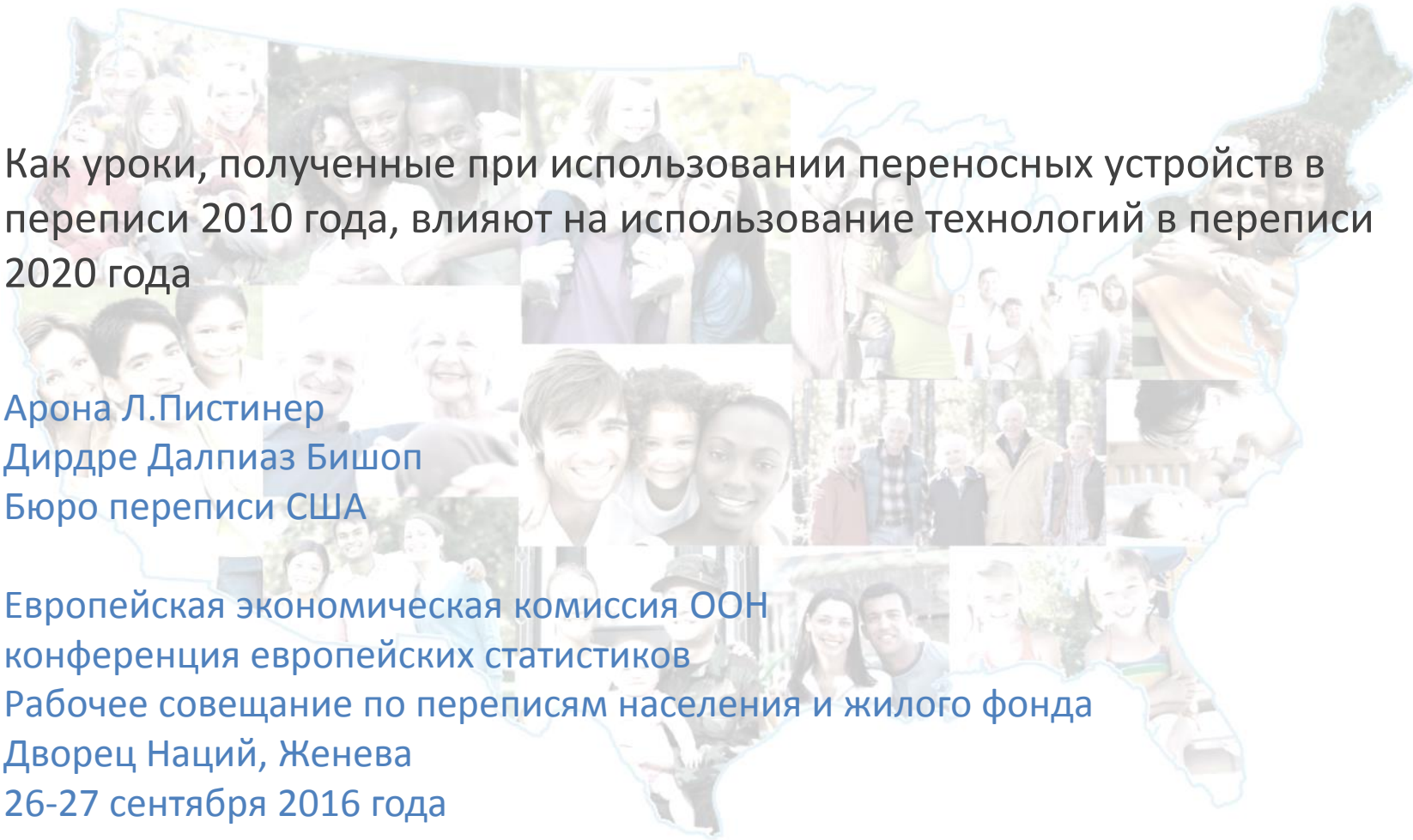


Как уроки, полученные при использовании переносных устройств в переписи 2010 года, влияют на использование технологий в переписи 2020 года

Арона Л.Пистинер
Дирдре Далпиаз Бишоп
Бюро переписи США

Европейская экономическая комиссия ООН
конференция европейских статистиков
Рабочее совещание по переписям населения и жилого фонда
Дворец Наций, Женева
26-27 сентября 2016 года

Содержание презентации

- Обзор использования переносных устройств в переписи 2010 года
- Уроки, полученные из опыта использования переносных устройств в рамках переписи 2010 года
- Планирование и проведение переписи 2020 года
- Технологии в переписи 2020 года
- Резюме

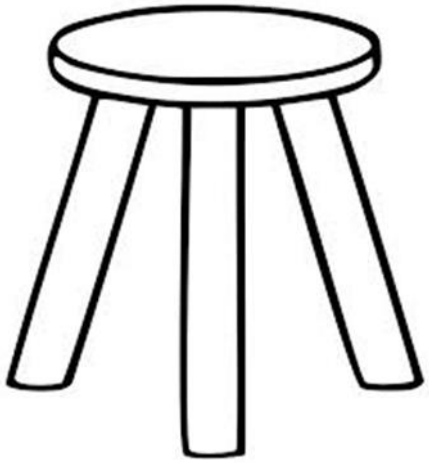
Справочная информация:

- Краткая история переписей в США
- Цели переписи 2010 года
- Полученные уроки

Перепись 2010 года

Методы

1. Только короткая форма
2. Обследование американских общин
3. Повышение точности MAF/TIGER



Перепись 2010 года

Использование переносных устройств

Перепись 2010 года

Автоматизация сбора полевых данных (FDCA)

- Часть общих усилий по модернизации и повышению эффективности переписи 2010 года
- Первоначальный план заключался в сокращении численности полевого персонала и объема бумаги, необходимого для переписи
- Планировалось использовать переносные устройства для выявления адресов и отработки случаев непредставления ответов
- Создание специального устройства для:
  - Получения GPS координат
  - Проверки статуса жилых помещений (пустые или занятые)
  - Обновления заданий счетчиков
  - Информации о времени и расходах (заработной платы)

- Во время пробной переписи 2004 г. Бюро переписи были созданы прототипы, которые использовались для опроса
- Однако Бюро переписи пришло к выводу, что «Бюро не имеет достаточного опыта и знаний для продолжения разработки этих систем своими силами для переписи 2010 года»
- В результате были рассмотрены варианты аутсорсинга

