

Статистическая трансформация системы демографической и социальной статистики в Англии и Уэльсе

Луиза Блэквелл

Сентябрь 2023 года



Повестка:

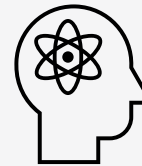
- Концепция трансформации демографической и социальной статистики
- Динамическая модель населения (ДМН)
- Международная миграция
- Вопросы и комментарии

Система демографической и социальной статистики в Англии и Уэльсе в будущем

Стратегическое видение: более частые, своевременные и инклюзивные статистические данные о населении и его характеристиках



Система социальной статистики, формирующая наше понимание общества и людей.



Система для создания и обмена статистической информацией, которая является устойчивой и применимой в будущем.



Широкий и гибкий диапазон выходных данных и продуктов, учитывающих потребности пользователей и отвечающих на запросы дня.

В центре этой системы будут находиться административные данные.

Измененные выходные данные будут включать следующее:



От национального к
местному
Статистика
населения и
миграции

Понимание
демографических
изменений и
реагирование на
вызовы



Подгруппы
населения и их
характеристики

Отражение
разнообразия
групп населения
на местном
уровне



Жилищный фонд,
проживание и
жилищные
условия

Понимание того,
кто живет и как люди
живут вместе в
нашем обществе



Результаты

Массивы данных,
позволяющие нам
понимать
жизненный путь
населения и
долгосрочные
результаты

Мы начали консультации....

- В 2014 году Правительство Великобритании заявило о своей цели: «переписи после 2021 года будут проводиться с использованием других источников данных и будут обеспечивать более своевременную статистическую информацию»
- Цель консультаций — понять, насколько предлагаемая нами система соответствует потребностям пользователя.
- Консультации завершатся 26 октября 2023 года
- Ответы, полученные в ходе консультаций, лягут в основу рекомендаций, касающихся того, как НСС должна формировать статистику о населении, проживающем в Англии и Уэльсе, в будущем

Доступ к консультациям

consultations.ons.gov.uk

UK Statistics Authority Office for National Statistics

Home Find Activities We Asked, You Said, We Did About

Search

Welcome to Office for National Statistics consultations

Find and take part in consultations that interest you.

You can find our open and closed consultations below, or you can [search for a consultation by keyword or interest](#).

Details of consultations held before November 2016 can be found [here](#).

This is your chance to help us produce better statistics for the public good.

Sign up for updates on consultations and participation activities

Sign up to our mailing list >

Find out more about the information we collect and hold

Read our Privacy Policy >

Open consultations

Consultation on the future of population and migration statistics...

Ymgynghoriad ar ddyfodol ystadegau ar y boblogaeth a mudo...

Closes 26 October 2023

Closes 26 October 2023

[Анкета на валлийском языке](#)

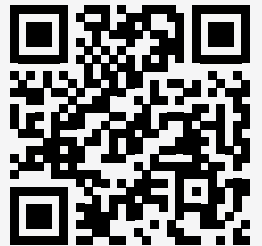
[Анкета на английском языке](#)

Обзор Динамической модели населения (ДМН)

