



Триггерные рассылки.

Анализ влияния на завершение тестов.

Летово.Онлайн

Евгений Пунинский

27.02.2023

Постановка задачи

В 2021-2022 году всем ученикам, которые писали тесты на платформе Летоно Онлайн, рассылали триггерные рассылки, если они не завершали начатый тест к определенному сроку

- 1 триггер, если не завершали за сутки
- 2 триггер, если не завершали за первые 7 суток, т.е. на 8-е сутки приходил 2й триггер
- 3 триггер, если не завершали за первые 14 суток, т.е. на 15-е сутки приходил 3й триггер

В 2022-2023 году всем ученикам перестали посылать триггерные рассылки.

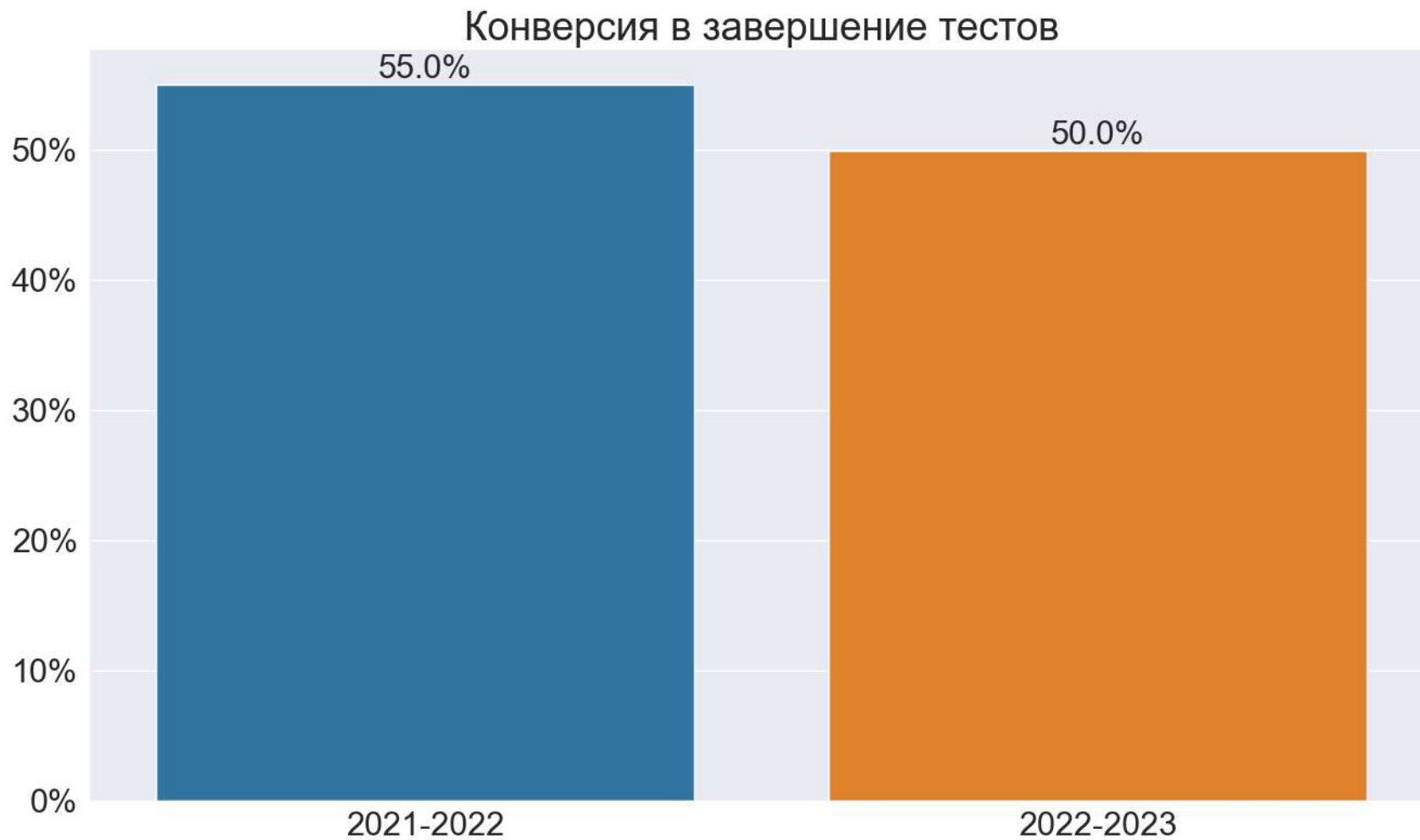
Необходимо сравнить конверсии в завершение тестов, а также распределение завершивших по триггерным группам, чтобы выяснить есть ли разница в данных по двум годам.