Перепись 2010 года

Контракт FDCA

- Этапы
  - Январь 2005 г. – создание офиса по управлению проектом FDCA (PMO)
  - Цель – «оказание содействия и поддержки в ходе эффективного и действенного сбора качественных данных переписи»
  - Март 2006 г. – присуждение контракта

Перепись 2010 года

Пробная перепись 2010 года

- Направлена на определение функциональной применимости автоматизации процедуры выверки адресного перечня и отработки случаев непредставления ответов
- Определение требований к переносным устройствам, разрабатываемым подрядчиком
- Результаты выверки адресного перечня – в целом оправдало себя, за исключением:
  - Потеря части данных
  - «Зависание» при переключении между функциями
  - Функция GPS работала медленно и, возможно, были присвоены неправильные GPS координаты
- Результаты отработки случаев непредставления ответов
  - 99% передачи данных прошло успешно
  - Проблемы с программным обеспечением, в основном связанные с з/п
- Надзорные группы были обеспокоены, поскольку следующая апробация долж
  была состояться не ранее генеральной репетиции в 2008 г.

Перепись 2010 года

Генеральная репетиция в 2008 году

- Первое крупномасштабное испытание переносных устройств, изготовленных подрядчиком
- Был выявлен ряд проблем
- Вопросы Конгресса о состоянии дел, затратах и рисках, связанных с использованием переносных устройств
- Усиление давления со стороны СМИ, ставивших под сомнение возможности переносных устройств
- Март 2007 г. – проведена независимая оценка программы FDCA (автоматизации сбора полевых данных) и создана Специальная группа по снижению рисков
- В феврале 2008 г. Специальной группой было рекомендовано продолжить реализацию решения по автоматизации процесса сбора адресов с привлечением подрядчика и Бюро переписи был подготовлен документ по отработке случаев непредставления ответов

Перепись 2010 года

Результаты использования переносных устройств

- Не получилось использовать устройства так, как изначально планировалось
- Переносные устройства успешно применялись для сверки адресного перечня
- Было достигнуто повышение эффективности в работе и в получении данных по затратам и ходу работ
- Использование переносных устройств изменило подходы к набору персонала, его обучению и тому, как персоналу оказывается поддержка (использование службы технической поддержки)
- Изменился график работы

Перепись 2010 года

Полученные уроки

1. Обучение не обеспечивает профессионализм, профессионализм достигается в ходе получения опыта
2. Невозможно избежать риск за счет привлечения подрядчика
3. Требования необходимо быть тщательно проработаны на раннем этапе
4. Те, кто стремится следовать тенденциям, будьте осторожны: лишь потому что это является современной тенденцией, не означает, что оно подходит вам
5. Повторное использование аппаратного оборудования
6. На всякий случай необходимо планирование на случай непредвиденной ситуации
7. Не совершайте скачки в области технологий, начните их использовать
8. Позвольте вашему сознанию подсказать вам путь

* Больше уроков приведено на вспомогательных слайдах

Перепись 2010 года

Полученные уроки, которые повлияли на методы проведения переписи 2020 года

- Необходимо переосмыслить задачи поставщика услуг
  - Поставщик услуг в 2010 г. охватывал только около 80% территории США
  - В некоторых районах все еще используется коммутируемое соединение – проблема для автоматической синхронизации GPS координат
- Разработка устройство-агностирующих мобильных приложений
- Использование приложение на любом мобильном устройстве
- Динамичная разработка с быстрым созданием прототипа
- Тестирование для решения проблем с требованиями в 2010 г.
- Группа по управлению проектом должна включать специалистов по закупкам
- Все информационные проекты и подрядчики будут следовать модели жизненного цикла разработки программного обеспечения

Перепись 2020 года

Перепись 2020 года

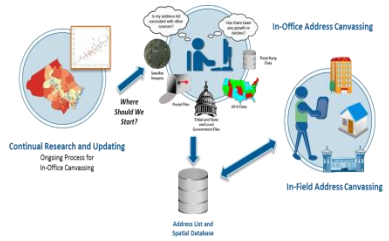
Цели и ключевые области инноваций

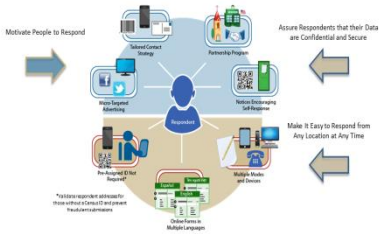
Общая цель : Посчитать каждого единожды, только единожды и в нужном месте

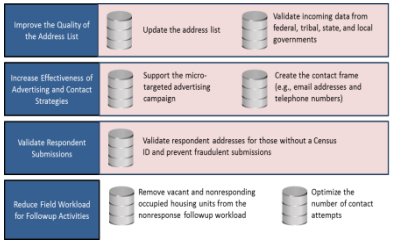
Сложная цель: Провести перепись 2020 года с более низкими удельными затратами в расчете на единицу жилищного фонда (с учетом инфляции) по сравнению с переписью 2010 года, обеспечив при этом высокое качество

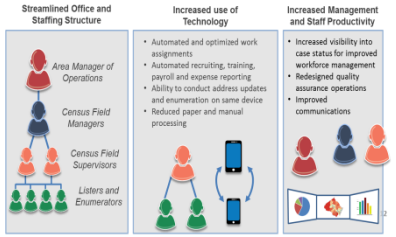
Четыре ключевых области для инноваций

Реорганизация процедуры сверки адресного перечня	Оптимизация самоисчисления	Использование административных данных и данных третьих сторон	Реорганизация полевых операций





