

# Применения метода компьютеризированного персонализированного опроса (САPI) в ходе переписи населения в Африке: Возможности и проблемы

Оливер П. Фишер  
Центр международных программ  
Бюро переписи населения США

21-23 сентября 2022 года

# Структура презентации

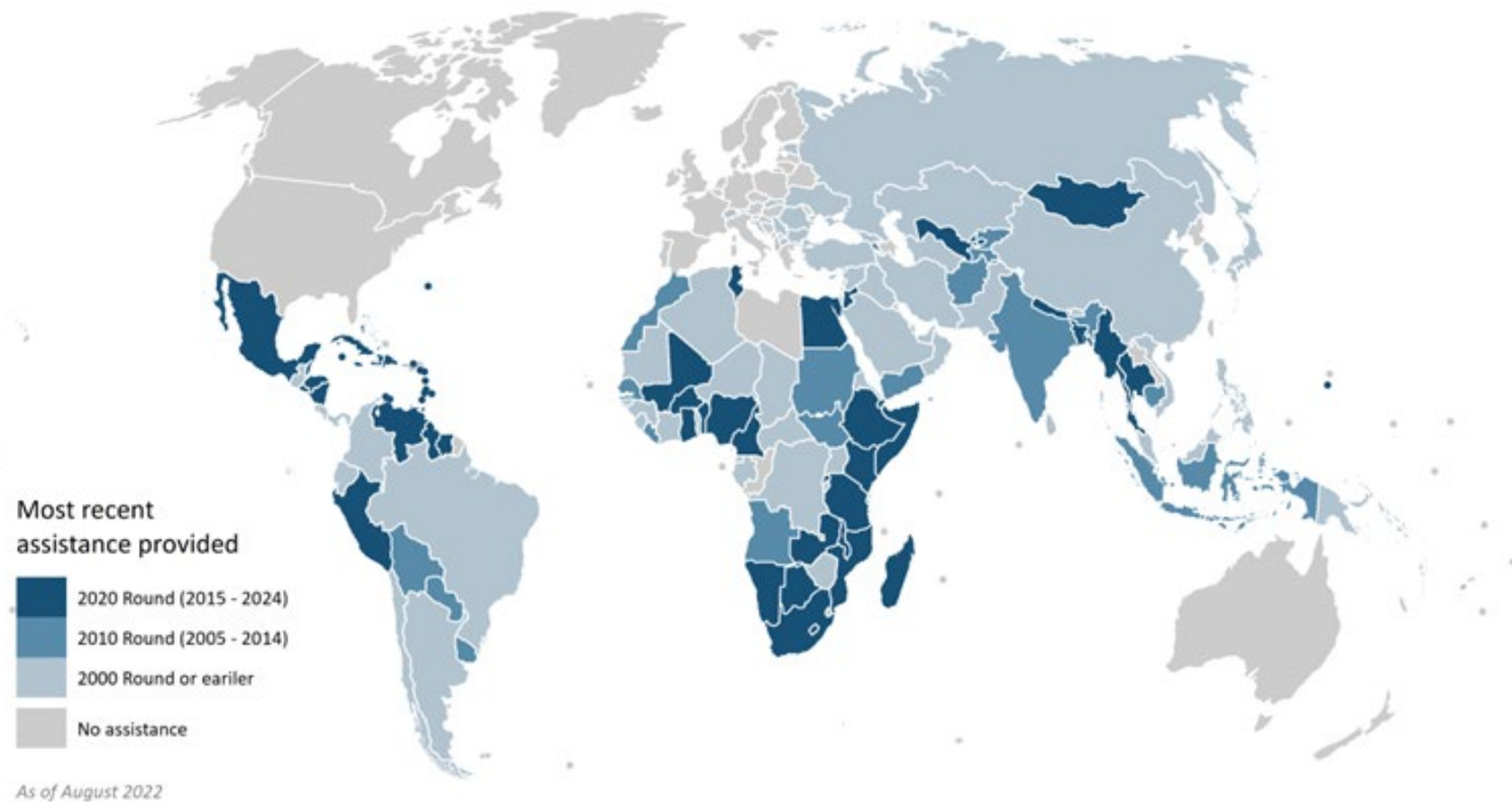
- Центр международных программ Бюро переписи населения США
- Сравнение PAPI (очный письменный персонализированный опрос) и CAPI (компьютеризированный персонализированный опрос)
- Проблемы, связанные с проведением успешных переписей с использованием метода CAPI, и потенциальные решения
  - Изменение сроков проведения переписи
  - Расходы, обусловленные использованием мобильных устройств
  - Национальная инфраструктура
  - Инфраструктура Национального статистического управления (НСУ)
  - Технические навыки и наращивание потенциала

