

# Многомерная оценка качества переписи населения США 2020 г.

Европейская экономическая комиссия  
Конференция европейских статистиков  
Группа экспертов по переписям населения и жилого фонда

Дебора М. Стемповски

Бюро переписи населения США

21-23 сентября 2022 года

# Структура презентации

- Важность данных десятилетней переписи населения
- Обеспокоенность по поводу качества данных
- Многомерный подход к пониманию качества данных
- Обеспечение качества данных
- Оценка качества данных
- Обзор переписи 2030 года
- Выводы

# Важность данных десятилетней переписи населения

**Цель:** провести перепись населения и жилого фонда, и передать результаты президенту, штатам и американскому народу.



Распределить представление интересов между штатами в соответствии с Разделом 2 Статьи 1 Конституции США:

*Представители и прямые налоги распределяются между несколькими штатами, которые могут быть включены в этот союз, в соответствии с их соответствующим количеством...*

Актуальная перепись должна проводиться в течение трех лет после первого заседания Конгресса США и **в течение каждого последующего десятилетнего срока** в порядке, установленном законом.

## Основное предназначение данных десятилетних переписей:

- Распределить представление интересов между штатами в соответствии с Разделом 2 Статьи 1 Конституции США
- Очертить законодательные округа Конгресса и штата, школьные округа и избирательные участки.
- Обеспечить ежегодное распределение более \$675 млрд федерального финансирования между штатами.
- Информировать федеральные, племенные, государственные и местные органы власти о решениях в области планирования.
- Информировать субъекты хозяйствования и некоммерческие организации о принятых решениях (например, о разрешенных местах размещения, о размере рынка).

# Перепись 2020 года: обеспокоенность по поводу качества данных

## Влияние COVID-19 на сбор данных переписи 2020 года:

- Неожиданные перемещения населения
- Предписания органов власти не покидать место жительства
- Приостановление работ и задержки проведения очных переписей
- Внедрение протоколов безопасности

## Воздействие стихийных бедствий на сбор данных переписи 2020 года:

- Дерехо — 10 августа.
- Тропический шторм Марко — обрушился на сушу 24 августа.
- Ураган Лаура — обрушился на сушу 26 августа.
- Пожары и ухудшение качества воздуха в Калифорнии, Орегоне и Вашингтоне — 7 сентября.
- Ураган Салли — обрушился на сушу 16 сентября.
- Тропический шторм Бета — обрушился на сушу 21 сентября.