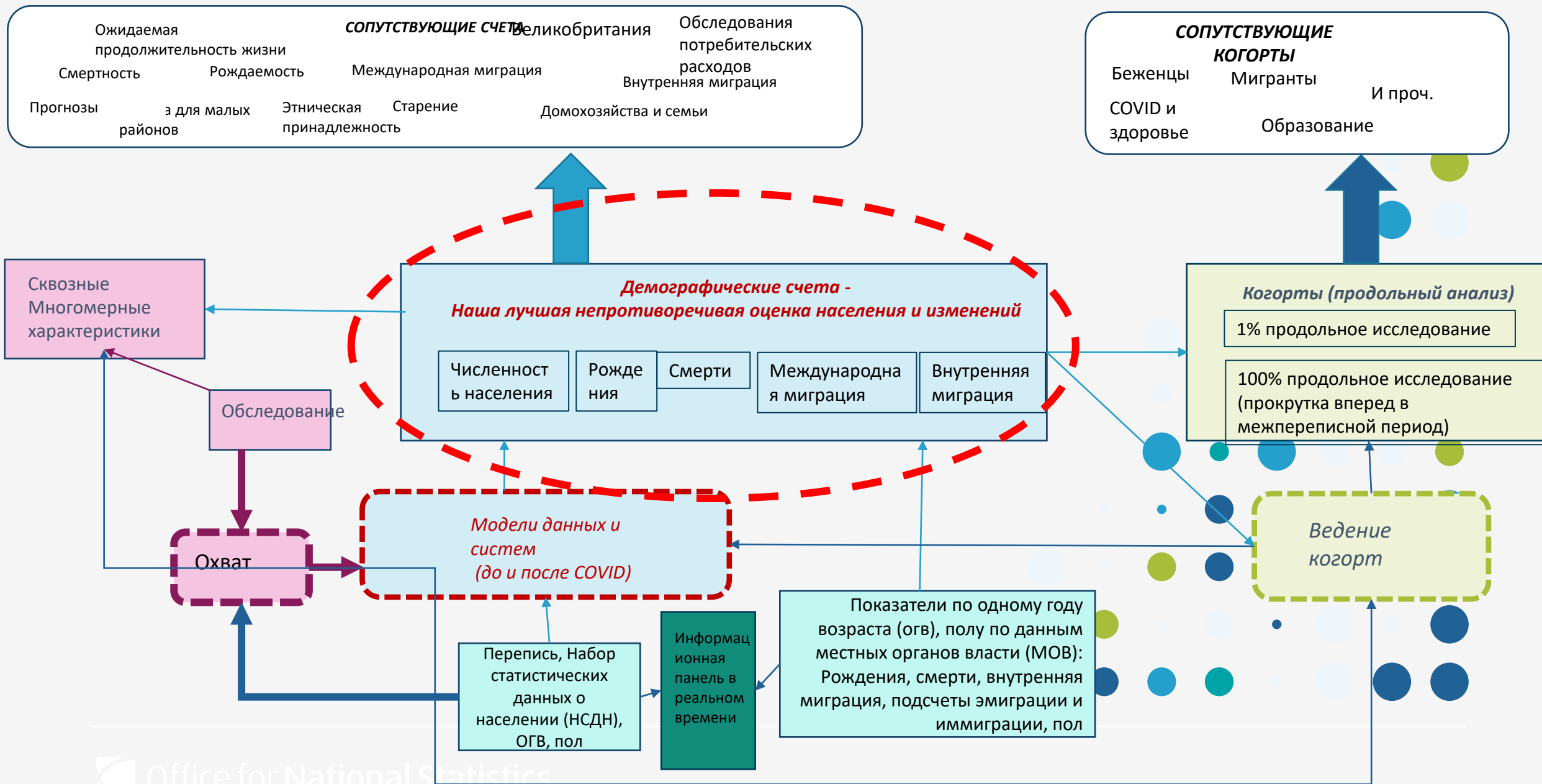


Динамическая модель населения

- Цель: дать оценки (включая неопределенность) численности и потоков населения для одного года возраста, пола и года (с 2011 года по текущий момент) на уровне местных органов власти в Англии и Уэльсе, используя
 - Несколько источников данных о численности и потоках населения
 - Модели ошибки измерения, демографических процессов и демографической специфики изменения численности населения
 - Фильтры частиц для оценки (на данный момент)



Гибридная статистическая система



Обзор ДМН



Данные, вводимые в ДМН

- **Рождения и смерти** из данных регистрации (считаются точными)
- **Численность населения** (точечные оценки, меры неопределенности и корректировка охвата)
 - ОСГ 2011 (на основе переписи 2011)
 - РП 2012-2015
 - НСДН 2011, 2016-2022
 - ОСГ 2021 (на основе переписи 2021)
- **Сглаженные уровни сверхсовокупности;** рождения (по возрасту матери), смерти, приток и отток населения