# Бюро переписи населения США

## Центр международных программ

- Способствует международному развитию и укреплению потенциала посредством осуществления следующей деятельности:
  - **Обучение и техническая помощь** национальным статистическим управлениям по всем аспектам проведения переписей и обследований
  - **Демографические, географические и экономические исследования** для поддержки принятия информированных/обоснованных решений
  - **Разработка программного обеспечения и методологических инструментов** для облегчения процесса переписи и проведения обследований — для партнерских агентств (смежных ведомств) и глобального статистического сообщества

# Страны осуществления нашей деятельности



# Система обработки данных переписей и обследований (СОДПО/CSPPro)



## Что делает СОДПО (CSPPro)?

- Ввод данных, включая данные CAPI (в ОС Android и Windows)
- Редактирование и вменение данных
- Табулирование данных
- Распространение данных
- Утилиты для работы с данными

## Опыт применения системы обработки данных переписей и обследований (СОДПО/CSPPro)

- Переписи
  - Более 40 стран обязались использовать CSPPro Android в 2020 году
  - К концу 2019 года в ходе раунда переписи 2020 года переписано более 300 миллионов человек
- Обследования
  - Демографические обследования, обследования трудовых ресурсов, доходов и расходов
  - Лучшее решение для демографических и медико-санитарных обследований (DHS), а также для многоиндикаторных кластерных обследований (MICS)

# Сравнение PAPI (очный письменный персонализированный опрос) и CAPI (компьютеризированный персонализированный опрос)

## Очный письменный персонализированный опрос (PAPI)

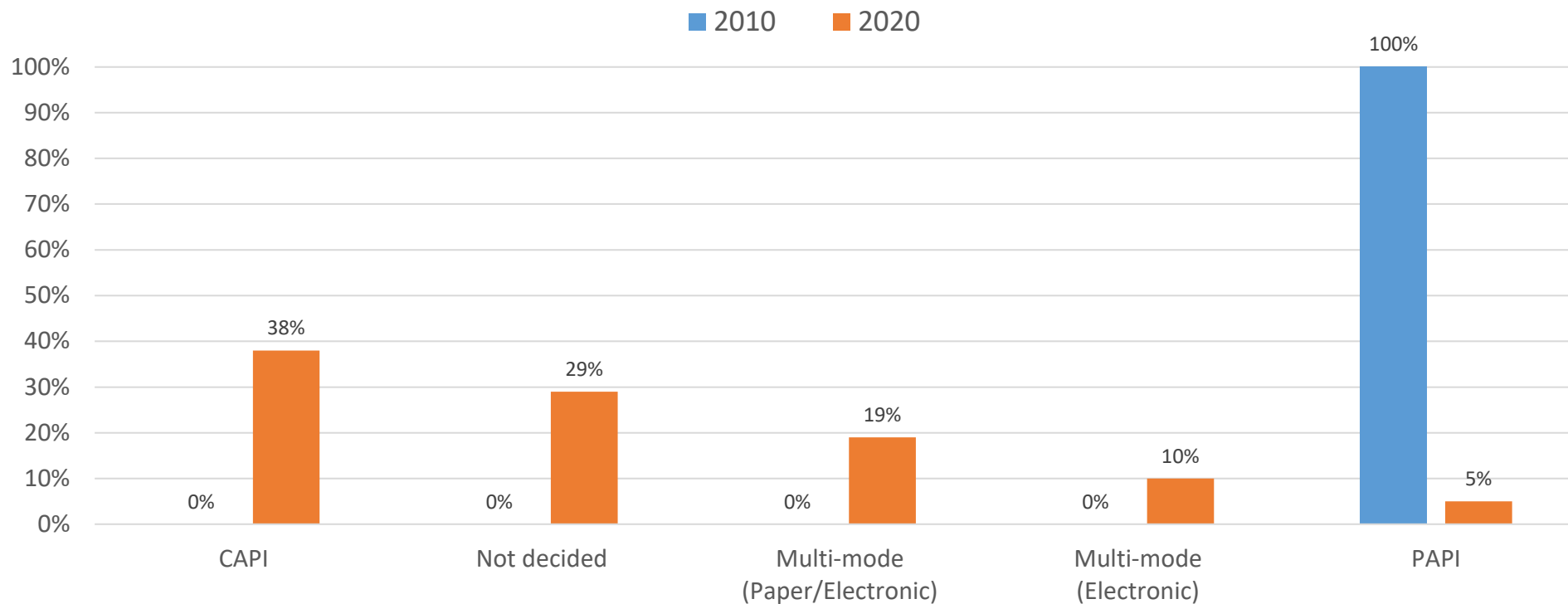
- Бумажная анкета, заполняемая переписчиком
- По окончании срока переписи заполненные бумажные анкеты отправляются в центр обработки данных, где проводится кодирование и сбор данных
- После сбора данных выполняются операции очистки данных