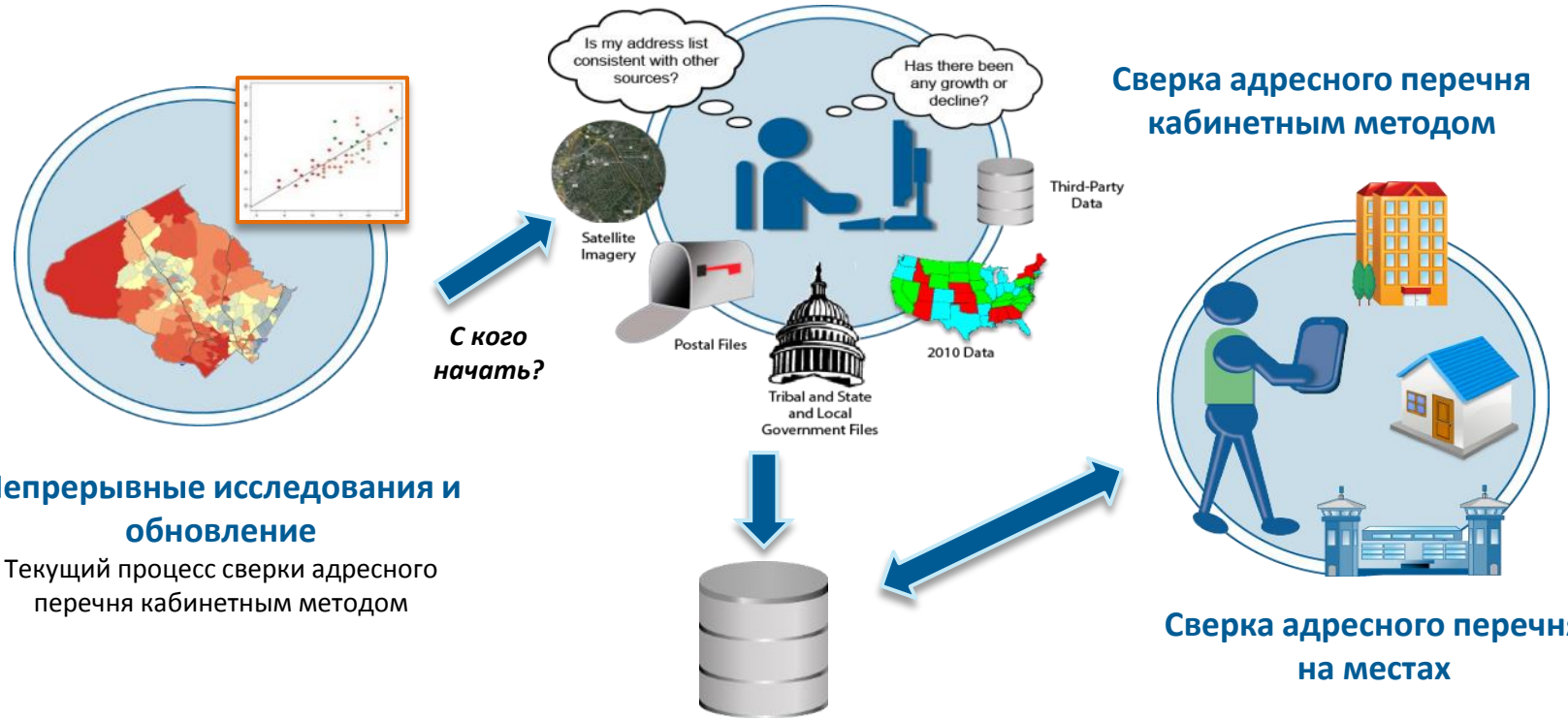




Перепись 2020 года: установить где проводить учет

Реинжиниринг составления списка адресов

Сокращение сверки адресов на местах в масштабах страны путем разработки инновационных методологий по обновлению и ведению адресного перечня Бюро переписи и базы пространственных данных в течение десятилетия.

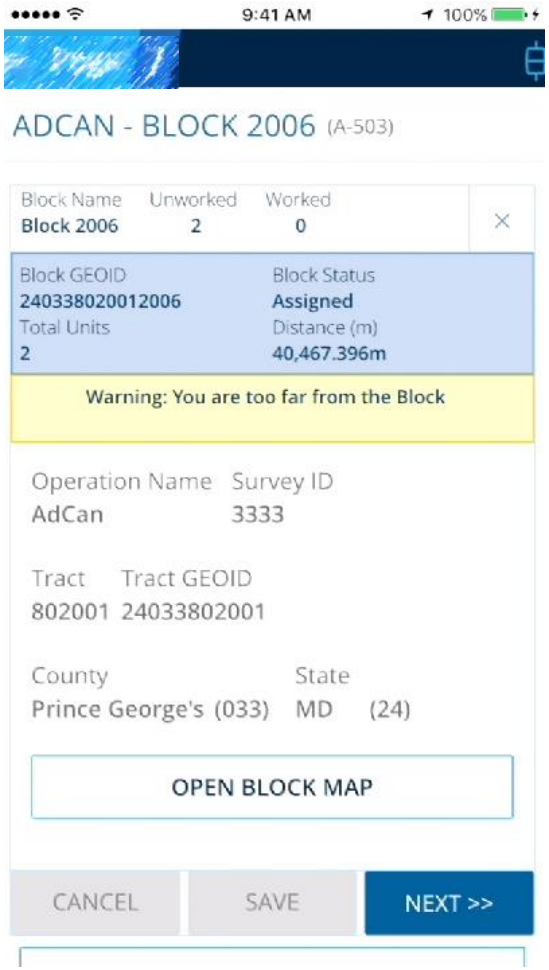


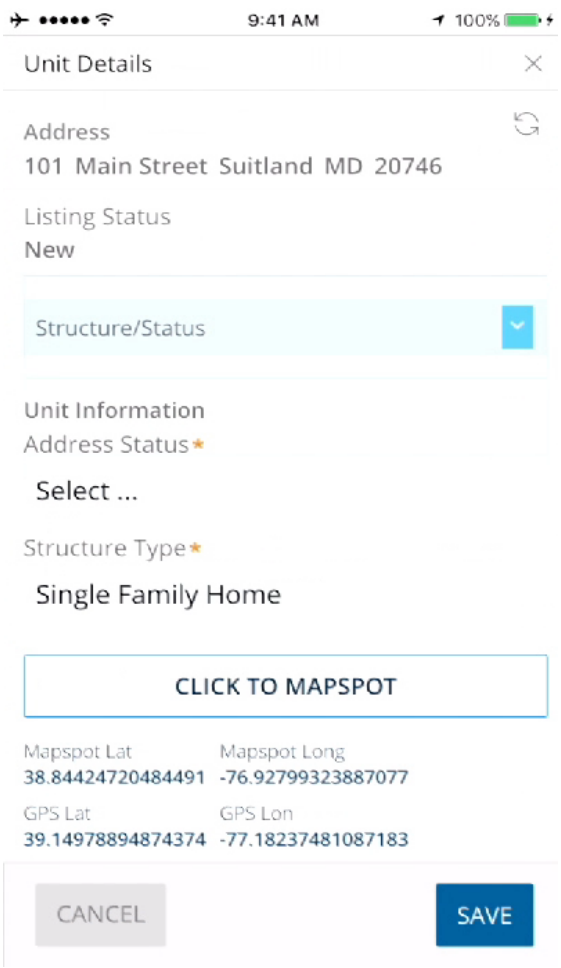
Перепись 2020 года: установить где проводить учет