Диаграмма ожидания – наблюдаемые показатели

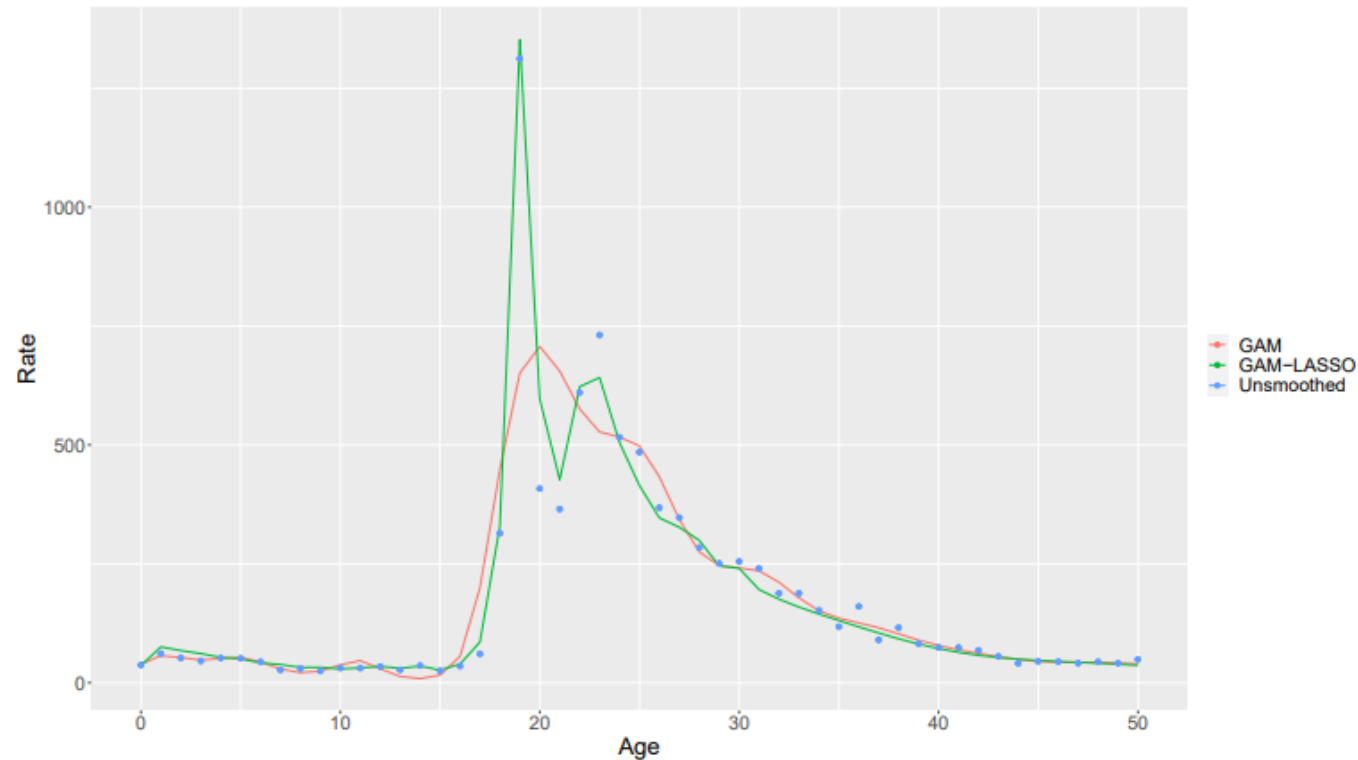


Figure 4.2: Combined in-migration for females in Cambridge ages 0-50 for the year ending 30 June 2021, observed counts (“unsmoothed”), estimates used in [ONS, 2022d] (“GAM”) estimates from equation 4.5 (“GAM-LASSO”)

