# Тестирование изменений, связанных с внедрением улучшенной рекомендательной системы в интернет-магазине

**Статус проекта:** завершен

**Использованные библиотеки:** pandas, matplotlib, numpy, datetime, sys, requests, scipy, math

### Описание проекта:

В нашем распоряжении есть датасет с действиями пользователей, техническое задание и несколько вспомогательных датасетов.

**Техническое задание:**

* Название теста: recommender\_system\_test;
* Группы: А (контрольная), B (новая платёжная воронка);
* Дата запуска: 2020-12-07;
* Дата остановки набора новых пользователей: 2020-12-21;
* Дата остановки: 2021-01-04;
* Аудитория: 15% новых пользователей из региона EU;
* Назначение теста: тестирование изменений, связанных с внедрением улучшенной рекомендательной системы;
* Ожидаемое количество участников теста: 6000.
* Ожидаемый эффект: за 14 дней с момента регистрации в системе пользователи покажут улучшение каждой метрики не менее, чем на 10%:
  + конверсии в просмотр карточек товаров — событие product\_page;
  + просмотры корзины — событие product\_cart;
  + покупки — событие purchase.

**Наша задача** — провести оценку результатов A/B-теста:

1. Оценить корректность проведения теста. Для этого нам нужно проверить:
   * пересечение тестовой аудитории с конкурирующим тестом;
   * совпадение теста и маркетинговых событий, другие проблемы временных границ теста.
2. Проанализировать результаты теста.

**Исследование пройдёт в три этапа:**

1. Обзор данных и предобработка данных.
2. Оценка корректности проведения теста и исследовательский анализ данных.
3. Анализ A/B-теста.

**Выводы по проекту:**

Сравнение результатов группы В с группой А в отдельности по каждому событию показало, что есть статистически значимые различия между долями пользователей, совершавших события в каждой группе.

***Ожидаемый эффект:*** за 14 дней с момента регистрации в системе пользователи покажут улучшение каждой метрики не менее, чем на 10% не достигнут.

**Таким образом** можно предположить, что в целом, изменения, связанные с внедрением улучшенной рекомендательной системы онлай-магазина, оказывает сильное влияения на поведение пользователей. Также, возможно, повлияло не корректное разбиение на группы, участие пользователей в нескольких тестах сразу, маркетиговые компании, проводимые в даты теста.