственный профильный специалист, не участвующий в разработке. На этом этапе главная задача – выявить и исправить ошибки, убедиться, что продукт отвечает стандартам качества, и оценить правильность методики	Тщательно проверить продукт перед передачей его руководству	Совместно с авторами обеспечить соответствие конечного продукта стандартам учреждения. Выявить ошибки, которые необходимо исправить
Выпуск	После удовлетворения требований проверяющих продукт публикуется открыто или для определенных потребителей	Активно продвигать продукт и быть готовым ответить на вопросы потребителей	

4. Конфиденциальность

6.18. С точки зрения общей стратегии распространения результатов переписи обеспечение неприкосновенности частной жизни и конфиденциальности данных переписи имеет решающее значение в соответствии с принципом 6 Основополагающих принципов официальной статистики: «Индивидуальные данные, собранные статистическими учреждениями для статистической обработки, независимо от того, касаются они физических или юридических лиц, должны носить строго конфиденциальный характер и использоваться исключительно в статистических целях»⁸⁰. Сохранение конфиденциальности данных является необходимым элементом поддержания доверия респондентов. Если респонденты считают или предполагают, что национальная статистическая служба или управление по проведению переписи не будет защищать конфиденциальность их данных, они с меньшей вероятностью будут сотрудничать или предоставлять точные данные. Это, в свою очередь, скажется на точности и актуальности статистики.

6.19. Возрастающая потребность пользователей во все больших объемах данных, особенно в микроданных на все более низком географическом уровне, а также расширение технологических возможностей по увязке данных, в частности, с помощью интернета, ставят все более сложные задачи по обеспечению их конфиденциальности. Поэтому национальные статистические службы и управления по проведению переписи должны перед распространением данных исследовать их и внести необходимые изменения. Цель модификаций заключается в недопущении идентификации отдельных респондентов, а также намеренного или неумышленного раскрытия их персональной информации. Это особенно важно в случае распространения микроданных и когда данные привязаны к местоположению, например, при использовании ГИС⁸¹.

6.20. Следовательно, на всех этапах подготовки продуктов переписи и распространения данных необходимо последовательно предусматривать внедрение процедур защиты неприкосновенности частной жизни и конфиденциальности данных. Более подробная информация представлена далее в настоящей главе.

5. Стадии выпуска данных

6.21. Информация о выпуске данных и продуктов переписи должна быть подготовлена и опубликована задолго до начала самой переписи. Это позволяет пользователям соответствующим и надлежащим образом планировать свою деятельность, связанную с использованием статистики переписи.

6.22. Выпуск данных обычно осуществляется в несколько последовательных этапов, по мере того, как данные становятся доступными, в зависимости от решения вопросов обработки и, особенно, кодирования. Поэтому выпуск необходимо сегментировать соответствующим образом, принимая во внимание тот факт, что определенные характеристики представляют для пользователей больший непосредственный интерес, нежели другие. В ряде случаев предварительные итоги переписи публиковались на основе агрегированных ежедневных показателей, которые инструктора представляли во время проведения переписи. Эти предварительные данные, публикуемые вскоре после регистрации, имеют особое значение для населения в целом, поскольку они документируют перепись, в то время как она еще не закончена.

6.23. Кроме того, этапы выпуска продуктов переписи зависят не только от обработки, но и от сложности продукта и необходимости валидации данных. Если анализ является существенной частью продукта, потребуются дополнительное время для подготовки и последующего выпуска. Аналогично, если сам продукт включает в себя сложные технологические решения, это также потребует дополнительного времени для его тестирования и обеспечения качества.

⁸⁰ <http://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx>.

⁸¹ *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.288.

6. Согласование выпуска результатов переписи и других статистических продуктов

6.24. Обилие данных, которые обеспечивает и предлагает перепись населения и жилищного фонда, как правило, подавляюще действует на другие статистические продукты, выпускаемые тем же учреждением. Кроме того, может создаться впечатление, что данные о великом множестве социальных и экономических явлений, которое предоставляет перепись населения и жилищного фонда, делают другие статистические данные излишними.

6.25. Поэтому крайне важно увязать выпуск продуктов переписи с другими статистическими продуктами, что придаст дополнительную глубину итогам переписи. Например, результаты переписи, касающиеся экономической деятельности населения, могут быть увязаны с последними результатами обследования рабочей силы, или статистика состава домохозяйств, полученная в результате переписи, может быть дополнена результатами обследований потребления домашних хозяйств, и так далее.

6.26. Согласованная публикация статистической службой данных переписи и других статистических продуктов имеет дополнительную ценность, поскольку способствует продвижению не только переписи, но и мероприятий и результатов деятельности официальной статистической организации в целом. Помимо этого, она предоставит более полный источник обобщенных численных характеристик населения и условий жизни. Не менее важно объяснять расхождения, если таковые имеются, между итогами переписи и данными других статистических продуктов, что позволяет устранить возможные противоречия, связанные с этими расхождениями.

С. Проведение консультаций с пользователями

6.27. Чтобы заранее определить тип и формат продуктов переписи, которые необходимо произвести, управлениям по проведению переписи важно проводить консультации с пользователями данных и выявлять их потребности. Это делается для того, чтобы продукты переписи были актуальными, отвечали потребностям пользователей и были полезными в решении текущих вопросов политики и удовлетворения нужд заинтересованных сторон⁸².

6.28. Основная цель консультаций с пользователями должна заключаться в информировании пользователей о стратегиях организации, проводящей перепись, по разработке продуктов и услуг предстоящей переписи населения и жилищного фонда. Необходимо также услышать их мнения относительно стратегических задач и направлений работы на этапе создания продуктов переписи. Эту комплексную цель можно подразделить на три задачи:

- (a) Лучше понять общее отношение пользователей к текущим направлениям работы на этапе распространения данных;
- (b) Понять отношение пользователей к определенным продуктам и услугам;
- (c) Составить отчет о результатах исследования вопросов распространения данных и представить пользователям и руководству организации, проводящей перепись, рекомендации в отношении продуктов переписи.

6.29. Процесс консультаций с пользователями, рассматриваемый в данной главе, дополняет и расширяет представленное ранее описание консультаций с пользователями, которые проводятся перед тем, как окончательно определить содержание вопросника переписи (см. гл. II, разд. G).

⁸² Там же, п. 3.247.

1. Идентификация пользователей и заинтересованных сторон

6.30. В широком смысле, потребителя продуктов и услуг переписи можно представить как любое лицо, учреждение или коммерческое предприятие, заинтересованное в демографической или социально-экономической информации. Это может быть информация о сообществе в целом, или о какой-либо группе в рамках сообщества, или об определенном географическом районе. Ниже приводятся примеры пользователей и заинтересованных сторон, с которыми необходимо проводить консультации.

1.1. Исследование рынка

6.31. Для целей переписи населения и жилищного фонда исследование рынка можно определить как организованную и структурированную деятельность по сбору информации о целевой группе пользователей и областях применения статистики и результатов переписи. Исследование рынка следует проводить на протяжении всего этапа создания продуктов переписи. Это позволит учреждению, проводящему перепись, исследовать и совершенствовать продукты до тех пор, пока планируемые результаты не будут удовлетворять основным потребностям пользователей.

6.32. Исследование рынка, предшествующее разработке и созданию продукта или услуги, имеет большое значение для обеспечения соответствия результатов потребностям сообщества пользователей. Исследование рынка позволяет отслеживать эффективность продуктов и услуг; измерять и анализировать отношение к ним пользователей; а также собирать информацию, которая ложится в основу обновления продуктов и услуг и потенциально может привести к разработке новых продуктов и услуг. В ряде случаев соответствующая информация может уже содержаться в предыдущих исследованиях организации, проводящей перепись (в рамках которых могли проводиться консультации с пользователями).

6.33. Хотя исследование рынка следует начинать задолго до начала регистрации, детальную разработку продукта (в случае сложных продуктов) можно осуществить на этапе обработки данных переписи. Тем не менее, детальная разработка основных продуктов переписи должна быть завершена заблаговременно, чтобы сократить период между завершением валидации обработанных данных и выпуском продукта.

1.2. Пользователи и заинтересованные стороны

6.34. Для целей настоящего руководства пользователи определяются как отдельные лица, институты, учреждения или организации, которые определенным образом используют продукты переписи в своей работе. Взаимосвязь таких пользователей с учреждением, проводящим перепись, может носить различный характер – это может быть студент, просто пользующийся результатами переписи, или глава другого государственного ведомства, активно участвующего в разработке вопросника. При оценке потребностей пользователей, организация, проводящая перепись, должна учитывать интересы как можно более широкого круга пользователей, но сосредоточивать усилия, в первую очередь, на сообществах, более значимых либо с позиции числа пользователей, либо с позиции воздействия на бюджет учреждения.

6.35. С другой стороны, заинтересованные стороны не обязательно являются пользователями информационных продуктов организации, проводящей перепись. Независимо от этого, они имеют возможность влиять, позитивно или негативно, на интересы переписи или всей организации в целом. Например, заинтересованной стороной может быть политический деятель, который напрямую не пользуется данными переписи, но может повлиять на формирование бюджета переписи. Организация, проводящая перепись, должна определить заинтересованные стороны на раннем этапе процесса

планирования продуктов и объективно оценить их возможности по влиянию на процесс создания этих продуктов. С заинтересованными сторонами, влияние которых оценивается как очень высокое, необходимо регулярно проводить консультации, их необходимо постоянно информировать о продвижении этапа создания продуктов, чтобы заручиться их поддержкой, которая не должна прекращаться.

6.36. Широкая общественность как сторона, заинтересованная в переписи, имеет особое значение. Без активного участия и поддержки всего населения перепись может провалиться. В то же время, широкие слои населения являются также и крупным пользователем итогов переписи, особенно тех, которые напрямую связаны с их непосредственным окружением (деревней, малым городом, городом или другим населенным пунктом). Таким образом, чтобы привлечь широкие слои общественности и продемонстрировать им ценность переписи, основной компонент стратегии распространения данных должен включать в себя публикацию итогов, представляющих интерес для широкой общественности.

6.37. При выявлении пользователей и заинтересованных сторон руководителям необходимо искать их как в пределах, так и за пределами своего круга. Внутренние пользователи – это пользователи в рамках организации, проводящей перепись, либо в системе министерства, в подчинении которого находится организация, проводящая перепись (если структура организована таким образом), или в правительстве. Важно, чтобы пользователи или заинтересованные стороны в организации, проводящей перепись, принимали участие во всех этапах процесса консультаций. Им должна быть предоставлена возможность отвечать на анкеты и участвовать в подготовке детализированных предложений в отношении продуктов на этапе рассмотрения предложений. Фокус-группы и семинары для внутренних пользователей обеспечивают эффективную платформу для обсуждения инноваций и формирования предложений в отношении новых продуктов распространения итогов, а также дают возможность сотрудникам организации внести свой вклад в определение конечного формата продукта.

1.3. Типы пользователей и заинтересованных сторон

6.38. Пользователи и стороны, заинтересованные в этапе создания продуктов, могут быть подразделены на несколько общих (и необязательно взаимоисключающих) категорий. Эти категории определяются, прежде всего, на основе пользования данными переписи и способности влиять на успех переписи. В таблице 25 приводится краткое описание характеристик различных типов пользователей, в блоке 30 показан пример классификации пользователей данных переписи населения Южной Африки 2011 г.

Таблица 25

Типы и описание пользователей переписи

Тип пользователя	Описание
Ключевые пользователи	Как и в случае с влиятельными заинтересованными сторонами, ключевые пользователи важны для организации, проводящей перепись, со стратегической и деловой точки зрения. Важно, чтобы учреждение установило и поддерживало тесные взаимоотношения и регулярные контакты с этими пользователями. Логика обслуживания клиентов, которая лежит в основе взаимоотношений с этой группой, предусматривает понимание, ощущаемую сопричастность и общие потребности в данных. Для удовлетворения этих потребностей следует использовать гибкие творческие решения, в которых задействованы все возможности организации. К ключевым пользователям относятся государственные ведомства, образовательные учреждения, финансовый и другие коммерческие секторы, консалтинговые предприятия в сфере маркетинговых исследований и научно-исследовательские институты. Жизненно важные пользователи. Особую категорию ключевых пользователей составляют «жизненно важные» пользователи. К этим пользователям относятся стратегически важные организации, которые могут обеспечивать учреждению непреходящую политическую или общественную поддержку или способствовать существенному увеличению доходов или финансирования. В зависимости от национальных особенностей, они могут иметь отношение к правительству в целом или к отдельным ключевым министерствам, а также к представительным органам и местным органам власти

Тип пользователя	Описание
Подписчики	Это пользователи, которые регулярно, на периодической основе, сотрудничают с учреждением, и потребности которых по большей части удовлетворяются за счет периодического предоставления им стандартных продуктов и услуг. Логика обслуживания клиентов, которая лежит в основе взаимоотношений с этой группой, предусматривает надежное, предсказуемое и последовательное обслуживание, поддерживаемое лояльными, стабильными и долгосрочными отношениями. К подписчикам относятся пользователи, которые подписаны на публикации и получают другие стандартные, регулярно выпускаемые продукты и услуги, например, онлайн статистику
Случайные пользователи	Это пользователи, которые обращаются за данными переписи периодически или разово, или чьи требования легко удовлетворить за счет предоставления индивидуальных продуктов или персонализированных услуг. Логика обслуживания клиентов, которая лежит в основе взаимоотношений с этой группой, предусматривает быстрое, надежное, предсказуемое, последовательное, оперативное, информативное и точное обслуживание
Конкурентные пользователи	Это пользователи, у которых есть выбор в удовлетворении своих информационных потребностей. К потенциальным конкурентам можно отнести организации, занимающиеся маркетинговыми исследованиями, которые могут адаптировать свои услуги для удовлетворения потребностей индивидуальных пользователей; поставщики консультационных услуг, которые способны не только предоставлять данные, но и проводить анализ и интерпретировать результаты; или вторичные дистрибьюторы, которые либо распространяют данные переписи, либо упаковывают данные в приложения, разработанные для удовлетворения конкретных нужд пользователя (например, профилирование клиентов и анализ размещения). В зависимости от модели получения доходов организацией, проводящей перепись, конкурентные пользователи могут рассматриваться либо как угроза, либо как дополнительная возможность. Организации, проводящие перепись, возможно, пожелают сотрудничать с конкурентными пользователями в целях расширения сферы применения продуктов переписи и повышения осведомленности об их практической пользе
Средства массовой информации	Чтобы способствовать расширению осведомленности общественности о деятельности организации и ее продуктах и вносить весомый вклад в производство общественных благ, необходимы прочные и скоординированные связи с действующими средствами массовой информации. Связи со средствами массовой информации можно рассматривать как часть работы подразделения, осуществляющего связи организации с общественностью. Прочные связи со средствами массовой информации могут создать положительный образ организации, проводящей перепись, и обеспечить его распространение по всей стране





Блок 30

Классификация пользователей данных переписи: перепись населения Южной Африки 2011 г.

Статистическое бюро Южной Африки использовало слоган: «Южная Африка, которую я знаю, дом, который я понимаю», который призывает использовать статистику для принятия обоснованных решений заинтересованными сторонами, независимо от их роли в обществе. Для переписи 2011 г. использовалась следующая модель подразделения целевой аудитории пользователей и заинтересованных сторон, основанная на модели пользователей Австралийского бюро статистики.



Используя эту основу, были определены типы продуктов и уровни сложности данных, необходимые для различных целевых аудиторий, включая каналы связи.

СЕГМЕНТ РЫНКА	ОПИСАНИЕ	КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ	ТИП ПРОДУКТОВ
 РУДОКОПЫ Аналитики Статистики Исследователи	Профессиональные потребители Специалисты в области информации, технические специалисты: самостоятельный поиск детализированной информации	Научный язык / язык статистиков Каналы: Интернет	СЛОЖНЫЕ Интерактивные инструменты, определяемые пользователем Подробные методические рекомендации
 ЖНЕЦЫ Исследователи и ученые Бизнес и НГО Правительство Преподаватели и учебные учреждения	Потребители определенной информации Основные целевые группы / клиенты профессионалы: простой самостоятельный поиск определенных целевых продукты	В зависимости от контекста/приложения Каналы: Интернет, печатные СМИ	СРЕДНЕЙ СЛОЖНОСТИ Простые в применении интерактивные продукты Предварительно сформированные продукты для определенных целей
 ТУРИСТЫ Широкая общественность Пользователи и организации местных сообществ Учащиеся	Потребители общей информации Случайные пользоатели основной статистики: пользовательский поиск	11 официальных языков Каналы: мобильные телефоны / смартфоны, радио и ТВ, печатные СМИ	ОБЫЧНЫЕ Простая, понятная стандартизованная информация, например, графическая визуализация Текстовое изложение статистической информации
 СМИ Центральные СМИ Социальные сети	Привлечение центральных СМИ к распространению информации Предоставление данных в распоряжение общества в качестве бесплатного инструмента, например, для гибридного поиска данных на картах, для поиска данных в Google и т. п.		

Источник: Статистическое бюро Южной Африки.

2. Этапы консультаций

6.39. Процесс консультаций может проходить в три этапа, причем некоторые из них частично совпадают: качественные исследования, количественные исследования и детальная разработка продукта.

2.1. Качественные исследования

6.40. Цель качественных исследований заключается в более глубоком понимании отношения пользователей к текущей программе распространения данных переписи, в том числе к продуктам, услугам и способам их доставки. Это позволяет получить рекомендации для программы распространения данных следующей переписи. Основные задачи заключаются в том, чтобы:

- Подготовить подробные спецификации;
- Привлечь внешних консультантов на договорной основе;
- Организовать фокус группы;
- Подготовить промежуточный отчет (для этапа оценки);
- Подготовить итоговый отчет.

6.41. Качественные исследования в основном проходят в форме фокус групп (то есть, в ходе обсуждений, координатором которых выступает специалист по исследованиям рынка или устроитель). Фокус группы могут обеспе-

чить качественную информацию об эффективности текущих продуктов и услуг. Отправной точкой служат подробные текущие планы создания продуктов. Состав групп обычно носят общий характер и охватывают широкий круг пользователей и продуктов. Тем не менее, могут потребоваться и более специализированные фокус группы для работы с сообществами ключевых пользователей, а также над отдельными социально-значимыми продуктами.

6.42. В случае необходимости, можно провести рабочие совещания расширенного состава, чтобы выслушать мнения более широкого круга пользователей. Для организации таких совещаний необходимо располагать четкой повесткой дня и перечнем необходимых результатов и решений.

6.43. Можно привлечь внешних консультантов для оказания помощи в этом процессе. Однако учреждение, проводящее перепись, должно принимать непосредственное участие в разработке спецификаций, которые предоставляются консультанту.

2.2. Количественные исследования

6.44. В целях количественных исследований можно использовать рассылочные списки пользователей, составленные учреждением, проводящим перепись во время последнего цикла переписи (например, базы данных клиентов и списки информационной рассылки по электронной почте). Могут понадобиться различные анкеты, включая анкеты общего характера и анкеты, касающиеся:

- (a) Определенных продуктов или услуг;
- (b) Определенных сегментов рынка или промышленности;
- (c) Технических требований пользователей (доступных форматов, а также используемых средств распространения и стандартного отраслевого программного обеспечения).

6.45. Основными задачами на этапе количественных исследований являются:

- (a) Определение подробной методики;
- (b) Разработка вопросников, сопроводительных писем, информационных статей, механизмов реагирования;
- (c) Проведение обследований;
- (d) Анализ и подготовка отчетов.

2.3. Детальная разработка продукта

6.46. На основе результатов качественных и количественных исследований, учреждение, проводящее перепись, должно принять решение в отношении необходимой номенклатуры продуктов. Необходимо представить на согласование подробный план создания продукта, а также заявку на соответствующее финансирование (если финансирование осуществляется за счет государственных фондов, а не на основе договоренностей об оплате пользователями) в управление по проведению переписи.

6.47. Можно подготовить прототипы различных продуктов и по результатам провести консультации с пользователями, организовав семинары или обмениваясь информацией по электронным каналам связи (например, по электронной почте). Кроме того, следует провести консультации в отношении уровня классификаций данных переписи, необходимого пользователям, что может отчасти повлиять на итоговое содержание вопросника переписи (см. блок 31, где приводится пример на основе опыта Великобритании).

6.48. Основными задачами на этапе разработки подробного плана создания продукта являются:

- (a) Определение общей номенклатуры продуктов;
- (b) Разработка планов для согласования в рамках организации;

- (с) Разработка прототипов;
- (d) Внесение предложений по классификациям;
- (е) Консультации с пользователями;
- (f) Формирование итогового плана создания продукта.

Блок 31

Консультации с пользователями в отношении продуктов и услуг переписи: перепись 2011 г. в Великобритании

Начиная с первой публикации результатов переписи 2001 г., Национальная статистическая служба активно стремилась получить отзывы по всем аспектам результатов переписи. Были проведены обширные консультации с целью определения номенклатуры продуктов и услуг переписи 2011 г., которая отвечала бы потребностям пользователей, включая как пользователей, которые хотели бы получить общую картину в конкретной области, так и более опытных пользователей, которым необходима высоко детализированная и специализированная информация по конкретному вопросу. В 2008 г. состоялись консультации по результатам переписи, которые продолжались 12 недель и осуществлялись тремя управлениями по проведению переписи в Великобритании в форме онлайн-обследования. Целью было определить, чего хотят потенциальные пользователи переписи 2011 г. от собираемых данных, и помочь Национальной статистической службе, в частности, определить степень приоритетности выявленных задач в отношении ожидаемых результатов, уделяя основное внимание вопросам производства продуктов высокой сложности. Обсуждались вопросы, касающиеся продуктов, доступности, распространения и метаданных. Затем была реализована программа консультаций в отношении статистической продукции, чтобы определить ее объем, состав и степень детализации, в соответствии с тем, что пользователи ожидают от переписи 2011 г. Консультации по статистической продукции проходили в два этапа – с 14 декабря 2009 г. по 26 марта 2010 г. и с 7 февраля 2011 г. по 28 апреля 2011 г. Они предполагали заполнение и возврат форм для предоставления отзывов и сопровождалась общенациональными консультационными мероприятиями и прямыми консультациями с ключевыми пользователями и группами пользователей. Все высказанные мнения рассматривались и анализировались.

Источник: *Сводный отчет о переписи 2011 г., Англия и Уэльс* Национальная статистическая служба Великобритании, 2015 г.

3. Какие вопросы задавать

6.49. Мнение пользователей следует запрашивать по тем вопросам, которые актуальны для организации, проводящей перепись. Точно так же, как и в случае с вопросниками переписи, не следует задавать пользователям вопросы без особой на то причины. В следующих разделах руководители переписи найдут рекомендации в отношении обратной связи с пользователями.

3.1. Уроки, извлеченные из предыдущей переписи

6.50. Необходимо провести оценку метода производства, примененного в предыдущей переписи, чтобы выявить успешные составляющие этапа создания продуктов, которые могут быть перенесены в новую перепись. Что еще важнее, необходимо идентифицировать проблемные места, чтобы улучшить процесс. Затем учреждение, проводящее перепись, может перейти к этапу консультаций с пользователями и использовать полученную информацию в качестве ориентира для того, чтобы привести номенклатуру продуктов и услуг в соответствие с текущими и новыми потребностями сообщества пользователей. Определить эти потребности можно только в процессе консультаций.

6.51. В идеале, по завершении предыдущей переписи руководители должны были оценить и зафиксировать сильные и слабые стороны этапа создания продуктов в документе, посвященном анализу полученного опыта. Если такой документ недоступен, тем не менее, можно определить те части этапа создания продукта, которые нуждаются в улучшении или на которые следует обратить особое внимание, опросив руководителей или других сотрудников, принимавших участие в предыдущей переписи.

3.2. Консультации по общим вопросам

6.52. Можно выделить две стадии в процессе консультаций. Первая – это консультации по общим вопросам этапа распространения. Необходимо представить стратегию распространения в формате публикации, приложив анкету для обратной связи с пользователями. В первой публикации могут быть указаны цели, стратегии достижения этих целей и общие вопросы, касающиеся этапа распространения. Анкета для обратной связи, предназначенная для самостоятельного заполнения, может состоять из двух частей:

- (а) Вопросы, касающиеся заинтересованности пользователей в существующих продуктах и услугах переписи, с акцентом на информационных потребностях, а не просто на типах продукта, таких как таблицы;
- (б) Вопросы, касающиеся стратегий, предлагаемых учреждением, проводящим перепись, для продуктов и услуг следующей переписи.

6.53. Следует также спросить пользователей, хотят ли они участвовать в следующих раундах консультаций.

6.54. Существенная часть информации, запрашиваемой на этом этапе, носит качественный характер. Возможно, будет доступна информация о количестве продуктов, получивших оценку каждого пользователя. Эту информацию можно использовать для разработки некоторых взвешенных показателей значимости замечаний в зависимости от категории пользователя.

3.3. Консультации по определенным продуктам и услугам

6.55. На основе консультаций по общим вопросам, могут быть разработаны более конкретные предложения. Пользователям, которые выразили заинтересованность участвовать в дальнейших консультациях, может быть направлена вторая публикация и анкета для обратной связи. В этой публикации будет предложено содержание продуктов и услуг, которые планируются к выпуску, и указаны примерные даты выпуска. В анкете для обратной связи можно запросить подробные комментарии в отношении содержания определенных продуктов. Наряду с анализом анкет для обратной связи с пользователями, в целях оценки планов этапа создания продуктов, полученные анкеты можно также проанализировать в разрезе секторов, которые представляют пользователи (например, органы власти, научные круги, исследования рынка, энергетика) или их статуса (например, активный пользователь, случайный пользователь).

6.56. В дополнение к публикациям и анкетам можно, при возможности, провести очные встречи с ключевыми пользователями, чтобы получить более подробные комментарии.

3.4. Стандартные вопросы и проблемы

6.57. Круг проблем, которые подпадают под этот заголовок, широк и будет зависеть от многих факторов, в том числе от диапазона вопросов, по которым собирают данные, и от стратегических вопросов, которые обсуждались в разделе В выше.

6.58. В таблице 26 представлены вопросы, которые обычно поднимают пользователи и стороны, заинтересованные в переписи, в отношении статистических продуктов, программных приложений и услуг, поставляемых учреждениями, проводящими перепись. Этот список не является исчерпывающим, но может быть полезен странам при планировании процесса консультаций с пользователями. Руководителям учреждений, проводящих перепись, следует проконсультироваться с пользователями по всем этим вопросам, чтобы повысить вероятность успешной реализации этапа создания продуктов переписи.

Таблица 26
Обычные проблемы, связанные со статистическими продуктами

Проблема	Рекомендации
Актуальность, полезность и целесообразность	Эта информация должна представлять большую ценность для организации, проводящей перепись, при определении приоритетов отдельных продуктов. Информацию, которую получают по этому вопросу, необходимо интегрировать и сопоставить с информацией, которую получают по другим вопросам в этом разделе. Тем не менее, это основной показатель актуальности рассматриваемых данных или продуктов
Представление, формат и доступность	Консультации с пользователями имеют большое значение при выборе средства доступа к продукту. Пользователи могут сообщить организации, проводящей перепись, в каком формате они предпочитают получать данные. Такая информация может сэкономить пользователям существенное время при потенциально незначительных дополнительных усилиях со стороны учреждения, проводящего перепись. Например, если пользователи применяют электронные таблицы для анализа данных переписи, вероятно, они предпочтут получать данные в структурированном формате, например как CSV-файл (текстовый файл с разделителями). Однако если организация, проводящая перепись, распространяет данные в таблицах в формате переносимого документа (PDF) (как это делается обычно), это может вызвать недовольство у пользователей, так как преобразование таблиц PDF в электронные таблицы представляет для них определенные трудности
Качество	Самое важное решение, которое необходимо принять в отношении качества результатов переписи касается компромисса между своевременностью и качеством. Это особенно важно при планировании стратегии выпуска, так как данное решение влияет не только на группу распространения данных, но и на все подразделения, участвующие в предшествующих мероприятиях программы переписи. Следует информировать пользователей о предельных параметрах качества в увязке с проблемой своевременности (см. ниже)
Своевременность	Ожидания многих пользователей в отношении своевременности выпуска точных данных переписи далеки от реальности. Важное место в подготовке и проведении переписи занимает управление ожиданиями пользователей с позиции данного аспекта качества, чтобы программе выпуска не угрожали необоснованные требования преждевременной публикации данных. Следует обратить внимание пользователей на время, необходимое для следующих мероприятий: <ul style="list-style-type: none"> • Транспортировка материалов; • Ввод, кодирование и редактирование информации из вопросников; • Формирование итоговых файлов и подготовка продуктов; • Валидация данных и обеспечение качества
Цены (если применимо)	В некоторой степени, вопросы, касающиеся цен, предопределяются принятыми в стране регламентированными подходами. При наличии такого широкого диапазона параметров, реакция пользователей на цены, вероятно, будет различной в зависимости от их обстоятельств и их точки зрения на официальные принципы и правила. Тем не менее, на их мнение могут оказывать влияние некоторые факторы, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • Что требуется – стандартный продукт или персонализированная услуга; • Своевременность продукта или услуги; • Полнота, точность, широта охвата и актуальность данных, входящих в продукт или услугу; • Объем и содержание продукта, а также диапазон средств массовой информации, в которых он распространяется; • Уровень и эффективность предоставляемой поддержки и обучения; • Количество функций программного обеспечения (если применимо), его качество и эффективность
Поддержка пользователей	Под поддержкой пользователей понимаются услуги, которые учреждение, проводящее перепись, может предоставлять, чтобы помочь пользователям в применении данных или использовании продукта. Поддержка может быть разной, начиная со справочной службы и заканчивая механизмами поддержки продуктов, аналогичными тем, что предлагают компании, разрабатывающие программное обеспечение для компьютеров. Оказание поддержки и обучение может быть направлено на информационные продукты или на использование продуктов программного обеспечения учреждения, проводящего перепись. Уровень сложности будет зависеть от финансовых ресурсов, которыми располагает учреждение, проводящее перепись, и от потребностей пользователей

D. Общая стратегия создания продуктов

1. Номенклатура продуктов

6.59. Общественности, частному сектору, государственным учреждениям, местным органам власти, а также научным кругам и исследовательскому сообществу можно предложить целый ряд информационных продуктов. Те продукты, которые управления по проведению переписи могут производить и распространять, должны быть актуальными и могут включать в себя печатные материалы, статические электронные продукты, интерактивные электронные продукты, персонализированные продукты и продукты и услуги для определенной аудитории. При разработке различных продуктов переписи приветствуется взаимодействие с основными заинтересованными сторонами⁸³. Необходимо разрабатывать номенклатуру продуктов и услуг переписи в соответствии с потребностями пользователей, которые были выявлены в процессе консультаций с пользователями (более подробную информацию о консультациях с пользователями см. в разделе С выше). При том, что статистические продукты переписи должны удовлетворять потребностям как можно большего числа пользователей, необходимо, чтобы у каждого продукта была своя целевая аудитория.

⁸³ Там же, пп. 3.248 и 3.249.

6.60. К стандартным продуктам переписи можно отнести таблицы таких характеристик, как возраст, пол, рождаемость, смертность, образование, язык и доход. Другие стандартные продукты могут включать в себя наборы географических данных или выборки микроданных для открытого доступа. Определять продукты, которые рассматриваются как стандартные для учреждения, проводящего перепись, следует в тесном взаимодействии с пользователями данных и основными заинтересованными сторонами.

6.61. Организация, проводящая перепись, может получать запросы на нестандартную информацию, специальные таблицы и проведение консультаций в отношении применения данных. Эти запросы могут поступать из государственных учреждений, частного сектора или от других групп с особыми интересами. Для удовлетворения этих запросов организация, проводящая перепись, может либо оказывать услуги клиентам напрямую, либо может заключить соответствующий контракт с частной организацией.