## Компьютеризированный персонализированный опрос (CAPI)

- Анкета, заполняемая интервьюером (переписчиком), загружается на портативное устройство (планшет, смартфон, ноутбук)
- Кодирование и большинство операций очистки данных реализованы как часть функционала программного приложения для сбора данных перед подсчетом переписи
- Сбор и ввод данных в систему выполняются одновременно
- После опроса респондента данные отправляются через Интернет в центральную вычислительную сеть в электронном виде для решения других задач

# Тенденция расширения применения САПІ в Африке, наблюдавшаяся в переписи 2020 г.

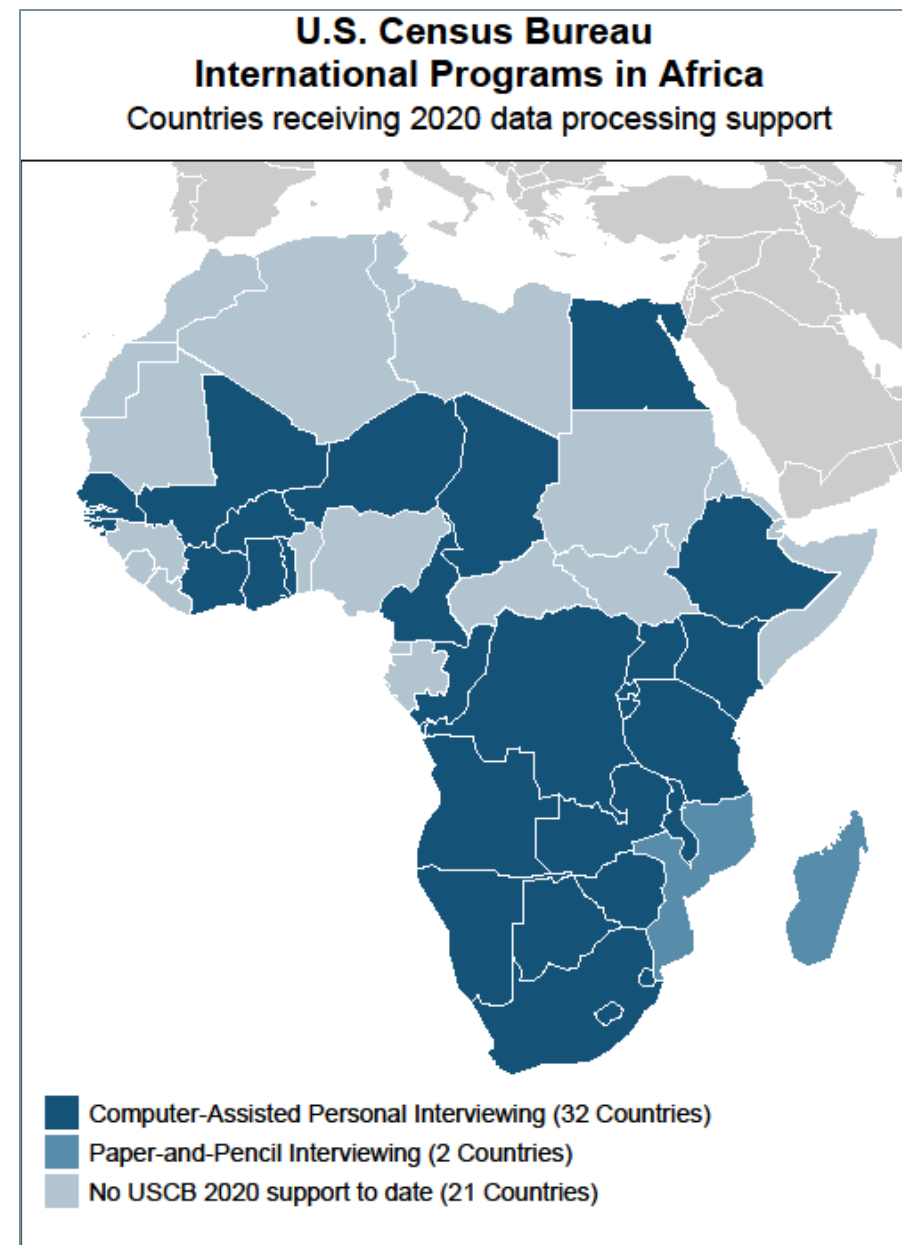
Применение современных технологий для сбора данных, в разбивке по раундам переписи