Камеральные мероприятие по сверке адресного перечня

Перепись 2020 года: установить где проводить учет

Сверка адресов на местах



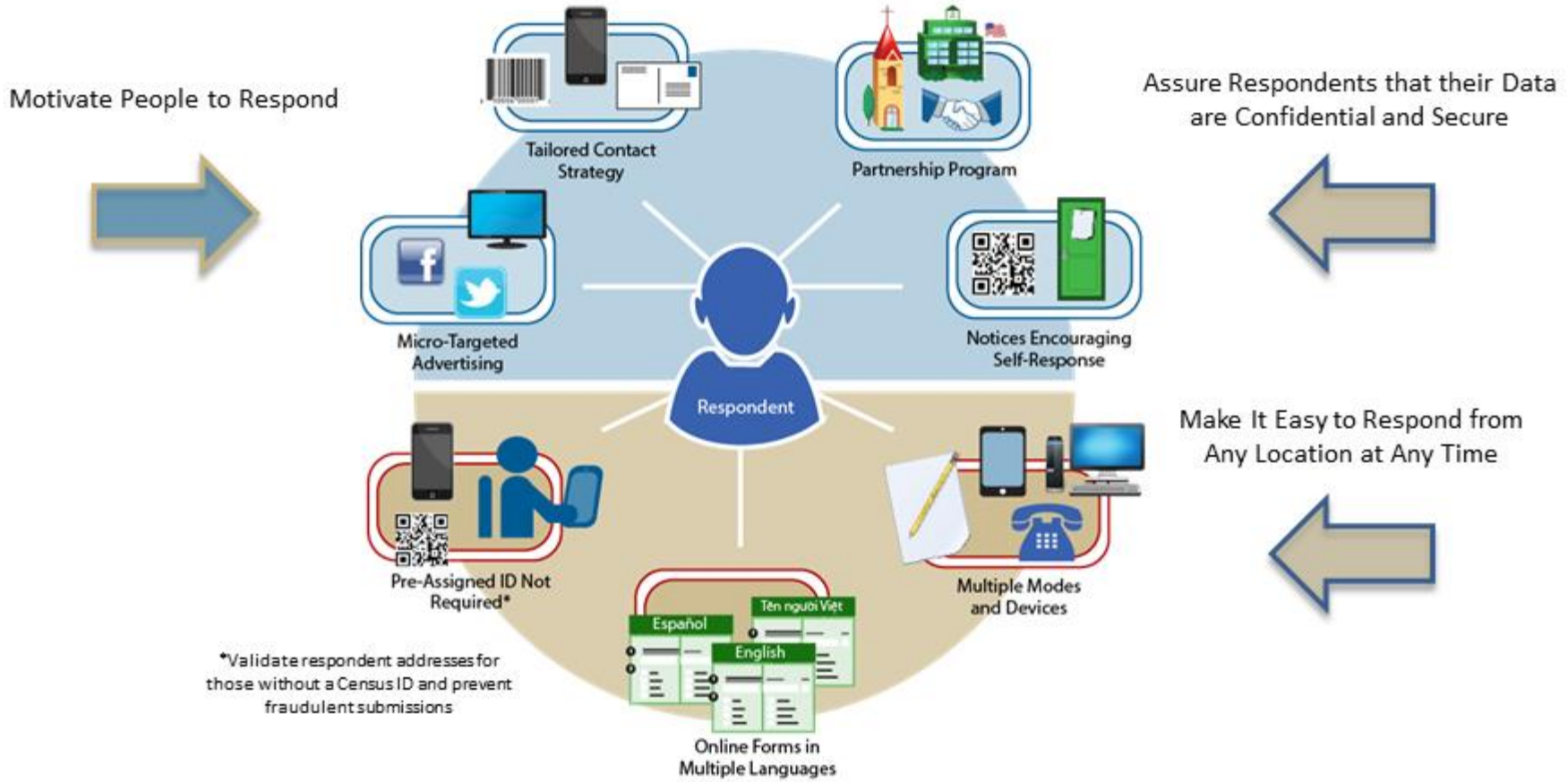


Данный слайд содержит тестовые данные

Перепись 2020 года: Мотивировать респондентов к представлению ответов

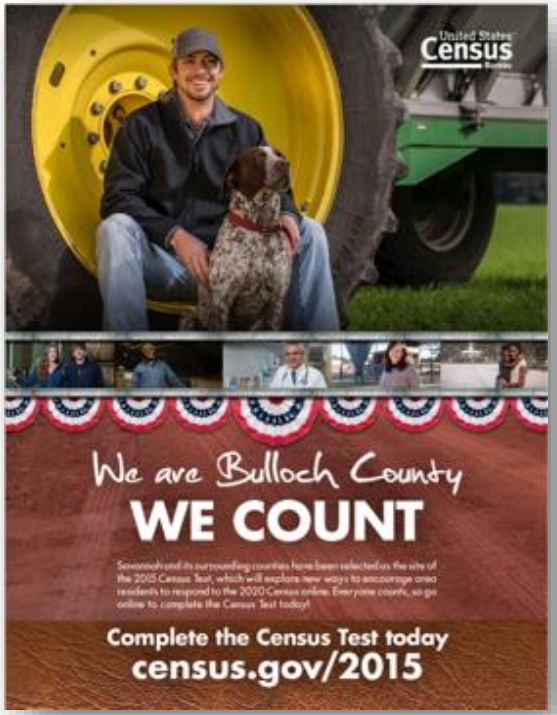
Оптимизация самоисчисления

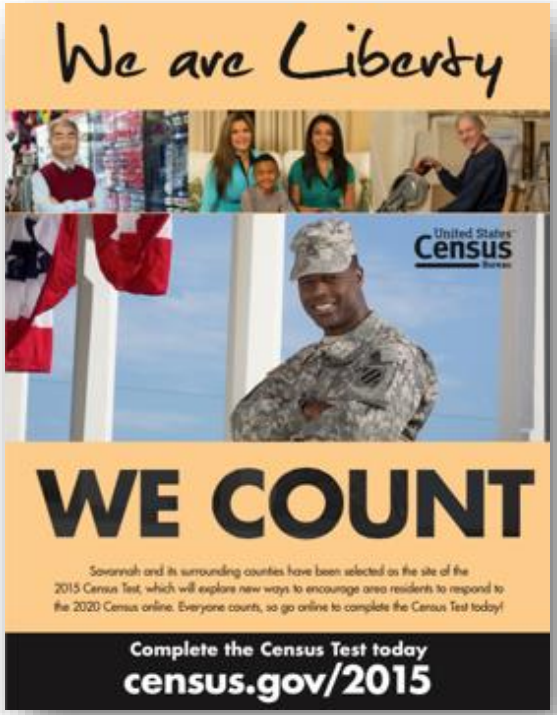