Тесты брались за каждый учебный год до 16.02 включительно и, соответственно, завершенными считались только тесты, которые были завершены к этому сроку.

Выводы

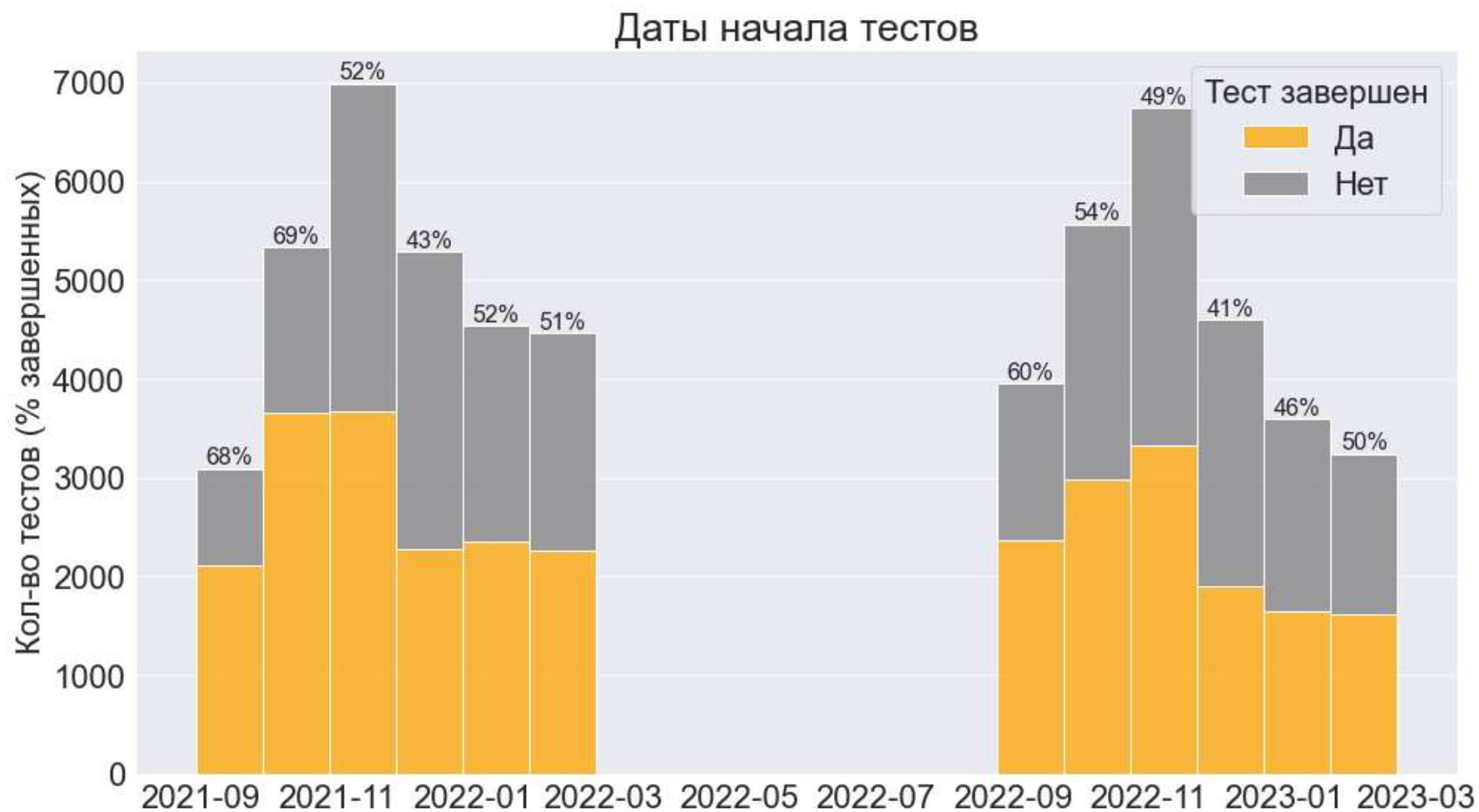
- **Общая конверсия в завершение тестов существенно различается по годам** (55% в 2021-2022 против 50% в 2022-2023). Статистическая значимость подтверждается Z-тестом на равенство долей, а также перестановочным тестом.
- Разница в конверсии достигает максимального значения (почти 10%) для тестов начатых в первые месяцы учебного года, затем плавно снижается до 1% в конце января - начале февраля.
- **Процент завершенных тестов, в которых прошли хотя бы сутки с момента начала до окончания, статистически значимо выше в 2021-2022 году** (по таким тестам в 2021-2022 году рассылались напоминания). Опять же это подтверждает Z-тест на равенство долей и перестановочный тест. Вероятно это свидетельствует о том, что триггерные рассылки имели некоторый эффект.
- **Конверсия в завершение в группе тестов, для которых прошло хотя бы сутки с момента начала до окончания или до 16.02, существенно выше в 2021-2022 году** (31.4% против 26.3%).
- В то же время конверсия из начавших в завершенные выше в 2021-2022 году во всех триггерных группах, включая нулевую. Разница в конверсии в нулевую группу статистически значима, что показывает Z-тест. Это говорит о том, что **и в тестах, где рассылки не было, конверсия выше в 2021-2022 году, а значит имели место какие-то еще факторы, влияющие на конверсию помимо рассылок.**