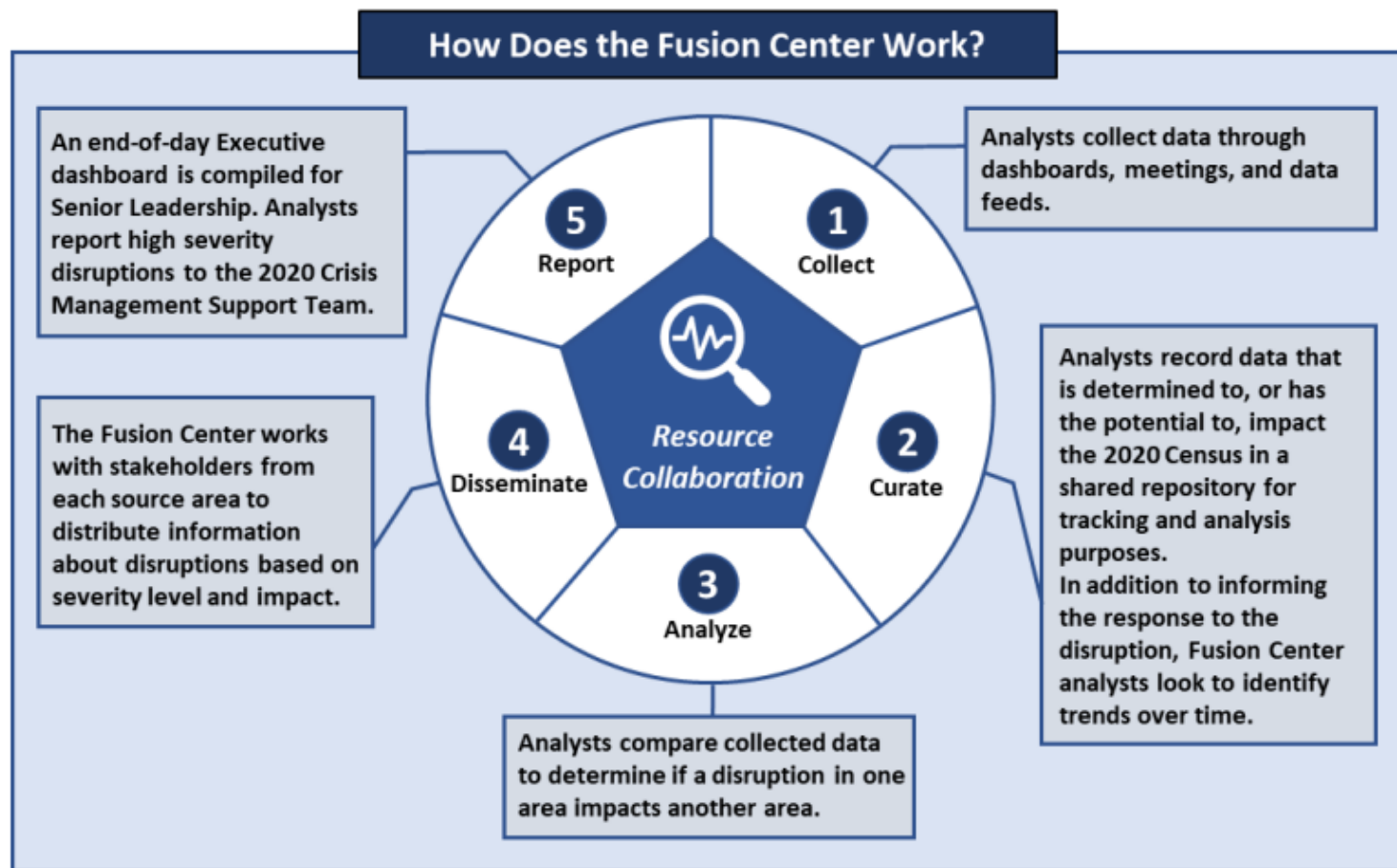


# Перепись 2020 года: обеспечение качества данных

# Перепись 2020 года: обеспечение качества при сборе данных

## Центр обработки информации

- Упрощенный обмен информацией.
- Гарантированная ситуационная осведомленность о проблемах.
- Синтезированная информация для выявления потенциальных проблем.
- Возможность принятия стратегических решений.
- Использование данных из нескольких федеральных, государственных и местных источников.



# Перепись 2020 года: обеспечение качества при сборе данных (продолжение)

## **Десятилетнее управление качеством на местах (DFQM)**

- Обеспечено раннее выявление и решение проблем во время проведения работ по сбору данных в полевых условиях.
- Возможен оперативный анализ первопричин, определение стратегий исправления ситуации и корректирующих действий.
- Эффективный анализ лиц, не охваченных переписью, использование информационных панелей, отчетов системы оперативного контроля и специальных возможностей отчетности.
- Возможна проверка того, следовали ли переписчики предписанным процедурам, и собирались ли данные надлежащим образом.

## **Анализ данных в реальном времени (АДРВ/RTAD)**

- Отслеживание отдельных показателей на протяжении всего сбора данных переписи населения 2020 г.
- Сосредоточение внимания на показателях, обеспечивающих понимание достигнутого прогресса, а также качества данных.
- Использование современных технологий повысило доступность данных.
- Ежедневная публикация отдельных показателей, повышение внутренней и внешней прозрачности.

# Перепись 2020 года: обеспечение качества

## анализ после сбора данных

**Основными целями анализа данных были:**

- 1. Выявить ошибки в обработке данных** и проверить правильность внесенных правок и других этапов обработки данных.
- 2. Оценить качество данных**, рассматривая показатели не ответивших респондентов / отсутствия ответов, ответы только касающиеся численности населения, прокси-ответы и другие ранние индикаторы возможных проблем с качеством данных.
- 3. Оценить демографическую обоснованность**, проанализировав ответы на вопросы переписи и вытекающие из них файлы данных на нескольких географических уровнях по сравнению с эталонными показателями, т.е. сравнив эти данные с данными переписи 2010 года, а также с данными Обследования американского сообщества и с расчетными оценками численности населения.

**Данные анализировались разными способами:**

- Анализ данных на **микроуровне** обеспечил корректную обработку отдельных записей.
- Анализ данных на **макроуровне** создал условия для того, чтобы агрегированные результаты представлялись обоснованными по сравнению с эталонными данными.



# Перепись 2020 года: обеспечение качества

# Перепись 2020 года: оценка качества

## Внутренние усилия Бюро переписей

### Оперативные показатели качества:

- Опубликованные данные, относящиеся к результатам сбора данных переписи 2020 года.
- Дают понимание того, как собирались ответы.
- Позволяют сравнивать данные между регионами и с результатами прошлых переписей.
- Данные публикуются в нескольких форматах: визуализация данных и скачиваемые электронные таблицы.

### Оценка до и после:

- Предназначена для документирования и оценки переписи 2020 года, и упрощения планирования переписи 2030 года.
- **Операционные предварительные оценки** — предоставление данных об объемах рабочей нагрузки, производительности и затратах, связанных с операционной деятельностью, процессами и системами.
- **Оценки сделанного** – определение эффективности компонентов переписи и их влияния на качество и охват данных с использованием данных, собранных в ходе переписных операций, процессов, систем и вспомогательных наборов данных.