6.62. Сама организация, проводящая перепись, лучше других понимает данные и их ограничения и, следовательно, может предоставить пользователям наиболее эффективные услуги. Однако затраты на оказание услуг пользователям могут быть выше, чем в случае их передачи на внешний подряд. Например, возможно, что организации, проводящей перепись, потребуется нанять персонал, например разработчиков программного обеспечения и специалистов клиентской службы. С позиции руководителей переписи, важно, чтобы планы работ и бюджеты предусматривали соответствующие возможности для решения этих задач. Эти решения необходимо принимать на как можно более раннем этапе до даты переписи, и, как указывалось раньше, следует регулярно проводить консультации с сообществом пользователей, чтобы обеспечить удовлетворение их потребностей.

6.63. В таблице 27 представлен пример информационных продуктов переписи 2011 г. в Австралии.

Таблица 27

Информационные продукты переписи 2011 г. в Австралии

Продукт	Простота применения	Характеристики
QuickStats (статистика коротко)	*	Дает возможность быстрого и простого доступа к обобщенной информации о людях, семьях и жилых помещениях в определенном районе
Профили сообществ	**	Обеспечивает полномасштабную статистическую картину района, подробные характеристики людей, семей и жилых помещений. Охватывает большую часть вопросов переписной формы и может использоваться в целях проведения исследований, планирования и анализа
TableBuilder (построение таблиц)	Базовый ** Профи *** (\$)	Онлайновый инструмент, разработанный для пользователей, обладающих знанием концепций переписи и некоторым опытом использования данных переписи. Можно построить простые или сложные таблицы на любом географическом уровне, начиная с территории первого статистического уровня (SA1) и заканчивая всей территорией Австралии
DataPacks (пакеты данных)	***	Подходит для опытных пользователей данных переписи, располагающих собственными базами данных или аналитическими системами. DataPacks содержат данные переписи по основным характеристикам людей, семей и жилых помещений для географических районов, начиная с SA1 и заканчивая всей территорией Австралии
Файл выборки данных переписи	*** (\$)	Конфиденциализированная выборка учетных данных единиц переписи для моделирования и анализа
5% лонгитюдный набор статистических данных переписи	*** (\$)	Сводит воедино данные переписи 2006 г. с данными переписи 2011 г. и будущих переписей, чтобы создать картину того, как общество претерпевает различные изменения
Информационные услуги, разработанные с учетом потребностей заказчика	(\$)	Если на сайте Австралийского бюро статистики нет данных необходимого уровня детализации, информационная консультативная служба может предоставить разработанные с учетом потребностей заказчика данные, отвечающие определенным требованиям

Примечания:

* Простой в использовании продукт.

** Средний по сложности продукт: требует понимания концепций переписи и навыков построения таблиц статистических данных.

*** Сложный продукт: требует глубокого понимания концепций переписи и навыков статистического анализа.

\$ Предоставляется на платной основе.

Источник: Австралийское бюро статистики, <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/lookup/2011.0.55.001Main%20Features62011>.

2. Разработка продуктов и график выпуска

6.64. Чтобы гарантировать предсказуемость выпуска (то есть, соблюдение объявленных дат публикации), необходимо тщательно продумать график программы распространения продуктов переписи, чтобы добиться его реалистичности и осуществимости. Следует составлять график в тесном взаимодействии с внутренними и внешними заинтересованными сторонами, при этом график должен включать в себя все продукты, планируемые к выпуску. Даты публикации необходимо определить внутри организации на раннем этапе планирования переписи и заблаговременно огласить публично.

6.65. В целях эффективного контроля выполнения графика и распределения рабочей нагрузки руководителям следует рассмотреть возможность разделения выпуска первоначальных результатов переписи на два или более этапов. Большинство пользователей должны быть удовлетворены, если первоначально будут опубликованы основные данные, после чего последует выпуск дополнительных показателей. Основные данные обычно ограничены численностью населения, сведенной в таблицу по крупным географическим районам и основным демографическим показателям (например, по возрасту или полу). Более сложные данные, для обработки которых, вероятно, потребуются значительные ресурсы, характеризующие, например, отрасль и род занятий, могут быть включены в более поздние выпуски.

6.66. Если ресурсы организации, проводящей перепись, ограничены, возможно, что оптимальной стратегией будет сосредоточить большую часть ресурсов на первоначальном выпуске основных данных. Другие структуры, такие как сторонние организации, создающие добавленную стоимость, или частный сектор, могут помочь удовлетворить потребности в более сложных данных.

6.67. Другая стратегия состоит в публикации предварительных результатов, после чего публикуются окончательные результаты, возможно, претерпевшие некоторую корректировку. Данную стратегию следует применять с осторожностью, при этом окончательные результаты не должны существенно отклоняться от предварительных. Кроме того, руководителям следует внимательно следить за применением методики при производстве предварительных результатов и тесно сотрудничать с профильными специалистами организации, чтобы и на этом этапе обеспечить соблюдение статистических стандартов качества.

6.68. Управление графиком выпуска продуктов переписи требует проведения консультаций с пользователями в целях определения элементов данных, выпуск которых необходим вскоре после даты переписи, что уравнивается знанием организации, проводящей перепись, тех элементов данных, обработка которых трудна (и потому требует значительного времени).

6.69. Независимо от выбранной стратегии, следует разработать и контролировать график, охватывающий ключевые этапы программы распространения и основные выпуски продукции. Этот график необходим для своевременного выполнения основных мероприятий. Для выявления возможных проблем рекомендуется регулярно контролировать ход работ, что позволяет принимать корректирующие меры. Любые проблемы, которые могут повлиять на соблюдение графика, должны быть идентифицированы и безотлагательно разрешены.

6.70. В частности, если в организации, проводящей перепись, за различные задачи, связанные с разработкой продукта, отвечают отдельные группы людей, важно определить взаимозависимости между ними и внедрить коммуникационные стратегии для обеспечения плавного прохождения данных через все процессы. Например, разработкой и производством таких важных элементов, как географическая составляющая или классификации, возможно, занимаются другие заинтересованные стороны в учреждении, проводящем перепись, или

в правительстве. Соблюдение внутреннего графика работ организацией, проводящей перепись, может зависеть от своевременного выпуска этой продукции. Для соблюдения установленных сроков необходимы четко определенные цели и поддержание постоянных контактов.

3. Бюджет и возмещение издержек

6.71. Организация, проводящая перепись, должна подготовить бюджет, который отражает предполагаемые расходы, связанные с планами в отношении продуктов переписи, включая их разработку и распространение. Рекомендуется, чтобы организации, проводящие переписи, включали план и бюджет создания продуктов переписи в общий бюджет переписи в качестве его составляющей. Крайне важно иметь соответствующий бюджет для этого этапа переписи, чтобы располагать достаточными финансовыми и людскими ресурсами для выполнения своих обязательств перед пользователями данных. Эти ресурсы необходимы не только для разработки продуктов, но и для возможности инвестиций в необходимые технологические инструменты и средства распространения данных переписи. Важно тщательно контролировать бюджет, выделенный на выполнение этого плана, и регулярно анализировать его соблюдение, чтобы обеспечить эффективное расходование средств.

6.72. Все организации, проводящие перепись, и национальные правительства определяют собственную политику в отношении предоставления результатов переписи. При том, что существует общая тенденция предоставлять данные переписи бесплатно, как правило, через интернет, некоторые организации, проводящей перепись, взимают плату за свои данные или за специализированные продукты переписи. В последнем случае они рассчитывают возместить за счет продажи продуктов переписи расходы, связанные со сбором и обработкой данных переписи.

6.73. Однако при выборе модели финансирования переписи или модели ценообразования для цифровых данных или продуктов, организации, проводящие перепись, должны иметь в виду, что основополагающие принципы официальной статистики Организации Объединенных Наций⁸⁴ и *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, рекомендуют делать большую часть данных переписи легко доступными для населения. Кроме того, население и пользователи данных все чаще ожидают, что организации, проводящие перепись, будут бесплатно размещать информационные продукты в удобном формате на официальном интернет портале организации. Эти ожидания основаны на том, что население может рассматривать свободный доступ к данным как условие получения поддержки налогоплательщиков. Помимо этого, местные сообщества могут рассматривать свободный доступ к информационным продуктам переписи как условие участия в переписи и взаимодействия с организацией, проводящей перепись.

6.74. Также существует различие в подходах к ценам на цифровые и материальные продукты. Продавать материальные продукты может считаться приемлемым, так как это возмещает расходы на их производство и транспортировку. Однако организации, проводящие перепись, будучи государственными предприятиями, часто заранее планируют выпуск определенного количества физических копий продуктов для бесплатной рассылки отдельным официальным лицам, руководителям государственных структур, в местные общины, негосударственные организации, библиотеки и школы. Часто организации, проводящие перепись, используют гибридный подход, продавая продукт в физическом формате и предоставляя его в электронном виде на сайте учреждения бесплатно.

6.75. Кроме того, некоторым пользователям данных требуются специализированные продукты, которые не планируется производить в рамках общей программы переписи. Поэтому следует также различать предоставление

⁸⁴ Резолюция Генеральной Ассамблеи 68/261, принятая 29 января 2014 г.

стандартных информационных продуктов для подавляющего большинства пользователей и предоставление информационных продуктов, разработанных с учетом потребностей заказчика. Таким образом, организация, проводящая перепись, должна создать службу для удовлетворения таких специализированных запросов, за которые может взиматься плата. Когда устанавливаются цены на продукты и услуги, необходимо разработать политику в отношении того, с кого будет взиматься плата и как следует рассчитывать цены.

4. Обеспечение качества и управление рисками

6.76. Цель каждой организации, проводящей перепись, заключается в представлении продуктов высокого качества. Риски тоже всегда присутствуют на протяжении всего процесса переписи, включая этап разработки продукта. В данном разделе описан ряд стратегий, которыми руководители могут воспользоваться для поддержания качества и снижения вероятности возникновения рисков.

4.1. Обеспечение качества

6.77. В конечном итоге, ответственность за качество данных переписи несет организация, проводящая перепись, и ее руководство. В соответствии с *Принципами и рекомендациями в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.242, качество, в первую очередь, относится к потребностям и удовлетворенности пользователей. Признается, что даже если данные точны, их качество не является достаточным, если они произведены слишком поздно и уже не являются полезными, или доступ к ним затруднен, или они противоречат другим заслуживающим доверия данным, или их производство слишком затратно. Поэтому качество все чаще рассматривается как многомерное понятие. Существует мнение, что результаты любого статистического исследования должны обладать следующими характеристиками: точность, актуальность, надежность, своевременность, пунктуальность, доступность, ясность, взаимосвязь, сопоставимость и наличие метаданных⁸⁵.

6.78. Управление качеством при распространении данных переписи зиждется на стремлении предоставить актуальные продукты и услуги при сохранении точности данных и обеспечении своевременности и предсказуемости даты выпуска в пределах согласованного бюджета.

6.79. Руководители должны взять на себя ответственность за обеспечение качества данных и продуктов переписи. Важно, чтобы данные переписи и продукты, включающие такие данные, были максимально качественными и точными. Соответственно, одним из первых шагов по подготовке и реализации этапа распространения данных переписи является разработка стратегии обеспечения качества.

6.80. В процессе разработки продуктов, руководителям переписи рекомендуется применять систему проверки и анализа продуктов. Эту систему следует продвигать как инструмент повышения качества продуктов и защиты репутации организации, проводящей перепись, а не как инструмент для обвинения сотрудников в совершении ошибок. Перед выпуском каждый продукт должен быть тщательно проанализирован независимыми профильными специалистами, а также менеджерами, которые руководили разработкой продукта.

4.2. Управление рисками

6.81. Управление рисками увеличивает вероятность успешной реализации проекта. При планировании продуктов переписи, руководителям рекомендуется идентифицировать риски, связанные с разработкой и выпуском продукта, оценить вероятность возникновения этих рисков, определить их воздействие на проект и запланировать меры реагирования на риски, которые рассматри-

⁸⁵ *Руководство по национальным базовым принципам обеспечения качества официальной статистики (NQAF)*, Статистический отдел Организации Объединенных Наций, Нью-Йорк, 2012 г., размещено на <http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/GUIDELINES%208%20Feb%202012.pdf>.

ваются как весьма вероятные и способные оказать существенное негативное воздействие. Предпринимая эти шаги, руководители способствуют формированию плана на случай непредвиденных обстоятельств и, возможно, обеспечивают экономию времени и денег в будущем.

6.82. Риски присутствуют в любом проекте и на каждом его этапе. Существует много методов выявления рисков, но одним из наиболее действенных является анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (SWOT). Такой анализ на этапе создания продукта основан на информации, полученной в ходе консультаций с пользователями, результатах исследований рынка и опыте. Анализ этих четырех компонентов позволяет руководителям более эффективно спланировать этап разработки продуктов переписи и подготовить стратегии снижения рисков (таблица 28).

Таблица 28

Принципиальная схема сильных и слабых сторон, возможностей и угроз

	Существующие	Потенциальные
Позитивные последствия	<p>Сильные стороны</p> <p>Знания, навыки и возможности организации, проводящей перепись, отличающие организацию от других. Пример: эксклюзивный доступ к результатам переписи на уровне учетных записей</p>	<p>Возможности</p> <p>Направления деятельности, которые организация, проводящая перепись, могла бы развивать в целях успешного выполнения задач. Пример: применение новых технологий в целях экономии ресурсов и повышения эффективности</p>
Негативные последствия	<p>Слабые стороны</p> <p>Характеристики организации, проводящей перепись, которые в настоящее время препятствуют успешному выполнению задач. Пример: плохо подготовленный персонал</p>	<p>Угрозы</p> <p>Ситуации, которых организации, проводящей перепись, следует избегать или последствия которых необходимо смягчать, чтобы не ставить под угрозу успешное выполнение задач. Пример: заблаговременное формирование «плана В» на случай нарушения графика создания продукта или исчерпания ресурсов</p>

6.83. Эти четыре компонента можно классифицировать, используя разные схемы. Например, сильные стороны и возможности могут иметь позитивные последствия, в то время как слабые стороны и угрозы могут привести к негативным последствиям. Кроме того, сильные и слабые стороны уже существуют, в то время как возможности и угрозы потенциально могут возникнуть.

6.84. Эта форма оценки рисков предусматривает также разграничение внутренних и внешних событий. Например, могут существовать внутренние угрозы реализации этапа создания продукта (такие как уход персонала из организации) или внешние угрозы (такие, как сокращение бюджета на уровне вышестоящих организаций). Руководители, осуществляющие SWOT-анализ должны учитывать все эти факторы.

6.85. Проводя оценку рисков, руководители должны определить стратегии сдерживания по каждому из рисков. Например, сильные стороны и возможности необходимо развивать, или максимально использовать их преимущества, в то время как слабые стороны и угрозы необходимо устранять, или минимизировать их последствия для успешного выполнения задач.

4.3. Мониторинг, оценка и контроль изменений

6.86. Эффективность этапа создания продуктов переписи требует объективной оценки. Чтобы скорректировать программу должным образом, следует провести анализ информации. Основные области, подлежащие мониторингу, зависят от конкретного проекта или мероприятия, но могут включать в себя следующие:

- (а) **Консультации с пользователями:** типы запрашиваемых продуктов и возможность их предоставить; обратная связь с пользователями на протяжении всего этапа создания продуктов.

- (b) **Разработка продукта:** сопоставление запланированного бюджета и графика с фактическими; оценка статистического качества перед выпуском продукта.
- (c) **Распространение продукта:** аналитика веб-сайта; уровень откликов на информационно-разъяснительные мероприятия; число запросов на техническое содействие; отзывы пользователей данных переписи.

6.87. Необходимо проводить такие оценки регулярно, например, ежемесячно или ежеквартально, опять-таки в зависимости от конкретного мероприятия. Регулярное проведение плановой оценки дает возможность пересмотреть тактику действий таким образом, чтобы обеспечить выполнение задач этапа создания продуктов. Сопоставляя цели и фактические результаты, можно определить, где произошли отклонения; это позволит руководителям принять меры по исправлению положения и привести фактические результаты в соответствие с запланированными.

6.88. Мониторинг и оценка могут показать, когда работа идет не так, как планировалось, или требует внесения изменений. Изменения неизбежно разрушительны и сопряжены с риском (позитивным или негативным). Поэтому когда сотрудники или другие заинтересованные стороны запрашивают внесение изменений, нужно, чтобы задолго до фактических изменений существовал процесс, обеспечивающий плавность перехода. Эти процессы включают в себя принцип, известный как контроль изменений, основная цель которого состоит в определении необходимости изменений, координации внесения таких изменений и снижении риска негативного влияния изменений на объем проекта, график или бюджет.

5. Управление ресурсами

6.89. Ресурсы определяются как совокупность элементов, необходимых для выполнения задачи или проекта. Для этапа создания продуктов переписи самыми важными факторами являются кадровые потребности, профессиональные навыки и обучение, оборудование и инфраструктура.

5.1. Кадровые потребности и профессиональные навыки

6.90. Для создания продуктов переписи необходимы различные профессиональные навыки. Помимо специалистов в таких традиционных для организации, проводящей перепись, областях, как статистика, демография и картография, на этапе разработки продуктов могут потребоваться специалисты по дизайну веб-сайтов, графическому дизайну, программированию, связям с общественностью, ГИС, базам данных и технологиям серверов и другой инфраструктуре ИТ. У различных организаций эти потребности будут разными, и они могут удовлетворяться силами собственных сотрудников или частными подрядчиками на основе контракта. Многие из этих специалистов могут быть перенаправлены с этапов полевых операций и обработки данных.

6.91. Персонал может относительно быстро приобрести некоторые из этих профессиональных навыков в процессе обучения, однако для освоения других нужен будет многолетний опыт. Например, научиться создавать простые веб-страницы, можно всего за несколько дней обучения (при наличии общей компьютерной грамотности). В то же время, чтобы разработать сложное интерактивное веб-приложение для просмотра и скачивания данных, вероятно, нужны годы специальной подготовки в указанных выше областях. При приеме на работу или переводе персонала с других участков руководители должны четко формулировать свои потребности, чтобы получить специалистов с необходимыми профессиональными навыками.

6.92. В целом, сотрудники, работающие над созданием продуктов, должны иметь подготовку в области производства, построения таблиц и платформ выпуска, и перед ними должны быть поставлены четкие цели и практические задачи. Следует обсудить, уточнить и задокументировать порядок работ, при этом следует приветствовать предложения сотрудников об улучшении процесса. Если необходимо обучение, сотрудники могут проходить подготовку в ходе практических семинаров, организуемых на местном, региональном или международном уровне. Дистанционное обучение, вероятно, является эффективным и экономичным вариантом для освоения вводного материала, однако больше пользы персонал получит при очном обучении, так как оно может быть более интерактивным. Руководители должны внимательно отслеживать, сколько времени каждый сотрудник тратит на обучение, чтобы избежать чрезмерного прилежания.

6.93. Иногда не представляется возможным удовлетворить потребность в определенных профессиональных навыках силами собственных сотрудников или путем прямого найма специалистов организацией, проводящей перепись, что может быть обусловлено нехваткой специальных знаний у персонала или короткой продолжительностью проекта. В этом случае руководители могут принять решение о внешнем подряде. Чтобы реализовать его, им потребуется объявить конкурс для заинтересованных внешних подрядчиков. Как и в случае поиска сотрудников, обладающих определенными профессиональными навыками, в контрактах с внешними подрядчиками необходимо четко сформулировать потребности организации, проводящей перепись. Требования, результаты работы и сроки должны быть четко определены.

5.2. Оборудование и инфраструктура

6.94. Оборудование и инфраструктура являются важными элементами, необходимыми для успешной реализации этапа создания продуктов переписи. Помимо таких обычных составляющих, как помещения, компьютеры и мебель, для создания и распространения продуктов может потребоваться специализированное оборудование, выходящее за рамки текущих возможностей учреждения, проводящего перепись, в первую очередь для ИТ и печати.

6.95. На этапе распространения потребности в информационных технологиях могут быть весьма значительными, в зависимости от потребностей пользователей и бюджета, доступного для создания продуктов переписи. Ожидания пользователей в отношении интерактивных приложений для извлечения данных и производства визуальных отображений постоянно возрастают. Эти приложения могут варьироваться от простых до сложных, что может быть потенциально сопряжено с существенными потребностями в аппаратном обеспечении (включая серверы и телекоммуникационное оборудование). Аппаратное оборудование может размещаться в организации, проводящей перепись, или за ее пределами. Руководители, возможно, предпочтут размещать определенные распространяемые продукты, например, общедоступный веб-сайт учреждения, на внешнем сервере или с использованием облачных ресурсов (то есть сервера, управляемого сторонней организацией), если производственные объекты организации, проводящей перепись, не имеют устойчивого подключения к интернету или электросети. Прежде чем принимать фундаментальные решения в области ИТ, руководителям следует проконсультироваться со своими специалистами по ИТ и с внешними консультантами.

6.96. Что касается материальной продукции переписи, такой как печатные сборники, брошюры и компакт-диски, организация, проводящая перепись, может изготавливать ее самостоятельно, если необходимое для этого оборудование уже имеется, или если объем относительно невелик. Однако руководители должны учитывать стоимость закупки и содержания оборудования. Поэтому передача этих задач на внешний подряд типографии может быть предпочтительней. Многие организации, проводящие перепись, остав-

ляют за собой дизайн и разработку компонентов макета продукта переписи, предполагая, что типография обеспечит лишь печать и транспортировку материалов. При такой форме взаимоотношений, сотрудники организации, проводящей перепись, занимающиеся подготовкой дизайна, должны работать в тесном контакте с руководителями при разработке требований для проведения тендера, чтобы гарантировать, что файлы цифрового дизайна будут беспрепятственно переданы типографии, а конечный продукт был таким, каким его разработали.

6.97. Как и в случае с персоналом, определенные потребности в оборудовании могут быть удовлетворены фирмой, привлеченной на контрактной основе. Такая схема может оказаться экономически более целесообразной, нежели закупка необходимого оборудования и обучение персонала работе на этом оборудовании. Тем не менее, руководители должны тесно взаимодействовать с возможными бизнес партнерами по производству продукции переписи, чтобы убедиться в надежности и безопасности их оборудования. Эти условия должны быть четко обозначены в процессе торгов. Если этого не сделать, последствия для организации, проводящей перепись, могут быть очень серьезными. Например, если частной фирме передаются конфиденциальные данные переписи (такие, как персональные данные), которые еще не были одобрены для открытой публикации, необходимо быть твердо уверенным в способности этой фирмы защитить такие данные. Если на этой фирме произойдет утечка данных, основная ответственность за это будет, вероятно, возложена на организацию, проводящую перепись.

6. Процедурные вопросы создания продуктов

6.98. При планировании продуктов руководители переписи должны принимать во внимание применимые национальные законы и нормативные акты, касающиеся авторского права на использование данных, а также положения о правах интеллектуальной собственности. Кроме того, руководители переписи должны оценивать свои действия с позиции современного подхода к открытым данным и прозрачности. Этим вопросам придается особое значение на национальном и международном уровнях, и учреждение, проводящее перепись, может проявить себя как современная, восприимчивая, ответственная и надежная организация.

6.1. Открытые данные и прозрачность

6.99. Доступность является качественной характеристикой результатов переписи. Стратегические задачи переписи предусматривают осуществление политики, направленной на обеспечение всем пользователям доступа к результатам переписи. Повышение доступности данных переписи все чаще подразумевает проведение политики открытых данных, в соответствии с которой данные, как правило, публикуются без ограничений на повторное использование, модификацию или коммерческое применение. При этом может быть разрешено применение к данным необременительных ограничений, таких, как требование указания исходного источника данных (например, организации, проводящей перепись).

6.100. Как развитые, так и развивающиеся страны начинают применять политику открытых данных. Параллельно, национальные правительства создают каталоги данных и центры обмена информацией для национальных статистиков. Например, в 2011 г. правительство Кении выступило с инициативой Kenya Open Data (Открытые данные Кении), которая была направлена на удовлетворение конституционных требований доступа к информации, и данные переписи 2009 г. были загружены в систему одними из первых⁸⁶. Руководители переписи должны обеспечить беспрепятственную передачу своих данных в национальный центр обмена информацией, если такой существует. Кроме того,

⁸⁶ См. портал Kenya Open Data: www.opendata.go.ke.

руководители должны проверить, приняты ли в стране национальные стандарты статистических и геопространственных данных, которым учреждение, проводящее перепись, должно следовать, например, политика национальной инфраструктуры пространственных данных.

6.101. Наряду с национальными правительствами, международные донорские организации также увеличивают резервное финансирование, требующее от получателей помощи открытой публикации данных, финансируемых за счет средств доноров. Политику открытых данных применяют как государственные, так и негосударственные организации, в том числе Агентство Соединенных Штатов по международному развитию⁸⁷ и Фонд Билла и Мелинды Гейтс⁸⁸. Руководители переписи, координирующие получение финансирования от доноров, до принятия такого финансирования должны во взаимодействии с донорскими организациями уточнить их политику в отношении открытых данных.

6.102. Политика государства может требовать от организации, проводящей перепись, публикацию данных переписи бесплатно и без ограничений в целях соблюдения политики открытых данных. Например, Великобритания начала публиковать государственные данные по лицензии на открытые данные в 2010 г.⁸⁹ Однако в отсутствие такой политики, организации, проводящей перепись, необходимо сопоставить ценность данных переписи как общественного блага и нагрузку на организацию, связанную с производством данных, чтобы решить, каким образом предоставлять право на пользование данными.

6.2. Регулирование интеллектуальной собственности и авторских прав

6.103. Создание продуктов переписи должно подчиняться стандартным правилам защиты интеллектуальной собственности, установленным организацией или правительством. Для продуктов собственной разработки организация, проводящая перепись, должна обеспечить оформление документов на передачу прав интеллектуальной собственности, которые подписываются сотрудниками организации, создавшими эти продукты. Для продуктов, разработанных сторонними организациями, право на интеллектуальную собственность должно быть четко определено в контракте, чтобы такие права сохранялись за организацией, проводящей перепись.

6.104. Кроме того, важно, чтобы в организации, проводящей перепись, имелись четко разработанные положения в отношении авторских прав организации на данные. Правила и условия использования данных должны быть четко определены, включая указание авторства при повторном использовании или распространении данных. Руководители переписи должны обеспечить, чтобы любое соглашение об использовании данных, подписываемое профессиональными заказчиками, соответствовало политике организации в отношении владения интеллектуальной собственностью и лицензирования. Чтобы избежать проблем, касающихся вопросов ответственности, руководители должны убедиться, что политика организации не противоречит возможно существующей политике открытых данных или прозрачности, как описано в предыдущем разделе.

7. Подготовка итогового плана распространения продуктов переписи

6.105. Планирование продуктов переписи носит как стратегический, так и оперативный характер. Стратегическое планирование направлено на решение таких долгосрочных вопросов, как, например, каким образом структура продукции может меняться на различных этапах жизненного цикла номенклатурного ряда продуктов. Оперативный план ориентирован на короткие сроки и достижение результатов и опирается на факты, а не на теорию. Вполне вероятно, что стратегический план будет увязан с несколькими оперативными планами, по одному четкому оперативному плану на каждый основной продукт.

⁸⁷ См.: <http://blog.usaid.gov/2014/10/announcing-usaids-open-data-policy/>.

⁸⁸ О политике открытых данных Фонда Билла и Мелинды Гейтс, см.: <http://www.gatesfoundation.org/How-We-Work/General-Information/Open-Access-Policy>.

⁸⁹ См. государственную лицензию на открытую информацию о государственном секторе: <http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence>.

При формировании плана разработки продуктов переписи необходимо предусматривать следующую атрибутику.

- (a) **Реалистичность.** Необоснованный оптимизм может привести к завышенным ожиданиям руководства. План создания продукта переписи может быть принят и будет использоваться, только если масштабы работ и расходов реалистичны.
- (b) **Содержательность.** Конечный успех продуктов переписи зависит от подробного анализа условий в рамках сообщества пользователей и последующего выбора соответствующих стратегий, наиболее импонирующих сообществу.
- (c) **Простота в понимании.** План распространения продуктов переписи является коммуникационным инструментом, и поэтому он должен быть легким для чтения и понимания, с четко определенными основными посылами. При том, что другие подразделения в организации или внешние консультанты могут оказывать содействие в разработке плана, писать его должны те, кто отвечает за его реализацию внутри учреждения, проводящего перепись.
- (d) **Участие организации.** План распространения продуктов переписи не предназначен исключительно для использования отдельным подразделением учреждения, проводящего перепись. В то время как окончательное одобрение плана распространения возложено на руководство, результаты будут зависеть от ответственного подхода всех заинтересованных сторон внутри организации, которые пользуются планом.
- (e) **Постоянный контроль и уточнения.** Этап создания продуктов переписи носит динамичный характер, и для успешного выполнения плана необходим регулярный мониторинг и контроль его соблюдения. Могут появиться новые возможности и задачи. Экономическая, политическая и конкурентная среда требуют реализации различных целей и стратегий. Возникающие там изменения должны находить отражение в корректировке плана распространения продуктов переписи.

6.106. В плане распространения продуктов переписи необходимо предусмотреть расходы на целый ряд мероприятий. К ним относятся расходы на валидацию данных, разработку систем выпуска, а также на создание и производство продуктов. Кроме того, необходимо предусмотреть расходы, связанные с маркетингом и дальнейшей поддержкой всех продуктов переписи на всем протяжении цикла переписи.

6.107. Может быть создан координационный совет в целях осуществления регулярного контроля разработки плана и мониторинга его реализации.

6.108. В качестве иллюстрации в приложении VIII приводится пример стратегии распространения для плана выпуска продуктов переписи населения США 2010 г.

Е. Разработка продуктов переписи

1. Введение

6.109. До настоящего момента все процессы планирования и консультаций с пользователями были направлены на обеспечения успешной реализации этапа создания продуктов переписи. При переходе к разработке продуктов переписи руководители должны следовать предварительно сформированным планам и направлять персонал соответствующим образом.

6.110. В данном разделе рассматриваются вопросы разработки отдельных продуктов переписи. Они касаются рекомендуемых методов работы; сравни-

тельных характеристик цифровых продуктов и публикаций и отчетов; а также выбора способа распространения данных.

2. Рекомендуемые методы работы

6.111. Указанные ниже рекомендуемые методы работы не являются единственно возможными, однако охватывают ряд наиболее важных элементов, необходимых для успешной разработки продуктов переписи. Это касается таких концепций, как бизнес процессы, понимание целевой аудитории, защита конфиденциальности, сохранение беспристрастности, подход к классификации данных и географические названия мест. Руководителям рекомендуется сформулировать стратегию по каждой из этих концепций в тесном взаимодействии с профильными специалистами организации.

2.1. Жизненный цикл отдельных продуктов

6.112. Руководители должны установить четко определенный жизненный цикл отдельных продуктов, которого их сотрудники должны придерживаться. Это повышает качество продуктов, которые выпускает учреждение, проводящее перепись, и, как следствие, улучшает восприятие учреждения общественностью и увеличивает практическую ценность переписи.

6.113. Жизненный цикл отдельных продуктов подробно рассматривался ранее в подразделе 3.2 раздела В выше. Однако если обобщить вышесказанное, то надлежащий метод можно сформулировать как выделение следующих стадий работы по созданию отдельных продуктов переписи (а) концепция, (б) предложение, (с) производство, (d) проверка и (е) выпуск. Стадии формирования концепции и рассмотрения предложений обеспечивают выявление проблем на начальном этапе процесса, в то время как на стадии проверки, непосредственно перед выпуском, продукт проверяют на наличие ошибок, а также проверяют качество продукта в целом. Хотя эти стадии работы могут показаться обременительными, нужно всегда иметь в виду, что репутация организации, проводящей перепись, зависит от качества ее продукции.

2.2. Понимание аудитории

6.114. Каждый продукт и каждую услугу следует планировать и производить, ориентируясь на конечного пользователя. Информацию, полученную в процессе консультаций с пользователями, необходимо использовать для того, чтобы сформировать каждый продукт таким образом, чтобы он уравнивал в себе пожелания большинства пользователей с потребностями организации, проводящей перепись. Процесс консультаций с пользователями позволяет выяснить их предпочтения.