Общая конверсия в тестах



- Разница статистически значима согласно Z-тесту на равенство долей, а также перестановочному тесту

Конверсия по датам начала тестов



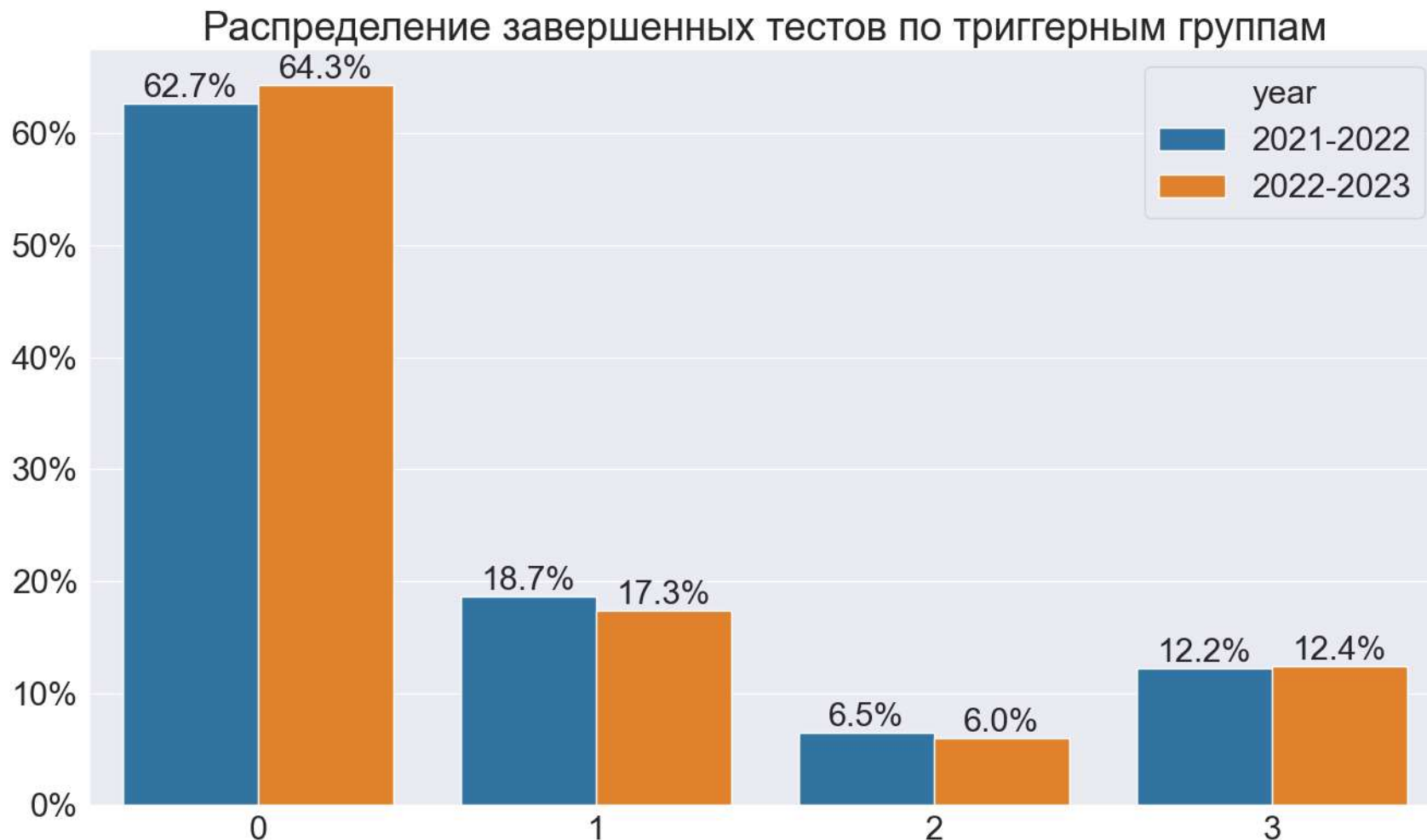
- Наибольший процент завершенных в сентябре-октябре.
- Тогда же достигается наибольшая разница по годам