Обеспечение максимально возможного самоисчисления, сокращение число домохозяйств, где требуется последующее взаимодействие



Перепись 2020 года: Мотивирование людей к представлению ответов

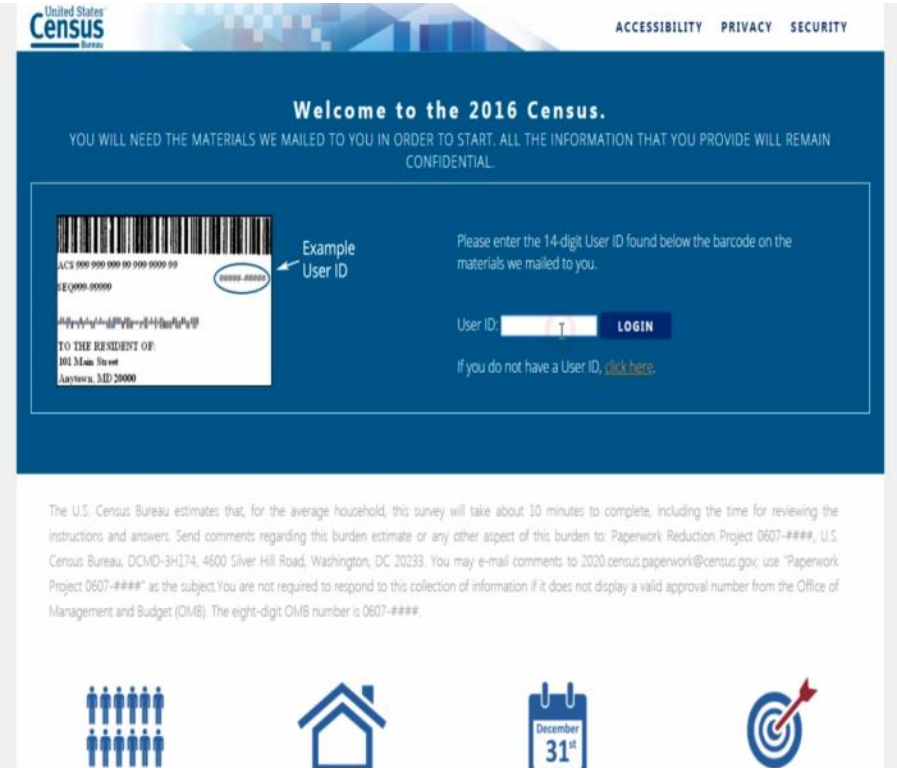
Оптимизация самоисчисления, пропаганда, реклама и продвижение





Перепись 2020 года: учет населения

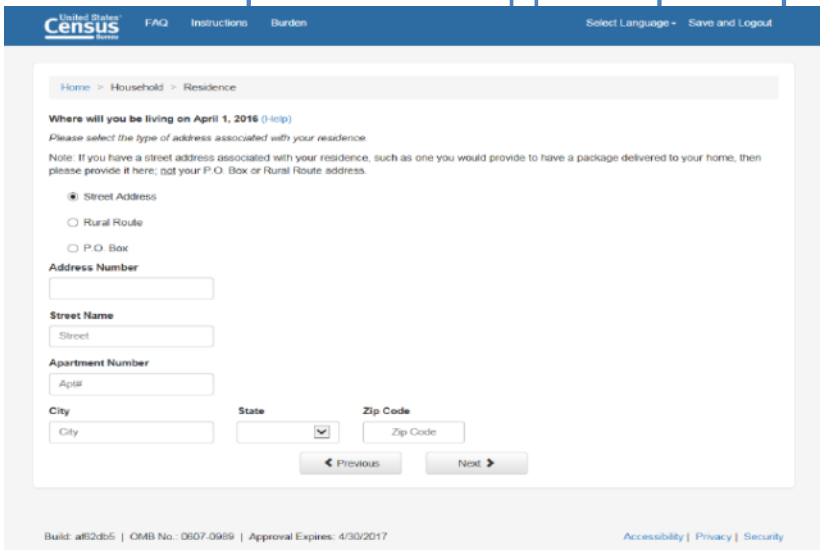
Снимки экранов самоисчисления через Интернет