6.115. Не следует начинать разработку продуктов до того, как будет сформулирована полноценная стратегия их распространения, учитывающая результаты маркетинговых исследований и консультаций с пользователями. Стратегии в отношении отдельных продуктов обеспечат информацию, необходимую для определения потребностей в финансировании.

2.3. Сохранение беспристрастности

6.116. Важно, чтобы национальные статистические службы и управления по проведению переписи сохраняли профессионализм и демонстрировали нейтральность и объективность в представлении и интерпретации результатов, а также оставались неподверженными реальному или воображаемому политическому давлению, чтобы гарантировать объективность и непредвзятость статистики. Это, в свою очередь, укрепит доверие к результатам и их приятие. Кроме того, распространяемые результаты переписи должны быть достаточно высокого качества, чтобы удовлетворять потребностям пользователей, при этом должны быть приняты необходимые меры для обеспечения конфиденциальности персональной информации⁹⁰.

⁹⁰ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.238.

6.117. Ожидается, что организации, проводящие перепись, и статистические органы будут придерживаться аполитичного и беспристрастного подхода к разработке и анализу важных для страны данных, которые они производят. Эти информационные продукты и публикации будут использоваться на всех уровнях национального общества, чтобы измерить население страны, ее территории и экономику, и, следовательно, они должны пользоваться незыблемой и безукоризненной репутацией. Руководители должны напоминать сотрудникам об их обязанности точно рассчитывать национальные показатели при разработке продуктов на основе данных переписи и не искажать данные.

2.4. Защита конфиденциальности

6.118. Принцип 6 Основополагающих принципов официальной статистики гласит: «Индивидуальные данные, собранные статистическими учреждениями для статистической обработки, независимо от того, касаются они физических или юридических лиц, должны носить строго конфиденциальный характер и использоваться исключительно в статистических целях»⁹¹. Обеспечение конфиденциальности данных является неотъемлемым элементом поддержания доверия респондентов⁹². Следовательно, данные переписи на индивидуальном уровне должны оставаться строго конфиденциальными, а продукты данных необходимо проверять, чтобы убедиться, что соблюдается неприкосновенность личной жизни и конфиденциальность идентифицирующей персональной информации респондентов. Часто руководители переписи как должностные лица, ответственные за проведение переписи, по закону обязаны защищать данные респондентов переписи и несут ответственность за это перед своими национальными правительствами.

6.119. Необходимо разработать и применять методику защиты конфиденциальности, обеспечивающую не только получение пользователями высококачественных данных, но и невозможность идентификации информации, предоставленной отдельными лицами, по данным, включенным в конечный продукт. Для выполнения этого требования в разных странах принят широкий спектр процедур. Точный характер таких процедур должен определяться профильными специалистами организации, проводящей перепись, с учетом ее специфики и заявленных целей в отношении конфиденциальности.

6.120. Алгоритм конфиденциальности – используемый для определения возможности публикации информации в таблице – может быть включен в регламент конфиденциальности. Там, где это возможно, метод защиты конфиденциальности следует применять в самой программе построения таблиц (то есть алгоритм должен быть встроен в программу). Таблицы, не прошедшие эти процедуры, не могут быть предоставлены людям или организациям за пределами учреждения, проводящего перепись. В любом случае, перед выпуском все продукты переписи должны быть проверены с целью выявления нарушений конфиденциальности.

6.121. Помимо защиты конфиденциальности респондентов в статистических продуктах, руководители переписи должны тесно взаимодействовать с департаментами информационных технологий, чтобы гарантировать достаточную защиту оборудования от несанкционированного доступа внутренних или внешних пользователей. В рамках учреждения допуск непосредственно к данным респондентов или к данным, не разрешенным к открытой публикации, следует предоставлять только персоналу, имеющему «служебную необходимость». Такие данные следует хранить в системах с ограничением доступа и индивидуальной аутентификацией пользователя (нет общего подключения). Кроме того, руководители должны гарантировать, что персонал использует надежные пароли, не передает данные посторонним лицам и не осуществляет несанкционированного входа в системы. Эти системы следует разрабатывать после тщательной оценки и консультаций со специалистами в области информационных технологий.

⁹¹ <http://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx>.

⁹² Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.285.

2.5. Структурирование данных

6.122. Пользователи данных переписи все чаще ожидают, что данные будут опубликованы в структурированном формате. Структурированные данные отформатированы для облегчения загрузки в программное обеспечение для анализа данных, например, в приложение для обработки электронных таблиц или в базу данных. И наоборот, неструктурированные данные не могут быть легко загружены в такое программное обеспечение. Преимущество структурированных данных заключается в снижении нагрузки на людей, вызванной необходимостью обработки данных, и увеличении использования данных переписи. Руководители должны знать о требованиях к структурированию данных, если таковые имеются, которые могут содержаться в национальных подходах по открытым данным и прозрачности, и при необходимости консультироваться со своими профильными специалистами. Помимо этого, руководителям следует рассмотреть вопрос о формировании стандартного подхода к структуре данных в рамках организации, проводящей перепись.

6.123. В процесс консультаций с пользователями следует включить исследование форматов данных и носителей, предпочтительных для пользователей. Выходные данные должны быть доступны в непатентованных стандартных форматах данных, таких как UTF-8 (кодировка текста) или CSV (табличное хранение данных). Из-за разнообразия доступных форматов данных и носителей наиболее эффективным с точки зрения затрат является предоставление данных способом, который подходит хоть и не всем, но большинству пользователей.

2.6. Классификация данных переписи

6.124. Основной отличительной чертой организации, проводящей перепись, должно быть производство результатов, которые представляют данные в соответствии со стандартными классификациями. Отправной точкой для рассмотрения таких стандартов являются международные классификации, которые разработаны широко признанными организациями по стандартизации. В качестве примера можно привести Международную стандартную классификацию занятий, разработанную Международной организацией труда, и Международную стандартную классификацию образования, разработанную Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, также содержат классификации для большинства характеристик населения и жилищного фонда, по которым собирается информация.

6.125. Многие из этих стандартных классификаций, вероятно, применялись в процессе разработки вопросника. Однако на этапе создания продукта, возможно, потребуется отредактировать или перекодировать ответы так, чтобы они соответствовали различным схемам классификации, в зависимости от аудитории, которой предназначен продукт (например, национальные классификации, в отличие от международных). Перекодирование и редактирование на этапе создания продукта следует производить с осторожностью, и руководителям следует проводить консультации с профильными специалистами организации в целях получения их рекомендаций.

6.126. Руководствуясь данными принципами, следует понимать, что выходные данные ни при каких обстоятельствах не могут быть более детализированными, чем информация, полученная от респондентов и трансформированная посредством кодирования на этапе обработки. Например, некоторые ответы нельзя закодировать в соответствии с максимально детализированным уровнем определенной классификации, потому что уровень детализации ответа не является достаточным. В этом случае может быть присвоен код классификации более высокого уровня (например, в составе более мелкой или более крупной классификационной группы).

6.127. При разработке классификаций выходных данных организация, проводящая перепись, должна осуществить следующие шаги:

- (a) Изучить классификации на предмет выявления новых тематических разделов или изменений в понятиях;
- (b) Разработать справочник классификаций для обеспечения оперативного доступа пользователей;
- (c) Разработать справочник терминологии переписи для помощи пользователям в понимании элементов данных.

6.128. Существует ряд аспектов, связанных со стандартными классификациями, которые влияют на подготовку данных, и они должны быть четко определены и понятны сотрудникам, работающим над проектом распространения результатов переписи, до начала производства. К ним можно отнести следующие:

- (a) **Новые концепции и переменные.** Новые тематические разделы для сбора данных при переписи, могут потребовать применения новых классификаций или новых переменных. Со временем используемые в переписи понятия и классификации могут меняться, часто в связи с необходимостью соблюдения международных стандартов или собственных стандартов учреждения.
- (b) **Измененные классификации.** Потребность в изменении категорий выходных данных часто отмечается в отзывах на пробные переписи и генеральные репетиции переписи. Структуру вопросов, вызывающих нечеткие или сильно различающиеся между собой ответы, можно изменить, чтобы избежать путаницы у респондентов.

6.129. Новые и измененные классификации негативно влияют на сопоставимость с данными более ранних переписей и, соответственно – на производство динамических рядов данных. В случае существенных изменений в классификациях, следует разработать конкордации (также называемые переходами), чтобы помочь пользователям в сопоставлении данных переписей в динамике.

6.130. Когда сотрудники осуществляют перекодировку или редактируют данные респондентов в целях переклассификации, руководители должны обеспечить наличие процессов проверки и мониторинга таких операций. В стремлении подогнать данные к ожидаемому описанию сотрудники могут чрезмерно усердно их редактировать или заниматься перекодировкой, что приводит к созданию бессмысленных продуктов данных, которые могут – в худшем случае – привести к ошибочному направлению ресурсов национального правительства. Эти проблемы следует выявлять на ранних стадиях планирования продуктов, после того как методика будет четко сформулирована. Тем не менее, анализ конечного продукта также должен предусматривать проверку на наличие серьезных методологических проблем.

2.7. Стандартизированные названия мест и коды

6.131. Руководители переписи должны требовать от сотрудников стандартизированного подхода к названиям мест и кодам. Возможно, эти коды формируются органом государственного управления на национальном уровне, или такие коды могут вообще не существовать. В любом случае, во всех продуктах переписи следует использовать стандартные названия мест и коды, чтобы пользователи данных могли легко проводить сопоставления. Это касается как географических, так и табличных данных, так как пользователи данных часто используют такие продукты совместно.

6.132. Как правило, классификация мест осуществляется и по названию, и по коду. Следует определить стандартное название места на национальном языке и, возможно, перевести его на распространенный язык международного общения (например, английский), если считается, что это будет полезно для пользователей данных. В качестве кода места должен использоваться универ-

сальный идентификатор для каждого географического уровня. Часто применяется метод классификации каждого географического уровня с помощью двух- или трехзначного кода. Для географических данных сложного подчинения, таких как район внутри провинции внутри региона, индивидуальные коды последовательно соединяются и образуют уникальный национальный код для этой географической единицы.

3. Информационные продукты

6.133. Информационные продукты включают в себя таблицы, которые производятся на основе итоговых данных, географических данных или микроданных. Все чаще информационные продукты переписи выпускаются в цифровом формате и публикуются на веб-сайте организации, проводящей перепись, в структурированном, машиночитаемом формате. Интерактивные веб-инструменты для работы с данными обеспечивают удобную для пользователя точку доступа ко всему диапазону информационных продуктов переписи, наряду с возможностями запросов, составления таблиц, построения графиков и карт, что облегчает визуализацию, исследование и анализ данных. Интерактивные веб-инструменты для работы с данными позволяют объединять статистические и географические данные, что дает возможность пользователям формировать настраиваемые таблицы или пространственно настраивать выходные данные в соответствии с различными географическими требованиями. В некоторых странах определенные информационные продукты выпускаются также в печатном виде, но в более ограниченном масштабе. Однако предпочтительнее разрабатывать продукты, предназначенные для цифрового распространения.

6.134. Стратегия производства информационных продуктов переписи должна предусматривать разработку и распространение метаданных. Важно предоставить описание систем агрегирования и поиска, используемых для составления основных таблиц, и ссылки на использование этих систем. Вся методика производства каждого набора данных должна быть зафиксирована документально и, при необходимости, предоставлена пользователям.

3.1. Табличные данные

6.135. Табличные данные являются одним из основных продуктов переписи и должны отвечать потребностям пользователей данных⁹³. Стандартные продукты с табличными данными, удовлетворяющие потребности большинства пользователей данных переписи, позволяют получить типовые и перекрестные таблицы по таким параметрам, как возраст и пол, характеристикам занятости и состава семьи. Для других продуктов, необходимых профессиональным пользователям, могут потребоваться настраиваемые таблицы.

⁹³ Там же, п. 3.307.

6.136. Индивидуально настраиваемые выходные данные предоставляются пользователям, чьи потребности носят более специализированный характер, а стандартные таблицы не могут удовлетворить эти потребности. Эти пользователи предоставляют спецификации для таблиц, которые им необходимы, и производство выходных данных осуществляется на консультационной основе. Чтобы удовлетворять потребности в индивидуально настраиваемых данных, полезно организовать услугу «по запросу» для клиентов, которым необходимы агрегированные данные, недоступные для получения другим путем⁹⁴. Для оказания этой услуги требуется, чтобы пользователи предоставили в управление по проведению переписи детализированную информацию в отношении таблиц или других запрашиваемых агрегированных данных, чтобы управление по проведению переписи могло удовлетворить запрос, как правило, за определенную плату. Более подробную информацию о возмещении затрат можно найти в разделе D.3 выше. Предложение и продвижение этой услуги, особенно в сети, поставило бы статистическую службу в более выгодную – упреждающую, а не статичную – позицию, и могло бы стать сильным катализатором для более тесного сотрудничества с пользователями продуктов переписи.

⁹⁴ Там же, п. 3.393.

6.137. Производство продуктов с табличными данными, как правило, придерживается следующего регламента:

- (a) Разработка прототипов, основанных на результатах консультаций с пользователями. Это может быть итеративный (или динамический) процесс с внесением дополнительных изменений по мере проведения дальнейших консультаций. Важно, чтобы результаты каждой итерации были доведены до сведения всех участников, чтобы гарантировать, что все пользователи удовлетворены конечным результатом.
- (b) Кодирование и производство прототипных таблиц с использованием данных тестирования. Это также послужит проверкой систем производства и выпуска данных.
- (c) Окончательное формирование содержания таблиц. Важно установить для этого определенную дату и строго этой даты придерживаться.
- (d) Производство данных в реальном времени для стандартного вывода.
- (e) Организация консультационных услуг по составлению индивидуальных таблиц (при необходимости).
- (f) Производство специализированных таблиц для особых продуктов.

6.138. Необходимо представить и объяснить итоговые таблицы таким образом, чтобы это способствовало их активному использованию. Данные должны быть представлены для соответствующих географических и административных единиц и классифицированы по важным демографическим переменным. Продукты также должны содержать информацию о том, как были собраны и обработаны данные, результаты имеющихся оценочных исследований и оценки практического значения представленных результатов. Кроме того, следует предоставить достаточное количество карт, позволяющих идентифицировать географические единицы, по которым представлены статистические данные.

6.139. Перед выпуском все продукты с табличными данными должны пройти тщательную внутреннюю проверку качества, которую проводят профильные специалисты, предпочтительно – специалисты, не участвующие в производстве продукта.

3.2. Географические данные

6.140. Области применения географических данных весьма разнообразны. Основное свойство данных переписи заключается в том, что они обеспечивают информацию по малым территориям (например, по счетным участкам или по агрегациям нескольких счетных участков). Кроме того, организации, проводящие перепись, могут разрабатывать ряд вспомогательных наборов данных, полезных для сообщества пользователей или предусмотренных законом.

6.141. Чтобы обеспечить максимальную практическую ценность выпускаемых данных, руководителям учреждения, проводящего перепись, следует рассмотреть возможность производства географических продуктов, представленных в таблице 29.

Таблица 29
Географические продукты

Наборы данных	Тип	Описание
Статистические границы	Пространственные, контурные	Большинство организаций, проводящих перепись, должны выпускать данные по статистическим отчетным участкам, соответствующие табличным данным. В состав этих наборов данных могут входить счетные участки или территории, агрегированные на более высоком уровне. Более крупные агломерации могут также включать в себя городские территории или крупные города с пригородами. Переписи некоторых стран теперь также предусматривают производство географических сеток с шагом в 1 км
Политические и административные границы	Пространственные, контурные	Публикуемые результаты переписи обычно соответствуют политико-административному делению страны. Поэтому общественности должна быть предоставлена информация о границах, которые использовались в момент переписи для провинций, административных и избирательных округов и других аналогичных единиц
Особые регионы	Пространственные, контурные	Специальные регионы могут включать в себя любое число географических территорий. Эти наборы данных будут различаться в зависимости от страны и потребностей органов государственной власти, но могут включать в себя национальные парки, военные базы, экологические регионы или территории проживания племен
Объекты окружающей среды	Пространственные, контурные, точечные	Организации, проводящие перепись, как правило, используют объекты окружающей среды для разграничения статистических территорий. В зависимости от принадлежности этих данных, организации, проводящей перепись, следует рассмотреть возможность выпуска таких вспомогательных информационных продуктов для общественного потребления. В эти наборы данных могут войти реки, водоемы и береговые линии
Транспортные объекты	Контурные, точечные	Такие транспортные объекты как дороги, железные дороги и аэропорты, также используются для разграничения статистических отчетных участков или для определения ориентиров на местности для персонала на полевом уровне. Выпуск таких данных может быть полезен
Города, малые города и другие населенные пункты	Точечные	Организации, проводящие перепись, обычно собирают информацию о расположении городов, малых городов, деревень и других населенных пунктов, и эта информация может быть полезна пользователям данных

6.142. Для поддержания качества географических данных требуется несколько характерных бизнес процессов. Для того, чтобы обеспечить максимально высокое качество данных, руководителям следует провести консультации со своими профильными специалистами в области географии в целях разработки рабочего процесса, направленного на предотвращение появления ошибок в географических данных. Топология – сохранение связности между подобными элементами – является одной из основных проблем, требующих внимания.

6.143. Используя данные предыдущей переписи о границах, можно разработать набор согласованных динамических рядов, чтобы привести счетные участки из предыдущих переписей в соответствие с границами текущей переписи. Изменения в границах счетных участков будет оказывать влияние на сопоставимость данных различных переписей.

6.144. Помимо предоставления географических данных для пакетной загрузки, от организаций, проводящих перепись, могут ожидать разработки сложных интерфейсов и инструментов для сообщества пользователей данных.

3.3. Микроданные

6.145. В целом, когда статистические организации или другие производители данных проводят обследования или переписи или собирают административные данные, они получают информацию от каждой единицы наблюдения⁹⁵. Такой единицей может быть домохозяйство, человек, фирма или предприятие, сельскохозяйственный холдинг, школа, медицинское учреждение и др. В этом контексте, микроданные – это электронные файлы данных, содержащие информацию о каждой единице наблюдения. Таким образом, микроданные отличаются от макроданных или агрегированных данных, которые представляют обобщенную версию этой информации в форме средних значений, соотношений, частотности и другой обобщенной статистики. В контексте переписи населения и жилищного фонда, микроданные – это электронные файлы, состоящие из индивидуальных учетных записей отдельных лиц, домохозяйств и жилищных единиц.

⁹⁵ Там же, п. 3.373.

6.146. Пользователи данных все чаще ожидают получить продукты с микро-данными для использования в сложных аналитических целях. Микроданные содержат ответы отдельных лиц и соответствующие характеристики данного респондента. Сводные таблицы и табличные и описательные отчеты на основе данных переписи отвечают потребностям многих пользователей данных, но некоторые продвинутые пользователи, возможно, захотят получить доступ к микроданным, чтобы создать или описать собственные таблицы и получить возможность извлечения еще большей пользы из обилия детализированной информации, полученной в ходе переписи.

6.147. Предоставление доступа к микроданным может быть еще одним способом извлечения дополнительной пользы из затрат на сбор официальной статистики и получения ценной информации о качестве данных. Отсутствие доступа к микроданным может привести к тому, что исследователи станут готовить и проводить собственный сбор статистических сведений более низкого качества, увеличивая нагрузку на респондентов сообщества. Однако доступ предоставляется часто лишь к небольшой выборке таких данных на уровне ответов, и определенная топографическая привязка смещается (анонимизируется) в целях защиты конфиденциальности. Таким образом, руководители должны учитывать проблемы чувствительности, связанные с производством и выпуском микроданных, чтобы избежать любых потенциальных нарушений конфиденциальности, тем не менее, предоставляя сообществу пользователей нужный набор данных.

6.148. Согласно применяемым Европейской экономической комиссией (ЕЭК) принципам, предоставление доступа к микроданным не противоречит принципу 6 Основополагающих принципов официальной статистики⁹⁶. Этот принцип касается статистической конфиденциальности и гласит: «Индивидуальные данные, собранные статистическими учреждениями для статистической обработки, независимо от того, касаются они физических или юридических лиц, должны носить строго конфиденциальный характер и использоваться исключительно в статистических целях». ЕЭК предложила следующие принципы для решения вопросов соблюдения конфиденциальности микроданных в соответствии с принципом 6:

- (a) **Принцип 1.** Микроданные, собранные для официальных статистических целей, целесообразно использовать для статистического анализа, необходимого для научных исследований при условии защиты конфиденциальности.
- (b) **Принцип 2.** Микроданные могут быть предоставлены только в статистических целях.
- (c) **Принцип 3.** Предоставление микроданных должно согласовываться с правовыми и другими необходимыми механизмами, обеспечивающими защиту конфиденциальности предоставляемых микроданных.
- (d) **Принцип 4.** Информация о процедурах доступа исследователей к микроданным, а также об областях применения и пользователях микроданных должна быть прозрачной и общедоступной.

6.149. В принципах ЕЭК в отношении микроданных предусматривается несколько решений для предоставления доступа к микроданным переписи, а также проводится полезный анализ конкретных примеров их применения различными национальными статистическими службами. Эти решения различаются по методам, которые используются для обеспечения конфиденциальности индивидуальных ответов.

6.150. При предоставлении населению, исследователям и другим организациям доступа к файлам микроданных переписи национальная статистическая служба решает противоречивые задачи. С одной стороны, цель состоит в выпуске файлов микроданных, необходимых для статистического анализа широ-

⁹⁶ Обеспечение конфиденциальности статистики и предоставление доступа к микроданным: принципы и руководящие положения эффективной практики. Нью-Йорк, Европейская экономическая комиссия, 2007 г., размещено на: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/Managing.statistical.confidentiality.and.microdata.access.pdf>.

кого спектра; с другой стороны, необходимо сохранить конфиденциальность личности респондентов. Процессы, направленные на решение последней задачи, обобщенно называют контролем раскрытия статистической информации, или обезличиванием⁹⁷.

6.151. Файлы обезличенных микроданных обеспечивают крайне маловероятную идентификацию отдельных лиц благодаря удалению Ф. И. О. и адресов наряду с другими мерами по сохранению конфиденциальности, включая разрушение географической информации и такие методы, как перестановка данных и статистическое возмущение данных. Файлы общего доступа – это обычно используемые файлы обезличенных микроданных, которые распространяются для широкого использования за пределами национальной статистической службы. Защита конфиденциальности в файлах общего доступа должна быть такого уровня, чтобы не допустить идентификации даже при сопоставлении с другими файлами данных. Лицензированные файлы также обезличены, но они отличаются от файлов общего доступа тем, что ими могут пользоваться лишь исследователи с одобренным допуском, при этом до предоставления файлов исследователям они должны подписать определенное обязательство или контракт. Даже если указано, что файлы являются общедоступными, они передаются только после предоставления исследователем подписанного обязательства или контракта. Несмотря на обезличивание и другие шаги, предпринимаемые для того, чтобы сделать идентификацию отдельных лиц крайне маловероятной при независимом использовании, лицензированные файлы могут содержать потенциально идентифицируемые данные в случае их увязки с другими файлами данных; это служит одной из причин, почему требуется подписание определенного обязательства или контракта. Национальная статистическая служба может выдвинуть исследователям и другие требования для получения возможности пользования микроданными.

6.152. Также можно предоставить доступ к необезличенным файлам. Средства удаленного доступа позволяют исследователям получать статистические данные из файлов микроданных через компьютерные сети, при этом исследователи фактически «не видят» микроданные. Благодаря дополнительным средствам контроля, которые обеспечивают средства удаленного доступа, и тому факту, что микроданные фактически не покидают пределы национальной статистической службы, таким образом может быть предоставлен доступ к более детализированным микроданным. Другой способ предоставить доступ к необезличенным файлам заключается в создании условий для того, чтобы исследователи могли работать в контролируемых условиях помещений национальной статистической службы. Хранилища данных в помещениях национальных статистических служб обеспечивают на местах доступ к более идентифицируемым микроданным и к выборкам большего объема, нежели обычно возможно при пользовании файлами общего доступа, как правило, со строгой сквозной проверкой и под надзором национальной статистической службы. Получение доступа к более детализированным данным связано с определенными неудобствами для исследователей, вызванными необходимостью работать в помещениях или на территории национальной статистической службы.

6.153. Рассматривая вопросы создания продуктов микроданных, руководители переписи часто в первую очередь занимаются обеспечением конфиденциальности в соответствии с этими принципами. Кроме того, важно учитывать, располагает ли организация, проводящая перепись, достаточными полномочиями (например, правовым мандатом) для предоставления доступа к микроданным. С точки зрения бюджета, руководители переписи должны оценить затраты на реализацию программы распространения микроданных, в том числе затраты на создание и документирование файлов микроданных, создание инструментов и средств защиты, потребности в обучении и рассмотрение и удовлетворение запросов, полученных от сообщества пользователей.

⁹⁷ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.384.

4. Публикации и отчеты

6.154. Для организации, проводящей перепись, информационные продукты составляют лишь один компонент общей программы распространения. Помимо стандартного выпуска первичных табличных данных, географических данных и микроданных, от организации, проводящей перепись, часто ожидают предоставления результатов глубокого анализа характеристик данных, существующих географических моделей, а также документации в отношении методов, использованных при сборе информации.

6.155. Как указывалось ранее, на организации, проводящие перепись, возлагается обязанность нейтрального представления данных. При подготовке публикаций у персонала может возникнуть желание сделать собственные выводы касательно закономерностей в данных, основываясь на своих политических взглядах. Руководители должны пристально следить за комментариями сотрудников, чтобы убедиться в корректном представлении данных. В ходе подготовки публикаций, руководители могут обратиться к рекомендациям, содержащимся в методическом руководстве ЕЭК ООН «Придать значимость статистическим данным»⁹⁸, которое является практическим пособием «по оказанию помощи менеджерам, статистикам и специалистам по связям со средствами массовой информации в использовании текстов, таблиц, графиков и другой информации для «оживления» сухих статистических данных путем применения эффективных методов письменного изложения материала».

6.156. В блоке 32 представлены вопросы, касающиеся подготовки продуктов, для публикации отчета. В последующем тексте представлена более подробная информация по вопросам, которые требуют рассмотрения с учетом специфики каждой страны.

⁹⁸ Размещено на <http://www.unece.org/stats/documents/writing>.

Блок 32

Вопросы подготовки продуктов для публикации отчета

Вопросы, требующие рассмотрения при подготовке отчета для публикации, включают в себя следующее.

- Альбомная или книжная ориентация, в зависимости от характеристик определенной таблицы, например:
 - Перекрестная классификация с относительно небольшим количеством столбцов вполне может поместиться в книжном формате, тогда как для большего количества столбцов может потребоваться альбомная ориентация.
 - Существуют хорошо известные трудности восприятия при связывании данных в более удаленных столбцах с боковиками таблицы, содержащими описание этих данные.
 - Если в таблице много строк, необходимость более частого повторения головки таблицы может значительно увеличить количество страниц в публикации (и, следовательно, стоимость).
- Все выпуски информации должны содержать пояснительные примечания, чтобы в распоряжении пользователей данных переписи была следующая информация:
 - Важная контекстуальная информация, например, подробные сведения о сборе данных;
 - Объем и охват сбора данных;
 - Толкование технических терминов, используемых в публикации, и указание на возможные ограничения, влияющие на точность данных.
- Дальнейшая помощь пользователям данных оказывается путем представления подробного оглавления и алфавитного указателя, если продукт большой. На объем этих элементов продукта влияют как производственные мощности, доступные учреждению, проводящему перепись, так и ресурсы, выделенные на отдельный продукт.
- Чтобы придать продуктам внушительный и профессиональный вид, следует профессионально оформить обложку. Это поможет подчеркнуть авторитет учреждения, проводящего перепись (см. также раздел F, подраздел 2.3, ниже).

4.1. Аналитические продукты

6.157. Аналитические продукты организации, проводящей перепись, могут включать в себя целый ряд выходных данных. Традиционно эти продукты представляли собой аналитические отчеты и сводки, в которых в развернутой форме анализируются закономерности и характеристики данных переписи. Эти отчеты сохраняют свою ценность для сообщества пользователей, поскольку помогают сосредоточить их внимание на важнейших вопросах и национальных приоритетах. Аналитические отчеты должны основываться на потребностях пользователей и отвечать конкретным нуждам развития страны и возникающим проблемам. Эти отчеты также могут использоваться для отображения динамических рядов и анализа тенденций социально-экономических и демографических показателей и могут объединять данные переписи с другими источниками данных для создания более полной и актуальной картины⁹⁹.

6.158. Организации, проводящие перепись, также используют современные технологии для анализа и представления данных. С развитием интернет-технологий возрастает популярность разработки сложных визуализаций данных переписи, которые могут быть как статическими, так и интерактивными. Кроме того, настольные приложения, в том числе стандартные офисные программы для работы с электронными таблицами, теперь предоставляют возможность создавать визуализации данных, выходящие за рамки стандартных гистограмм, линейных графиков и карт, обычно создаваемых с использованием данных переписи. Руководители должны создавать условия для того, чтобы сотрудники осваивали креативные методы визуализации данных как для внутреннего использования (например, для исследования аномалий в данных), так и для внешних публикаций.

6.159. Вне зависимости от инструментов и методов, применяемых для анализа данных переписи, аналитические продукты должны быть сфокусированы на ключевых темах, определенных организацией, проводящей перепись. Эти темы могут быть рекомендованы на международном уровне, как, например, материнская смертность и инвалидность, или определены правительством в качестве национального приоритета. Менеджеры должны помнить о необходимом послые, давая указания в отношении аналитических продуктов и изучая их перед выпуском.

4.2. Картографические продукты

6.160. Управления по проведению переписи должны использовать преимущества развивающейся технологии ГИС, чтобы сделать продукты переписи более понятными и легкими в использовании. Задача статистических карт – представить результаты в разрезе их географического распределения, а также сделать результаты переписи более понятными широкой публике, чем если бы информация была представлена только в виде статистических таблиц¹⁰⁰.

6.161. Организации, проводящие перепись, обладают уникальными возможностями для предоставления тематических картографических продуктов, таких как атласы, статические карты и интерактивные веб-карты, в качестве ценной услуги для пользователей. Эти продукты часто пользуются большим спросом со стороны сообщества пользователей и политиков, поскольку они дают возможность изучить пространственные закономерности распределения результатов и, следовательно, определить области для приоритетного выделения ресурсов правительством.

6.162. Большинство статических картографических продуктов, таких как атласы и автономные карты, можно создавать с помощью общеизвестных программ ГИС и графического дизайна. Более сложные инструменты, такие как интерактивные веб-приложения для картирования, требуют дополнительных навыков и ресурсов, которых может не быть в организации, проводящей пере-

⁹⁹ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.321.

¹⁰⁰ Там же, п. 3.349.

пись. В этом случае руководитель должен учитывать возможности персонала при планировании создания продуктов и определять необходимость дополнительного обучения или заключения контракта на внешний подряд, когда это целесообразно.

6.163. Более подробная информация о требованиях, предъявляемых к разработке различных типов картографических продуктов, представлена в таблице 30.

Таблица 30

Требования, предъявляемые к картографическим продуктам

Тип продукта	Необходимые программы или навыки	Описание
Статическая карта (печатная и электронная)	ГИС	Статические карты, как правило, легко создать с помощью стандартного программного обеспечения ГИС и при некоторой подготовке. Однако для выпуска карт профессионального качества требуются более серьезные навыки
Атлас переписи (печатный и электронный)	ГИС, графический дизайн	Атлас переписи – это серьезное мероприятие, для которого обычно требуется группа сотрудников, обладающих предметными знаниями, знаниями географии и навыками графического дизайна
Интерактивная карта (электронная)	ГИС, графический дизайн, дизайн веб-сайта, компьютерное программирование	Картографические продукты, основанные на веб-технологиях и предлагающие пользователям возможность визуального взаимодействия с данными, становятся все более востребованными. Однако, как показано в столбце, содержащем информацию о необходимых навыках, производство этих продуктов может быть затруднено, если персонал не обладает необходимыми умениями или не может их приобрести

6.164. Кроме того, картографические продукты могут приносить элемент чувствительности, и с ними следует обращаться осторожно. Вследствие явления, известного как проблема изменяющейся пространственной единицы, географическими границами и индикаторами внутри этих границ можно манипулировать, чтобы либо скрыть определенный набор характеристик, либо привлечь к нему внимание, в зависимости от посыла, который картограф хочет донести. При производстве карт руководители должны ставить перед своими картографами задачи по использованию надлежащих методик и наборов данных о границах, чтобы не вводить пользователей в заблуждение.

