

1) Подготовка данных(преобразовали в нужный формат, удалили дубликаты, выполнили сортировку)

2) Формирование обучающего датасета: объединили actions с подмножеством соответствующих визитов из triggers.csv( для этого пришлось подобрать параметр tolerance, это я сделал аналитическим путем посчитав перцентили и выбрав 95 перцентиль чтобы охватить почти все)

Добавил новые признаки: время суток, день недели, месяц и счетчик активности пользователя

3)Обучение модели: использовал Lightgbm на сформированной выборке

Для всех событий из triggers добавил те же признаки что и в тренировочной выборке и с помощью модели получил для каждого визита вероятность клика  $p_{click}$

4)Соблюдение ограничений указанных в условии:

- Отсортировали trig по guid, date\_t, затем вычислили интервал до предыдущего показа

- Оставили только те визиты, где или это первый показ пользователя, или с момента последнего показа прошло  $\geq 14$  дней.

- Ранжировали кандидатов по  $p_{click}$  (убывание)

- В цикле для каждого визита считали ожидаемую прибыль  $5 \cdot p_{click} - 1$  и добавляли к текущему balance.

- Останавливали отбор, как только следующий шаг вёл бы к  $balance < 0$ .

5)Результат: Ожидаемый оборот: 3634473 \$; ожидаемый баланс: 2538724.4 \$