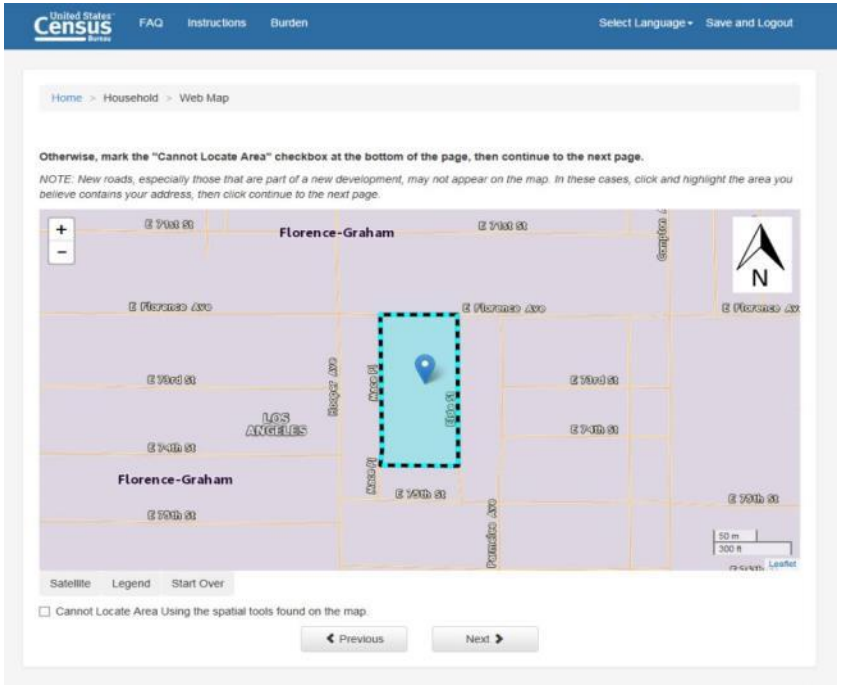


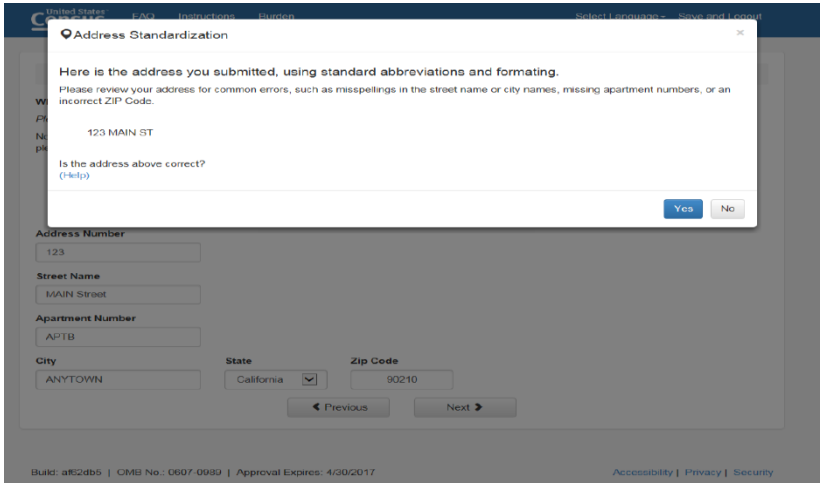
Этот слайд содержит тестовые данные

Перепись 2020 года: учет населения

Снимки экранов без идентификтора





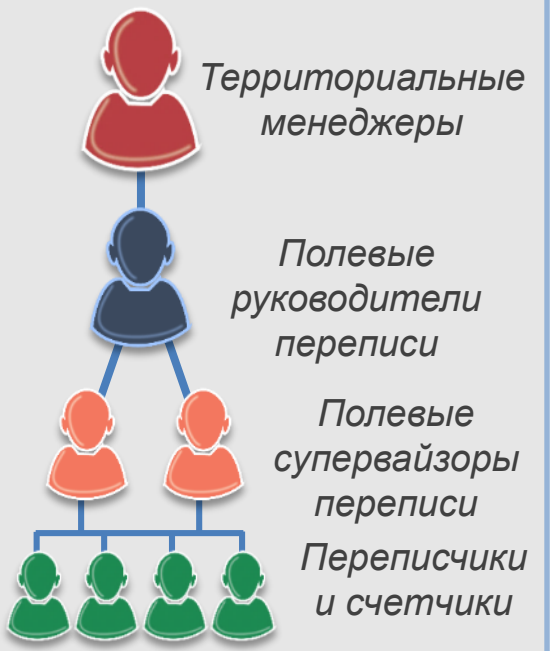


Перепись 2020 года: учет населения

Реинжиниринг процессов полевой работы

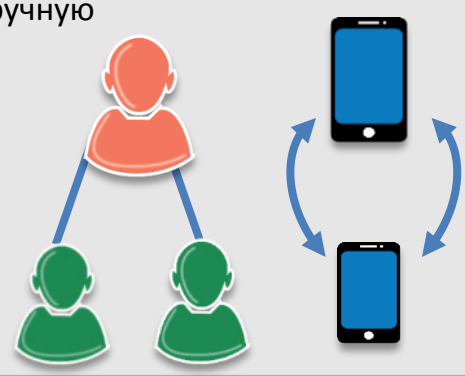
Более эффективное использование технологий и управление полевыми работами в рамках переписи 2020 года

Оптимизированная структура офиса и кадров



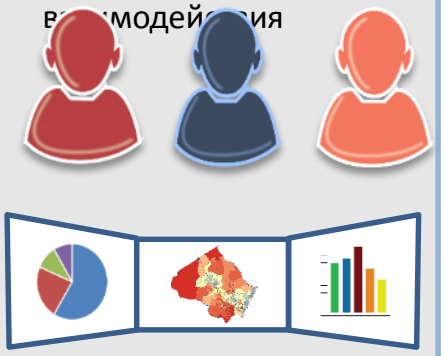
Рост использования технологий

- Автоматизированные и оптимизированные рабочие задания
- Автоматизированный наем, обучение, расчет заработной платы и составление отчетности по расходам
- Способность проводить обновления адресов и перепись одновременно на одном устройстве
- Сокращение бумаг и обработки вручную