6.165. Определенные индикаторы при нанесении на карту могут также демонстрировать закономерности, противоречащие общепринятым представлениям, что приводит к негативной реакции руководителей на местном или национальном уровнях. Как указывалось ранее, руководителям следует прилагать все усилия для сохранения нейтральной позиции и избегать политического вмешательства при разработке продуктов переписи. При корректном картировании данные переписи служат для высших должностных лиц источником информации о существующих реалиях и надежным ориентиром для определения национальной политики.

4.3. Техническая и методическая документация

6.166. Все информационные продукты и многие публикации должны сопровождаться подробным описанием методологии, которая использовалась при их создании. В методических отчетах может быть представлена методика переписи, включая, если применимо, план и методику выборки, а также отчет об оценке переписи, в который могут входить оценки охвата переписи и методики, которая была использована при ее подготовке¹⁰¹. Эти документы демонстрируют сообществу пользователей данных – и общественности в целом – готовность учреждения, проводящего перепись, действовать открыто и прозрачно. Помимо этого, подготовка методической документации заставляет персонал четко формулировать процедуры, использованные при создании продуктов.

¹⁰¹ Там же, п. 3.322.

6.167. Техническая и методическая документация, как правило, включает в себя:

- (a) Подробное объяснение процесса, использованного для подготовки продукта;
- (b) Формулы и алгоритмы, необходимые для разработки продукта;
- (c) Решения и допущения, принятые во время планирования продукта;
- (d) Технические определения и объяснения используемых терминов, включая примененные международные и профессиональные стандарты;
- (e) Сопутствующие информационные продукты, если необходимо;
- (f) Контактную информацию для последующих запросов.

6.168. В будущем эти процедуры будут иметь неоценимое значение для воссоздания продуктов для других переписей и обследований. Персонал также должен сохранить все основные оригинальные файлы и наборы данных, использованные при создании продуктов, которые могут быть воспроизведены для будущих операций.

6.169. Кроме того, необходимы метаданные – или «данные о данных». Чтобы помочь пользователям лучше понимать и интерпретировать данные, важно иметь надлежащую документацию с полным и четким описанием процесса производства, включая информацию об источниках данных, понятия, определения и использованные методы. Эта информация представляет собой метаданные, которые, как рекомендуется, должны сопровождать все продукты переписи. Метаданные способствуют тому, что результаты переписи воспринимаются как прозрачные и надежные. Помимо этого, распространение продуктов переписи вместе с сопровождающими их метаданными обеспечивает гармонизацию и сопоставимость данных переписи с другими наборами данных¹⁰².

¹⁰² Там же, п. 3.290.

6.170. Метаданные должны сопровождать отдельные информационные продукты и содержать все основополагающие атрибуты информационного продукта, способные помочь конечному потребителю. Метаданные следуют международным стандартам, таким как ISO 19115 для географических метаданных, и, как правило, структурированы с использованием расширяемого языка разметки (XML). Поскольку продукты данных часто повторно распространяются без контроля со стороны учреждения, проводящего перепись, метаданные имеют решающее значение для сохранения информации об источниках и происхождении информационных продуктов.

5. Способы распространения

6.171. Перепись не завершена до тех пор, пока собранная информация не предоставлена потенциальным пользователям в формате, соответствующем их потребностям. Следовательно, чтобы удовлетворить потребности пользователей, производитель данных должен не только предоставить пользователям информационные продукты, но и предоставить их в форматах, соответствующих нуждам пользователей. Информация, содержащаяся в продуктах, может быть включена в публикуемые таблицы и отчеты для широкого распространения, выпущена в виде таблиц в непубликуемой форме для ограниченного распространения или сохраняется в базе данных и предоставляется по запросу, или распространяется в сети в виде статических или интерактивных продуктов¹⁰³.

¹⁰³ Там же, п. 3.267.

6.172. Следует, однако, отметить, что вне зависимости от способа, распространение данных связано с вопросами обеспечения качества, возможного раскрытия информации об идентифицируемых респондентах, а также авторского права и права собственности. Помимо этого, для многих статистических организаций важным является вопрос возмещения затрат. Любой способ рас-

пространения имеет свои преимущества и ограничения, и выбор одного или нескольких из них зависит от контекста и от целевых категорий пользователей. В большинстве случаев, эти способы дополняют друг друга и могут обеспечить эффективные каналы взаимодействия с государственным и частным сектором.

6.173. Когда данные предоставляются в электронной форме, особое внимание следует уделять предоставлению пользователям простых средств извлечения данных. Варианты получения соответствующей метаинформации и данных должны быть доступны в стандартных и современных форматах.

6.174. Руководителям следует тщательно продумать выбор способа для распространения продуктов переписи. В идеале, эти решения принимаются на ранних стадиях процесса планирования продукта переписи, еще до начала разработки продукта. Ранний выбор способа распространения имеет большое значение, так как он зависит от типа продукта переписи. Не следует откладывать выбор средств распространения на тот период, когда продукт уже создан.

6.175. Наиболее подходящими способами распространения являются те, которые непосредственно отвечают потребностям пользователей информационного продукта. Следует наладить такой процесс распространения, который позволит своевременно предоставлять товары и услуги наиболее удобным и экономичным образом. Он также должен предусматривать возможность предложить пользователям альтернативный способ получения данных, в том числе возможность загрузки через интернет или физической доставки.

5.1. Выбор способа распространения

6.176. Способ представления информации оказывает существенное воздействие на то, как интерпретируется (или неверно интерпретируется) материал. Ниже приводятся соображения в отношении вопросов, которые следует учитывать при постановке конкретных задач, касающихся продуктов переписи.

6.177. Таблицы данных переписи и аналитические отчеты могут быть выпущены в печатном виде или размещены в электронном виде на веб-сайте учреждения, проводящего перепись. Основная проблема в этой ситуации – это планирование затрат на печать, поскольку форматирование и макет обычно одинаковы как для печатных, так и для опубликованных в цифровом виде отчетов.

6.178. Однако определенные продукты не подходят для печати, в то время как другие не подходят для интернета. Например, интерактивное картографическое веб-приложение невозможно надлежащим образом перенести на печатную карту. И наоборот, перенос печатной карты в сеть может быть осложнен, если карта была составлена для печати на бумаге очень большого формата; графические символы могут оказаться слишком мелкими и бесполезными для посетителей сайта. Поэтому каждый продукт следует разрабатывать с учетом способа его распространения.

6.179. Во многих странах некоторые пользователи данных переписи могут не иметь доступа к компьютерам, и они предпочтут, чтобы результаты распространялись с помощью печатных материалов. Даже в наиболее развитых странах, многие пользователи (например, организации или отдельные лица в сообществе, заинтересованные в информации о характеристиках населения своего района) могут пожелать получать информацию в этом формате. Точно так же, в странах с относительно низким уровнем использования компьютеров или плохим подключением к интернету некоторые организации могут предпочесть получать информацию в машиночитаемой форме на компакт-диске или аналогичном физическом носителе.

6.180. Задача организации, проводящей перепись, заключается в разработке продуктов и систем, обеспечивающих гибкость в отношении носителей выходных данных. Например, можно разработать стандартный набор часто запраши-

ваемых таблиц для каждого счетного участка и хранить их на веб-сайте организации, проводящей перепись. Могут быть разработаны простые приложения, позволяющие пользователю указать определенный счетный участок, сочетание из нескольких счетных участков или другие статистические отчетные участки или административные районы, представляющие интерес для пользователей. Затем организация, проводящая перепись, может предоставить таблицы по запрашиваемым территориям, загрузив информацию на веб-сайт. Однако следует учитывать затраты организации, проводящей перепись, на аппаратное и программное обеспечение, необходимое для такой системы электронной доставки данных.

5.2. Разработка программного обеспечения

6.181. Программные продукты поставляются через интернет или устанавливаются непосредственно в операционную систему пользователя. В настоящее время интернет распространен во многих частях земного шара вследствие роста использования настольных и портативных компьютеров. С середины 2000-х гг. стремительный рост мобильных технологий значительно увеличил количество устройств, подключаемых к веб-сайтам. Сейчас большинство организаций, проводящих перепись, разрабатывают платформы для электронного распространения данных, ориентированные исключительно на интернет. Однако по причине некачественного подключения к интернету или из-за определенных потребностей пользователей, возможно, было бы целесообразно разработать приложения, работающие без подключения к сети. Каждому агентству необходимо оценить потребности и ожидания сообщества пользователей, чтобы определить, куда направить ресурсы, предназначенные на разработку программного обеспечения.

6.182. Для разработки программного обеспечения необходим набор высокопрофессиональных и специализированных навыков. В организации, проводящей перепись, могут отсутствовать специалисты с такими навыками. Более того, требования к заработной плате штатного разработчика программного обеспечения могут выходить за рамки имеющихся ресурсов. Поэтому руководители должны решить, следует ли им нанимать на работу разработчиков программных продуктов, или предпочтительнее заключить контракт с внешними поставщиками.

6.183. Для традиционных (например, настольных и портативных) компьютеров и мобильных устройств (например, смартфонов и планшетов) необходимо применять разные подходы к разработке программного обеспечения, поскольку они используют разные операционные системы и имеют разные интерфейсы (мышь и клавиатура в одном случае и сенсорный экран в другом). Еще одно различие можно провести между приложениями, которые являются нативными (пользователь устанавливает их напрямую) или веб-приложениями (приложение загружается в веб-браузере). В разделе, посвященном продуктам, основанным на интернет-технологиях, последние описаны более подробно. Руководители должны проконсультироваться с разработчиками программного обеспечения и пользователями, чтобы определить, какие платформы являются наиболее подходящими для разработки программного обеспечения.

6.184. Ключевые функциональные возможности и дизайн программного обеспечения должны быть определены в ходе продолжительных внутренних консультаций и консультаций с пользователями. Однако руководителям следует внимательно отслеживать потенциально возможное «расползание границ» – неконтролируемое увеличение функциональных возможностей сетевого продукта. Практическая ценность программного обеспечения снижается по мере того, как размывается его суть, и необходимо контролировать число программных сервисов, ориентируясь на конечную цель программы. В противном случае, продукт не будет успешным.

6.185. Для разработки программных продуктов может потребоваться приобретение дополнительного оборудования (например, серверов, компьютеров премиум-класса и испытательного оборудования), наряду с существующим программным обеспечением, которое может использоваться в качестве платформы для разработки. Опять же, руководители должны проконсультироваться с собственными разработчиками программного обеспечения и внешними поставщиками, чтобы определить оптимальное решение для достижения поставленных целей при соблюдении бюджета, графика и объема работ.

6.186. В зависимости от сложности программного обеспечения, применяемого для переписи, может потребоваться обучение пользователей в целях обеспечения его правильного использования и широкого распространения.

5.3. Интерактивные веб-инструменты

6.187. Все большее распространение получают сложные интерактивные продукты, основанные на интернет-технологиях. Интерактивные продукты позволяют создавать сложные карты и визуализации, импровизированные перекрестные таблицы и обрабатывать другие индивидуальные запросы данных. Эти продукты разрабатываются с использованием комбинации скриптовых языков, которые в широком смысле можно разделить на две группы в зависимости от того, где они применяются: со стороны сервера (на сервере учреждения) и со стороны клиента (на компьютере или смартфоне пользователя). Для руководителей это различие имеет большое значение, поскольку для функционирования этих инструментов необходимы вычислительные ресурсы и, следовательно, от этого зависит выбор закупаемого оборудования. Распространенными примерами языков, которые используются на стороне сервера и клиента, являются PHP, ASP и JavaScript.

6.188. Интерактивные продукты часто предназначены для работы в среде настольного компьютера или ноутбука. Однако все больший процент пользователей получает доступ к продуктам переписи с помощью мобильных устройств, таких как смартфоны и планшеты. Некоторые программы, используемые для настольных компьютеров, не совместимы с большинством мобильных технологий. Следовательно, если продукт разработан исключительно для использования на настольном компьютере, потенциально большой сегмент сообщества пользователей не сможет его увидеть.

6.189. Еще одним важным вопросом является хранение данных. Для структурированных продуктов переписи идеальной платформой для хранения является база данных. Базы данных предназначены для эффективного и быстрого хранения и извлечения данных с использованием языка структурированных запросов (SQL). При извлечении информации интерактивные веб-продукты напрямую запрашивают базу данных.

6.190. В настоящее время некоторые организации, проводящие перепись, передают данные непосредственно из своей базы данных пользователям через интерфейс прикладного программирования (API). Преимущество таких интерфейсов заключается в том, что они обеспечивают открытый доступ к данным переписи для разработчиков приложений за пределами организации¹⁰⁴.

6.191. Исходя из этих принципиальных соображений, руководители должны проконсультироваться с разработчиками, чтобы понять, достаточно ли имеющегося оборудования и программного обеспечения, чтобы разместить веб-приложения для продуктов переписи. Помимо этого, руководителям следует, как и всегда, прислушаться к сообществу пользователей, чтобы убедиться, представляют ли эти интернет-продукты практическую ценность для решения их задач и отвечают ли они нуждам страны.

¹⁰⁴ См., например, интерфейс прикладного программирования Бюро переписи населения США: <http://www.census.gov/developers/>.

5.4. Доступность и интернационализация

6.192. Руководители должны учитывать, что, возможно, правительство страны проводит определенную политику в отношении официальных веб-сайтов, требуя соблюдения стандартов доступности и интернационализации. Стандарты доступности и интернационализации интернета устанавливаются такими органами по стандартизации, как Консорциум Всемирной паутины (W3C). Руководителям также следует ознакомиться с информацией на веб-сайте Международной организации по стандартизации (ISO)¹⁰⁵.

6.193. Доступность включает в себя разработку продуктов для облегчения их использования людьми с ограничениями жизнедеятельности¹⁰⁶. Устранение конструктивных барьеров для работы с продуктами может расширить их использование и значительно улучшить их функциональные характеристики для людей с ограничениями жизнедеятельности. Под интернационализацией понимается дизайн, который учитывает особенности различных культур, языков и регионов мира¹⁰⁷. Поскольку каждая страна имеет свои отличия, стандарты интернационализации также могут быть полезны сообществу пользователей данных переписи как на национальном, так и на международном уровне. Хотя и доступность, и интернационализация преследуют конкретные цели, полное соблюдение этих стандартов позволяет создать более удобные и сопоставимые продукты, которые должны найти более широкое применение.

5.5. Печатные материалы

6.194. Хотя все больше и больше стран используют программное обеспечение для распространения результатов переписи в интернете, для распространения основных результатов переписи по-прежнему часто выбирают печатные публикации. По крайней мере, в настоящее время они охватывают наибольшее количество потенциальных потребителей информации¹⁰⁸. Бумажные носители не требуют наличия у пользователя какого-либо определенного оборудования, программного обеспечения или технических навыков. Это особенно характерно для стран, где доступ к интернету и электричеству ограничен или распределен неравномерно (например, в городах и сельских районах). Транспортабельность печатных СМИ также является большим преимуществом. Однако печатные СМИ требуют решения определенных вопросов, которые не возникают в случае использования интернет-ресурсов.

6.195. Важно сформировать соответствующие планы и выделить достаточные средства для публикации таблиц, представляющих всеобщий интерес. При выборе фактического способа печати необходимо найти компромисс между качеством, стоимостью и скоростью. Как правило, наилучшие результаты можно получить, отправив документы в машиночитаемом формате в профессиональную типографию. Это позволит качественно набрать текст и использовать цветную печать. Или же, можно изготовить оригинал печатного продукта в управлении по проведению переписи и передать в типографию для более дешевого копирования или офсетной печати. Существуют также доступное высокоскоростное полиграфическое оборудование, которым можно напрямую управлять с компьютеров в управлении по проведению переписи.

6.196. Следует заблаговременно определить плановые сроки публикации и соответственно спланировать программы обработки и тиражирования продуктов. Помимо традиционных методов печати, существуют различные методы быстрого, экономичного и отчетливого воспроизведения печатных материалов, которые также следует исследовать.

¹⁰⁵ См.: <http://www.iso.org/iso/accessibility>.

¹⁰⁶ См. W3C, Доступность: <https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>.

¹⁰⁷ См. W3C, Интернационализация: <https://www.w3.org/standards/webdesign/i18n>.

¹⁰⁸ *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.270.

5.6. Компакт-диски, портативные флеш-накопители и другие переносные носители

6.197. Неустанно растет число пользователей, для которых машиночитаемые магнитные и оптические носители являются предпочтительным способом получения информации. Это связано с тем, что зачастую получение, копирование и хранение данных в этой форме менее затратно. Кроме того, такие данные непосредственно доступны для дальнейшей компьютерной обработки и анализа¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Там же, п. 3.275.

6.198. Такие инструменты, как компакт-диск (CD-ROM) and постоянно-запоминающее устройство на цифровом диске (DVD-ROM), представляют собой средства для передачи крупных массивов данных, не подверженных частым изменениям или обновлениям. Стандартные диски – это оптические носители, предназначенные только для чтения. Эти устройства имеют очень большой объем памяти, долговечны и не требуют больших затрат на изготовление. Поскольку предполагается, что результаты переписи являются окончательными, распространение их на носители только для чтения является приемлемым.

6.199. Широкое распространение статистических данных переписи с использованием флэш-накопителей или карт памяти может быть рекомендовано для очень больших объемов цифрового контента, который нецелесообразно распространять через интернет. Дальнейшее развитие средств хранения цифрового контента неизбежно будет оказывать воздействие на распространение результатов переписи. Поэтому необходимо оставаться в курсе дальнейшего развития ситуации, чтобы удовлетворять меняющиеся потребности пользователей статистики переписи.

F. Распространение и продвижение использования продуктов переписи

1. Введение

6.200. После того, как продукт был окончательно сформирован организацией, проводящей перепись, начинается процесс выпуска этого продукта для потребителя или широкой общественности. Вначале необходимо спланировать этот процесс и разработать стратегию продвижения продукта. Когда стратегия готова, следующим шагом будет запуск продукта и обеспечение необходимого уровня поддержки. Наконец, после того как продукт был выпущен, следует начать работу по завершению и плавному закрытию этапа создания продукта.

2. Стратегия продвижения использования результатов переписи

6.201. Цель стратегии продвижения заключается в том, чтобы позиционировать организацию, проводящую перепись, и ее продукты и услуги в качестве основного источника качественной демографической и социально-экономической информации о населении. Стратегия продвижения расширяет общее понятие стратегии распространения данных переписи и должна согласовываться с коммуникационной и информационно-разъяснительной стратегией. Рекомендации, содержащиеся в стратегии продвижения, основаны на информации исторических исследований, оценке и опыте предыдущих программ создания продуктов переписи, консультациях с пользователями и исследованиях рынка. Основные рассматриваемые вопросы – это подготовка стратегии, рекламно-информационные мероприятия и продукты, создание бренда и координация выпуска.

2.1. Подготовка стратегии

6.202. Одной из основных задач стратегии может быть расширение использования данных переписи в сообществе пользователей. Подходы к реализации этой задачи предусматривают:

- (а) Поддержание взаимосвязей с существующим сообществом пользователей;

- (b) Разработку новых продуктов и услуг переписи, отвечающих возникающим потребностям в сообществе пользователей;
- (c) Повышение осведомленности потенциальных пользователей об ассортименте продуктов и услуг переписи и возможных преимуществах и способах применения данных переписи при проведении исследований, планировании и принятии решений;
- (d) Обеспечение широкого доступа к данным сообществу пользователей через интернет, местным органам власти или группам с особыми интересами.

6.203. Ключевой частью стратегии является определение идейного посыла, способствующего продвижению. Главная идея может заключаться в преимуществах использования продуктов и услуг переписи и способности организации, проводящей перепись, удовлетворять различные потребности в демографических и социально-экономических данных о населении. Можно акцентировать внимание на том, что информация доступна для использования в форматах, удовлетворяющих особые потребности. Это может быть детализированная или обобщенная информация, с указанием возможностей различного географического охвата и способов получения данных. Для специальных кампаний, посвященных основным продуктам и услугам, могут быть разработаны особые идеи продвижения.

6.204. Как правило, для реализации стратегии продвижения и обеспечения высоко позитивного отношения к организации, проводящей перепись, в средствах массовой информации и в сообществе создают подразделение по связям с общественностью или отдел маркетинга. Это подразделение может способствовать повышению осведомленности общественности и улучшению понимания статистики, а также укреплению и продвижению корпоративного имиджа учреждения. Подразделение по связям с общественностью готовит пресс-релизы продуктов, отслеживает и отвечает на запросы средств массовой информации, поддерживает связь с журналистами и другими сотрудниками средств массовой информации, а также проводит рекламные презентации и организует кампании по повышению осведомленности общественности. Также можно заключить контракт и воспользоваться услугами специалистов или фирм, специализирующихся на маркетинге.

6.205. Помимо проведения маркетинговых исследований и предоставления информации разработчикам продуктов, подразделение по связям с общественностью должно отчитываться о ходе отдельных мероприятий, оценивать эффективность этих мероприятий и при необходимости корректировать стратегию продвижения.

2.2. Рекламно-информационные мероприятия и продукты

6.206. В рекламно-информационных мероприятиях реализуется стратегия продвижения, изложенная выше. К этим мероприятиям можно отнести следующие:

- (a) **Веб-сайт.** На официальном веб-сайте организации, проводящей перепись, должна быть размещена исчерпывающая информация о продуктах и услугах переписи, сферах их применения и выгодах, а также последние новости.
- (b) **Информационный бюллетень или блог.** Информационный бюллетень – это средство информационного обмена с пользователями и достижения лучшего понимания их нужд на основании реакции пользователей на различные статьи и ответов на вопросы анкет. Дополнительная выгода состоит в том, что на этой основе может быть создан список подписчиков, который станет хранилищем полезной информации о пользователях. Этот список можно подразделить на сегменты и использовать для конкретизации подходов.

- (c) **Социальные сети.** Организация, проводящая перепись, должна использовать платформы ведущих социальных сетей для публикации информации о выпуске данных. Текстовое описание данных, инфографика и убедительные зрительные образы могут усилить общественный интерес к практическому применению итогов переписи.
- (d) **Приложения для мобильных телефонов.** Организация, проводящая перепись, может предоставлять бесплатные приложения для мобильных телефонов со встроенной «викториной» для проверки осведомленности сообществ и повсеместного обеспечения доступа к данным переписи, где бы то ни было и в любое время.
- (e) **Рекламные кампании.** Они подходят для общего повышения осведомленности и продвижения конкретных продуктов, ориентированных на целевые группы.
- (f) **Выставки, конференции и семинары.** Можно выбрать подходящие мероприятия, чтобы использовать их для распространения рекламных материалов переписи, демонстрации ассортимента продуктов переписи, а также описания возможных сфер применения и преимуществ данных переписи для определенных групп пользователей.
- (g) **Пресс-релизы.** Это удобный способ представления продуктов переписи широкому сообществу, используя, например, контакты со средствами массовой информации и организуя презентации официальных продуктов переписи.
- (h) **Публикации в прессе.** Статьи, предназначенные для широкой публики, более короткие и менее подробные, чем аналитические отчеты, могут содействовать привлечению внимания общественности к значимости данных переписи для решения важнейших вопросов и определения национальных приоритетов.
- (i) **Личные контакты.** Посещения крупных потребителей информации или спонсоров представителями организации, проводящей перепись, позволит достичь лучшего понимания конкретных потребностей пользователей, даст возможность продемонстрировать варианты продуктов и предложить рекомендации учреждения в отношении оптимальных решений.
- (j) **Программы популяризации переписи в учебных заведениях.** Подборки информационных и учебных материалов предоставят преподавателям возможность привить учащимся знания о своем сообществе и научить их думать о потребностях сообщества с позиции использования информации переписи. Для студентов ВУЗов можно создать рабочие станции для продвижения использования данных переписи в исследовательских целях.

6.207. В блоке 33 приводится пример, касающийся повышения осведомленности различных групп населения о наличии и возможностях применения данных переписи населения Индии 2011 г.

Блок 33**Повышение осведомленности различных групп населения о наличии и возможностях применения данных переписи населения Индии 2011 г.**

Индия активно проводит политику повышения осведомленности различных целевых групп о наличии данных переписи. Целевые группы включают в себя школьников, студентов ВУЗов, ученых-исследователей, правительственные ведомства, средства массовой информации и неправительственные организации.

Каждый год проводится от 50 до 100 семинаров, демонстрирующих выпуск кросс-классификационных таблиц переписи, а также основные выводы, вытекающие из последних данных переписи. К участию приглашаются представители указанных целевых групп. В университетах проводятся конкурсы по написанию статей с целью популяризации использования данных переписи.

Программа «Census in School» (Перепись в школе) направлена на повышение осведомленности школьников с использованием школьных наборов, включающих в себя печатные материалы, карточки викторины, фильмы, посвященные переписи, и местные карты. В этих целях перед переписью 2011 г. в школы было отправлено около 100 000 школьных наборов. Первый школьный набор был посвящен значению переписи и содержал информацию о дате начала и продолжительности переписи. Директоров школ просили рассказывать о различных аспектах проведения переписи в своих выступлениях на утренних собраниях. Непосредственно перед началом переписи была организована неделя переписи. Все эти меры помогли повысить осведомленность о проведении переписи, а бесплатная реклама со стороны школьников произвела эффект снежного кома.

Еще одна важная инициатива по популяризации данных переписи связана с созданием рабочих станций для исследования выборочных микроданных переписи в вузах и научно-исследовательских институтах по всей стране. Изначально правительство предоставило финансовую поддержку для создания таких рабочих станций, что позволило создать компьютерную лаборатория для доступа к микроданным в целях индивидуальных исследований, проводимых под руководством профессорско-преподавательского состава. Был предоставлен доступ к табличным данным переписи, опубликованным в 1991, 2001 и 2011 гг. Кроме того, был предоставлен доступ к обширному сборнику цифровых версий старых отчетов переписи, которые публиковались, начиная с 1872 г. университетам и институтам, заинтересованным в организации таких рабочих станций за счет собственных средств предоставляются те же наборы данных и отчеты.

Без этой активной политики популяризации использования данных переписи огромные государственные финансовые вложения в проведение переписи были бы несоразмерны полученным выгодам.

Источник: Бюро генерального регистратора и комиссара по переписям.

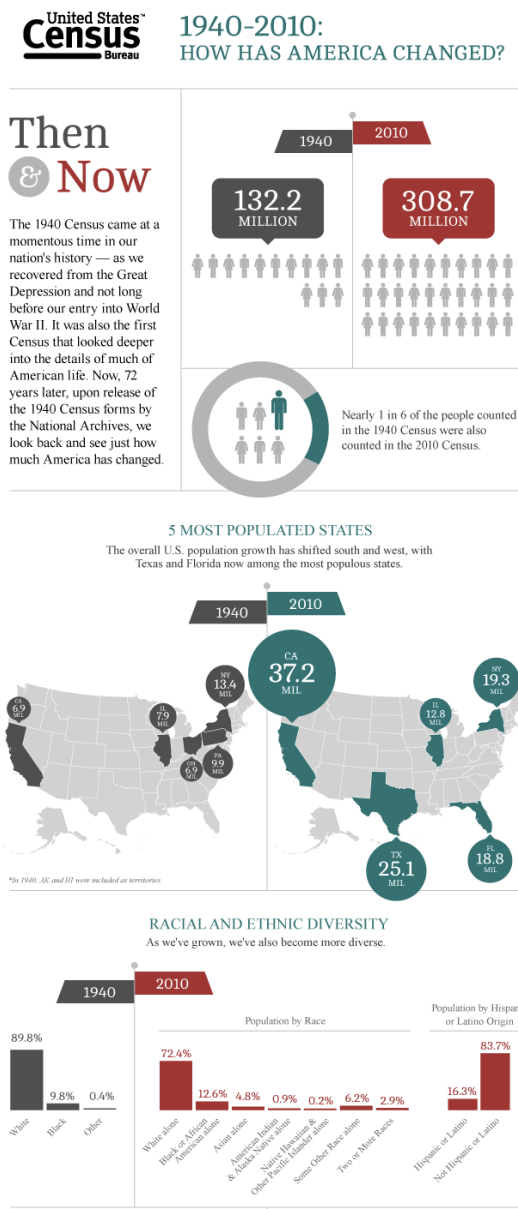
6.208. Организация, проводящая перепись, должна встроить все эти мероприятия в общую стратегию продвижения и координировать их реализацию в целях сохранения общего идейного посыла.

6.209. Мероприятия по продвижению сопровождаются использованием рекламно-информационных продуктов и материалов. К этим материалам можно отнести брошюры, плакаты, демонстрационные средства, приложения для мобильных телефонов, убедительную визуализацию данных и инфографику, школьные наборы и примеры из практики. Рекламные материалы, как и сами продукты, должны быть разработаны таким образом, чтобы обеспечить идентификацию бренда. Для выполнения этой работы, возможно, потребуется пригласить креативного консультанта.

6.210. Инфографика особенно полезна для иллюстрации информационных продуктов. Например, если организация выпускает ряд таблиц, содержащих показатели переписи, можно создать инфографику с использованием этих данных, чтобы продемонстрировать сообществу пользователей или широкой общественности ценность наличия такой информации. Инфографику можно разместить в электронном виде на сайте организации, проводящей перепись, или напечатать в форме плакатов.

Рисунок 18
Пример инфографики переписи населения США

Приведенный ниже сокращенный пример из США демонстрирует ключевые характеристики инфографики переписи: использование данных переписи, всеобъемлющая и значимая история или тема, а также простые для понимания визуальные эффекты.



Источник: http://www.census.gov/library/infographics/1940_census_change.html.

6.211. Однако для того, чтобы инфографика была эффективной, необходимо наличие ряда элементов. Во-первых, инфографика должна содержать данные переписи. Если организация, проводящая перепись, разрабатывает данные и других национальных обследований, эту информацию тоже можно использовать в сочетании с итогами переписи, чтобы осветить интересные для восприятия темы. Во-вторых, инфографика должна иллюстрировать историю, имеющую большое значение для организации, проводящей перепись, или для страны в целом. Например, как изменилось население после предыдущей переписи? Или где выявлены наиболее интересные и важные закономерности в стране?

6.212. В-третьих, инфографика должна использовать элегантно выполненные и простые для понимания визуальные эффекты. Эффективная визуализация данных – это навык, который редко обеспечивает традиционное образование.

Однако с появлением современного программного обеспечения для визуализации и расширением визуальных функций стандартного офисного программного обеспечения создание выразительной графики стало технически доступным для большинства сотрудников. Как правило, создание инфографики поручают профессиональным графическим дизайнерам, имеющим опыт визуальной передачи информации. Пример качественной инфографики, включающей три вышеперечисленных элемента, приводится на рис. 18.

6.213. Как уже указывалось, интерактивные инструменты, позволяющие создавать пользовательскую графику, все чаще используются для продуктов переписи. Некоторые инструменты разрабатываются исключительно в рекламно-информационных целях. Руководители должны помнить, что для разработки таких инструментов необходимы специальные навыки.

6.214. Все рекламно-информационные продукты должны создаваться во взаимодействии с профильными специалистами, которые разрабатывают сами информационные продукты. Графические дизайнеры далеко не всегда являются экспертами по данным и могут исказить данные или передать свою мысль с помощью бессмысленных перекрестных сопоставлений.