Источник: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/51st-session/documents/BG-Item3j-Survey-E.pdf>

# Технология сбора данных переписи 2020 года в Африке

- Из 34 африканских национальных статистических управлений (НСУ), которым нами оказывалась техническая помощь, 32 управления привержены проведению переписей с помощью метода CAPI (компьютеризированный персонализированный опрос).
- В большинстве этих стран будет применяться смешанный подход: метод CAPI будет выступать в качестве основного метода сбора данных, а PAPI — в качестве резервного метода.
- В рамках переписи 2020 года в Африке внедрение метода CAPI в качестве средства решения задачи обработки данных шло быстрее, чем предполагалось.





# Выявленные проблемы и потенциальные решения для успешного проведения переписей с помощью метода CAPI

# Проблема 1: Изменение сроков проведения переписи

## Проблема

Внедрение метода CAPI переносит большую часть рабочей нагрузки на более ранние этапы переписного цикла

## Возможные решения

- Следует избегать проведения переписи, опирающейся на метод CAPI, если метод CAPI применяется впервые
- Примите решение о внедрении метода CAPI на раннем этапе планирования
- Привлекайте ИТ-специалистов и специалистов по обработке данных на раннем этапе планирования
- Отнеситесь к проведению пилотной переписи максимально серьезно

# Проблема 2: Расходы на использование мобильных устройств

## Проблема

В переписи задействовано большое количество полевого персонала (переписчиков), и покупка мобильного устройства для каждого из них обходится дорого

## Возможные решения

- Использование планшетов совместно с региональными национальными статистическими службами
- Партнерство с другими министерствами и ведомствами
- Вариант выкупа планшетов переписчиками
- Покупайте смартфоны вместо планшетов
- Арендуйте устройства вместо их приобретения
- «Принесите свое собственное устройство» (ПССО)