Кол-во тестов и триггеры



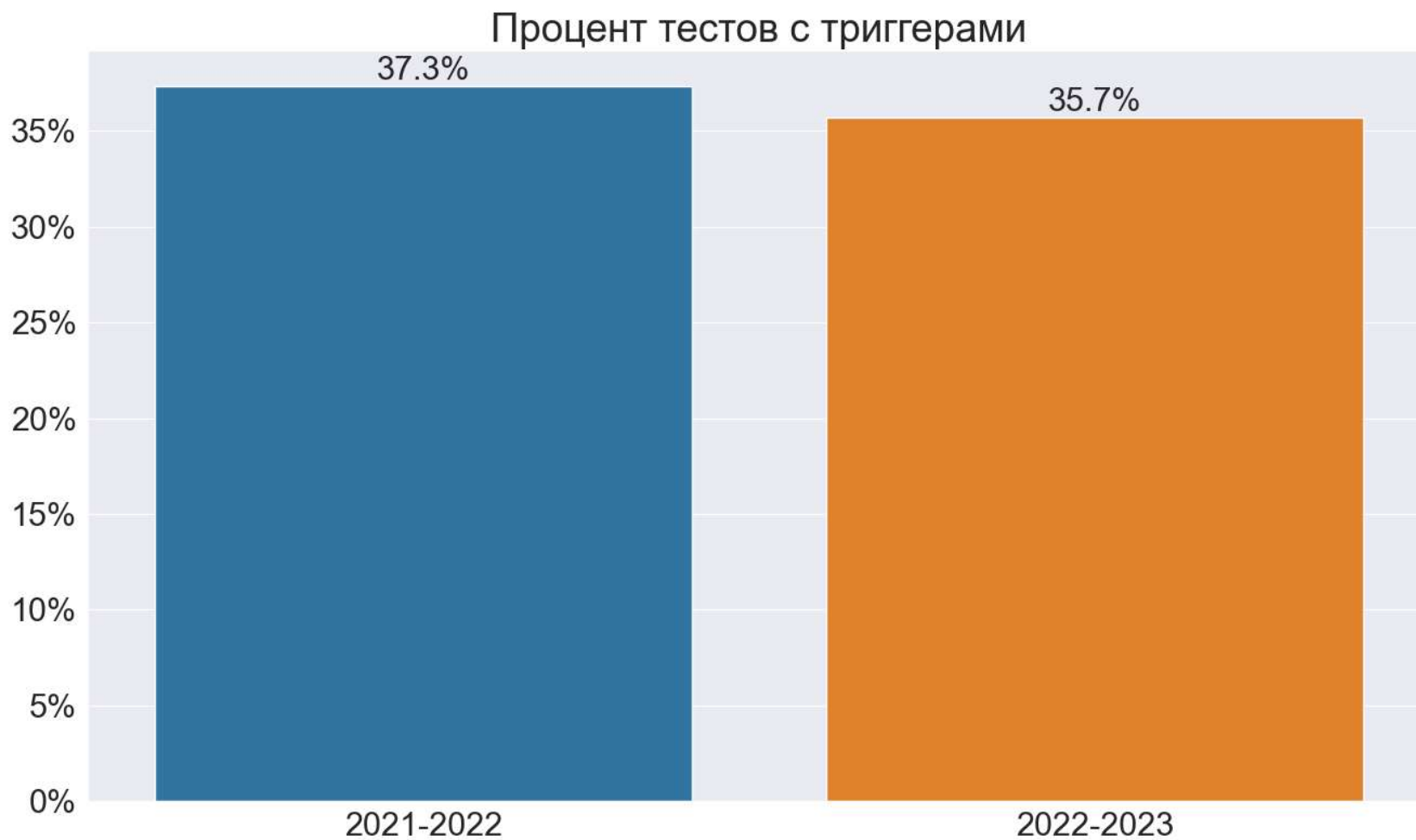
- Можно заметить, что в целом кол-во тестов было выше в 2021-2022 году к 16.02
- Кроме того пропорция тестов в первых трех триггерных группах выше в 2021-2022 году