2.3. Создание бренда

6.215. В зависимости от размера страны и эффективности усилий по продвижению переписи, тысячи (или даже миллионы) людей могут видеть продукты, выпущенные организацией, проводящей перепись. Каждый раз, когда пользователи видят такой продукт, они должны однозначно определять источник продукта как организацию, проводящую перепись. Многократное воздействие этих продуктов должно не только обеспечить осведомленность пользователей о результатах переписи, но и повысить репутацию переписного агентства в их глазах. Поэтому организации, проводящие перепись, должны серьезно относиться к тому, как выглядят их продукты, и рассмотреть возможность единого фирменного оформления всех выпускаемых продуктов, создав тем самым отличный бренд национальной статистической службы.

6.216. Бренд – это больше, чем просто фирменный знак. Каждый продукт организации, проводящей перепись, должен вызывать одинаковые «впечатления и ощущения» и следовать стандартам единого фирменного стиля. Эти стандарты могут определяться такими простыми характеристиками, как тип шрифта, используемый в отчетах, или цветовая гамма, используемая для создания диаграмм и графиков. В части цвета, популярным подходом является использование цветов фирменного знака учреждения или флага страны. Независимо от шрифта или цвета, ключом к продвижению бренда является единый подход к оформлению всех продуктов. Такой единый подход применяется как к физическим, так и к цифровым продуктам.

6.217. В некоторых странах уже существуют устоявшиеся стандарты представления статистических материалов организацией, проводящей перепись. В этом случае, продукты переписи должны, насколько возможно, следовать этим установкам.

2.4. Координация выпуска

6.218. В большинстве случаев результаты переписи составляют лишь одну (хоть и важную) часть номенклатуры продукции статистического ведомства. Важно, чтобы результаты переписи были максимально интегрированы с результатами других мероприятий по сбору данных, организуемых организацией.

6.219. Одним из способов достижения этой цели является привлечение персонала, занимающегося распространением других важных продуктов статистического ведомства, к планированию выпуска продуктов переписи. Помимо этого, можно научить специалистов различных подразделений тому, как использовать данные, собранные в ходе различных мероприятий. Инте-

грацию можно расширить, включив в нее статистические стандарты, структуры распространения и вычислительные системы, например, для построения таблиц или обработки данных, а также для ГИС и картографии.

6.220. Кроме того, использование других заслуживающих доверия данных о стране в целях подтверждения достоверности данных переписи будет способствовать тому, что данные переписи будут рассматриваться как часть более крупного массива, а не просто как самодостаточный набор чисел.

3. Запуск нового продукта и оказание поддержки

6.221. Период запуска нового продукта – это больше, чем просто выпуск продукта. Перед выпуском продукт нужно проверить и убедиться в отсутствии ошибок. Данный этап особенно важен, так как это последняя возможность предотвратить появление ошибок в официальных продуктах. Кроме того, сам запуск продукта требует координации усилий многих подразделений организации, проводящей перепись, чтобы успешно пропагандировать и продвигать его доступность. В зависимости от сложности продукта и имеющихся ресурсов может потребоваться организация постоянного обучения и поддержки. На протяжении всего этого процесса организация, проводящая перепись, должна проводить оценку и анализировать ситуацию с выпущенными продуктами в целях сохранения их практической ценности.

3.1. Валидация и контроль перед выпуском

6.222. Основная задача управления должна заключаться в валидации и контроле всех процессов, применяемых в производстве самих итоговых данных переписи перед их использованием в производственной среде или официальным выпуском. Контроль, который должен осуществляться в соответствии со статистическими стандартами организации, проводящей перепись, направлен, в первую очередь, на то, чтобы гарантировать высокое качество и точность продуктов переписи, которые предстоит обнародовать. Когда организация, проводящая перепись, выпускает продукты, не прошедшие официальной проверки, она рискует своей репутацией, если обнаружатся существенные ошибки (или большое количество мелких ошибок), которые затем придется исправлять. Оптимальный подход заключается в том, чтобы, в первую очередь, избегать выпуска продуктов переписи с невыявленными ошибками.

6.223. Как указывалось в других разделах настоящего руководства, своевременность является одним из основных атрибутов качества. График и мероприятия, связанные с процессами проверки и производства, должны разрабатываться во взаимодействии со всеми сотрудниками, участвующими в проектах распространения результатов переписи (и других проектах, взаимосвязанных с распространением). Необходимо также полностью задокументировать процедуры. В том случае, когда в базовых данных, которые были использованы в продуктах, выявлены ошибки или смещения (например, ошибки выборки, систематические ошибки), организация, проводящая перепись, должна признать и задокументировать такие ошибки и оповестить об этом общественность.

6.224. Для систем программного обеспечения необходимо установить регламент валидации данных и проверки программных средств, чтобы обеспечить выявление и исправление возможных погрешностей. Стратегии должны быть ориентированы на создание системы, направленной на предотвращение возникновения ошибок или погрешностей. В отличие от более ранних этапов цикла, ошибки, выявленные в процессе обеспечения качества выходных данных, вероятно, указывают на недостатки системы. Поэтому, если (или когда) выявляются ошибки, необходимо проверить и доработать систему и перезапустить процесс формирования таблиц для их устранения.

3.2. Запуск продукта

6.225. В целях обеспечения максимальной осведомленности сообщества о наличии данных, необходимо организовать презентацию продуктов и услуг. Запуск продуктов должен широко освещаться посредством всевозможных информационно-разъяснительных мероприятий, используя, в том числе, веб-сайт организации, социальные сети и пресс-релизы. Как правило, запуск продукции координируют отделы маркетинга и подразделения по связям с общественностью. Если презентация продукта проходит очно, на открытие можно пригласить известного представителя органов власти или деловых кругов, чтобы привлечь максимальное внимание средств массовой информации.

3.3. Обучение и поддержка

6.226. Существует вероятность того, что организация, проводящая перепись, будет заниматься рассмотрением запросов пользователей в отношении интерпретации и использования данных. Создание службы поддержки будет способствовать взаимодействию пользователей с организацией, проводящей перепись, и более эффективному использованию данных. Обслуживание клиентов должно осуществляться по наиболее распространенным в стране каналам связи, включая электронную почту, телефон и обычную почту. Специализированное обслуживание определенного клиента или удовлетворение сугубо профессиональных запросов, требующих значительных усилий со стороны организации, проводящей перепись, могут осуществляться на возмездной основе.

6.227. Определенные информационные продукты, особенно продукты, извлекаемые посредством информационно-поисковых запросов, могут носить настолько специализированный характер, что потребуют специальной подготовки. Обучение и инструктаж можно проводить различными способами, включая предоставление документации в сети или вместе с продуктом (если он передается на физическом носителе), размещение обучающих видеороликов на веб-сайте агентства или организацию очных семинаров. Реализация каждого из этих вариантов может быть сопряжена с определенными сложностями, поэтому, чтобы продукты оставались экономически эффективными, руководители должны убедиться в том, что уровень предоставляемой подготовки является лишь минимально необходимым.

3.4. Оценка и непрерывный контроль

6.228. Оценка позволяет отслеживать эффективность продуктов и услуг и обеспечивать удовлетворение потребностей пользователей. Поэтому важно регулярно проводить оценку всех продуктов и услуг с позиции организации, проводящей перепись, и сообщества пользователей. Осуществляя оценку и постоянный контроль, учреждение сможет учитывать происходящие изменения на рынке и выявлять потребности в улучшениях или другие потенциальные возможности.

6.229. Мониторинг использования продуктов и услуг может включать в себя анализ их физического потока и движения по электронным каналам распространения. Что касается физических продуктов, таких как компакт-диски и книги, можно отслеживать их запасы и измерять количество отгруженных единиц. Одним из основных преимуществ электронного распространения является тот факт, что организация, проводящая перепись, может легко доставлять информационные продукты населению. Однако эта простота распространения оборачивается сложностями для мониторинга использования. Использование некоторых продуктов, например, таблиц данных, можно отследить с помощью коммерческого аналитического программного обеспечения по количеству скачиваний. Тем не менее, после скачивания продукта сложно отследить его повторное распространение третьими сторонами. Другие продукты, такие как интерактивные видеоматериалы, можно отслеживать по числу загрузок страниц или просмотров на веб-сайтах социальных сетей.

6.230. Также важно поддерживать диалог с пользователями. Как было показано выше, если измерять использование продуктов исключительно с помощью технологий, это чревато переоценкой или недооценкой их фактического использования. Поэтому руководителям следует применять методы проведения консультаций с пользователями, описанные ранее в настоящей главе, в качестве дополнительного способа оценки развития ситуации с использованием продуктов переписи. Такие консультации можно проводить с определенной периодичностью, например, ежеквартально или ежегодно, чтобы обеспечить непрерывную обратную связь, не обременяя чрезмерно сообщество пользователей.

6.231. Руководители учреждения, проводящего перепись, должны консультироваться со своими специалистами по связям с общественностью и маркетологами или приглашать частных маркетологов, чтобы убедиться, что практическое применение продуктов измеряется надлежащим образом. Такие измерения можно использовать для обоснования бюджета продуктов или перенаправления ресурсов на другие цели, если определенные продукты используются недостаточно интенсивно.

6.232. Кроме того, на этапе запуска и поддержания продукта следует ввести процедуры управления ситуациями, когда в обществе возникают вопросы или разногласия по поводу данных переписи. Организация, проводящая перепись, должна действовать на опережение и сообщать об ограничениях и достоинствах результатов переписи, чтобы предоставить пользователям исчерпывающую информацию.

4. Завершение

6.233. Завершающая стадия этапа создания продукта крайне важна как для текущей переписи, так и для будущих переписей. Завершая этот этап, руководители должны получить от своих сотрудников подтверждение того, что все работы, намеченные на этапе планирования создания продуктов, выполнены. Руководители должны также убедиться, что сотрудники тщательно задокументировали применявшиеся методы и заархивировали важные технологические потоки, алгоритмы и наборы данных для будущего использования.

4.1. Обеспечение выполнения поставленных задач

6.234. На протяжении всего этапа создания продуктов руководители постоянно отслеживают и анализируют продвижение работ по предоставлению продуктов переписи сообществу пользователей. После того, как продукт окончательно сформирован, проверен и передан для публикации, руководители должны обеспечить регулярный контроль для подтверждения фактического выпуска продукта посредством запланированных средств распространения (например, в печатной форме или через интернет).

6.235. Менее значимым продуктам, как правило, уделяется меньше внимания, чтобы сконцентрировать ресурсы на основных продуктах, таких как детализированные результаты переписи. Эти менее значимые продукты со временем могут быть забыты или утеряны, поэтому руководителям следует проверять их статус (например, они могут быть отменены, или работа над ними возобновится) до тех пор, пока этап создания продуктов переписи официально не завершится.

4.2. Документирование процессов и извлеченных уроков

6.236. Накопленный опыт прошлых переписей в стране очень полезен при подготовке новой переписи. Из-за длительного (как правило, 10-летнего) интервала между переписями и вероятности того, что опытный персонал может

уйти из управления по проведению переписи, важно наличие исчерпывающей информации о том, как перепись была спланирована, организована и проведена¹¹⁰. Следовательно, руководители должны подготовить документацию, касающуюся этапа создания продукта, чтобы помочь персоналу, которому предстоит работать над проведением переписи и обследований в будущем. Объем информации, которую необходимо документировать, зависит от учреждения, проводящего перепись, и от страны, однако можно привести некоторые примеры общего характера.

¹¹⁰ Там же, п. 3.468.

- (a) **История процесса.** Следует подробно фиксировать все события – как успехи, так и неудачи – на этапе создания продукта. Особенно важно отражать в документации неудачи, чтобы избежать их повторения в будущем.
- (b) **Извлеченные уроки.** Сложные ситуации на этапе создания продукта и действия, предпринятые для решения проблем, послужат уроком при проведении следующих переписей. В идеале, в дальнейшем учет извлеченных уроков сэкономит время.
- (c) **Документы по управлению проектом.** Следует сохранить такие значимые документы, использованные для управления проектом, как устав проекта, структура подразделения работ и другие документы, содержащие информацию о процессах и мероприятиях этапа создания продуктов.
- (d) **Заинтересованные стороны.** Список основных заинтересованных сторон и пользователей может быть полезен для следующей переписи, в частности, для этапа консультаций.
- (e) **Контракты.** Значимые контракты и другие документы, подписанные между учреждением, проводящим перепись, и внешними организациями (например, с частными подрядчиками или другими ведомствами) следует хранить, как того требует законодательство, и для использования в дальнейшей работе.

4.3. Архивное хранение материалов

6.237. В конце этапа создания продуктов все подготовленные продукты следует хранить для использования в дальнейшей работе. Руководители должны получить информацию от сотрудников в отношении объема рабочих материалов и методической документации, которые необходимо хранить с точки зрения их практической ценности в будущем.

6.238. Для всех цифровых данных, вспомогательного программного обеспечения или алгоритмов, а также для документации следует указать срок хранения, чтобы обеспечить возможность предложения услуги пользователям в будущем. Выполнение этой задачи должно быть поручено подразделению организации, проводящей перепись, которое производит такие данные, как:

- (a) Статистические данные для внутреннего пользования (в организации, проводящей перепись), то есть текущие данные, сохраняемые из-за необходимости дальнейшего использования при обработке, резервном копировании или в качестве входных данных в других областях;
- (b) Копии базовых материалов, разработанных для конечных продуктов, чтобы обеспечить возможность повторной компиляции этих продуктов в случае необходимости аварийного восстановления или осуществления других функций;
- (c) Нестатистические данные, то есть программы, тестовые пакеты, метаданные (информация, описывающая данные) и справочные данные, необходимые для систем статистических показателей или в качестве источника информации.

6.239. Особенности политики архивного хранения в значительной степени зависят от большого числа факторов, включая культуру информационных технологий и возможности страны и организации, проводящей перепись. Помимо этого, определенное влияние оказывает характер файлов данных, создаваемых на этапе распространения, а также законы страны, касающиеся хранения официальных документов.

6.240. Более подробная информация об архивном хранении приводится в главе VIII.

Часть VII

Оценка

1. Введение

7.1. Программа оценки переписи состоит из мероприятий, направленных на оценку как качества данных, так и качества процессов переписи. Характерной особенностью оценки переписи является контроль каждого из основных этапов после его завершения. Это помогает выявлять сильные и слабые стороны и выработать рекомендации для исследования или повторной разработки в следующем цикле переписи.

7.2. Оценка переписи необходима, чтобы убедиться, что затраченные усилия и ресурсы оправданы, и чтобы предоставить пользователям информацию о качестве итоговой статистики переписи. При реализации такого большого количества различных мероприятий оценка данного проекта представляет собой сложную задачу. Перепись является богатым источником информации о современном населении. Эта информация широко востребована органами власти и многочисленными пользователями, не связанными с государственным управлением. Поэтому оценка переписи требует фундаментального измерения качества данных, чтобы содействовать пониманию качества данных переписи и интерпретации результатов.

7.3. Несмотря на все усилия по обеспечению качества, перепись населения и жилищного фонда не является совершенной, и ошибки могут возникать и действительно возникают на всех этапах проведения переписи. Руководители переписи могут использовать результаты оценки переписи для повышения качества и экономической эффективности каждого процесса при проведении будущих переписей. Изучение оценки предыдущей переписи должно быть первым шагом в цикле переписи.

7.4. Можно считать, что оценка преследует две основные цели – обеспечить, чтобы качество результатов соответствовало требованиям основных пользователей данных переписи и чтобы каждый процесс в рамках операции экономически эффективным образом способствовал достижению желаемого уровня качества. Результаты оценки должны быть доведены до сведения потребителей результатов переписи и руководителей переписи.

7.5. Оценка данных переписи может осуществляться на двух уровнях: (а) основные измерения качества в целом; и (б) более детализированное исследование с проведением глубокого анализа отдельных вопросов. Основанием для определения этих вопросов может служить (а) последовательный интерес к данному вопросу; (б) отсутствие недавних исследований данного вопроса; (с) наличие значительных изменений после предыдущей переписи; и (d) извлечение уроков, которые следует использовать в работе над следующей переписью.

7.6. В блоке 34 представлен краткий обзор задач оценки переписи.

Блок 34**Задачи оценки переписи**

Как правило, оценка результатов переписи должна преследовать следующие цели: во-первых, предоставить пользователям определенные показатели качества данных переписи, чтобы помочь им интерпретировать результаты; во-вторых, определить, насколько это возможно, типы и источники ошибок, чтобы помочь в планировании будущих переписей; и, в-третьих, служить основой для построения максимально точной оценки таких агрегированных показателей переписи, как общая численность населения, или для предоставления результатов переписи, скорректированных с учетом выявленных ошибок на национальном или субнациональном уровне, если некоторые ошибки, такие как ошибка охвата, являются существенными, и достоверность результатов переписи сомнительна.

Поскольку решение о корректировке данных переписи носит сложный характер, оно должно быть принято на самом высоком уровне государственной бюрократии. Существует также ряд важных статистических соображений, которые следует очень тщательно взвесить. Необходимо учитывать, какие географические области будут охватывать корректировка, зная, что такие корректировки оказывают влияние на демографическое распределение.

Итоговая публикация результатов переписи должна включать оценку ошибки охвата наряду с полным указанием методов, использованных для оценки полноты данных. Пользователи должны иметь возможность найти в этой публикации определенные предостережения или важные замечания относительно результатов, а также определенные рекомендации в отношении того, как они могут использовать результаты оценки. Также желательно, насколько это возможно, дать оценку качества информации по каждому вопросу, а также последствий применения процедур редактирования и импутирования.

Источник: *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, пп. 3.212–3.214.

В. Планирование и реализация

7.7. Оценку следует проводить непрерывно, на каждом этапе переписи. Перепись, которую спланировали и проводят надлежащим образом, включает в себя процедуры контроля и улучшения качества на каждом из основных этапов переписи (планирования, разработки вопросника, картирования, регистрации, ввода и обработки данных, редактирования и распространения). Вопросы обеспечения качества рассматривались в ряде предшествующих глав (гл. II, разд. N; гл. IV, разд. D; гл. V, разд. F; и гл. VI, разд. D). Последовательное обеспечение качества имеет решающее значение для мониторинга результатов деятельности и гарантии исправления возможной тенденции падения ниже принятых стандартов в процессе работы.

7.8. Объем программы оценки переписи должен быть определен на этапе планирования переписи. Программа может включать в себя:

- (a) Оценку качества каждого операционного процесса, например, по таким ключевым переменным величинам, как доля неответов, ошибки ввода данных, ошибки кодирования и уровень импутации;
- (b) Расчет ошибки охвата на национальном, региональном и местном уровне;
- (c) Анализ ошибок содержания данных, например, указание неверного возраста;
- (d) Определение доли неответов и отказов предоставлять информацию;
- (e) Сопоставление данных переписи с предыдущими переписями, административными данными и обследованиями домохозяйств.

7.9. Оценка переписи должна быть частью общего плана переписи, для проведения оценки должен быть выделен бюджет и штат сотрудников. Группу по проведению оценки переписи, следует создать на ранней стадии этапа планирования. В нее должен войти персонал, обладающий опытом работы с различными процессами и с различной тематикой переписи, включая вопросы в области демографии, образования, жилищного фонда и рабочей силы. Кроме того, сотрудники, входящие в группу, должны иметь навыки применения различных методов оценки. Также им полезно знать предысторию событий и изменений в структуре населения в стране.

7.10. Изменение любого процесса переписи потенциально может повлиять на качество итоговых данных. Группа по проведению оценки переписи должна дать заключение по всем изменениям в регистрационной форме и основных этапах переписи. Оценить изменения в регистрационной форме несложно, если в формулировки вопросов или в инструкции внесены незначительные изменения. Однако включение новых вопросов повлечет за собой тщательное исследование новых данных и определение контрольных значений для использования в дальнейшей работе.

7.11. На протяжении всего цикла переписи следует внимательно отслеживать изменения в процессе регистрации и системах обработки данных, включая кодирование, редактирование и вывод производных. Вопросы последовательного управления качеством и методы повышения качества данных рассматриваются в разделе N главы II. В обязанности группы по оценке качества переписи входит анализ отчетов по управлению качеством на основных этапах предыдущих циклов переписей и составление списков рекомендаций по совершенствованию для следующей переписи.

7.12. Группа оценки должна внимательно изучить проблемы, обсуждавшиеся на этапах планирования и подготовки следующей переписи. При наличии данных, анализ предыдущего опыта может выявить сильные и слабые стороны системы. В противном случае, при отсутствии данных, следует разработать новые стратегии мониторинга выявленных слабых мест. В дальнейшем, до начала работы над новой переписью, следует оценить информацию, полученную в результате применения новых стратегий мониторинга. Все проблемы, выявленные на любом из этапов переписи, должны рассматриваться до начала работы над новой переписью.

С. Основные измерения качества в целом

7.13. На уровне оценки качества переписи в целом можно рассмотреть два аспекта: (а) качество процессов; и (б) качество данных. Качество данных обычно зависит от качества процессов переписи. Таким образом, повышение качества процессов является необходимым условием для повышения качества данных при приемлемых затратах.

1. Качество процессов

7.14. Из-за масштабов и сложности операций переписи вполне вероятно, что ошибки того или иного рода могут возникнуть на любом этапе. Эти ошибки вполне могут привести к серьезным ошибкам охвата или содержания, превышению сметных расходов или существенным задержкам в завершении переписи. Если их не предвидеть и не контролировать во время реализации, они могут привести к таким ошибкам, которые обесценят результаты.

7.15. Учитывая тот факт, что проведение переписи включает в себя взаимосвязанные и сопряженные процедуры, выходные результаты предыдущей процедуры обычно являются входными для последующего. Вследствие этого, программа обеспечения качества переписи¹¹¹ должна охватывать все процессы, чтобы обеспечить высокое качество результатов переписи. Поэтому необ-

¹¹¹ Информацию о контроле качества см. в разделе N главы III настоящего руководства.

ходима программа непрерывного обеспечения качества, которая обеспечивает систематический мониторинг процедур переписи и направлена на совершенствование качества каждого процесса, включая деятельность, предшествующую регистрации, регистрацию, документооборот, кодирование, ввод данных, редактирование, построение таблиц и распространение данных.

7.16. Важно проводить оценку в конце каждого этапа переписи. Это следует делать на каждом этапе, чтобы можно было внимательно проанализировать сильные и слабые стороны операционных процедур и использовать этот опыт во время следующей переписи. Хотя содержание оценки каждого процесса различается в зависимости от применяемой методики проведения переписи и используемых технологий, оценку можно организовать таким образом, чтобы она охватывала следующие вопросы:

- (a) Переменные, выбранные для мониторинга качества процессов;
- (b) Системы для сбора информации во время переписи;
- (c) Типы ошибок, возникших на каждом этапе;
- (d) Что было предпринято в целях совершенствования процедур;
- (e) Если ошибки были исправлены, почему было принято это решение;
- (f) Влияние совершенствования процедур на затраты, время и качество результатов процесса;
- (g) Проблемы и предложения по их решению для следующей переписи.

2. Качество данных

7.17. Основные цели оценки качества данных:

- (a) Измерение уровня точности данных переписи;
- (b) Идентификация видов ошибок;
- (c) Измерение отличительной неполноты охвата¹¹²;
- (d) Создание основы для построения контрольных оценок агрегированных данных переписи, таких как общая численность населения, уровень рождаемости и число мигрантов.

7.18. Ошибки в данных переписи можно подразделить на две категории: ошибки охвата и ошибки содержания.

2.1. Ошибки охвата

7.19. Принцип переписи – стремление к охвату 100 процентов населения. Однако на практике это достигается редко, при этом часто наблюдаются различия в охвате разных групп населения. Ошибка охвата – это ошибка в подсчете отдельных лиц или жилищных единиц, вызванная пропуском или ошибочным учетом объектов при проведении переписи. Для того чтобы результаты переписи были достоверными, следует попытаться оценить степень неполного учета или дублирования.

7.20. Основные причины ошибок охвата:

- (a) Неполное или неточное картирование;
- (b) Трудности доступа;
- (c) Перемещающееся население или население, трудно поддающееся учету;
- (d) Ошибки в предоставлении информации о требованиях переписи населению;
- (e) Неверное понимание определений и инструкций персоналом, осуществляющим регистрацию, из-за ненадлежащей подготовки;
- (f) Недостаточный контроль качества при проведении регистрации, в том числе ненадлежащие координация и надзор.

¹¹² Здесь речь идет о различиях в охвате различных групп населения, таких как молодежь, нелегальные мигранты и др.

7.21. Выделяют три типа ошибок охвата: пропуски, двойной учет и ошибочный учет.

(a) Пропуски

7.22. Пропуски случаются, когда при регистрации во время переписи остаются неучтенными люди, домохозяйства или жилые помещения. Люди могут остаться неучтенными, если некоторые части страны были исключены из системы картирования из-за плохого охвата. Некоторые домохозяйства могут быть пропущены из-за того, что до них сложно добраться. Это относится преимущественно к отдаленным, пострадавшим от наводнения или горным районам. Ненадлежащее картирование городских районов может привести к пропуску частных жилищ в нежилых или относительно малонаселенных районах.

7.23. Помимо этого, велика вероятность пропусков для определенных групп населения. К этим группам относятся:

- (a) Бездомные;
- (b) Лица, имеющие несколько мест проживания;
- (c) Кочевое население;
- (d) Этнические меньшинства;
- (e) Нелегальные мигранты;
- (f) Высокомобильные группы населения (например, молодежь или трудовые мигранты);
- (g) Люди, которые меняют место жительства во время регистрации;
- (h) Люди, временно проживающие в гостиницах или пансионатах.

7.24. Неверно понятые инструкции по переписи также могут привести к пропускам. Например, неверное толкование указаний в отношении охвата может привести к исключению младенцев, престарелых, временно проживающих¹¹³ или домашней прислуги. В некоторых случаях, это может отражать культурные убеждения, и поэтому руководители переписи должны давать исчерпывающие указания в отношении того, как следует регистрировать такое население, а не полагаться на спонтанные решения переписчиков.

7.25. В тех странах, где регистрация осуществляется на основе обычного проживания, невозможность учета временно отсутствующих членов домохозяйств увеличивает число пропусков. Например, это может касаться людей, кратковременно работающих вдали от дома, уехавших в отпуск, находящихся в больнице или в тюрьме (в течение относительно короткого времени), или не имеющих постоянного адреса проживания.

7.26. Кроме того, к пропускам могут привести соображения конфиденциальности. Например, в странах, где существует воинская повинность, такие соображения могут привести к существенному занижению числа молодых мужчин.

7.27. Хорошая организация, обучение и надзор снизят число пропусков, вызванных ошибочной оценкой жилых помещений как незаселенных, или невозможностью установить контакт с проживающими, так как они находятся вне дома, когда приходит переписчик. Помимо этого, для снижения количества пропусков большое значение имеет полнота картирования и точное разграничение счетных участков.

(b) Двойной учет

7.28. Двойной учет происходит, когда людей, домохозяйства или жилищные единицы регистрируют несколько раз. Двойной учет может быть связан с ошибками в картировании, если происходит наложение счетных участков. Высоко мобильные или молодые люди могут быть включены в переписной лист в нескольких местах, если их рассматривают в качестве постоянно проживаю-

¹¹³ В переписях, где учитывается обычно проживающее население, временно проживающие исключаются по плану обследования.

щих сразу в нескольких домохозяйствах. Аналогичным образом, студенты, обучающиеся вдали от дома, могут быть учтены один раз дома, и еще раз по месту обучения. В случае длительного периода регистрации, вероятность двойного учета возрастает, так как население может поменять место жительства в течение периода регистрации. Хорошая организация и надзор, а также точное картирование должны минимизировать ошибки, связанные с двойным учетом.

(с) Ошибочный учет

7.29. Ошибочный учет происходит, когда людей, домохозяйства или жилищные единицы регистрируют во время переписи, при том, что их регистрировать не следовало, или когда их регистрируют в ошибочном месте. Ниже приводятся примеры некоторых групп населения, регистрация которых часто происходит по ошибке:

- (a) Люди, длительное время находящиеся в больницах или тюрьмах;
- (b) Военнослужащие, по долгу службы длительно находящиеся вдали от своих семей;
- (c) Люди, находящиеся в длительных отпусках;
- (d) Иностранцы-дипломаты и их семьи;
- (e) Люди, скончавшиеся до дня переписи;
- (f) Люди, находящиеся за рубежом или еще где-либо во время регистрации (для переписей де-факто);
- (g) Члены домохозяйств, длительное время работающие за рубежом.

2.2. Ошибки содержания

7.30. Ошибки содержания происходят вследствие некорректных сведений, предоставленных или записанных, в отношении характеристик людей, домохозяйств или жилых помещений. Ошибки содержания могут быть вызваны рядом факторов, как указано ниже.

(a) Ошибки в структуре вопросника

7.31. Плохо сформулированные вопросы или инструкции и ненадлежащая последовательность вопросов могут привести к ошибкам содержания. Ошибки перевода в случае стран, использующих несколько языков, могут послужить причиной ошибок содержания. Как указывалось в главе III, ошибки в структуре вопросника невозможно исправить после регистрации. Тщательное предварительное тестирование должно минимизировать ошибки содержания, связанные с ошибками в структуре вопросника.

(b) Ошибки переписчика

7.32. Задавая вопросы, переписчики могут допускать ошибки. Они могут сокращать или менять формулировки вопросов, опускать некоторые вопросы или не полностью объяснять значение вопросов респонденту. Кроме того, переписчики могут допускать ошибки, записывая ответы. Наличие некоторого количества ошибок переписчика неизбежно. Однако должная подготовка переписчиков, а также пристальный надзор и обеспечение качества во время регистрации должны снизить ошибки переписчика. При использовании электронного вопросника руководители переписи могут использовать программное обеспечение для того, чтобы встроить в вопросники базовые контроли диапазона и логические контроли в целях минимизации ошибок переписчика.

(с) Ошибки респондента

7.33. Ошибки респондента происходят, когда респонденты неверно понимают вопросы, намеренно предоставляют некорректную информацию или решают не отвечать на вопросы. Вероятность ошибок респондента возрастает

в ответах замещающего лица, например, когда глава домохозяйства отвечает на вопросы об имевших место беременностях и родах невестки. Ошибки респондента можно снизить посредством правильно организованной информационно-разъяснительной деятельности касательно переписи и должной подготовкой переписчиков.

(d) Ошибки кодирования

7.34. Ошибки кодирования происходят в процессе кодирования, если кодировщик неверно кодирует информацию. До начала регистрации необходимо подготовить четкие и подробные инструкции в отношении кодирования. Использование в вопроснике предварительно закодированных вариантов ответов снижает вероятность ошибок кодирования. Снизить ошибки кодирования может точечная проверка и выборочная верификация результатов работы каждого кодировщика.

(e) Ошибки ввода данных

7.35. Ошибки ввода данных могут возникнуть в процессе преобразования информации, полученной во время переписи, в формат, который может использовать компьютер. Ввод данных может осуществляться вручную или посредством сканирования, или при вводе ответов в электронный опросный лист. Опечатки при вводе с клавиатуры часто служат источником ошибки при ручном вводе данных или в случае использования электронного опросного листа. Контроли диапазона и базовые логические контроли могут быть встроены в программное обеспечение ввода данных, чтобы не допустить некорректного ввода. Верификация ввода с клавиатуры посредством повторного ввода с клавиатуры выборочных регистрационных форм также улучшает качество данных. Эти вопросы более подробно рассматриваются в главе V. Ошибки могут возникнуть и при сканировании, если сканер неверно распознает знак или метку. Важно провести верификацию процесса сканирования на раннем этапе цикла, чтобы можно было отслеживать и корректировать ошибки. Без верификации систематические ошибки могут привести к повреждению данных.

(f) Ошибки при редактировании

7.36. В процессе редактирования данных переписи недостающие, недопустимые или противоречивые данные замещаются вероятными посредством импутации. Хотя цель редактирования заключается в корректировке недопустимых или противоречивых данных, процесс редактирования может привести к новым ошибкам.