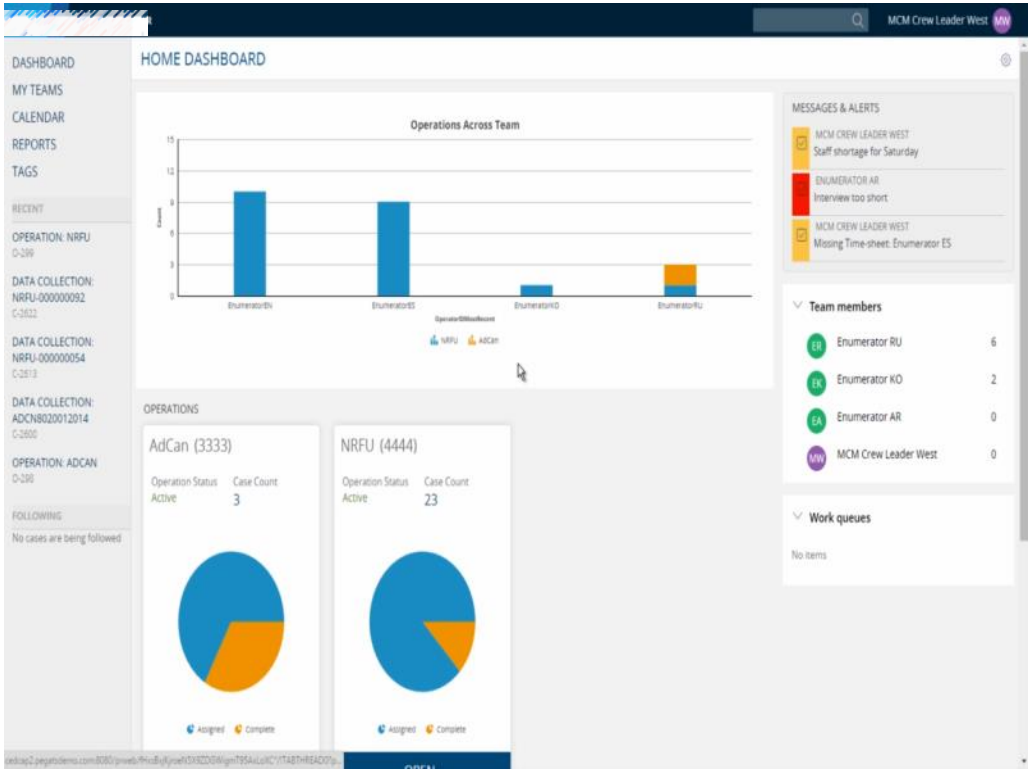
Повышение производительности управления и работы персонала

- Повышение осведомленности о статусе в целях улучшения управления персоналом
- Модернизированные работы по обеспечению качества
- Улучшение в[illegible]модей[illegible]ия