Завершенные тесты и триггеры



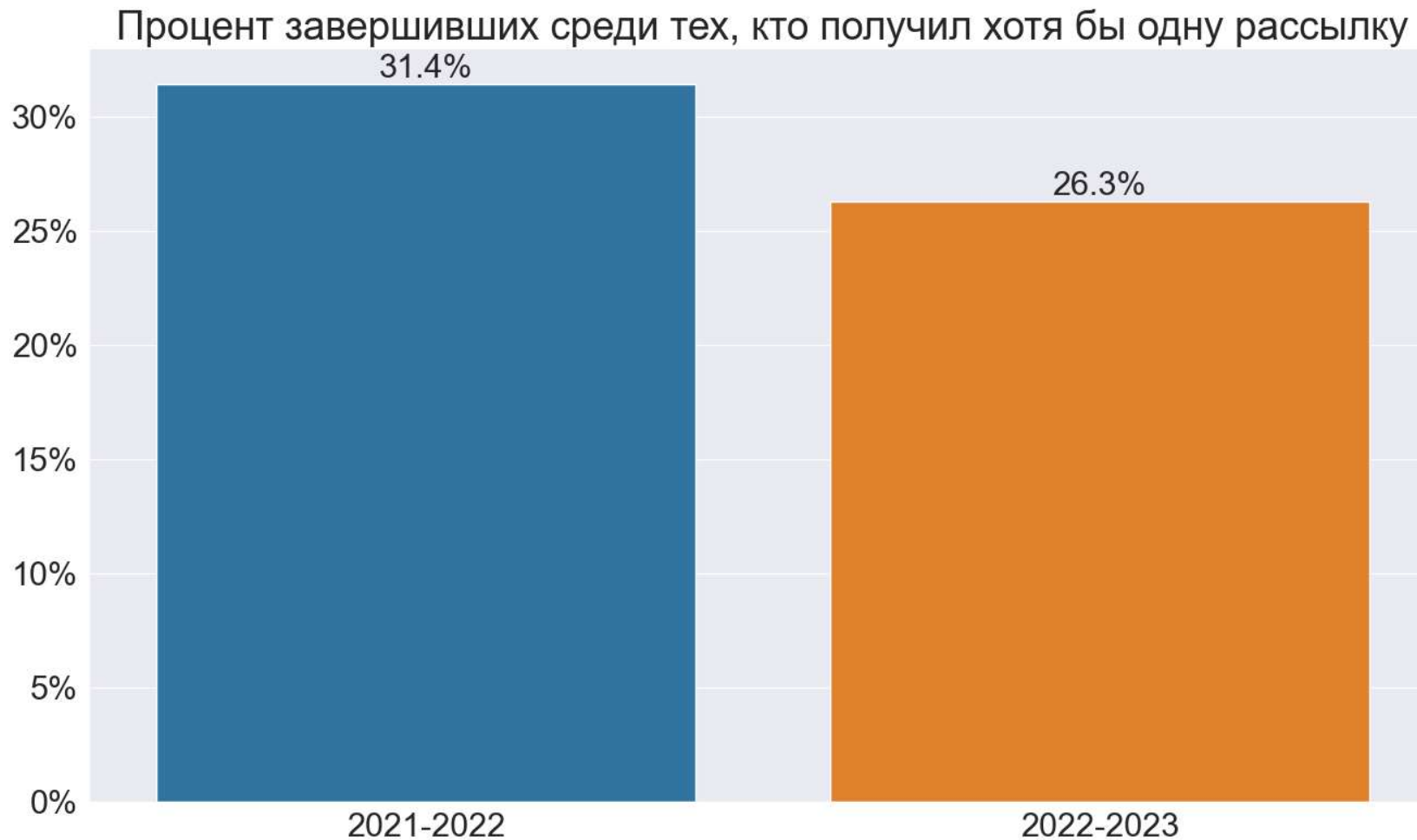
- Нужно отметить, что пропорция завершённых тестов, после получения хотя бы одного триггера выше в 2021-2022 года (см. след. слайд), причем разница статистически значимая.
- Вероятно наличие рассылок имело эффект на распределение по триггерным группам