(g) Ошибки при формировании таблиц

7.37. На этапе формирования таблиц ошибки могут возникнуть из-за плохого программирования или использования неизвестной информации. Ошибки, возникающие на этом этапе, сложно исправить, не внося новых ошибок. Крайне важно тщательно проверять табличные данные.

(h) Ошибки при публикации

7.38. Как подробно описано в главе VI, ошибки также могут быть привнесены на этапе публикации из-за отсутствия межтабличного контроля или ошибок печати. Ошибки в публикации могут снизить ценность данных и доверие к организации. Руководители переписи должны тщательно проверять каждую публикацию перед выпуском. Агрегированные проверки после табуляции, иногда называемые макроредактированием, полезны для обнаружения ошибок. Подготовленные и опытные люди должны проанализировать различные таблицы, чтобы проверить непротиворечивость указанных в разных ячейках числовых значений известным.

¹¹⁴ Текст раздела, посвященного методам оценки, был подготовлен на основе публикации *Послепереписные обследования: оперативные руководящие принципы (Post Enumeration Surveys: Operational Guidelines)*, Технический доклад, Статистический отдел ООН, Нью-Йорк, 2010 г.

D. Методы оценки

7.39. Для оценки переписи доступен широкий диапазон методов¹¹⁴. Методы, применяемые для оценки переписи, в значительной степени зависят от типов ошибок, которые необходимо измерить (например, ошибки охвата или ошибки содержания), наличия данных и уровня доступных технических и финансовых ресурсов. Понимание различных типов доступных методов на ранних этапах жизненного цикла переписи позволит руководителям переписи планировать работу соответствующим образом.

7.40. Для оценки переписей применяется ряд методов, включая демографический анализ, интерпретационные исследования текущей переписи, проверку записей, сопоставление данных переписи с результатами существующих обследований домохозяйств и послепереписные обследования. Методы оценки различаются по технической сложности, потребностям в данных и качеству результатов.

1. Демографический анализ результатов переписи

7.41. Проводя демографический анализ, результаты переписи можно сопоставить с данными из других демографических систем, таких как система учета естественного движения населения – рождаемости и смертности, включая миграционный прирост, если такие данные имеются. В методе передвижки возрастов, применяемом в целях демографического анализа, используются данные из последовательных переписей, а также таблицы вероятности дожития, показатели фертильности в отдельных возрастных группах и оценочные уровни международной миграции в период между переписями. На основе оценочных уровней и возрастных графиков рождаемости, смертности и миграции составляется прогноз населения на базисную дату второй переписи, и прогнозируемое население сопоставляется с данными о населении, полученными во второй переписи.

7.42. Второй метод анализа предусматривает сопоставление возрастной структуры населения по итогам последовательных переписей. Этот метод широко используется, так как не требует большого количества данных. Еще один применяемый метод – это регрессионный когортный анализ дожития, в котором для оценки уровня охвата используются данные о численности населения с разбивкой по возрасту из двух переписей и данные о смертности с разбивкой по возрасту за период между переписями.

7.43. Как правило, итоги текущей переписи сопоставляют с данными из других независимых источников, таких как реестр записей гражданского состояния, если он имеется в стране, или с другими внешними моделями, такими как итогами предыдущих переписей. Для общей оценки качества переписи можно использовать данные о гендерно-возрастных группах и о возрастных когортах. Возрастная пирамида представляет собой еще один пример стандартного метода демографического анализа. Можно также провести анализ стабильного населения при условии принятия таких допущений, как постоянный уровень рождаемости и смертности и замкнутое население без притока и оттока миграции. В странах, где смертность снижается, возможно применение квазистабильной модели.

2. Интерпретационные исследования текущей переписи

7.44. Этот метод предусматривает извлечение из совокупности единиц переписи подвыборок, сформированных аналогичным образом, при этом каждая подвыборка может обеспечить достоверную оценку характеристики населения. Распределение персонала (переписчиков, кодировщиков и специалистов по вводу данных) осуществляется также случайным образом. Этот метод помогает оценить качество данных переписи, так как взаимнопроникающие подвыборки

позволяют получить информацию об ошибке содержания. Причиной систематических ошибок в переписях и обследованиях могут служить различные факторы, в том числе различия в эффекте интервьюера или разные методы получения информации. После того, как данные в подвыборках зарегистрированы разными группами переписчиков и обработаны разными командами специалистов на этапе построения таблиц, сопоставление оценок на основе подвыборок обеспечивает возможность расширенной проверки качества результатов переписи. Результаты таких исследований могут быть полезны для совершенствования операций будущих переписей и крупномасштабных выборочных обследований.

3. Проверка записей

7.45. Этот тип анализа предусматривает сопоставление сведений, записанных при переписи, с выборкой из реестра записей актов гражданского состояния или других идентификационных систем, где можно отследить данные соответствующих респондентов, заполнивших вопросник переписи, на момент проведения переписи. К таким источникам относятся предыдущие переписи, регистрации рождения, реестры зачисления в школу, списки регистрации избирателей, записи медицинского и социального страхования, иммиграционные регистры и национальные регистрационные карточки или удостоверения личности гражданина. Такие сопоставления позволяют измерить и ошибки охвата, и ошибки содержания. Для целей оценки охвата необходимы следующие исходные условия: (а) система учетных записей должна содержать данные о значительной части целевой совокупности переписи; (б) перепись и системы учетных записей не должны быть взаимосвязаны; и (с) учетные записи должны содержать достаточно информации для точного сопоставления. Для целей оценки содержания система учетных записей должна содержать определенные характеристики, такие как возраст, пол, образование и доход. Важно убедиться, что определения этих характеристик идентичны. Проверка записей проводится в таких странах, как Канада, Дания, Финляндия, Гватемала, Гондурас, Израиль, Италия, Нидерланды, Норвегия, Швеция и Тайвань (провинция КНР).

4. Сопоставление с существующими обследованиями домохозяйств

7.46. Теоретически, для оценки ошибок охвата и содержания в переписи можно использовать любые вероятностные выборки домохозяйств или отдельных лиц, если они включают в себя определенные идентичные элементы с теми же понятиями и определениями. Однако для этих целей специально разработано послепереписное обследование, и поэтому оно является наиболее приемлемым способом оценки ошибок охвата и содержания. В отсутствие послепереписного обследования для оценки результатов переписи можно использовать результаты других обследований домохозяйств, при условии соблюдения принципов независимости от переписи и близости к дате переписи. Кроме того, чтобы провести точное сопоставление, необходимо достаточное количество идентичной информации. Для оценки содержания важно, чтобы был собран ряд одинаковых позиций данных. Обследования домохозяйств, реализуемые во многих развивающихся странах, возможно, не отвечают большинству их указанных необходимых условий.

5. Послепереписные обследования

7.47. В соответствии с *Принципами и рекомендациями в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.221, послепереписное обследование – это полная повторная регистрация репрезентативной выборки из совокупности единиц переписи и сопоставление информации о каждом прошедшем повторную регистрацию лице с информацией, полученной о нем в результате первоначальной регистрации. Результаты сопоставления, как правило, используются для измерения ошибок охвата и содержания в контексте

переписи. Некоторые страны используют послепереписное обследование только для оценки ошибки охвата. Ошибка охвата – это ошибка, вызванная пропуском или ошибочным подсчетом жилищных единиц или отдельных лиц при переписи. С другой стороны, ошибки содержания дают возможность оценить качество ответов на определенные вопросы переписи, а также служат основной для оценки достоверности некоторых данных переписи.

7.48. Как правило, оценка масштабов и направленности ошибок в переписи необходима для того, чтобы показать пользователям степень достоверности и точности некоторых характеристик. Таким образом, оценка позволяет лучше интерпретировать результаты переписи благодаря предоставлению пользователям информации об имеющихся ограничениях, что достигается путем количественной оценки точности результатов переписи с позиции охвата или качества ответов на вопросы по определенным переменным. В некоторых странах результаты послепереписного обследования используются для корректировки результатов переписи, если есть свидетельства существенных ошибок охвата.

7.49. Следует отметить, что во многих развивающихся странах базовые данные, необходимые для оценки переписи, отсутствуют, или их недостаточно. Например, для того, чтобы провести демографический анализ, необходимы достоверные данные для расчета демографических компонентов населения, а именно – данные о рождаемости, смертности и миграции. В некоторых развивающихся странах такие данные отсутствуют. Помимо этого, во многих развивающихся странах нет полноценных систем регистрации естественного движения населения, поэтому осуществить сложный демографический анализ не представляется возможным. Применение взаимопроникающих исследований и результатов обследований домохозяйств предполагает, что в стране имеется динамичная и хорошо развитая программа обследований, результаты которых могут быть использованы для оценки переписи. Во многих странах дело обстоит иначе. Послепереписные обследования важны для оценки ошибок охвата и содержания в переписях, особенно в развивающихся странах.

7.50. Подробные объяснения методов оценки представлены в техническом докладе об оперативных руководящих принципах послепереписного обследования¹¹⁵.

¹¹⁵ *Послепереписные обследования: оперативные руководящие принципы (Post Enumeration Surveys: Operational Guidelines)*, Технический доклад, Статистический отдел ООН, Нью-Йорк, 2010 г.

Е. Информация о проблемах качества данных

7.51. Организация, проводящая перепись, должна взять на себя инициативу и распространить информацию о достоверности и недостатках итогов переписи, чтобы обеспечить возможность их обоснованного использования. Пользователи должны быть полностью осведомлены об ограниченности и достоинствах итоговых данных. Важно, чтобы пользователи понимали последствия любых изменений, вносимых в процедуры переписи, для любого анализа, который они, возможно, захотят провести. Поэтому необходимо должным образом распространять информацию о результатах оценки.

7.52. К решению этой задачи можно подойти двояко. Формальный подход предполагает подготовку материалов, посвященных рассмотрению различных проблем, которые желательно опубликовать в ряде работ по оценке переписи или информационных обзоров. Для этого типа распространения информации можно использовать различные средства массовой информации, включая интернет и новейшие технологии. Неформальное распространение информации может включать в себя специальные доклады, презентации для заинтересованных групп, статьи в информационных бюллетенях или новостной рассылке переписи, а также ответы на запросы пользователей. Для реализации последней опции необходимо, чтобы у персонала, работающего с пользователями, был доступ к полным отчетам об оценке. Этому будет способствовать наличие компьютеризированной базы данных, где постоянно хранится документация переписи, к которой, при необходимости, обеспечен простой доступ.

7.53. В блоке 35 представлены примеры послеперечисных обследований в Индии и Непале.

Блок 35

Примеры послеперечисных обследований: переписи 2011 г. в Индии и Непале

Перепись населения Индии 2011 г.

Индийская организация по проведению переписи оценивает результаты переписи населения посредством послеперечисных обследований. Для переписи 2011 г. послеперечисное обследование проводили независимые организации правительства штатов, а именно – Управление экономики и статистики и другие государственные организации, не связанные с деятельностью по переписи населения. Обследование проводилось на 4 000 счетных участков, расположенных во всех штатах и на всех союзных территориях три или четыре месяца спустя после переписи населения.

В отчете о послеперечисном обследовании для переписи 2011 г. была представлена информация о масштабах пропусков и двойного учета в данных переписи, а также об ошибках ответов в отношении определенных характеристик, информация о которых была получена во время переписи. Результаты послеперечисных обследования представляют большую ценность для выявления операций переписи, которые требуют внимания при проведении будущих переписей.

Перепись населения Непала 2011 г.

Независимая оценка операций переписи населения Непала 2011 г. была организована гражданским обществом. Комитет, в состав которого вошли независимые демографы, профессора и преподаватели университетов, представители гражданского общества, и различных этнических групп, провели обследование полевых операций переписи. Наблюдение осуществлялось как проект, финансируемый Фондом ООН в области народонаселения (ЮНФПА) Непал, Швейцария и Нидерландской организацией развития. Для работы в проекте были приглашены 340 наблюдателей, которые посетили 77 переписных районов. Наблюдатели прошли подготовку и получили структурированную анкету для проведения опроса персонала, участвовавшего в проведении переписи, и отдельных респондентов. Они получили указание не приступать к работе, пока на местах ведутся опросы по программе переписи. Независимое наблюдение переписи 2011 г. было первым мероприятием такого рода в истории Непала. В отчете, представленном комитетом в ЮНФПА, было выражено общее удовлетворение качеством охвата операций переписи.

Полевые работы по послеперечисному обследованию были проведены в сентябре 2011 г., три месяца спустя после основной переписи. ЮНФПА Непал обеспечил техническое содействие одному международному консультанту и одному национальному консультанту в проведении послеперечисного обследования. Международный консультант подготовил план выборки и вопросник послеперечисного обследования. Вначале был подготовлен план выборки на основе переписи 2001 г. Позже он был актуализирован на основе предварительных результатов переписи 2011 г., и, соответственно, были рассчитаны весовые коэффициенты выборки. С учетом временных ограничений был установлен объем выборки в 10.000 домохозяйств. Доля населения, не охваченного переписью, оценивалась приблизительно в 3,63 процента в 2011 г. против 5,3 процента в 2001 г. Уровень неполного охвата был выше в городских районах, особенно в долине Катманду. В отчете послеперечисного обследования отмечались сложности сопоставления информации об отдельных лицах, полученной во время переписи и во время послеперечисного обследования. Поэтому было предложено проводить послеперечисные обследования сразу после переписи, чтобы минимизировать последствия миграции, особенно в городских районах. Таким образом, подготовка послеперечисного обследования должна начинаться одновременно с переписью.

Часть VIII

Документация и архивное хранение

А. Введение

8.1. Общая задача создания и ведения тщательной и скрупулезной документации по проекту такого масштаба, как национальная перепись населения и жилищного фонда, охватывает несколько областей деятельности. Это необходимо в целях обеспечения прочной основы для проведения следующей переписи; это крайне важно для оценки эффективного использования больших объемов ресурсов и бухгалтерского учета; и это предоставляет пользователям статистических данных переписи бесценную дополнительную информацию на протяжении всего жизненного цикла этой статистики.

8.2. Таким образом, планирование разработки процесса всеобъемлющего документирования необходимо осуществлять в самом начале подготовки национальной переписи населения и жилищного фонда¹¹⁶. Документирование каждого этапа и мероприятия переписи должно быть частью общей управленческой и организационной структуры с четким распределением обязанностей на всех управленческих и организационных уровнях.

8.3. Архивное хранение означает обеспечение сохранности соответствующих материалов переписи, в первую очередь учетных записей переписи. Процедуры и протоколы архивирования материалов переписи населения и жилищного фонда не отличаются от другой статистической деятельности, осуществляемой под эгидой национальных статистических организаций. Однако архивное хранение индивидуальных учетных записей является отличительной особенностью переписи, так как охватывает все население страны и, следовательно, требует разработки особых процедур.

В. Документация

8.4. В целом, существует два класса документации, которую необходимо вести и сохранять во время переписей населения и жилищного фонда. К первому относится документация в отношении операционной деятельности, а ко второму – документация, сопровождающая статистику переписи, включая метаданные.

1. Документирование операций переписи

8.5. Таким образом, руководство проектом переписи должно планировать и внедрять систему управления знаниями для сбора полных отчетов о планах, мероприятиях и решениях, принятых в течение всей переписи. Это включает в себя документирование и архивирование информации, касающейся планов и их реализации, а также возникших проблем и способов их решения на каждом этапе цикла переписи. Рекомендуется документировать опыт переписи на каждом этапе переписи и не откладывать это до завершения процесса переписи. Должны быть задокументированы планы, решения и мероприятия, связанные с подготовкой переписи, методология переписи, полевые исследования или другие мероприятия по сбору данных, обработка данных, размер и исполнение бюджета переписи, а также оценка эффективности каждого из этих элементов и материалы совещаний. Примерами эле-

¹¹⁶ Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание, п. 3.469.

ментов для отслеживания или мониторинга могут служить реализация мероприятий, время, затраченное на реализацию мероприятия, использованные ресурсы и затраты. Все это следует оценивать относительно поставленных целей, чтобы можно было зафиксировать изменения в планах, включая информацию о том, что изменилось и почему. При отслеживании и систематическом фиксировании опыта переписи следует также учитывать возникшие риски и способы их урегулирования¹¹⁷. Опыт разработки и ведения регистра рисков и соответствующих резервных планов и компенсационных мер чрезвычайно важен не только для следующей переписи, но и для других программ сбора статистических данных.

8.6. Более подробно процесс документирования операций переписи рассматривается в разделе М главы II настоящего руководства. Однако следует подчеркнуть, что систематическое фиксирование опыта переписи не является самоцелью. Поэтому каждая страна должна подготовить и, если возможно, опубликовать в качестве «исторической справки» административный и методологический отчет на основе информации, которая была зарегистрирована в системе управления знаниями¹¹⁸. В зависимости от методики переписи, административный и методологический отчет должен содержать информацию о способах планирования, организации и проведения переписи, а также о важных методологических и других проблемах, возникающих на различных этапах программы. В соответствующих случаях в отчете должны быть представлены образцы переписных листов и форм переписи, инструкции по регистрации и подробная информация о затратах на перепись и об исполнении бюджета переписи, а также о проблемах, которые должны быть учтены при будущих переписях.

8.7. Структура отчета может быть аналогична структуре плана проекта. Важно, чтобы отчет был как можно более полным и охватывал все этапы и аспекты планирования и операций переписи, включая полевые работы, разработку, анализ, распространение и оценку. Важно отметить, что, хотя такой отчет основан на элементах и информации в системе управления знаниями¹¹⁹, он не обязательно будет содержать подробные описания всех процессов или подробную информацию, поскольку некоторая часть может быть предназначена только для внутреннего использования. Этот отчет поможет пользователям результатов переписи в оценке и интерпретации данных и будет способствовать правильному планированию будущих программ сбора данных, включая переписи населения и жилищного фонда¹²⁰.

2. Документирование метаданных

8.8. Важным компонентом любой программы страны по распространению результатов переписи является всеобъемлющий массив вспомогательной документации и метаданных, которые помогают объяснить, уточнить и повысить ценность статистических результатов, в частности, с позиции проведения сопоставлений с предыдущими переписями и другими источниками данных (см. публикацию ЭКОСОС ООН ECE/CES/GE.41/2013/7).

8.9. Метаданные содержат описательную и структурированную информацию или документацию о данных, которая информирует пользователей о содержании, качестве и состоянии данных. В этом смысле метаданные предоставляют руководящие указания по правильному использованию или интерпретации данных, обеспечивая информацию о процессах производства и описывая структуру наборов данных, тем самым облегчая извлечение и использование данных или управление ими. Метаданные также обеспечивают основу для оценки международной сопоставимости данных. Метаданные представляют собой стандартизированный способ организации данных и могут быть разделены на следующие категории: (а) справочные метаданные, которые позволяют понять и интерпретировать соответству-

¹¹⁷ Там же, п. 3.469.

¹¹⁸ *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, пп. 3.325 и 3.326.

¹¹⁹ Хотя электронная переписка является неотъемлемым инструментом, который используется для ежедневного обмена информацией между сотрудниками, следует подчеркнуть, что архивы электронной почты не могут заменить должные процедуры документирования. Необходимо структурировать и каталогизировать электронные письма; поэтому интерпретация необработанного и необработанного архива электронной переписки была бы трудоемкой и потребовала бы существенных временных затрат. Только структурированная документация обладает необходимыми атрибутами для эффективной навигации.

¹²⁰ *Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилищного фонда, третье пересмотренное издание*, п. 3.472.

ющие статистические данные путем описания понятий, определений, методологии и качества данных, процессов производства и распространения, условий доступа к данным и пр.; и (b) структурные метаданные или «данные о данных», которые предоставляют информацию о структуре набора данных и действуют как идентификаторы и дескрипторы данных, позволяя правильно идентифицировать, извлекать, просматривать и дополнительно обрабатывать данные¹²¹.

¹²¹ Там же, п. 3.291.

8.10. Все таблицы должны включать следующие метаданные или ссылки на источники этой информации: вопросы переписи; причины, по которым их задают; определения понятий (словарь переписи); используемые географические иерархии; изменения со времени предыдущей переписи в отношении содержания, методов работы или географических границ; и показатели качества, такие как процент охвата и отсутствие ответов на определенные вопросы переписи. Файлы данных также должны сопровождаться метаданными, включая названия и коды для общих переменных, личных файлов и файлов домашних хозяйств. Если при переписи используется выборочная совокупность для опроса по длинной форме переписного листа, метаданные также должны предоставлять информацию об изменчивости результатов в связи с выборкой. Когда таблицы переписи включают в себя подавленные ячейки данных из-за небольших значений, метаданные также должны включать методологическое примечание о правилах и методах подавления. Метаданные следует сохранить для использования в будущем. С расширением использования технологий рекомендуется использовать правильно спроектированную систему метаданных для веб-приложений¹²².

¹²² Там же, п. 3.293.

8.11. Ниже приводятся примеры документации и метаданных, подготовленных в дополнение к результатам переписей в странах региона ЕЭК в раунде переписей населения и жилищного фонда 2010 г.¹²³:

¹²³ *Перепись населения и жилищного фонда: Практика стран ЕЭК ООН в раунде переписей 2010 года*, Европейская экономическая комиссия, Женева, 2014 г., таблица 6.6.

- (a) Пояснительные примечания к таблицам;
- (b) Определения использованных терминов и концепций;
- (c) Методологические доклады;
- (d) Визуализация данных (карты, графики, диаграммы и т.д.);
- (e) Вопросы переписи;
- (f) Изменения в определениях по сравнению с предыдущей переписью;
- (g) Коэффициенты предоставления ответов;
- (h) Коэффициенты условного исчисления – в целом, по каждому признаку, по каждому району и по каждому географическому уровню;
- (i) Словарь данных и глоссарий терминов;
- (j) Руководства для пользователей;
- (k) Сопоставления с другими источниками данных;
- (l) Комментарии;
- (m) Корректировки охвата;
- (n) Доверительные интервалы;
- (o) Прочие метаданные и документация.

8.12. В блоке 36 приводится пример применения технологий архивного хранения для переписей населения Кабо-Верде 2000 и 2010 гг.

Блок 36

Технологическая платформа архивного хранения для переписей населения Кабо-Верде 2000 и 2010 гг.

Для архивного хранения данных и документации переписей населения 2000 и 2010 гг. в Кабо-Верде применялся Инструмент каталогизации микроданных Национального архива данных (NADA). NADA – это электронная система каталогизации, которая служит как портал для быстрого просмотра, поиска, отбора, сопоставления, оценки и скачивания данных и документации переписей и обследований. Эта платформа позволяет Национальному институту статистики Кабо-Верде формировать и сохранять мощную институциональную память в отношении переписей, и обеспечивает распространение информации, связанной с переписью, через интернет. Документация переписи, доступная на портале, включает в себя вопросники, сводки, методологические отчеты, справочники для полевых исследований, словари переменных, метаданные, связанные с переменными, и тематические аналитические отчеты.

Источник: Национальный институт статистики, Кабо-Верде.

С. Архивное хранение

8.13. Термин архивное хранение подразумевает большое число разнообразных функций и систем хранения и обеспечения сохранности¹²⁴. Традиционные архивы понимаются как помещения или организации, где хранятся записи, изначально сформированные силами, или для нужд, государственных организаций, институтов или корпораций для доступа общественности или частного бизнеса. Архив решает эту задачу посредством ответственного хранения записей, обеспечивая возможность их понимания сообществом, получающим доступ к записям, и управляя ими таким образом, чтобы сохранить их информационное содержание и подлинность. Основное внимание при сохранении архивной информации уделяется обеспечению ее хранения с помощью средств, обладающих длительной стабильностью, и доступ к которым тщательно контролируется. Архивное хранение включает в себя мероприятия, которые продлевают срок использования архивных записей путем минимизации физического и химического повреждения записей и предотвращения утраты информационного содержания.

8.14. В процессе переписи генерируется огромный объем информации, в том числе информации в печатном и цифровом формате. Цель архивного хранения в контексте переписи заключается в обеспечении надлежащей сохранности записей переписи (считающихся важными для поддержания точного исторического учета операций переписи, а также для обеспечения возможности реконструкции процессов переписи) в течение длительного времени, с тем, чтобы они были доступны для будущего использования.

8.15. Важно разработать на институциональном уровне руководящие принципы для архивирования статистических коллекций. Стандарты и правила, которые необходимо включить в руководящие принципы по созданию и поддержанию системы архивного хранения материалов переписи должны предусматривать:

- (a) Правила управления хранением как цифрового, так и бумажного архивного контента, включая, в случае цифрового контента, правила переноса, исключающие деактуализацию форматов архивного хранения;
- (b) Стандарты формата, стандарты документации и процедуры, которым необходимо следовать для управления контролем доступа и поддержания конфиденциальности;
- (c) Правила готовности к чрезвычайным ситуациям и аварийного восстановления в целях ограничения ущерба от стихийных бедствий или других чрезвычайных ситуаций;
- (d) Правила обеспечения сохранности содержимого архива для предотвращения случайной или злонамеренной утраты, в том числе вследствие человеческих ошибок.

¹²⁴ *Эталонная модель открытой архивной информационной системы (OAIS), рекомендуемая для практического применения*, изд. 2, июнь 2012 г. (Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Recommended Practice, CCSDS 650.0-M-2, Magenta Book).

8.16. Устанавливаемые правила должны включать в себя меры по обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Готовность к чрезвычайным ситуациям направлена на ограничение ущерба от стихийных бедствий или других чрезвычайных ситуаций. В случае ущерба, правильные методы реагирования на чрезвычайные ситуации и методы восстановления помогают сохранить больше записей в пригодном для использования состоянии. Готовность к чрезвычайным ситуациям минимизирует ущерб от возможных чрезвычайных ситуаций, будь то мелкоштатная строительная проблема или катастрофическое стихийное бедствие. В случае возникновения аварийной ситуации необходимы эффективные меры реагирования и восстановления, чтобы спасти и сохранить как можно больше записей. Правила аварийного восстановления должны предусматривать механизмы дублирования цифрового содержимого архивной коллекции и, как пример, хранения дубликата в физически обособленном помещении. Эта функция обычно выполняется путем копирования содержимого архива на какой-либо съемный носитель (например, цифровую линейную ленту или компакт-диск), но может также выполняться путем перемещения оборудования или сетевой передачи данных. Архив должен иметь официальный план обеспечения преемственности и резервный план действий на случай непредвиденных обстоятельств, если архив прекратит работу или управляющая или финансирующая организация существенно изменит диапазон деятельности.

8.17. В случае цифрового контента, изготовление резервных файлов также является важным элементом правил управления данными и ликвидации последствий стихийных бедствий. Регулярное резервное копирование защищает от случайной или намеренной утраты данных и может использоваться для восстановления оригиналов в случае утраты данных. Случайная или намеренная утрата данных может быть вызвана:

- (a) Неполоадками или отказом оборудования;
- (b) Ошибками программного обеспечения или неисправностями носителя;
- (c) Заражением вирусом или злонамеренными действиями хакеров;
- (d) Нарушением энергоснабжения;
- (e) Ошибкой персонала, например, заменой или удалением файлов.

Выбор конкретной процедуры резервного копирования зависит от местных условий, предполагаемой ценности данных и уровней риска, которые считаются приемлемыми для данных условий.

8.18. Важно разработать и вести реестр данных и документов для хранения. Ниже приводятся примеры важных данных и документации, которые необходимо сохранить:

- (a) Файлы данных и описания переменных;
- (b) Карты переписи и изображения вопросников;
- (c) Решения в отношении планирования и структуры этапов переписи, включая подготовительные мероприятия и такие сквозные процессы как управление качеством;
- (d) Планы и стратегии распространения данных;
- (e) Планы и результаты полевых испытаний;
- (f) Дизайн вопросника, результаты когнитивного тестирования или проверки эргономичности;
- (g) Инструкции для респондентов и переписчиков;
- (h) Описание методик сбора и обработки данных;
- (i) Описание методик импутации и редактирования данных;
- (j) Спецификации и программный код (например, спецификации и код для выборки, редактирования, взвешивания, импутации, анализа, расчета отклонений и табулирования);

- (k) Описание моделей, использованных для расчетов;
- (l) Описание конфиденциальности данных и методов предотвращения раскрытия информации;
- (m) Показатели качества, включая методику расчета и интерпретации показателей;
- (n) Отчеты о результатах оценки, включая оценки отдельных показателей, таких как ответы и удовлетворенность пользователей;
- (o) Открытая документация, связанная с выпуском данных.

1. Архивирование индивидуальных записей

8.19. Основное внимание при последующем описании архивирования уделяется индивидуальным записям переписи, независимо от формата – бумажные переписные листы или электронные записи.

8.20. Важная цель архивирования индивидуальных записей переписи состоит в обеспечении их сохранности для будущего использования, прежде всего в области генеалогических исследований и лонгитюдных социальных и антропологических исследований, а также для использования историками и демографами¹²⁵. Публикация архивных индивидуальных записей переписи зависит от прошедшего времени в соответствии с законодательством о переписи. Обычно определяется период, который охватывает многие десятилетия, что гарантирует то, что использование индивидуальной информации не поставит под угрозу конфиденциальность и частную жизнь респондентов.

8.21. Индивидуальные записи переписи относятся либо к бумажным переписным листам (если они использовались для сбора информации от населения), либо к цифровым записям по каждому зарегистрированному лицу и домохозяйству (если при сборе данных не использовались бумажные вопросники), включая их прямые идентификаторы, такие как имя, адрес и пр. При сборе данных двумя способами или несколькими способами, то есть комбинации бумажных и небумажных вопросников, как в случае использования онлайн-форм и рассылки и возврата бумажных вопросников по почте, полученное множество индивидуальных записей также будет комбинацией бумажных и цифровых записей.

8.22. В случае цифровых записей сопроводительная документация становится неотъемлемой частью процесса архивирования. Поскольку ряд переменных в цифровой записи представлены в виде кодов, необходимо архивировать все кодовые книги и всю другую документацию, например, инструмент сбора данных, которая необходима для полного раскрытия значения каждой из переменных в записи. Такая сопроводительная документация также полезна в случае архивирования бумажных вопросников, но они по своей природе являются визуальными, поэтому для понимания содержания требуются только навыки чтения и знание языка, который изначально использовался для их заполнения, при условии, что бумажные формы находятся в хорошем физическом состоянии.

8.23. Следовательно, невозможно переоценить важность предоставления подробных указаний по процессу архивирования индивидуальных записей переписи в законодательстве о переписи. Эти положения обеспечивают правовую основу для ведения архивов и процедур, связанных с выпуском архивных записей. Необходимо четко указать временной интервал между сбором данных и раскрытием архивных записей – например, он составляет 72 года в Соединенных Штатах Америки и 92 года в Канаде. В некоторых случаях исходные оригиналы переписных листов хранятся только временно, прежде чем будут полностью утилизированы, как в Индии, за год до проведения следующей переписи.

В таблице 31 представлена информация о продолжительности хранения заполненных переписных листов или линейных баз данных после переписи в регионе ЕЭК¹²⁶.

¹²⁵ В некоторых странах архивированные индивидуальные записи используются для других целей, например, для идентификации членства в общинах коренных народов, а также для востребования пенсий и социальных услуг.

¹²⁶ *Перепись населения и жилищного фонда: Практика стран ЕЭК ООН в раунде переписей 2010 года*, Европейская экономическая комиссия, Женева, 2014 г., таблица 6.8.

Таблица 31
Продолжительность хранения результатов переписи

Период времени (на основе закона о переписи)	Всего стран	
	Число (n = 49)	Процент
Хранятся столько, сколько необходимо для обработки данных, затем уничтожаются	11	22
Уничтожаются через 1–5 лет после проведения переписи	12	24
Уничтожаются через 6–10 лет после проведения переписи	6	12
Уничтожаются через 20 лет	4	8
Обнаждаются спустя 30–50 лет	1	2
Обнаждаются спустя 51–75 лет	1	2
Обнаждаются спустя 76–100 лет	5	10
Обнаждаются спустя 100 лет	3	6
Решение о соответствующем периоде пока не принято	6	12

1.1. Процедуры архивирования индивидуальных записей

8.24. Архивирование огромного количества записей представляет собой серьезную задачу при любых обстоятельствах. В случае индивидуальных записей переписи это задача усложняется их количеством и форматом. Однако во всех случаях национальной статистической организации¹²⁷ необходимо разработать институциональную стратегию архивирования, основанную на трех компонентах: организационная инфраструктура, технологическая инфраструктура и ресурсы.