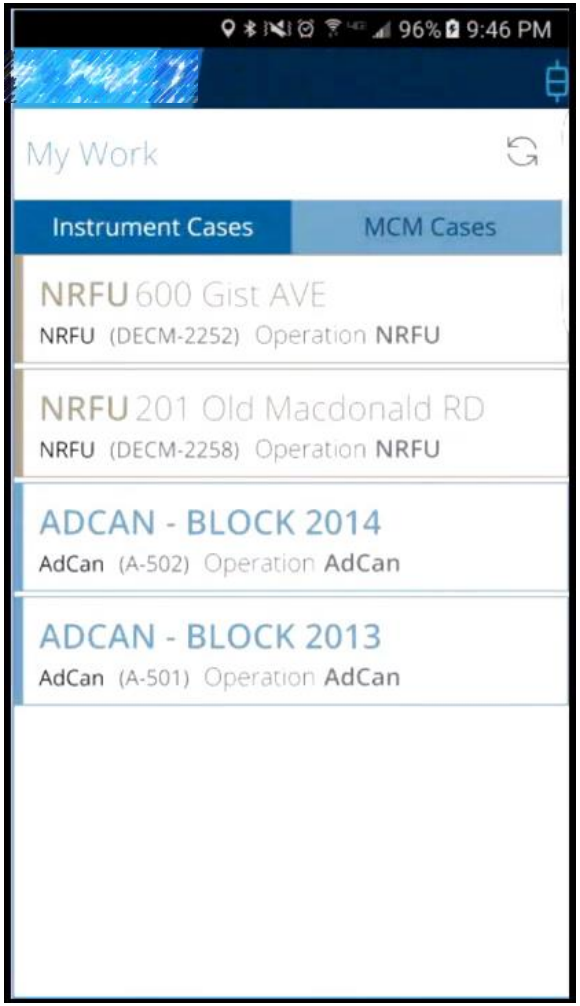


Перепись 2020 года: учет населения

Операционный контроль и перепись



Система операционного контроля



Перепись

Данный слайд содержит тестовые данные

Перепись 2020 года: учет населения

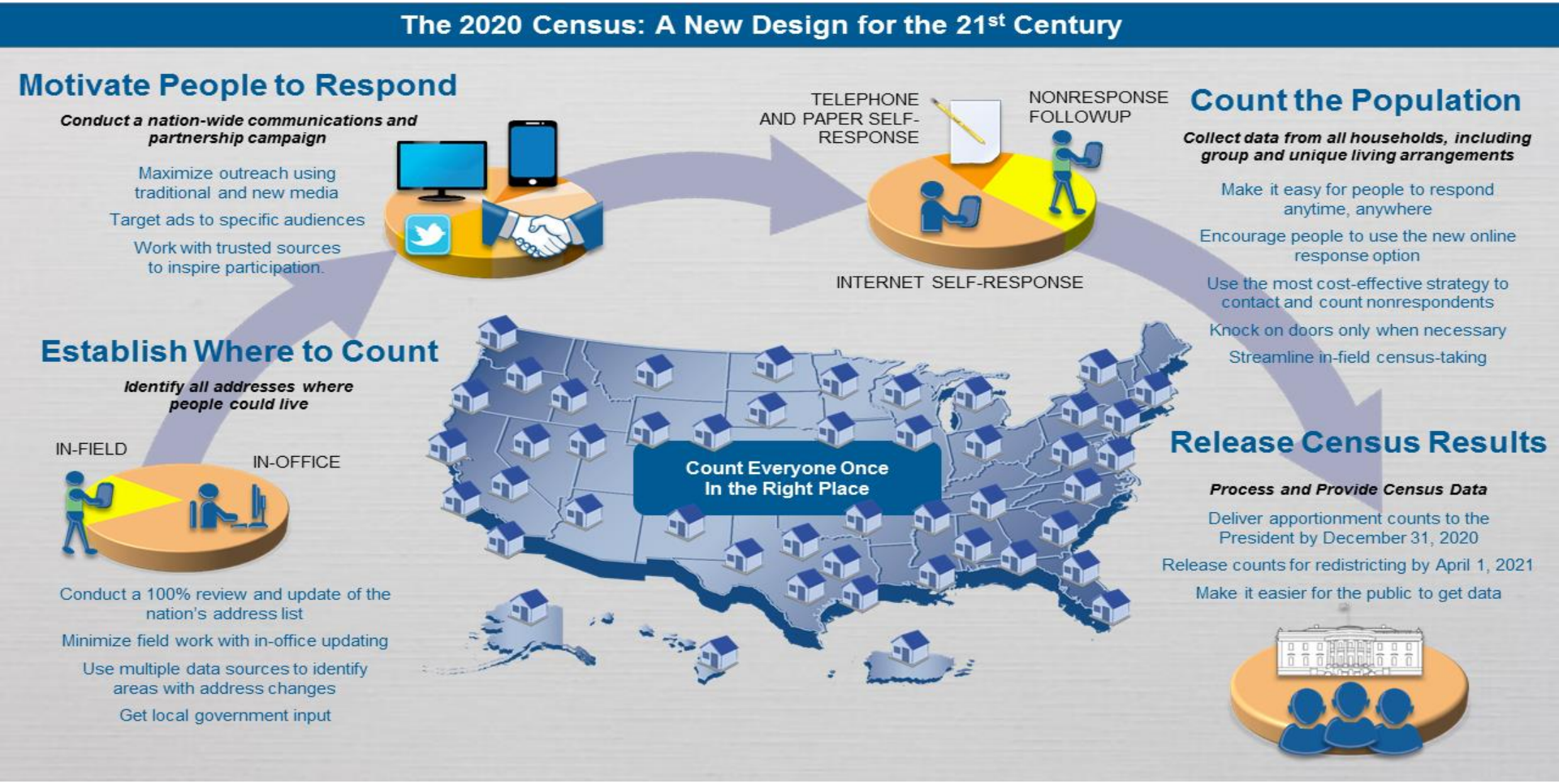
Использование административных данных и данных третьих сторон

Использование информации, которую люди уже предоставили, в целях сокращения дорогостоящих мероприятий по личному взаимодействию.

Повышение качества адресного списка	Обновление адресного списка	Проверка входящих данных от федеральных, штатных, племенных и местных органов
Повышение эффективности рекламы и стратегий взаимодействия	Поддержка адресной рекламной кампании	Создание базы данных с контактными данными (напр., адреса эл. почты и номерами телефонов)
Проверка информации, представленной респондентами	Проверка адресов респондентов, не имеющих идентификационный номер для переписи, и предотвращение фальсифицированных материалов	
Сокращение рабочей нагрузки для последующей отработки	Исключение незаселенных и занятых, но не отвечающих жилищных единиц из объема работы по отработке случаев непредставления ответов	Оптимизация количества попыток связаться

Перепись 2020 года

Новые методы для 21-го века



Спасибо!

Вспомогательные слайды

Перепись в США, проводимая каждые 10 лет

Краткая история

- Под руководством Томаса Джефферсона, являвшегося Госсекретарем США, первая перепись в США началась 2 августа 1790 г. и закончилась к апрелю 1791 г.
  - Общая численность населения составляла 3 929 214 чел.
- Согласно Конституции США перепись должна проводиться каждые 10 лет для распределения мест в Палате представителей США
- Проводимая каждые 10 лет перепись является крупнейшим мероприятием мирного времени, проводимым Федеральным Правительством США
- В ходе переписи учитываются все лица, проживающие на территории США на 1 апреля года, заканчивающегося на “0”
- Результаты переписи (включая полученные от обследования американских сообществ) напрямую влияют на то, как распределяется федеральное финансирование между правительствами на уровне штатов, племен и муниципалитетов

Перепись в США, проводимая каждые 10 лет

Предыстория

- 1940 г.– Первая перепись, в которой применялись передовые методы составления выборки, включая вероятностный метод составления выборки
- 1950 г. – Проведено первое контрольное обследование после переписи
- 1951 г. – Установлен UNIVAC I (универсальный автоматический компьютер)
- 1960 г. – Впервые применен корреспондентский метод переписи
- 1970 г. – Первый адресный регистр и использование полной и краткой формы
- Начиная с переписи 2010 года используется только краткая форма
  - Данные по полной форме собираются в рамках Обследования американских общин (ACS), непрерывного обследования

Перепись 2010 года

В цифрах

- 3 центра сбора данных
- 6 языков, на которых предоставлялись анкеты
- 10 минут на представление ответов на 10 простых вопросов переписи средним домохозяйством
- 13 лет – жизненный цикл переписи, с 2000 по 2013 г. для того, чтобы начать и закончить перепись 2010 года
- 44 операций, плюс контрольное обследование после переписи и 100 оценок
- 59 языков, на которых можно было получить языковых справочников
- 435 мест в Палате представителей, распределенных в соответствии с результатами переписи
- 494 местных офисов переписи
- 30 000 центров оказания содействия по заполнению анкет
- 213 000 организаций, с которыми были сформированы партнерства для содействия в отправке и получении переписных листов
- Более 400 млрд. долл. – деньги федерального бюджета, распределяемые ежегодно в штаты и территориальные общины исходя частично из данных переписи

Управление приобретениями

Полученные уроки

- Обеспечьте наличие у менеджеров проекта необходимых навыков для управления проектом с достижением поставленных целей
- Определение заинтересованных сторон (с указанием роли и обязанностей) и взаимодействие с ними на раннем этапе
- Официальные руководства, политики, процессы, инструменты и методы анализа и оценки затрат
- Бюджетные заявки на основе тщательно проработанной и обоснованной сметы затрат с независимой проверкой
- Прозрачная система отчетности с целью надлежащего отслеживания и составления отчетности по затратам для надзорных групп
- Присуждение контрактов подрядчикам, чей прошлый опыт свидетельствует о наличии необходимого уровня компетенции и желании работать в сотрудничестве с правительством
- Разработка и управление требованиями начинается на этапе, предваряющем разработку программы, и контролируются в течение всего цикла
- Обеспечение четкого и всестороннего обзора потребностей и базового процесса