

Введение в A/B-тестирование

Введение в инструменты A/B-тестирования

Цель урока

Изучить базовые проблемы при проведении A/B-тестов и понять, какие инструменты помогают их решать.

Задачи урока

- ✓ **Обзорно** познакомиться с проблемами, встречающимися в результатах тестов
- ✓ Понять, какие существуют группы инструментов A/B-тестирования и для решения каких задач и проблем они используются

A/B-тестирование можно разбить на две большие части

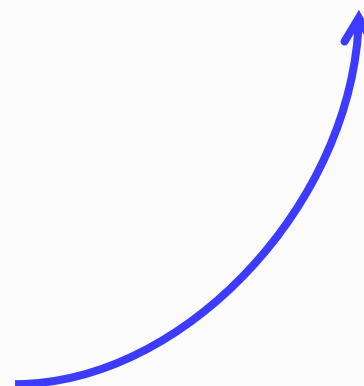
Тестирование

Анализ результатов

Этап, когда разработан и запущен эксперимент определённого дизайна.

На этом этапе у вас на руках есть результаты, по которым надо сделать выводы, что выбрать: А или В.

В этом уроке мы подробнее поговорим про проблемы, возникающие при анализе результатов.

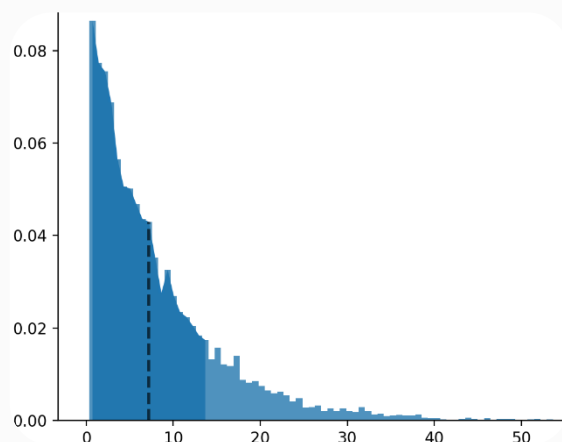


Техники и методы для анализа результатов A/B-тестирования

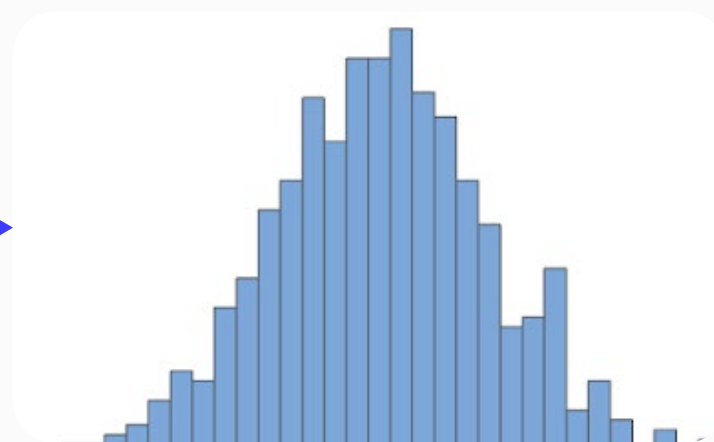
При анализе результатов A/B-тестирования важно понимать, какое распределение в ваших данных, т. к. часть критериев (параметрических) чувствительны к распределению.

Но даже с нестандартными распределениями можно легко справиться. Иногда может помочь банальное **логарифмирование** данных.

- Тест на распределение
- Приведение распределения к нормальному виду
- Удаление выбросов/аномалий/«мусора»



Логарифмирование

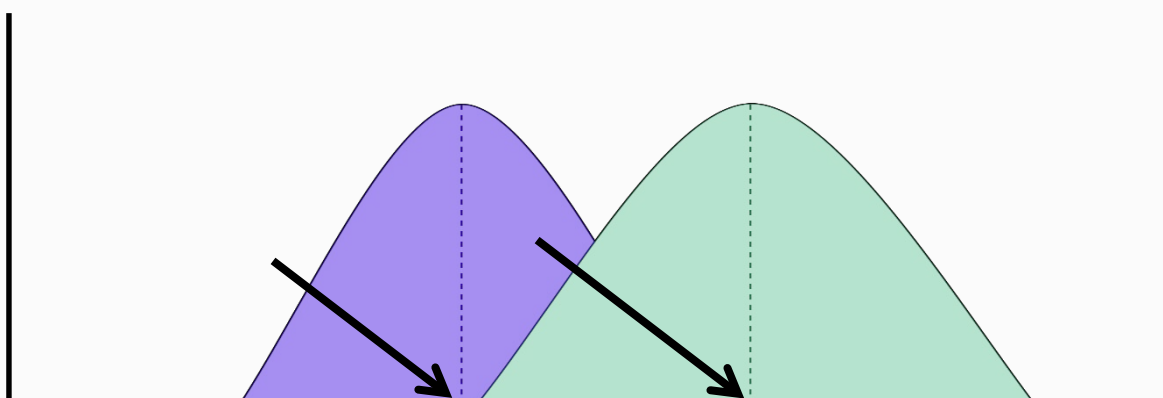


Техники и методы для анализа результатов А/В-тестирования

Получив «чистые» данные с «хорошим» распределением, вам надо ответить на вопрос: а есть ли какое-то статистически значимое различие между вашими группами А и В? Какой метод выбрать?

- Доверительный интервал
- Z-тест, t-тест, критерий Манна — Уитни и т. п.
- Дисперсионный анализ


Для ответа на этот вопрос мы можем воспользоваться подходящим критерием, например, популярным t-тестом.



Техники и методы для ускорения A/B-тестирования

Отдельной задачей является ускорение A/B-тестирования: когда для принятия решения вам требуется меньше данных (CUPED) или когда вы тратите меньше трафика на неудачные гипотезы (многорукие бандиты).

Одних и тех же результатов можно достигать в два раза быстрее.

- 
- CUPED
 - Многорукие бандиты (байесовский подход)

Техники и методы для анализа результатов A/B-тестирования

**Про каждый из этих
инструментов и не только
мы поговорим подробнее
в следующих модулях курса**

- Тест на распределение
- Приведение распределения к нормальному виду
- Удаление выбросов/аномалий/«мусора»
- Доверительный интервал
- Z-тест, t-тест, критерий Манна — Уитни и т. п.
- Дисперсионный анализ
- Бутстрап
- CUPED
- Многорукие бандиты (байесовский подход)

Вывод урока

Правильно подготовленные данные и корректно применённый критерий — залог успешной проверки гипотезы.

Что вам стоит помнить по итогам урока?

Ваши данные не всегда будут иметь ожидаемый вид. В них всегда могут быть мусор, шум, выбросы или «странное» распределение. Отличная новость — это всё решаемо.

Каждый из методов в следующих модулях мы будем рассматривать подробнее. **Пока хочется показать вам картину в целом.**