(a) Организационная инфраструктура

8.25. Организационная инфраструктура касается механизмов, которые необходимо создать в национальной статистической службе, чтобы обеспечить эффективность процесса архивирования и последующего процесса извлечения записей. В большинстве случаев это централизованное подразделение в статистической организации, которое отвечает за архивирование, ведение, безопасное хранение и, в конечном итоге, открытие индивидуальных записей. По истечении срока, установленного законом, фактическое открытие записей для всеобщего ознакомления обычно осуществляется путем отправки соответствующих пакетов в библиотеки, охватывающие те части страны, к которым относятся записи, и в центральную национальную библиотеку

(b) Технологическая инфраструктура

8.26. Технологическая инфраструктура – это фактическая технология, используемая для архивирования. В современных условиях хранение огромного количества бумажных переписных листов является неэффективным с точки зрения затрат, так как для этого требуется значительное физическое безопасное сооружение, регулируемая температура и влажность, а также соблюдение множества других требований, включая защиту от пожаров, наводнений и других экстремальных погодных явлений. Поэтому в большинстве случаев физические переписные листы сканируются, а изображения сохраняются в различных электронных запоминающих устройствах. Например, индивидуальные формы переписи населения и жилищного фонда США 1940 г. доступны на веб-сайте в форме отсканированных изображений¹²⁸.

8.27. Технологическая инфраструктура касается не только фактической технологии, используемой в процессе архивирования, она также состоит из серии протоколов для архивирования и установления перекрестных ссылок, которые позволяют успешно извлекать записи. В примере переписи населения США

¹²⁷ В некоторых странах (например, в США), функцию архивирования индивидуальных записей переписи выполняют другие государственные организации, такие как национальные государственные архивы.

¹²⁸ См., например, <http://1940census.archives.gov/>.

1940 г. все записи были заархивированы на основе счетного участка, как порогового значения первого уровня, затем – административные округа, затем – избирательные округа так далее. Следовательно, технология должна быть построена на хорошо разработанной схеме архивирования, которая позволяет эффективно идентифицировать и извлекать записи.

8.28. В случае архивирования цифровых записей современные технологии предоставляют широкий спектр возможных решений. Однако для этого также требуется хорошо продуманная схема архивирования, которая обеспечивает эффективное хранение и извлечение записей, а также доступ к сопутствующим метаданным и документации.

(с) Ресурсы

8.29. Ресурсы для архивирования необходимо учитывать на ранних этапах планирования переписи в контексте технологической и организационной инфраструктуры. При оценке объема необходимых средств необходимо применять стратегический, долгосрочный подход, поскольку архивирование, ведение и открытие данных, по существу, представляют собой непрерывную деятельность, пока переписи являются частью национальных статистических систем: всегда будет необходимость готовиться либо к следующему раунду открытия записей, либо к архивированию вновь полученных.

1.2. Архивирование индивидуальных записей и микроданных

8.30. Индивидуальные записи переписи для целей архивирования, как описано выше, кардинально отличаются от микроданных переписи: они сохраняют прямые идентификаторы – Ф. И. О., адрес, счетный участок – поскольку именно эти идентификаторы представляют собой важную информацию для генеалогических, антропологических, исторических и лонгитюдных социальных исследований. В случае микроданных эти идентификаторы удаляются, как и любые другие идентификаторы, которые могут прямо или косвенно идентифицировать респондента. Микроданные определяются как электронные записи, относящиеся к каждой единице наблюдения; в случае переписи населения и жилищного фонда это будут отдельные лица, жилищные единицы и домохозяйства. Эта информация хранится в значениях переменных. Переменные могут быть разных типов (например, числовые или буквенно-цифровые, дискретные или непрерывные). Их значения можно получить непосредственно от респондента с помощью вопросника, путем наблюдения или измерения (например, с помощью GPS позиционирования), а также импутировать или вычислить¹²⁹.

8.31. Ожидается, что использование анонимизированных микроданных станет стандартной функцией распространения данных переписи для раунда переписей 2020 г. Поэтому в подразделе 3.3 раздела E главы VI настоящего руководства представлено развернутое изложение принципов и протоколов для распространения файлов микроданных.

2. Хранение бумажных документов

8.32. Подавляющее большинство физических записей в архивах переписи состоит из бумажных файлов, книг, карт, планов и отчетов. Бумажные материалы могут разрушаться химически и физически. Некоторые из них разрушаются из-за присущих им свойств, другие – в результате плохих условий хранения или демонстрации. Им может быть нанесен ущерб вследствие плохого обращения. Качество носителей на таких бумажных объектах, как чернила, акварель или карандаш, также могут ухудшиться. Хотя разрушение нельзя остановить полностью, можно принять меры, чтобы повлиять на скорость, с которой это происходит.

¹²⁹ Распространение файлов микроданных: принципы, процедуры и практика применения, рабочий доклад, август 2010 г. (Olivier Dupriez and Ernie Boyko, *Dissemination of Microdata Files: Principles, Procedures and Practices*, IHSN Working Paper No. 005)

8.33. Меры физической консервации, которые могут быть приняты для сохранения бумажных документов, включают в себя следующее:

- (a) Бережное обращение – основная стратегия долгосрочного хранения бумажных файлов.
- (b) Такие простые приспособления для архивного хранения, как коробки, картотечные ящики, папки для бумаг и бумажные разделители, защищают бумажные документы от механических повреждений, света и пыли. Они также создают микросреду, снижающую колебания температуры и относительной влажности.
- (c) Перед помещением файлов в защитную упаковку важно убедиться, что они не запылены, не подвержены воздействию плесени или насекомых и не подвержены активному разрушению.
- (d) Большое значение имеет то, как файлы и документы общего характера размещаются в коробках. Полки и шкафы для хранения должны быть сконструированы и установлены таким образом, чтобы минимизировать ущерб хранящимся материалам. Для бумажных записей следует использовать должным образом высушенные металлические полки с порошковым покрытием, а для горизонтального хранения карт, планов и художественных изображений большого размера – шкафы с плоскими выдвижными ящиками.
- (e) Ящики для хранения должны иметь четкую маркировку с указанием их содержимого, чтобы для извлечения документов требовалось их минимальное передвижение.
- (f) Необходимо создать для бумажных документов оптимальную среду для хранения, подходящую для всех типов архивных материалов. Если работает кондиционирование воздуха, избегайте резких колебаний температур, так как это может вызвать физический стресс и ускорить разрушение записей.
- (g) Следите за тем, чтобы место хранения было чистым и свободным от пыли, чтобы снизить вероятность привлечения вредителей к местам хранения записей в поисках еды и убежища.
- (h) Фотокопирование часто используется для сохранения копии информации, содержащейся в легко повреждаемой или разрушающейся записи – в качестве копии, доступ к которой предоставляется в целях сохранения часто запрашиваемого оригинала записи, или для демонстрации копии и сохранения оригинала записи в хранилище.
- (i) Можно использовать цифровое сканирование файлов с целью создания цифровых файлов с высоким разрешением, необходимых для сохранения и предоставления доступа к записям.

2.1. Помещение для хранения

8.34. Хранение и обеспечение сохранности физических записей составляет главный элемент программы архивного хранения. Организации, проводящие перепись, должны разработать полномасштабный план хранения, охватывающий все типы записей и места их хранения, а также убедиться, что для хранения были созданы соответствующие условия, обеспечивающие сохранность, должное содержание и возможность доступа к записям.

8.35. Помещения и места, предназначенные для хранения цифровых или нецифровых архивных фондов, должны быть пригодными для цели их использования. Следует строго контролировать параметры условий хранения, чтобы снизить уязвимость архивного контента и носителей информации. Содержание архива должно быть хорошо организовано и четко обозначено, при этом необходимо обеспечить простоту поиска и физическую доступность записей. Для этого важно установить нормативы структурного контроля и регулирования микроклимата, пожарной безопасности, сохранности и безопасности

условий архивного хранения. Стандарты следует разрабатывать с учетом национальных строительных норм и других соответствующих нормативных актов, а также финансовых ресурсов, доступных для этой цели. Если условия хранения не могут быть приведены в соответствие со всеми стандартами, необходимо принять меры для минимизации угроз архивным фондам. Ниже приводятся примеры возможных стандартов.

- (a) **Общие строительные стандарты.** Помещение должно быть спроектировано в соответствии с действующими строительными нормами в целях предотвращения обрушения или разрушения здания и построено из негорючих материалов и строительных элементов.
- (b) **Защита от повреждения водой.** Помещение должно располагаться вдали от зон затопления, гидроизолирующий слой кровли не должен пропускать воду через крышу, а трубопроводы должны быть расположены так, чтобы избежать утечки в зону хранения.
- (c) **Общие требования к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха.** Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха должна обеспечивать достаточный воздухообмен для поддержания требований к температуре, относительной влажности и контролю загрязняющих веществ.
- (d) **Отделочные материалы.** Для окраски стен, потолков и полов следует использовать только разрешенные красители.
- (e) **Требования к освещению.** Следует избегать ультрафиолетового излучения.
- (f) **Общие требования пожарной безопасности.** Помещения должны отвечать требованиям пожарной безопасности.
- (g) **Система обнаружения дыма и автоматическая система пожаротушения.** Архивное помещение должно быть оборудовано сертифицированной, управляемой системой автоматического обнаружения дыма и пожаротушения.
- (h) **Требования безопасности (физической, сетевой, компьютерной).** Помещение должно отвечать минимальным требованиям безопасности для предотвращения несанкционированного доступа, изменения данных, раскрытия данных или уничтожения данных.

2.2. Цифровизация бумажных документов для электронного доступа

8.36. Перевод бумажных документов (таких как регистрационные формы, отчеты, карты, рисунки или переписка), фотографий или микроформ в электронные изображения, хранящиеся в цифровом виде, предоставляет организациям, проводящим перепись, ряд непосредственных выгод, включая значительное снижение затрат на обработку записей и повышение операционной эффективности. Традиционные бумажные документы, а также системы их хранения и поиска часто связаны с трудоемкими и длительными процессами. Поскольку оригинальные исходные документы могут быть повреждены (или даже исчезнуть) при дальнейшем использовании, во многих случаях разумно преобразовать их в другую форму или перенести на другой носитель, который может обеспечить равную или большую практическую пользу без ущерба для оригиналов. Можно использовать технологии цифровой обработки изображений для преобразования и хранения электронных изображений документов на оптических цифровых дисках данных и автоматического извлечения информации на экран дисплея или принтер для дальнейшего использования. Благодаря обширным возможностям хранения данных, которые предлагают оптические цифровые диски данных, они часто являются неотъемлемым компонентом цифровых систем обработки изображений. Сочетание цифровых изображений, которые генерируют электронные файлы большого размера, с более предпочтительными условиями хранения оптических дисков

с цифровыми данными делает оба типа технологий все более привлекательными для тех, кто стремится к повышению производительности труда персонала и расширению услуг для пользователей.

8.37. Решение о цифровизации и создании системы записи изображений с использованием оптических цифровых дисков данных должно быть основано на тщательном анализе непосредственных и долгосрочных потребностей учреждения, проводящего перепись, в обработке информации. Внедрение цифровых изображений и оптических цифровых дисков данных сопряжено с определенными трудностями, связанными с многочисленными проблемами, возникающими в результате быстрой технологической эволюции. Для обеспечения долгосрочного доступа к данным цифровых изображений и возможности их использования необходимо обеспечить следующее.

- (а) **Считываемость данных.** Как правило, проблемы невозможности считать информацию связаны с определенными характеристиками устаревшего устройства хранения, которые делают его физически несовместимым с существующим оборудованием. Такое устаревание оборудования происходит, когда используемые сегодня устройства хранения и носители, становятся несовместимыми с устройствами хранения и носителями, разработанными в будущем.
- (б) **Возможность извлечения данных.** Под возможностью извлечения данных понимается способность обрабатывать информацию на компьютере или устройстве, отличном от того, на котором цифровая информация была изначально создана, или на котором она в настоящее время хранится. Возможность извлечения данных, при условии считываемости, как было определено выше, означает, что можно выбрать и получить доступ к идентифицируемым записям или частям записей.
- (с) **Понятность данных.** Понятность данных означает, что информация, извлекаемая на компьютере, доступна для восприятия другой компьютерной системой или человеком.

8.38. Вопросы стратегии управления, которые организации, проводящие перепись, должны принимать во внимание, включают в себя: (а) компромисс между затратами и выгодами от использования цифровых изображений и оптических цифровых технологий хранения данных в целях более эффективного предоставления услуг; (б) утилизацию оригинальных записей, преобразованных в цифровой формат и хранящихся на цифровых оптических носителях; и (с) планирование технических вопросов, таких как выбор архитектуры системы (предпочтительно среды с открытым исходным кодом, которая поддерживает интеграцию стандартизированных компонентов системы и не зависит от проприетарных аппаратных и программных компонентов), а также разработку и интеграцию системы цифровой обработки изображений и системы хранения оптических цифровых данных.

8.39. Когда принимается решение о цифровизации бумажного архива, необходимо разработать ряд руководящих принципов для обеспечения согласованности и сохранения качества на протяжении всего процесса, поскольку цифровизация может занять длительное время, и, возможно, эту работу будут выполнять разные сотрудники. Важно принять решение в отношении того, должны ли файлы, полученные в результате процесса цифровизации, просто храниться в виде изображений (например, в формате TIFF), или они должны быть преобразованы в текст с возможностью поиска (то есть осуществляется интеллектуальное распознавание символов). Из-за сложного характера собранных качественных данных, которые могут включать в себя печатные бумажные вопросники и графики с печатными и рукописными комментариями, некоторые материалы могут не подходить для интеллектуального распознавания символов, и можно рассмотреть вариант повторного ввода с клавиатуры.

D. Цифровое хранение

8.40. Хранить информацию в цифровой форме намного сложнее, нежели на бумаге или на пленке¹³⁰. Наряду со многими преимуществами, с точки зрения, например, возможности поиска и копирования, повсеместное распространение цифровых технологий вызывает определенные неудобства. Быстрое устаревание цифровых технологий создает значительные технические риски, в частности, гораздо более реальную, чем раньше, опасность потери возможности восстановления, передачи или интерпретации информации. Способы предотвращения или снижения этих технических рисков должны быть подробно описаны в плане архивного хранения. Также необходимо учитывать организационные, правовые, производственные, научные и культурные вопросы. Игнорирование проблем, связанных с хранением информации в цифровой форме, неминуемо приведет к потере этой информации.

8.41. Планирование архивного хранения материалов переписей предполагает разработку планов сохранения цифровой информации, хранящейся в архивной системе, с тем чтобы она оставалась доступной и понятной сообществу пользователей в долгосрочной перспективе, даже если исходная вычислительная среда устаревает. Функции планирования архивного хранения включают в себя оценку содержания архива и периодические рекомендации по обновлению архивной информации, рекомендации по переносу текущих архивных хранилищ, разработку рекомендаций для стандартов и правил архивного хранения, предоставление периодических отчетов об анализе рисков и мониторинг изменений в технологической среде и в требованиях сообщества пользователей к услугам. При планировании архивного хранения также разрабатываются подробные планы переноса архивов, прототипы программного обеспечения и планы тестирования, позволяющие реализовать цели перехода на новые технологии.

8.42. Для сохранения цифрового информационного контента очень важно наличие соответствующих документированных правил и процедур архивного хранения. При разработке стратегий и процедур хранения, следует учитывать следующее.

- (a) **Требования и формирующиеся стандарты.**
- (b) **Риски, с которыми может столкнуться архивная система.** Управление рисками – это подходящая методика для обеспечения баланса между потребностями и возможностями, а также между неотложными задачами и долгосрочными целями архивного хранения. Управление рисками также может обеспечить полезные показатели для количественной оценки элементов, которые обычно трудно оценить в процессе принятия решений. Эта функциональная программа представляет администрации периодические отчеты об анализе рисков, касающиеся ожидаемых рисков и их возможного снижения на основе текущих и предлагаемых обновлений, операционной политики, процедур и стандартов.
- (c) **Вклад сообщества пользователей.** Необходимо обеспечить участие в этом процессе пользователей, чтобы убедиться, что им по-прежнему понятен информационный контент, в том числе, например, посредством организации периодических проверок с участием представителей сообщества пользователей.
- (d) **Мониторинг технологий.** Мониторинг технологий – важная функция для отслеживания новых цифровых технологий, информационных стандартов и вычислительных платформ (аппаратного и программного обеспечения) в целях выявления технологий, которые могут привести к устареванию вычислительной среды архива и исключить доступ к некоторой его части.

¹³⁰ Текст раздела о хранении цифровых записей был подготовлен на основе публикации *Эталонная модель открытой архивной информационной системы (OAIS), рекомендуемая для практического применения*, изд. 2, июнь 2012 г. (*Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Recommended Practice*, CCSDS 650.0-M-2 (Magenta Book)).

8.43. Правила архивного хранения должны включать в себя долгосрочный план использования технологий, обновляемый по мере появления новых технологий. Это необходимо, чтобы избежать дорогостоящего обслуживания системы, аварийных замен в системе и дорогостоящих изменений в представлении данных. Правила также должны предусматривать план перехода на новые технологии, состоящий из подробных планов переноса, планов создания прототипов и тестирования, планов проведения проверок с участием сообщества пользователей и планов реализации.

Е. Перенос цифровых данных

8.44. Высокие темпы развития технологий и быстро меняющиеся характеристики электронных носителей данных усложняют сохранение информации в течение длительного периода времени. Независимо от того, насколько хорошо архивная система поддерживает текущее хранение данных, в конечном итоге потребуется перенести многие из архивов в другую аппаратную или программную среду, чтобы они были по-прежнему доступны. Как правило, данные можно хранить на современных цифровых носителях не дольше нескольких десятилетий, после чего вероятность необратимой потери данных станет слишком высокой, чтобы ее игнорировать.

8.45. Проблема сохранения информации в условиях меняющихся технологий и требований пользователей вызывает необходимость переноса цифровых данных. Перенос цифровых данных определяется как перемещение цифровой информации с целью ее сохранения. В целом, есть три основных фактора, которые вынуждают переносить цифровые данные:

- (a) **Минимизация издержек.** Быстрый темп эволюции аппаратного и программного обеспечения обеспечивает значительное увеличение емкости памяти и пропускной способности передачи данных при снижении затрат. Это также приводит к устареванию некоторых типов носителей задолго до их физического разрушения. Чтобы оставаться экономически эффективной, архивная система должна использовать преимущества новых типов технологий. В зависимости от конкретных типов информации, ее, возможно, придется перенести на новые типы носителей, которые ранее не использовались.
- (b) **Разрушение носителей.** Цифровые носители со временем становятся все более ненадежными. Даже те, что используются при определенном уровне исправления ошибок, в конечном итоге необходимо заменить. Конечным результатом их разрушения является необходимость переноса информации на более новые носители.
- (c) **Новые потребности пользователей.** Пользователи знакомы с преимуществами новых технологий и, соответственно, их ожидания в отношении типов и уровня услуг архивной системы возрастают. Кроме того, с течением времени может потребоваться внедрение различных уровней доступа к архивной информации в целях удовлетворения потребностей пользователей.

8.46. Перенос цифровых данных отнимает много времени, требует существенных затрат и подвергает архивную систему значительно большей вероятности потери информации. Еще один вопрос, который следует учесть в связи с переносом цифровой архивной системы в условиях меняющихся технологий – это сохранение доступа и возможности пользования данными. В некоторых случаях программные средства и механизмы поддержки доступа к данным могут по-прежнему работать в течение длительного периода времени или могут быть восстановлены в новой среде. Однако возможны иные ситуации, когда будет сложно или невозможно продолжать использовать те же инструменты и механизмы поддержки доступа к данным, и потребуется разработать новые инструменты, подходящие для новой операционной среды.

Приложения

Приложение I

Диаграмма Ганта типового проекта переписи

Проведение переписи включает в себя ряд тщательно скоординированных шагов, при этом этап планирования рассматривается как основная составляющая цикла переписи, имеющая важнейшее значение для успешной реализации переписи. На ранних этапах планирования основное внимание уделяется определению стратегического направления для всей программы переписи в целях достижения общего понимания роли переписи и составляющих процесса переписи, а также того, как перепись вписывается в общую статистическую систему страны. Каждый этап цикла переписи зависит от предыдущего этапа, а качество и своевременность результатов одного этапа напрямую влияют на успех следующего и дальнейших этапов. Поэтому крайне важно создать четкую диаграмму Ганта, охватывающую все мероприятия, связанные с переписью, и определяющую общие временные рамки для каждого мероприятия. Такое планирование помогает прояснить взаимосвязи между мероприятиями и служит руководством при определении и планировании задач.

Примечание: Данный пример был предоставлен Фондом ООН в области народонаселения (ЮНФПА).

Приложение II

Органиграмма контролирующей и управленческой структуры: перепись населения и жилищного фонда Мьянмы 2014 г.



1) КОНТРОЛИРУЮЩАЯ СТРУКТУРА

A2.1. Контролирующая структура переписи в левой части организграммы включает в себя различные органы, осуществляющие контроль реализации мероприятий переписи населения и жилищного фонда Мьянмы 2014 г. Ниже приводится подробное описание контролирующих органов.

Центральная комиссия по проведению переписи

A2.2. Функции контроля закреплены за Центральной комиссией по проведению переписи, которая в целом является директивным органом, принимающим политические решения на высшем уровне. Она осуществляет общий надзор за проведением переписи населения и жилищного фонда Мьянмы 2014 г. Комиссия находится в ведении вице-президента Союза Мьянмы, председателем комиссии выступает министр по делам иммиграции и регистрации (ответственный за перепись), а заместителями председателя являются министр сельского хозяйства и ирригации и министр внутренних дел. Обязанности секретаря комиссии возложены на заместителя министра по делам иммиграции и народонаселения. Другие члены комиссии – это заместители министров следующих министерств: здравоохранения, образования, транспорта, коммуникаций, почты и телеграфа, национального планирования и экономического развития, обороны, иностранных дел, пограничного контроля, информации, железнодорожного транспорта, труда, социальной защиты и помощи переселенцам, финансов и налогов; а также заместитель генерального прокурора.

A2.3. Основная обязанность Центральной комиссии по проведению переписи состоит в принятии конкретных решений в отношении всех этапов процесса переписи в соответствии с государственной политикой. В то же время, комиссия руководит организацией переписи в целом, проверяет детализированные планы и инструкции и обеспечивает поддержку переписи со стороны соответствующих министерств.

A2.4. К другим функциям комиссии относится распределение обязанностей и предоставление инструкций комитетам по проведению переписи на различных уровнях и, в случае необходимости, утверждение внесения изменений и дополнений в инструкции, процедуры и задания. Комиссия была сформирована в декабре 2011 г. Заседания Центральной комиссии по проведению переписи созывались три раза в год или в случае возникновения необходимости.

A2.5. ЮНФПА как международная организация, наиболее тесно связанная с проведением переписи населения и жилищного фонда Мьянмы 2014 г., принимает участие в работе Центральной комиссии по проведению переписи в качестве советника. Как директивный орган высокого уровня комиссия запрашивала мнения по техническим вопросам, информацию о возможных опциях и подтверждение соответствия процедур.

Центральный комитет по проведению переписи

A2.6. В непосредственном подчинении Центральной комиссии по проведению переписи находится Центральный комитет по проведению переписи. В то время как первая является административной и контролирующей организацией, последний представляет собой исполнительный орган. Другими словами, его роль заключается в реализации политики, планов и решений, принимаемых комиссией. Комитет возглавляет заместитель министра по делам иммиграции и народонаселения, в его состав входит 25 членов комитета, в основном, из числа генеральных и управляющих директоров министерств, участвующих в работе Центральной комиссии по проведению переписи. Центральный комитет по проведению переписи был сформирован в декабре 2011 г. Как и в случае Центральной комиссии по проведению переписи, члены комитета играют существенную роль в плане предоставления рекомендаций по техническим

и административным вопросам. Очень важно понимать, что эти два органа, комиссия и комитет, состоят из высокопоставленных чиновников, которые нуждаются в консультативной помощи касательно операций и процедур переписи, т.к. они не являются и не должны быть экспертами в области переписи. Компетентные технические советы помогают им в принятии адекватных, компетентных и справедливых решений. Центральный комитет по проведению переписи регулярно собирается каждые три месяца.

Консультативный совет по международным технологиям

A2.7. Консультативный совет по международным технологиям (ИТАВ) консультирует по техническим, логистическим и операционным вопросам, касающимся реализации переписи 2014г. Первое заседание ИТАВ состоялось в январе 2013 г. В совет входят авторитетные эксперты в области демографии, статистики и смежных дисциплин. В рамках ИТАВ могут быть организованы подгруппы, и на основании решения совета отдельные его члены также могут оказывать консультативную помощь и консультировать дистанционно по электронной почте, в ходе телеконференций и видеоконференций или во время поездок на места и т.п., в целях содействия выполнению ИТАВ своих функций. ИТАВ отчитывается о ходе переписи и ее соответствии международным стандартам посредством публичных заявлений. Планировалось, что такие заявления будут выпущены в конце подготовительного этапа и перед проведением переписи (приблизительно в январе 2014 г.), а также перед публикацией основных результатов переписи (в 2015 г.).

A2.8. ИТАВ решает следующие задачи:

- Предоставление рекомендаций в отношении предлагаемого плана переписи, в том числе в отношении сроков его реализации, в целях обеспечения его полноты и выполнимости;
- Предоставление рекомендаций в отношении переписного листа в целях обеспечения подготовки как вопросника, так и справочной документации для переписчиков и инструкторов в соответствии с международными стандартами;
- Предоставление рекомендаций в отношении логистики сбора данных и процедур обработки данных в целях обеспечения их соответствия международным стандартам и передовым практикам;
- Предоставление рекомендаций в отношении разработки пропагандистской кампании и информационных мероприятий;
- Предоставление рекомендаций в отношении надежных механизмов мониторинга, оценки и контроля качества на всех этапах процесса переписи в целях обеспечения достоверности данных;
- Анализ процесса и результатов пилотной переписи в целях совершенствования проведения самой переписи в 2014 г.;
- Предоставление рекомендаций в отношении методов и практической реализации переписи в целях обеспечения широкого распространения результатов переписи, их надлежащего анализа и использования для планирования, разработки политики и проведения оценки в соответствии с международными руководящими принципами и передовой практикой.
- Предоставление рекомендаций в отношении любых других вопросов, имеющих значение для обеспечения качества и надежности процессов и результатов переписи.
- Члены ИТАВ предоставляют консультативную помощь и рекомендации не только во время заседаний ИТАВ, каждый из них должен быть доступен в любое время для оказания консультаций по определенным проблемам переписи. Такое содействие осуществляется дистанционно по интернету или телеконференции.

Специальные комитеты

A2.9. Центральному комитету по проведению переписи непосредственно подчиняются четыре специальных комитета: Национальный консультативный комитет; Комитет по коммуникациям, рекламе и пропаганде; и Постоянно действующий комитет по проведению переписи.

A2.10. Национальный консультативный комитет формируется из высокопоставленных представителей соответствующих заинтересованных сторон из государственного сектора и гражданского общества. Его возглавляет Генеральный директор департамента народонаселения. Членами комитета являются: Компьютерная федерация Мьянмы; Янгонский институт экономики; Союз федерации торгово-промышленных палат Мьянмы; ЮНФПА и другие организации ООН; главный технический советник по переписи; некоторые общественные организации; и представители отдельных меньшинств, гражданского общества и религиозных групп. В него также входит координатор переписи. Основные обязанности комитета заключаются в том, чтобы представить, обсудить и дать рекомендации относительно собираемой информации, использования такой информации и некоторых общих оперативных вопросов. Этот орган создает условия для обсуждения процесса переписи представителями различных организаций и групп, которые получают выгоду от переписи. Периодичность заседаний составляет два месяца.

A2.11. Учитывая важность работы с общественностью, был сформирован специальный комитет по коммуникациям, рекламе и пропаганде. Его возглавляет генеральный директор департамента информации и связей с общественностью министерства информации. Секретарь комитета – это руководитель переписи в области коммуникаций, общественных связей и пропаганды. Члены комитета включают в себя представителей Ассоциации журналистов; Ассоциации театральных актеров, музыкантов и киноактеров; а также представителей отдельных рекламных агентств и телевизионных каналов и радиостанций. Комитет отвечает за подготовку коммуникационной, рекламной и пропагандистской стратегии во взаимодействии с руководителем переписи в области коммуникаций, общественных связей и пропаганды. Заседания проводятся по мере необходимости.

Субнациональные комитеты по проведению переписи

A2.12. Субнациональные комитеты создаются на четырех уровнях: штаты/регионы (15), районы (74), города (330), городские поселения (3.044) и их сельский эквивалент – деревни (13.628). В каждой подгруппе был сформирован комитет по проведению переписи.

A2.13. Комитеты штата/региональные комитеты находятся в ведении местного министра и возглавляются генеральным администратором. Региональный директор по делам иммиграции выполняет функции секретаря. Другие члены комитета включают в себя руководителя генерального административного департамента, руководителя регионального департамента/департамента штата по информации и связям с общественностью, руководителя департамента землепользования, руководителя базовым образованием, сотрудника полиции, представительниц Федерации женщин Мьянмы и Ассоциации охраны материнства и детства Мьянмы. Туда также входят некоторые общественные деятели, духовные лидеры и представители общественных организаций, действующих в этом штате/регионе. Периодичность заседаний зависит от конкретной ситуации в каждом штате/регионе.

A2.14. На уровне района комитет возглавляет районный руководитель генерального административного департамента. В работе комитета участвуют представители тех же организаций, что были упомянуты выше, но районного уровня. Кроме того, в тех районах, где есть университет или колледж, в комитет входит их представитель.

A2.15. Аналогичная организация существует на городском уровне. В ее работе дополнительно принимают участие руководитель городского органа здравоохранения, а также члены общественных организаций и представители пожарной службы.

A2.16. На уровне городского поселения/деревни комитет возглавляет глава городского или сельского поселения, а членами комитета являются представители сообщества и общественных организаций, если такие имеются. Директор школы и/или представитель медицинского персонала, сотрудник иммиграционной службы и работник поселковой или деревенской торговой точки также участвуют в работе комитета.

A2.17. Важно, чтобы в работе субнациональных комитетов на всех уровнях принимали участие представители гражданского общества и групп национальных меньшинств. Это крайне актуально для многонационального общества, в котором правительство прилагает серьезные усилия для разрешения существующих конфликтов и ослабления напряженности между группами. Максимально широкое участие в работе местных комитетов помогло развить у населения чувство сопричастности к переписи и обеспечить всеобщее активное участие населения в переписи.

2) ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА

A2.18. Национальным правительственным учреждением, ответственным за перепись 2014 г., является министерство по делам иммиграции и народонаселения. В рамках министерства непосредственная ответственность за проведение переписи возложена на департамент народонаселения.

A2.19. Департамент по делам иммиграции и национальной регистрации, который входит в состав того же министерства и имеет офисы в каждом регионе/штате, районе и городе, отвечает за перепись на субнациональном уровне. Офисы департамента ответственны за реализацию мероприятий переписи на каждом субнациональном уровне в соответствии с принятыми руководящими принципами. На всех субнациональных уровнях они выполняют функции секретариатов комитетов по проведению переписи.

3) УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

A2.20. Верхушку структуры, отвечающей за реализацию различных этапов переписи, занимает министр по делам иммиграции и народонаселения, затем следует заместитель министра и генеральный директор департамента народонаселения. Министр и заместитель министра возглавляют соответственно Центральную комиссию по проведению переписи и Центральный комитет по проведению переписи. Координатор переписи отвечает за все оперативные мероприятия переписи. Координатору переписи подчиняются руководители переписи, в ведении которых находятся четыре подразделения, отвечающие за определенные составляющие процесса переписи: администрирование и бюджет; коммуникации, реклама и пропаганда; инструменты переписи и обработка данных; и планирование, обучение и картография.

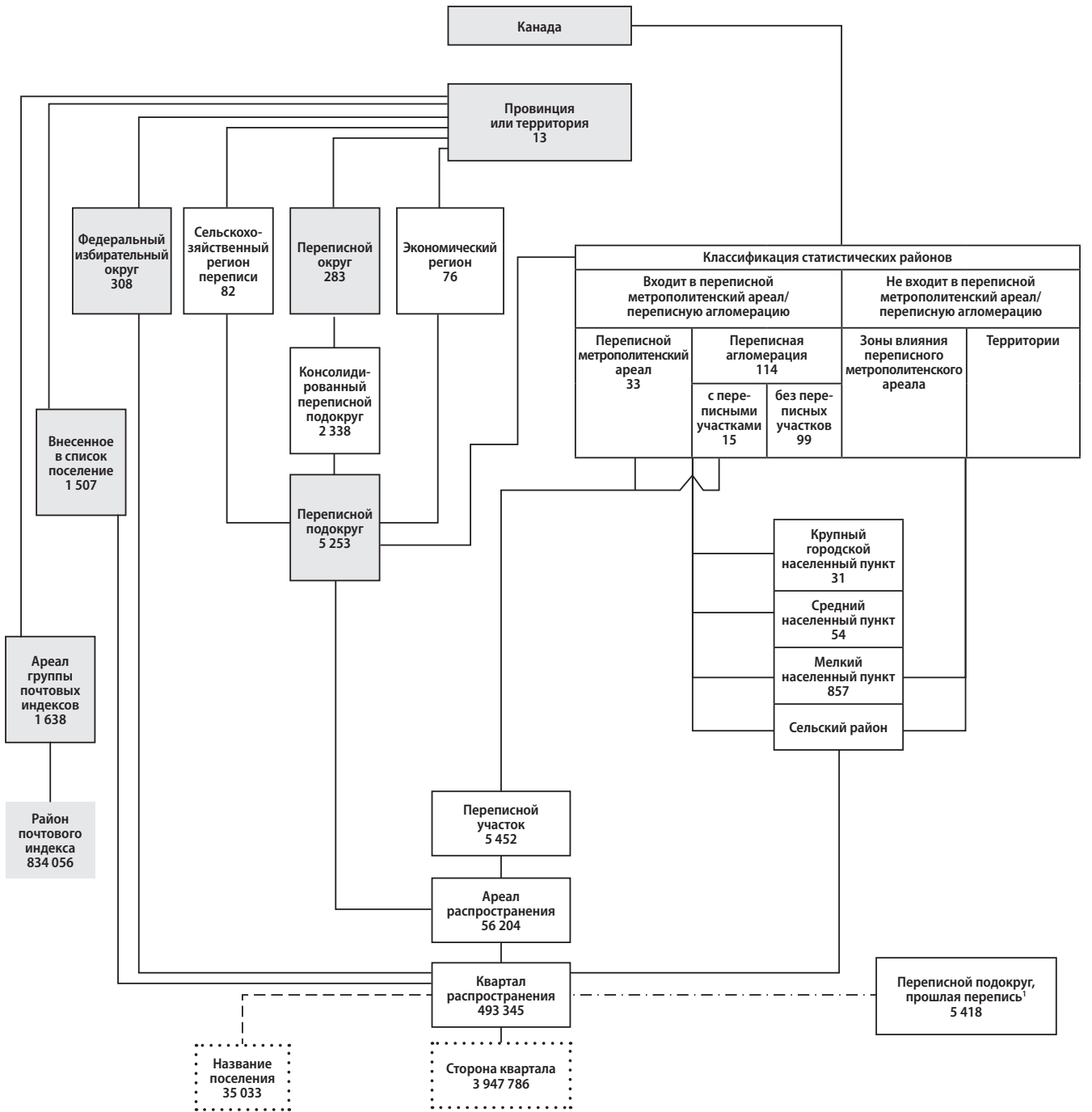
A2.21. Следующий уровень управленческой структуры – это местные департаменты по делам иммиграции и регистрации, которые отвечают за контроль и осуществление полевых операций. Эти департаменты играют ключевую роль в картировании и составлении списков, а также в самом процессе регистрации. Должностные лица проходят полную и интенсивную подготовку в этих областях, а также в сфере информационно-пропагандистской работы, в частности – с группами меньшинств; в области учета гендерных аспектов при переписи и по вопросам логистики распространения и возврата материалов. Трудно переоценить роль этих местных руководителей. Т.к. они осуществляют

координацию и контроль полевых работ, а также управляют ими, успех переписи в очень большой степени зависит от их потенциала и компетентности, и соответственно – от их подготовки.

A2.22. В органиграмме также предусмотрена внешняя техническая поддержка. В структуру входит главный международный технический эксперт – главный технический советник, и международные консультанты, назначаемые на короткий период. Консультанты предоставляют услуги в области обработки данных, картографии, пропаганды и рекламы, дизайна вопросника и анализа данных.

Приложение III

Иерархия стандартных географических единиц для распространения: Канада, перепись 2011 г.



- Административный район
- Статистический район
- Полигон (многоугольник)
- Координаты
- Максимально точная увязка
- Увязка с использованием полигометрического процесса

¹ Максимально точная увязка создается между переписными подокругами предыдущей переписи и кварталами распространения текущей переписи в целях обеспечения извлечения данных прошлых периодов.

Приложение IV

Формы переписных листов

Статистические службы Эфиопии, Индии, Кении, Южной Африки и США предоставили примеры переписных листов, которые применялись в последних переписях.

Эфиопия, 2010

<https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/quest/ETH2007enS.pdf>

Индия, 2011

<https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/quest/IND2011enHh.pdf>

Кения, 2009

<https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/quest/KEN2009en.pdf>

Южная Африка, 2011

<https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/quest/ZAF2011enHh.pdf>

США, 2010

<https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/quest/USA2010en.pdf>

Приложение V

Форма наблюдения и сопроводительные инструкции: Филиппины, перепись 2010 г.

Форма 12 для переписи населения и жилищного фонда (CPH Form 12) – повторный опрос/выборочный контроль

Отчет о повторном опросе/выборочном контроле (CPH Form 12) используется, чтобы проверить, проведен ли опрос должным образом, и отвечают ли собранные данные стандартам, установленным организацией. Кроме того, повторный опрос/выборочный контроль осуществляется, чтобы определить, находятся ли переписчики на рабочих местах - там и тогда, где и когда они, как ожидается, должны находиться, и выполняют ли они работу сами.

Как инструктор/помощник инструктора переписного участка Вы должны проводить повторный опрос, как минимум, одного домохозяйства из опрошенных каждым из переписчиков, работающих на закрепленном за Вами участке, в течение периода регистрации. У одного и того же переписчика Вы должны осуществлять наблюдение за, как минимум, тремя домохозяйствами.

Следуйте этим процедурам при повторном опросе и заполнении формы:

1. Посетите участок, где проходит или завершена регистрация, и проведите повторный опрос:
 - _ домохозяйств со стикерами переписи населения и жилищного фонда 2010 г. (2010 CPH); и
 - _ домохозяйств, проживающих в скрытых строениях или местах, которые, возможно, были пропущены.
2. Заполните следующие пункты в Форме 12:
 - _ фамилия инструктора;
 - _ фамилия переписчика; и
 - _ дата повторного опроса/выборочного контроля.
3. Запишите названия провинции, города/муниципалитета и барангая, а также номер счетного участка в отведенных местах.
4. Скопируйте индивидуальный номер домохозяйства (HSN) с наклеенного стикера и запишите адрес домохозяйства в отведенных местах.
5. Опросите ответственного члена домохозяйства. Составьте список членов домохозяйства, указав их отношение к главе домохозяйства, их пол, даты рождения, возраст, было ли зарегистрировано их рождение, а также семейное положение, следуя процедурам, описанным в руководстве для переписчика.
6. Задайте респонденту три вопроса, указанные в нижней части формы, чтобы проверить, выполняет ли переписчик свою работу должным образом.
7. Сравните полученную Вами информацию с информацией, содержащейся в Форме 2 (CPH Form 2), заполненной переписчиком.
8. В нижнюю часть Формы 12 скопируйте фамилию респондента из Формы 2 и укажите дату, когда было произведено сравнение.

9. Запишите результат своего сравнения в поле, предназначенном для «Замечаний/Предпринятых действий».
10. В случае несоответствий в записях обсудите эти случаи с соответствующим инструктором группы. В свою очередь, инструктор группы должен обсудить этот вопрос с переписчиком.


При выборочном контроле необходимо следовать следующим процедурам:

1. Используйте вторую страницу данной формы для комментариев в отношении того, как определенный переписчик провел опрос. На этой странице можно разместить комментарии по трем домохозяйствам.
2. Запишите HSN домохозяйства, которое Вы только что проверили/обследовали и ответьте на вопросы из списка, опираясь на оценку работы переписчика, т.е. поставьте галочку в колонке «Да», если он/она провели опрос должным образом; в противном случае поставьте галочки в колонке «Нет».
3. Запишите соответствующие комментарии/замечания в отведенном месте.
4. Если ошибок много, или количество галочек в колонке «Нет» превышает количество галочек в колонке «Да», изучите имеющиеся ошибки и после этого проинформируйте соответствующего инструктора группы и переписчика в целях внесения исправлений.

Ниже приводится пример заполненной Формы 12.

Заполненная Форма 12 для переписи населения и жилищного фонда (CPH Form 12) – отчет о повторном опросе/выборочном контроле

CPH Form 12 Sheet 1 of 1 sheets


 Republic of the Philippines
NATIONAL STATISTICS OFFICE

2010 Census of Population and Housing

I. RE-INTERVIEW/SPOT-CHECK RECORD

Name of Supervisor: ROWEN CRUZ Barangay: SAN ISIDRO
 Name of Enumerator: JOVE VERA EA No.: 0600
 Date of Re-interview/Spot-check: MAY 18, 2010 Province: RIZAL
 City/Municipality: CAINTA Address: Lot 5 Bautista Compound

LINE NUMBER	NAME	RELATIONSHIP TO HEAD	SEX	DATE OF BIRTH	AGE	BIRTH REGISTRATION	MARITAL STATUS
	Who is the head of this household? Who are the persons usually residing here as of May 1, 2010?	What is _____'s relationship to the head of the household?	Is _____ male or female?	In what month and year was _____ born?	What is _____'s age as of his/her last birthday?	Was _____'s birth registered with the Civil Registry Office?	Is _____ single, married, widowed, divorced/separated, or in a common-law/live-in arrangement?
	WRITE SURNAME, FIRST NAME.	WRITE DESCRIPTION ON THE SPACE PROVIDED AND ENTER CODE IN THE BOXES. SEE CODES AT THE BOTTOM.	1 Male 2 Female	ENTER MONTH AND YEAR.	IF AGE IS LESS THAN ONE YEAR, WRITE "000".	1 Yes 2 No 3 Don't Know	1 Single 2 Married 3 Widowed 4 Divorced/Separated 5 Common-law/Live-in 6 Unknown
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
01	GABON, ALBERTO	HEAD <input type="checkbox"/> 1	1	Mo. <input type="checkbox"/> 06 Yr. <input type="checkbox"/> 1960	49	1	2
02	_____, KRISTINE	SPOUSE <input type="checkbox"/> 2	2	Mo. <input type="checkbox"/> 06 Yr. <input type="checkbox"/> 1962	47	1	2
03	_____, HANNAH	DAUGHTER <input type="checkbox"/> 4	2	Mo. <input type="checkbox"/> 03 Yr. <input type="checkbox"/> 1995	15	1	1
04	SANTOS, SUSAN	OTHER RELATIVE <input type="checkbox"/> 7	2	Mo. <input type="checkbox"/> 01 Yr. <input type="checkbox"/> 1975	35	1	4
05				Mo. <input type="checkbox"/>			
06				Yr. <input type="checkbox"/>			
07				Mo. <input type="checkbox"/>			
08				Yr. <input type="checkbox"/>			

CODES FOR P2-RELATIONSHIP TO HEAD

01 Head	21 Stepson	31 Grandson	41 Brother	55 Nephew	65 Boarder
02 Spouse	22 Stepdaughter	32 Granddaughter	42 Sister	56 Niece	66 Domestic helper
03 Son	23 Son-in-law	33 Father	43 Uncle	57 Other relative	
04 Daughter	24 Daughter-in-law	34 Mother	44 Aunt	58 Nonrelative	

Ask the respondent the following questions:

1. Did an interviewer from the National Statistics Office visit you?
 Yes No

2. When did he/she visit you? MAY 18, 2010

3. What questions did he/she ask from you?
 SPECIFY:
same question and a lot more like ethnicity, religion, citizenship, residence 5 years ago, highest grade completed and others.

Name of Respondent in CPH Form 2/3: KRISTINE

Date compared with CPH Form 2/3: MAY 19, 2010

OBSERVATIONS/ACTIONS TAKEN:
The same data given by the respondent.

II. RECORD OF OBSERVATION

OBSERVATION CHECKLIST	OBSERVATION NUMBER						EVALUATION BASED ON ENTIRE OBSERVATION
	1		2		3		
	HH Serial No. 0022		HH Serial No. 0023		HH Serial No. 0024		
Did the Enumerator observe the following:	YES	NO	YES	NO	YES	NO	OBSERVATION #1 THE EN STRICTLY FOLLOWED THE PROCEDURES LEARNED.
1. correct canvassing procedures?	✓		✓		✓		
2. correct mapping procedures such as:							
a. updating of the map?	✓		✓		✓		
b. plotting of correct building symbol and serial number?	✓		✓		✓		
c. preparation of block maps, if necessary?	✓		✓		✓		
3. correct listing procedure such as:							
a. visitation of each building to determine if it contains housing units?	✓		✓		✓		
b. proper determination of number of households in a housing unit?	✓		✓		✓		
c. correct filling up of CPH Form 1?	✓		✓		✓		
4. correct interviewing procedures such as:							OBSERVATION #2
a. giving proper introduction and explaining the census?	✓		✓		✓		
b. interviewing a responsible member of the household?	✓		✓		✓		
c. ascertaining if a person is a household member according to the rules on household membership?	✓		✓		✓		
d. asking the questions as worded or translating to dialect the meaning of/correctly rephrasing the questions?	✓		✓		✓		
5. correct closing of interviews such as:							OBSERVATION #3
a. checking/reviewing of completed questionnaires immediately after the interview?	✓		✓		✓		
b. closing the interview properly and thanking the respondent?	✓		✓		✓		
c. posting of NOTICE OF LISTING/ENUMERATION (CPH Form 6) near the main door where it is visible from the outside after the interview?	✓		✓		✓		

Supervised by:

Rowen Cruz
ROWEN CRUZ

Signature over printed name

MAY 19, 2010

Date

Enumerator being supervised:

Jane Vera
JANE VERA

Signature over printed name

MAY 18, 2010

Date

Приложение VI

Обеспечение качества во время регистрации: Руанда, перепись населения и жилищного фонда 2012 г.¹³¹

В целях контроля качества этапа регистрации бригаиры ежедневно проводили встречи со своими бригадами, в состав которых входило от трех до пяти переписчиков. Это позволяло проанализировать ход регистрации в предыдущий день, составить планы на следующий день и по мере продвижения регистрации организовать доставку дополнительных форм в случае необходимости. Каждый день бригаиры собирали заполненные формы и проверяли полноту их заполнения, а также повторно посещали некоторые домохозяйства, чтобы проверить точность данных опроса, помогая снизить ошибку измерения. Процесс регистрации также позволил внести некоторые уточнения в списки. Это имеет особое значение в некоторых сельских районах, где на этапе составления списков трудно определить точное число домохозяйств в поселении, что проясняется в процессе осуществления регистрации и может, соответственно, привести либо к сокращению, либо к расширению списка домохозяйств.

Ключевым компонентом тогда была передача каждым бригаиром переписчиков информации о количестве зарегистрированных на каждом счетном участке по SMS, что позволяло отслеживать ситуацию с позиции ошибки измерения, оцениваемой, исходя из списков, на всех уровнях. По каждому счетному участку ожидаемый прогресс распределялся в системе управленческой информации на 13 дней, при этом 2 дня в конце отводились на исправление недочетов при необходимости. На Рис. 1 приводится пример информации, ежедневно доступной по каждому счетному участку с начала этапа полевых работ и по мере продвижения по списку. Кроме того, была возможность отслеживать продвижение в достижении целевых показателей на день, установленных, исходя из того, что ответы будут равномерно распределяться в течение 13 дней. В Таблице 1 показан ход продвижения регистрации на уровне провинции в течение первых 13 дней. К концу начального периода определенные дополнительные ресурсы были направлены в Кигали (и несколько меньше – в Восточную Провинцию) в качестве финального броска для обеспечения полной регистрации. В Восточной Провинции возникли проблемы из-за того, что при составлении списков были сформированы крупные счетные участки, но мобилизация дополнительных переписчиков из резерва позволила поддерживать продвижение регистрации на уровне, сопоставимом с другими провинциями, вплоть до окончания основного этапа полевых работ. На 15 день регистрация была остановлена, даже несмотря на то, что на некоторых счетных участках при сопоставлении со списками выявлялись небольшие пробелы, при этом все провинции отчитались в выполнении регистрации на более чем 99 процентов. Осуществлять контроль качества как измерения, так и ответов было сознательным и разумным решением. Возможно, что определенные остаточные неотчеты фактически были связаны с неточностями списков, поэтому попытки получения ответов были бы ненужной тратой ресурсов. Помимо этого, получение 100 процентов ответов по списку может создать ложное впечатление, а оценка финальных данных охвата – это задача послепереписного обследования. Кроме того, опыт Соединенных Штатов показывает, что длительное последующее уточнение часто приводит к увеличению ошибки измерения, когда переписчики получают некачественную подменную информацию и не полностью заполненную форму; или даже заставляет переписчиков изобретать не соответствующий действительности ответ домохозяйства, просто чтобы завершить процесс.

¹³¹ Источник: Оценка качества данных, четвертая перепись населения и жилищного фонда Руанды, 2012 г., Национальный институт статистики Руанды, 2014 г. Размещено на веб-сайте: www.statistics.gov.rw/publications/rphc4-other-reports.

Приложение VII

Стратегия распространения: США, план выпуска продуктов данных переписи 2010 г.

Продукты данных переписи населения США 2010 г.: краткий обзор

Редакция 2.8 (окончательная), 22 мая 2015 г.

Дата выпуска ¹	Стандартные продукты данных	Наименьший географический уровень
<p><i>На уровне штатов:</i> Выпущен 3 февраля 2011– 2 марта 2011</p> <p><i>На национальном уровне:</i> Выпущен 14 апреля 2011</p>	<p>Сводный файл данных переписи 2010 г. для разграничения избирательных округов (P.L. 94–171):</p> <ul style="list-style-type: none"> Численность населения штатов по расе и категориям испаноязычного или латиноамериканского населения Численность жилищных единиц в штатах по статусу заселенности (заселенные жилищные единицы, свободные жилищные единицы) <p><i>Форма выпуска: интернет таблицы, DVD, возможность загрузки</i></p> <p>Национальный сводный файл данных для разграничения избирательных округов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Численность населения и жилищных единиц в США, по регионам, округам и территориям проживания американских индейцев, коренного населения Аляски и коренных гавайцев <p><i>Форма выпуска: интернет таблицы, возможность загрузки</i></p>	<p>Кварталы</p> <p>Территории проживания американских индейцев, коренного населения Аляски и коренных гавайцев</p>
<p><i>На уровне штатов:</i> Выпущен 5–26 мая 2011</p> <p><i>На национальном уровне:</i> Выпущен 26 мая 2011</p> <p><i>Обновление географических данных:</i> Выпущено 25 августа 2011</p>	<p>Демографический профиль:</p> <ul style="list-style-type: none"> Отдельные характеристики населения и жилищного фонда Включает избирательные округа 111-го Конгресса <p>Обновление географических данных (на уровне штатов и на национальном уровне):</p> <ul style="list-style-type: none"> Сведения в таблицы данных демографического профиля по расширенным географическим районам, включая все подокруга, школьные округа, районы почтовых индексов, племенные поселения и пр. <p><i>Форма выпуска: быстрые интернет таблицы, возможность загрузки</i></p>	<p>Поселения/действующие малые административные округа²</p> <p>Переписные участки</p>
<p><i>На уровне штатов:</i> Выпущен 16 июня 2011– 25 августа 2011</p> <p><i>Обновление на национальном уровне:</i> Выпущено 27 октября 2011</p> <p><i>Обновление по городским/сельским районам:</i> Выпущено 27 сентября 2012</p> <p><i>Обновление пересмотренных базовых статистических районов:</i> ОТМЕНА⁴</p>	<p>Сводный файл 1 (SF 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> Численность населения для 63 расовых категорий и категорий испаноязычного или латиноамериканского населения Численность населения для большого числа детализированных расовых категорий и категорий испаноязычного или латиноамериканского населения, а также для племен американских индейцев и коренных жителей Аляски Отдельные характеристики населения и жилищного фонда <p>Обновление на национальном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> Численность для США, по регионам, округам и географическим районам, которые пересекают границы штатов, таким как территории проживания американских индейцев и базовые статистические районы <p>Обновление по городским/сельским районам³:</p> <ul style="list-style-type: none"> Общая численность населения и жилищных единиц в городских и сельских районах Общие характеристики урбанизированных районов и городских поселений <p>Обновление пересмотренных базовых статистических районов:</p> <ul style="list-style-type: none"> Общая численность⁵ и характеристики пересмотренных базовых статистических районов как определено Административно-бюджетным управлением после переписи 2010 г. <p><i>Форма выпуска: интернет таблицы, DVD (только на уровне штатов и на национальном уровне)⁶, возможность загрузки</i></p>	<p>Кварталы</p> <p>Переписные участки Кварталы /Переписные участки</p> <p>Районы проживания американских индейцев</p> <p>Кварталы Городские поселения</p> <p>Основные города</p>

¹ Даты в этой колонке относятся к первой форме выпуска. Даты фактического выпуска выделены курсивом.

² Действующие малые административные округа в 20 штатах.

³ Включает в себя производство скачиваемого файла, в котором пользователям предоставлены данные о численности населения и жилищных единиц в городских/сельских районах, не вошедшие в предыдущие выпуски SF 1. Наименьший географический уровень – кварталы.

⁴ Отмена выпуска этого продукта вызвана ограниченностью ресурсов.

⁵ Данные о численности населения для базовых статистических районов (границы на февраль 2013 г.) доступны на веб-сайте www.census.gov/population/www/cen2010/cph-t/cph-t-5.html.

⁶ Один продукт в форме DVD с данными на уровне штатов и на национальном уровне будет изготовлен после выпуска Обновления на национальном уровне.

Дата выпуска ¹	Стандартные продукты данных	Наименьший географический уровень
<p>На уровне штатов: Выпущен 15 декабря 2011 – 26 апреля 2012</p> <p>Обновление на национальном уровне: 26 апреля 2012</p> <p>Обновление по городским/ сельским районам: ОТМЕНА⁴</p>	<p>Сводный файл 2 (SF 2):</p> <ul style="list-style-type: none"> Характеристики населения и жилищного фонда, итерированные для большого числа детализированных расовых категорий и категорий испаноязычного или латиноамериканского населения, а также для племен американских индейцев и коренных жителей Аляски <p>Обновление на национальном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> Численность для США, по регионам, округам и географическим районам, которые пересекают границы штатов, таким как территории проживания американских индейцев и базовые статистические районы <p>Обновление по городским/сельским районам:</p> <ul style="list-style-type: none"> Общая численность населения и жилищных единиц в городских и сельских районах. Общие характеристики урбанизированных районов и городских поселений <p>Форма выпуска: интернет таблицы, DVD (только на уровне штатов и на национальном уровне), возможность загрузки</p>	<p>Переписные участки</p> <p>Территории проживания американских индейцев</p> <p>Переписные участки Городские поселения</p>
<p>Выпущена 8 мая 2012 – 30 января 2013</p>	<p>Серия сводных отчетов по характеристикам населения и жилищного фонда (СРН-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Таблицы данных по возрасту, полу, расе, латиноамериканскому происхождению, домохозяйствам, семьям, владению и занятости жилья, плотности населения и размерам площадей Отчеты по каждому штату, округу Колумбия и Пуэрто-Рико; и сводный отчет по США Аналогично серии отчетов РНС-1 переписи 2000 г. <p>Форма выпуска: только интернет (PDF)</p>	<p>Поселения</p>
<p>Выпущена 26 июня 2012 – 28 сентября 2012</p>	<p>Серия отчетов по численности населения и жилищных единиц (СРН-2)</p> <ul style="list-style-type: none"> Таблицы выборочных данных о численности населения и жилищных единиц за прошлые периоды Включает таблицы по плотности населения и размерам площадей Отчеты по каждому штату, округу Колумбия и Пуэрто-Рико; и сводный отчет по США Аналогично серии отчетов РНС-3 переписи 2000 г. <p>Форма выпуска: интернет (PDF), бумажные носители (печатные отчеты)</p>	<p>Поселения</p>
<p>Выпущен 11 апреля 2013</p>	<p>Сводный файл данных избирательных округов (113-й Конгресс)</p> <ul style="list-style-type: none"> Данные Сводного файла 1 по новому разграничению избирательных округов, сведенные в новую таблицу (113-й Конгресс) <p>Форма выпуска: интернет таблицы, DVD, возможность загрузки</p>	<p>Переписные участки в пределах избирательных округов</p>
<p>ОТМЕНА⁴</p>	<p>Сводный файл данных избирательных округов по выборам в государственные законодательные органы</p> <ul style="list-style-type: none"> Данные Сводного файла 1 по избирательным округам по выборам в государственные законодательные органы, сформированным после переписи 2010 г., сведенные в новую таблицу <p>Форма выпуска: интернет таблицы, DVD, возможность загрузки</p> <p>Географическое дополнение к данным избирательных округов по выборам в государственные законодательные органы</p> <ul style="list-style-type: none"> Файлы, содержащие текущие географические атрибуты для кварталов в пределах избирательных округов по выборам в государственные законодательные органы Нет характеристик – только общая численность населения и жилищных единиц <p>Форма выпуска: DVD, возможность загрузки</p>	<p>Поселения</p> <p>Кварталы</p>
<p>Выпущен 13 декабря 2012</p>	<p>Сводный файл данных американских индейцев и коренных жителей Аляски</p> <ul style="list-style-type: none"> Характеристики населения и жилищного фонда, итерированные для большого числа детализированных данных племен американских индейцев и коренных жителей Аляски <p>То же содержание, что в Сводном файле 2</p> <p>Форма выпуска: интернет таблицы, DVD, возможность загрузки</p>	<p>Переписные участки</p>
<p>ОТМЕНА⁴</p>	<p>Отчет по характеристикам американских индейцев и коренных жителей Аляски по племенам (СРН-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> Характеристики населения и жилищного фонда для отдельных племен американских индейцев и коренных жителей Аляски Аналогично отчету РНС-5 переписи 2000 г., но исключительно для 100% данных <p>Форма выпуска: интернет (PDF), бумажные носители (печатные отчеты)</p>	<p>Штаты</p>
<p>Выпущены 24 марта 2011 – 27 сентября 2012</p>	<p>Обзоры результатов переписи 2010 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> Анализ проблематики, включая графики и таблицы Проблематика на основе вопросов переписи 2010 г. Аналогично серии обзоров переписи 2000 г. <p>Форма выпуска: интернет (PDF), бумажные носители (печатные отчеты)</p>	<p>Крупнейшие поселения</p>
<p>Выпущены 27 сентября 2012 – 10 декабря 2012</p>	<p>Специальные отчеты по переписи 2010 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> Подробный анализ проблематики, включая графики, таблицы и карты Аналогично серии специальных отчетов по переписи 2000 г. <p>Форма выпуска: интернет (PDF), бумажные носители (печатные отчеты)</p>	<p>Крупнейшие поселения</p>
<p>Выпущены 12 ноября 2014</p>	<p>Файлы выборки микроданных общего пользования (PUMS)</p> <ul style="list-style-type: none"> Включает обезличенные данные о возрасте, поле, расе, испаноязычном населении или населении латиноамериканского происхождения, типе домохозяйства и родстве, владении недвижимостью <p>Форма выпуска: возможность загрузки</p>	<p>Области микроданных общего пользования (PUMA) для территорий с численностью населения 100 000+</p>

Дата выпуска ¹	Стандартные продукты данных	Наименьший географический уровень
Выпущен 20 апреля 2011	Предварительный сводный файл данных коллективных жилых помещений <ul style="list-style-type: none"> • Таблица данных (P42 из SF 1) населения в коллективных жилых помещениях (7 типов) <i>Форма выпуска: Возможность загрузки</i>	Штаты, округа, переписные участки, кварталы
Выпущены 27 сентября 2011	Вспомогательные таблицы данных домохозяйств однополых пар <ul style="list-style-type: none"> • Содержат предпочтительные оценки переписи 2010 г., данные о численности по результатам переписи 2010 г., и оценки Обследования американского общества (с допуском на погрешность) • Ответы однополых супругов внесены в таблицы без изменений (т. е. при обработке не проводилось редактирование с заменой на «не состоящие в браке партнеры», как в других стандартных продуктах переписи 2010 г. или Обследования американского общества) • Данные домохозяйств, в которых есть партнер или супруг (а) того же пола, что и домохозяйин, сведены в перекрестную таблицу по наличию собственных детей домохозяев <i>Форма выпуска: интернет таблицы</i>	США, штаты
Выпущены 27 сентября 2011– 26 ноября 2013	Таблицы данных переписи населения и жилищного фонда 2010 г. (СРН-Т) <ul style="list-style-type: none"> • Различная тематика и формат • Аналогично рядам таблиц данных переписи 2000 г. (РНС-Т) <i>Форма выпуска: интернет таблицы</i>	Различный
Выпущены 30 июля 2012	Сводный файл измененных данных о расах 2010 г. <ul style="list-style-type: none"> • Категория расы изменена таким образом, что каждому человеку, отнесенному при переписи к категории «Другая раса», определяется стандартная категория расы Административно-бюджетного управления (белые, черные или афро-американцы, американские индейцы, представители коренного населения Аляски, уроженцы Азии, коренные гавайцы и другие уроженцы островов Тихого океана) • 31 группа рас, возрастные группы (5 лет) и группы населения латиноамериканского происхождения • Аналогично Сводному файлу измененных данных о расах переписи 2000 г. <i>Форма выпуска: доступные для скачивания в интернете файл и сводная таблица</i>	США, штаты, округа

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ – Продукты данных переписи 2010 г. удовлетворяют разнообразные потребности в данных различных сегментов сообщества пользователей данных. Описанные здесь продукты данных представляют собой краткий обзор общей программы выпуска таблиц и публикаций по 50 штатам, округу Колумбия и Пуэрто-Рико (территории, рассматриваемой как эквивалент штата для большинства продуктов данных).

Сводные файлы содержат все следующие компоненты, или некоторые из них: быстрые таблицы (включая демографические профили) и таблицы географических сопоставлений. Тематические карты теперь доступны в качестве функции в прикладной программе American FactFinder. Возможность загрузки включает в себя параметры загрузки FTP и American FactFinder.

Этот документ доступен в интернете по ссылке www.census.gov/population/www/cen2010/glance/index.html.

Краткие текстовые описания продуктов доступны по ссылке www.census.gov/2010census/news/pdf/data_products_2010_census2.pdf.

Перечень географических продуктов переписи 2010 г. и другую географическую информацию см. www.census.gov/geographies/reference-files/2010/geo/state-local-geo-guides-2010.html.