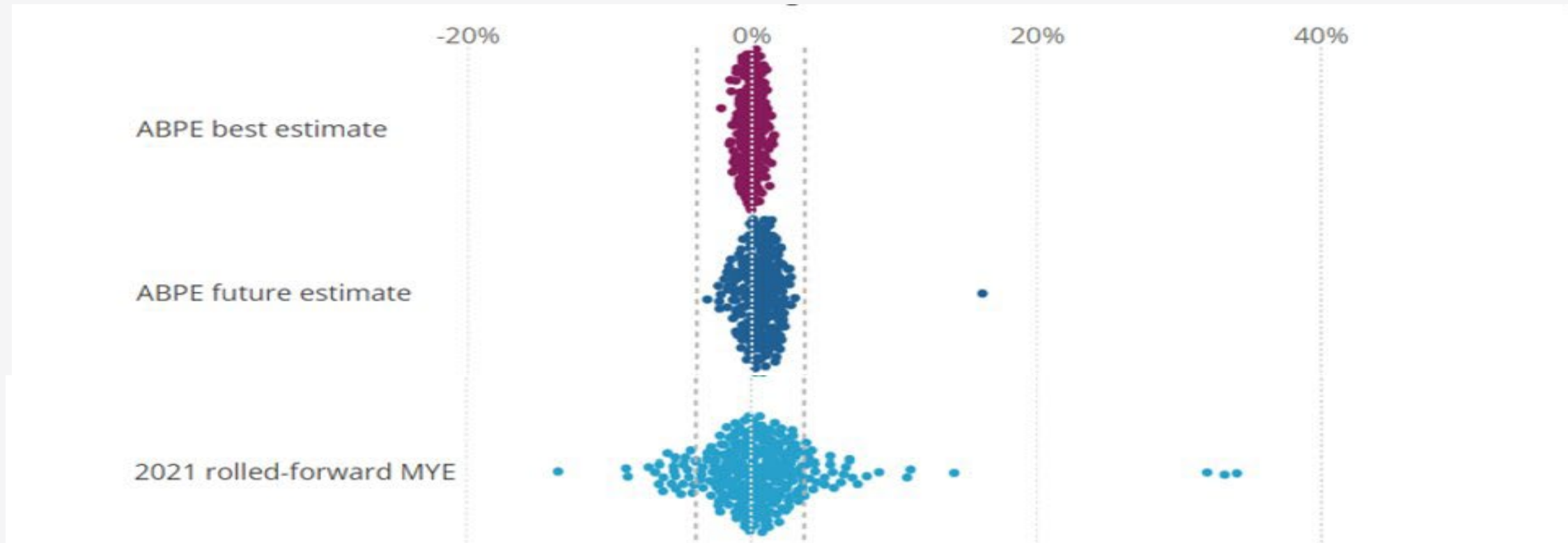
Основные этапы для оценки

- 1. Аппроксимировать компоненты.** Построить аппроксимации рядов по рождаемости, смертности, миграции и численности населения. В отличие от итогового счета, эти ряды не обязательно должны быть взаимно согласованными.
- 2. Подобрать системные модели и модели данных.** Использовать аппроксимированные ряды, чтобы подобрать модели рождаемости, смертности и миграции. Все модели содержат гиперпараметры, которые сохраняются, и коэффициенты, которые отбрасываются. Аналогичные расчеты, основанные на аппроксимированных рядах для рождений, смертей, миграции и численности населения, также выполняются для моделей данных.
- 3. Оценить отдельные счета и коэффициенты.** Используя гиперпараметры и необработанные данные, (пере)оценить демографические счета и коэффициенты. Каждый местный орган власти оценивается по отдельности (при условии наличия гиперпараметров и данных).
- 4. Объединить счета, получить показатели миграции.** Объединить отдельные счета в единый счет для всей Англии и Уэльса. В рамках этого процесса получить значения для всех миграционных потоков между местными органами власти, а также между всеми местными органами власти и внешним миром.