Завершенные тесты и триггеры



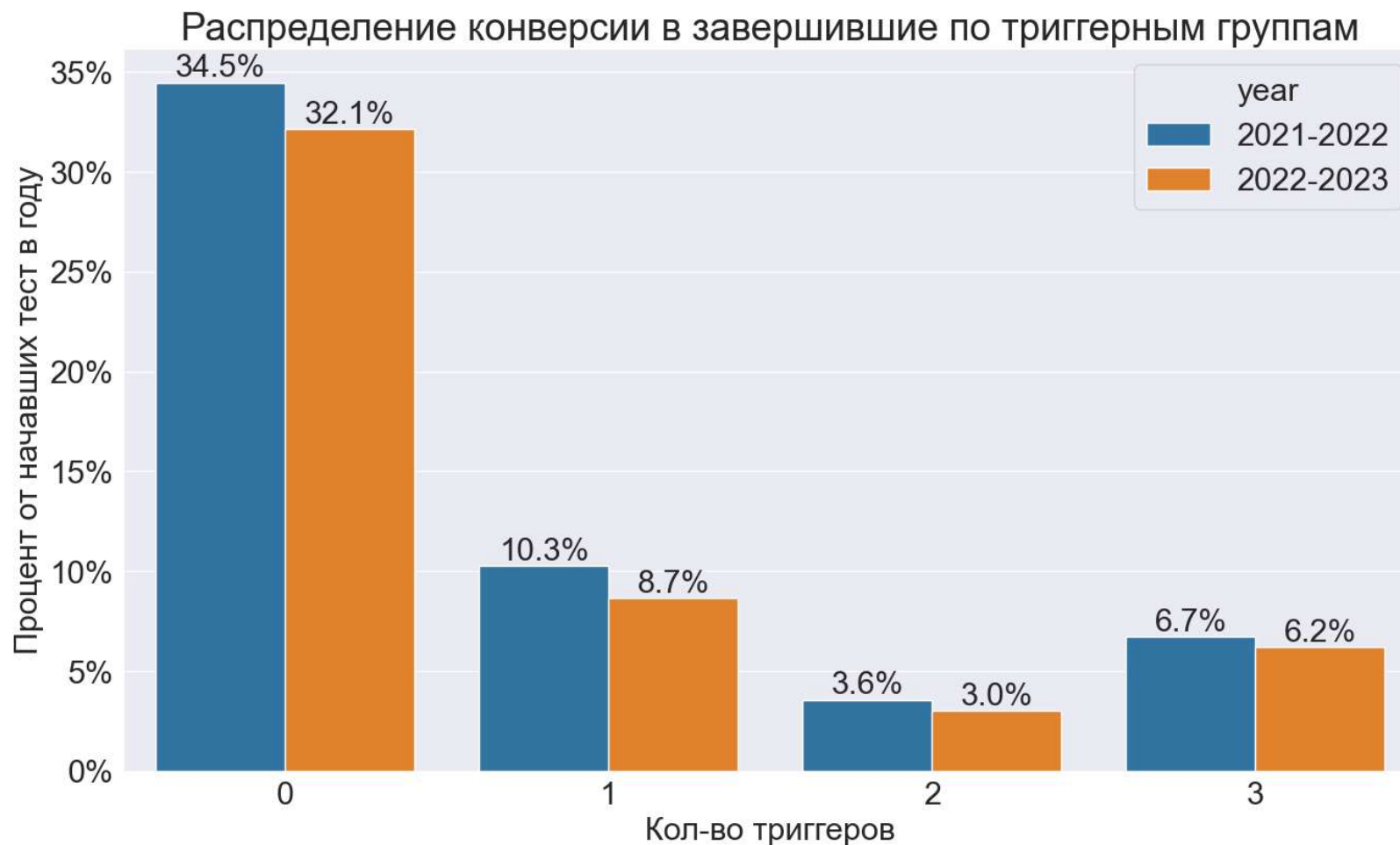
- Разница статистически значимая

Конверсия среди тех, для кого прошло больше суток с начала теста



- Разница статистически значимая
- Мы видим, что конверсия значительно выше в 2021-2022 году, что вероятно говорит об эффективности рассылок.

Конверсия в завершение по всем триггерным группам



- Мы видим, что конверсия выше в 2021-2022 году по всем группам
- Разница статистически значима в конверсии группы 0
- Скорее всего есть еще какие-то факторы кроме рассылок, влияющие на конверсию