# Проблема 3: Национальная инфраструктура



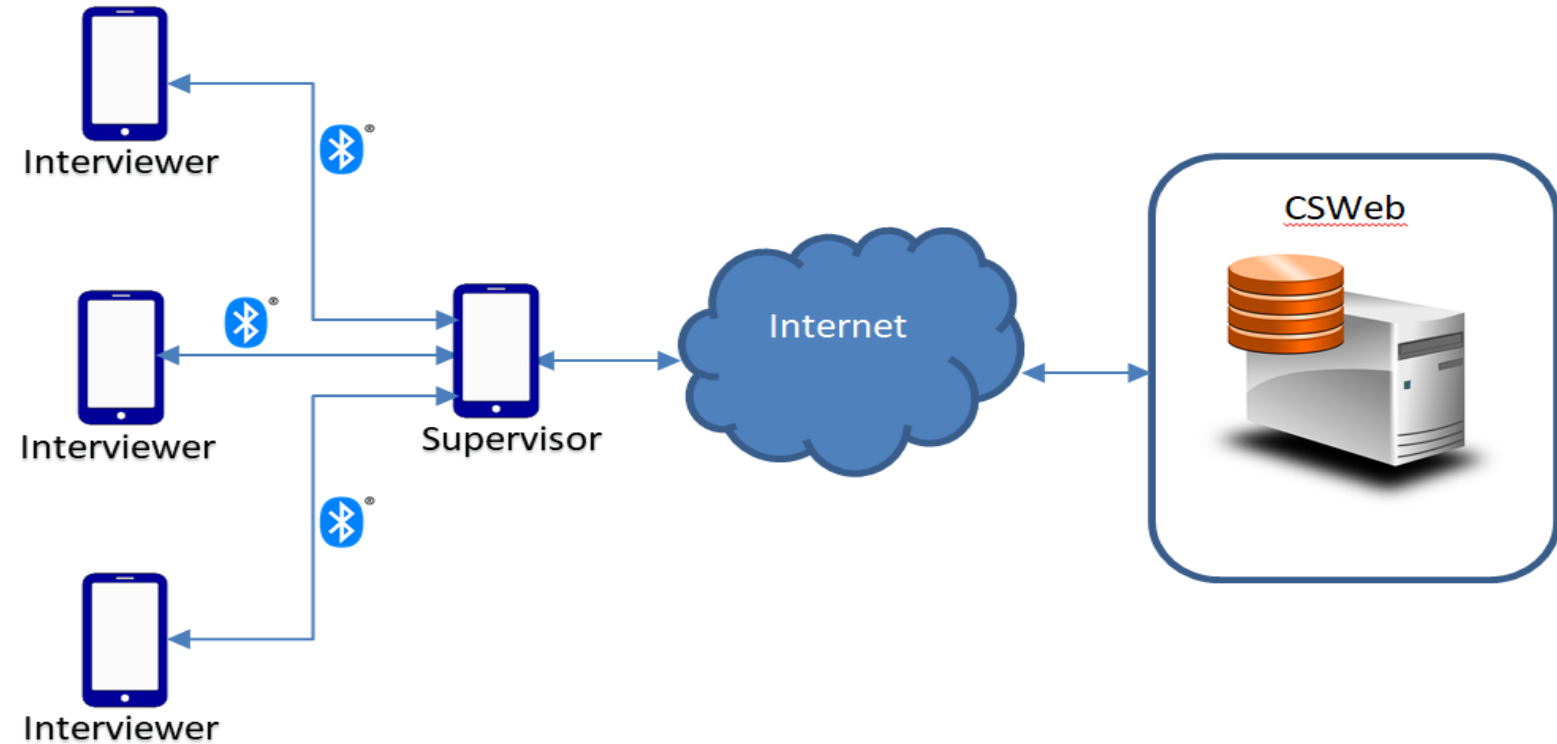
## Проблема

Проблемы с инфраструктурой, такие как наличие электричества и Интернета, могут повлиять на успех переписи с использованием метода САРІ

## Возможные решения

- Согласование вопросов с поставщиками электроэнергии для оценки покрытия территории электросетями и определения необходимости применения альтернативных решений
- Согласование вопросов с телекоммуникационными компаниями, оказывающими услуги электросвязи, для оценки покрытия сотовой сети

# Проблема 3: Национальная инфраструктура (продолжение)



*Synchronization between interviewers, supervisor and central server over the internet*

# Проблема 4: Инфраструктура НСУ

## Проблема

Многие африканские НСУ не могут проводить переписи с применением метода CAPI, учитывая имеющуюся в их распоряжении инфраструктуру

## Возможные решения

- Обучающие поездки в соседние НСУ, которые уже провели перепись с использованием метода CAPI, для определения инфраструктурных потребностей и выработки подходящих решений
- Выделение пространства на площадях НСУ для установки сервера
- Аренда серверного пространства и вычислительных мощностей у сторонней организации

# Проблема 5: Технические навыки и развитие потенциала

## Проблема

Технические навыки, необходимые для проведения переписи с применением метода CAPI, значительно отличаются от тех навыков, которые необходимы для проведения переписи с применением метода PAPI

## Возможные решения

- Следует избегать проведения переписи, опирающейся на метод CAPI, если метод CAPI применяется впервые
- Провести обучение, направленное на укрепление потенциала; обучение должны проводить организации, имеющие опыт проведения переписей с применением метода CAPI

# Заключение

- Метод САPI стал предпочтительным решением для обработки данных в ходе проведения переписей раунда 2020 года в Африке. Уроки, вынесенные из проведенных переписей, ценны для стран, рассматривающих возможность перехода от метода РАPI к методу САPI.
- Эта технология обладает большим потенциалом в плане предоставления высококачественных данных директивным органам намного быстрее, чем 10 лет назад.
- Тем не менее, существует ряд проблем, обусловленных внедрением этой новой технологии теми НСУ, которые пока слабо знакомы с практическим применением метода САPI.
- Рекомендуется организовать ознакомительные поездки в соседние НСУ, которые недавно провели успешные переписи с применением метода САPI, чтобы узнать о конкретных возникавших у них проблемах и инновационных способах их решения.



Спасибо

[Oliver.p.fischer@census.gov](mailto:Oliver.p.fischer@census.gov)