# Перепись 2020 года: оценка качества

## Взаимодействие с экспертами статистического сообщества

- Внешние и независимые оценки.
- Оценка работы Бюро переписей США с разных точек зрения.
- Подчеркивает приверженность качеству и прозрачности.
- **Задания по обеспечению переписи 2020 года:**
  - **Отчет «ДЖЕЙСОН» (JASON):** оценка сильных и слабых сторон планов оценки качества данных и показателей.
  - **Американская статистическая ассоциация:** оценка оперативных данных и данных ответов для понимания точности и охвата переписи 2020 года.
  - **Комитет национальной статистики Национальной академии наук:** оценка внутренних оперативных данных и данных ответов для подкрепления научных исследований, и для планирования переписи 2030 года.

# Перепись 2020 года: оценка качества послепереписного обследования

- Альтернативная статистическая оценка численности населения США.
- Независимое обследование выборки населения.
- Индивидуальное сопоставление данных лиц, участвовавших в послепереписном обследовании, с данными лиц, охваченных переписью 2020 года.
- Подсчет чистой доли людей в расчетной численности населения, которые могли быть пропущены, чьи данные могли быть продублированы или зачтены по ошибке в переписи 2020 года.
- Получено два типа результатов:
  - Чистая ошибка охвата
  - Компоненты охвата
- Результаты обследования помогают оценить, насколько хорошо перепись 2020 года смогла охватить и подсчитать население.

# Перепись 2020 года: оценка качества

## Сравнения с другими показателями народонаселения

### Демографический анализ:

- Независимый метод, используемый для оценки качества десятилетней переписи.
- Национальные оценки численности населения на 1 апреля 2020 года в разбивке по возрасту, полу, отдельным расовым категориям и латиноамериканскому происхождению.
- Оценки рассчитываются с использованием текущих и прошлых записей актов гражданского состояния, данных о международной миграции и записей в системе электронного здравоохранения Medicare.
- Оценки используются для получения оценок чистой ошибки охвата на национальном уровне в разбивке по демографическим особенностям.

### Оценки численности населения:

- Официальные оценки численности населения на многочисленных административно-территориальных уровнях.
- Оценки демографических характеристик: возраст, пол, раса и латиноамериканское происхождение.

# Обзор переписи 2030 года

- Расширенный доступ к данным.
- Расширенный мониторинг в реальном времени.
- Проверки качества на ранних этапах сбора и обработки данных.
- Наличие точной информации о качестве данных, характеристиках респондентов и аномалиях данных.
- Сохранение приверженности качеству и прозрачности.
- Полная и точная перепись – учет всех один раз, и только один раз, и в нужном месте.

# Выводы

**Несмотря на трудности, возникшие при проведении переписи населения 2020 года, Бюро переписей:**

- Было гибким, практичным и настойчивым в проведении точной переписи населения.
- Был обеспечен надежный доступ к данным и использование технологий для принятия решений в режиме реального времени.
- В Бюро переписей с привлечением внешних экспертов из статистического сообщества был проведен обширный анализ собранных данных.
- Приложило беспрецедентные усилия, чтобы сообщить американской общественности о качестве переписи населения 2020 года.

**Нет такого числа, которое бы могло однозначно представлять собой оценку, поставленную за качество переписи населения 2020 года.**

**Многомерная оценка качества позволила общественности сделать выводы о точности и пригодности использования данных переписи 2020 года для принятия решений и понимания структуры населения США.**

## Как связаться с нами



Подпишитесь и настройте уведомления на сайте:  
<https://public.govdelivery.com/accounts/USCENSUS/subscriber/new>



Дополнительная информация о переписи населения 2020 года:  
<http://www.census.gov/2020Census>



Дополнительная информация о качестве данных переписи населения 2020 года:  
<https://www.census.gov/programs-surveys/decennial-census/decade/2020/planning-management/process/data-quality.html>



Дополнительная информация о переписи населения 2030 года:  
<https://www.census.gov/programs-surveys/decennial-census/decade/2030/2030-census-main.html>



[facebook.com/uscensusbureau](https://facebook.com/uscensusbureau)



[twitter.com/uscensusbureau](https://twitter.com/uscensusbureau)



[youtube.com/user/uscensusbureau](https://youtube.com/user/uscensusbureau)



[instagram.com/uscensusbureau](https://instagram.com/uscensusbureau)



# Спасибо

**Дэбора М. Стемповски**

**Помощник директора по программам десятилетней переписи**

Министерство торговли США  
Бюро переписи населения США  
4600 Silver Hill Rd.  
Suitland, Maryland 20746, USA (США)

Офис: +1 301-763-1417  
[deborah.m.stempowski@census.gov](mailto:deborah.m.stempowski@census.gov)