Модели данных: оценить уровни охвата

- **на основе данных 2011 года**
 - Отношение ОСГ-2011 к административным источникам в 2011 году по одному году возраста, полу, МОВ.
 - Обобщенная аддитивная модель использовалась для сглаживания возрастного профиля независимо для пола и МОВ
- **на основе данных 2021 года**
 - Отношение данных ОСГ-2021 к данным из административных источников в 2021 году по одному году возраста, полу, МОВ.
 - Обобщенная аддитивная модель использовалась для сглаживания возрастного профиля независимо для пола и МОВ
- **Интерполяция (приближенное значение для надежной корректировки охвата)**
 - Линейная интерполяция между 2011 и 2021 годами по одному году возраста, полу, МОВ.
 - Для следующей публикации план использовать коэффициенты 2022 и 2023 года, равные коэффициентам 2021 года (предположение на рассмотрении)
- **Будущая надежная корректировка охвата находится в процессе разработки и крайне важна**

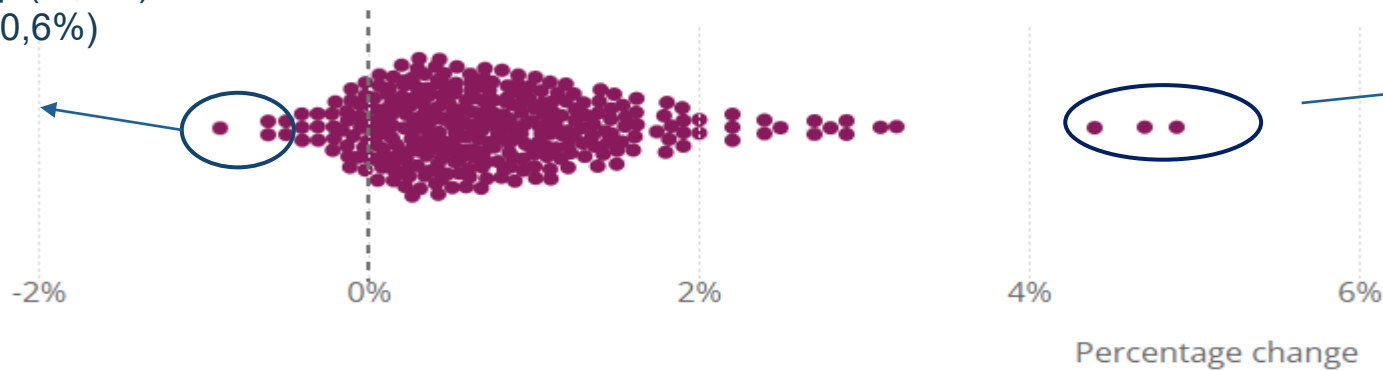
Сравнение оценок по данным местных органов власти: 2021



Что демонстрируют оценки численности населения на основе административных данных (ОЧАД) об изменении населения 2021/22? Как и ожидалось, максимальный рост наблюдается в Лондоне. Оценки, полученные за 4 месяца до запланированных официальных оценок

Figure 1: The largest changes in population between 2021 and 2022 are in London local authorities

Percentage change in total local authority population from June 2021 to June 2022



Source: Office for National Statistics – ABPE best estimates

[Embed code](#)

Слева направо:

- Южный Стаффордшир (-0,9%)
- Кингстон-апон-Халл (-0,6%)
- Линкольн (-0,6%)

Слева направо:

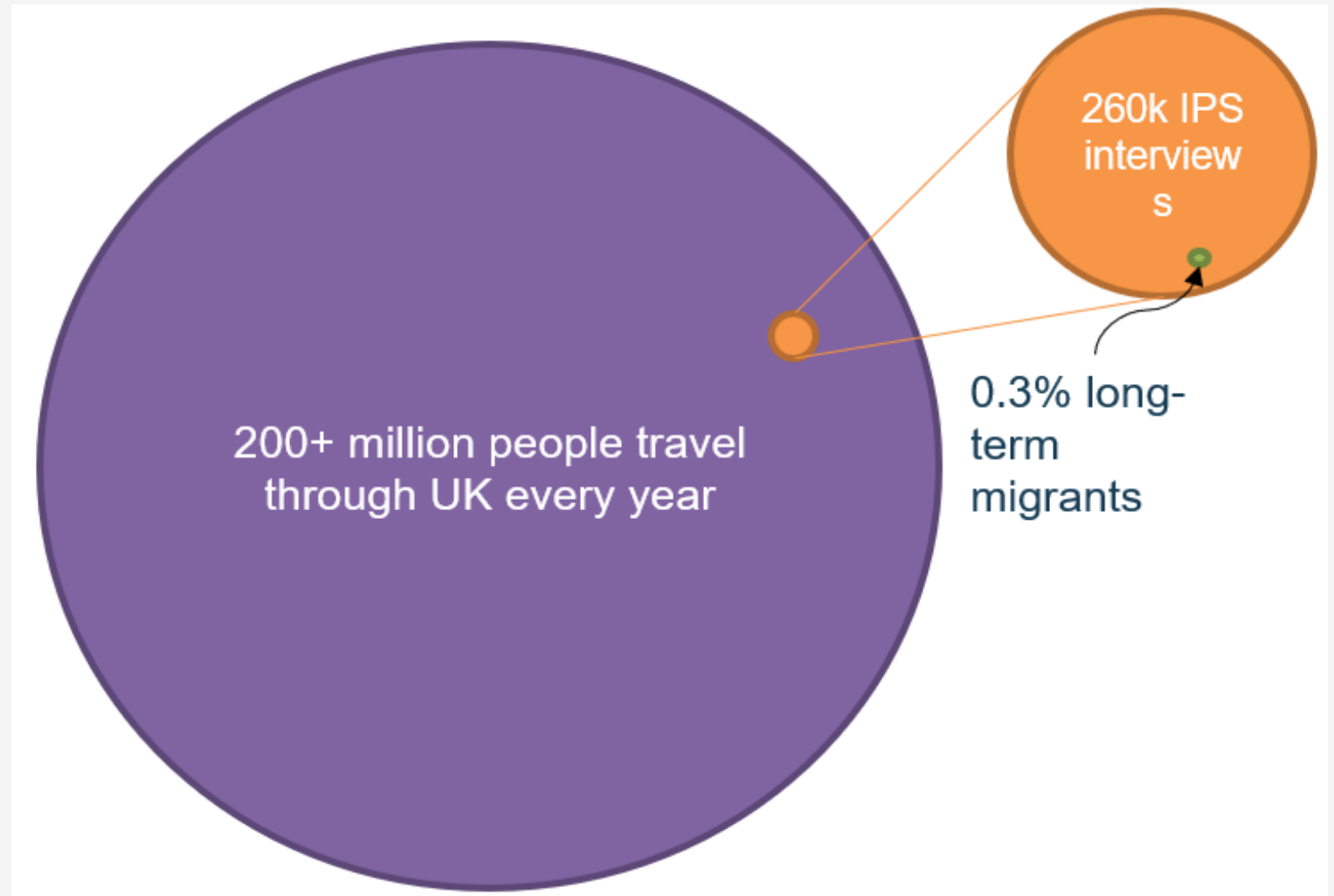
- Кэмден (+4,4%)
- Вестминстер (+4,7%)
- Тауэр-Хамлетс (+4,9%)

Обзор международной миграции



Историческая статистика миграции не годится для целей

- Международный опрос пассажиров, по намерениям
- Отсутствуют данные чистой миграции с разбивкой по причине (включая студентов)
- Разбивка затруднена из-за уже широких доверительных интервалов



Обеспечение новой статистики миграции

Не ЕС = данные о
визах
Министерства
внутренних дел



ЕС = база
данных RAPID
(налоги и
выплаты
Департамента
труда и пенсий)



Граждане
Великобритании =
предыдущие (на
основе МОП)
смоделированные
оценки



Иммиграция
Эмиграция
Чистая миграция
ЕС, не ЕС и
Великобритания



Размышления

- «Дымоход» или матричная модель
- Устойчивое проектирование
- Социализация байесовских методов - использование повествования и метафоры
- Сегментация аудитории
- Создание потенциала
- Сделать гибкость обычной
- Культурный сдвиг
- Активное взаимодействие с пользователем
- Бросить вызов линейному мышлению

Вопросы и комментарии приветствуются!

