

Аналіз впливу повідомлення про знижку 50% на рівень конверсії підписки

Виконала: Галина Чернишенко

Мета експерименту: оцінити вплив повідомлення про знижку на конверсію у підписку у мобільному застосунку.

Дизайн А/В тесту:

- **Група А (контрольна):** підписка за \$4.99 без згадки про знижку.
- **Група В (тестова):** підписка за \$4.99 з повідомленням про знижку 50%.

Основна метрика:

Conversion Rate — частка користувачів, які оформили підписку.

Опис даних:

Показник	Значення
Загальна кількість користувачів	19998
Кількість користувачів у групі А	10013
Кількість користувачів у групі В	9985
Тривалість тесту	21 день
Дата початку	2023-07-03
Дата завершення	2023-07-25

Основні результати:

Показник	Група А	Група В
Кількість користувачів	10013	9985
Кількість конверсій	611	889
Conversion Rate, %	6,1	8,9

Різниця між групами становить +2,8 п.п.

Перевірка статистичних гіпотез:

Нульова гіпотеза (H_0): рівень конверсії у групах одинаковий.

Альтернативна гіпотеза (H_1): рівень конверсії у групі В вище, ніж у групі А.

Використаний критерій:

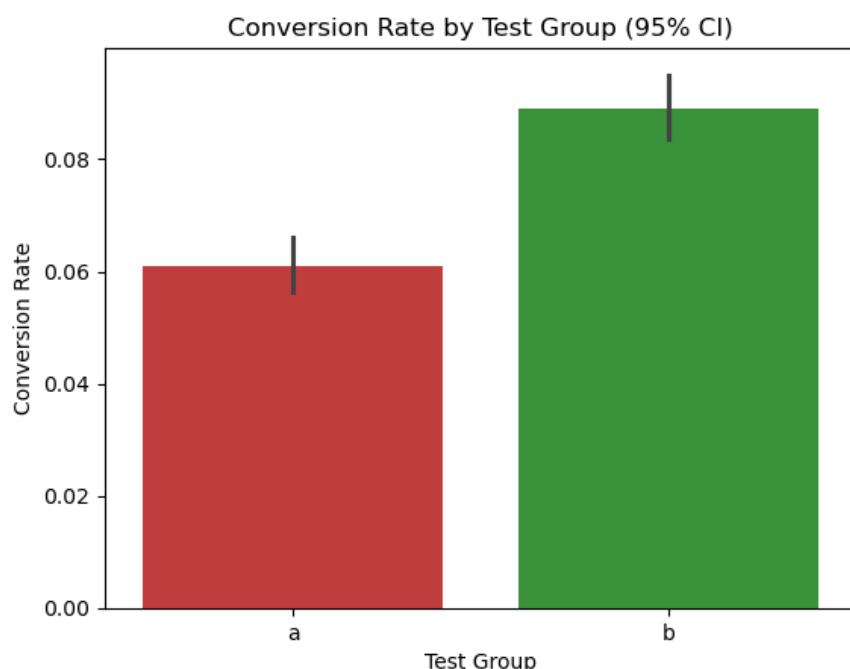
Для перевірки статистичної значущості було використано χ^2 критерій Пірсона, оскільки основна метрика тесту — конверсія — є бінарною змінною (0/1), а порівняння здійснюється між двома незалежними групами.

Результати:

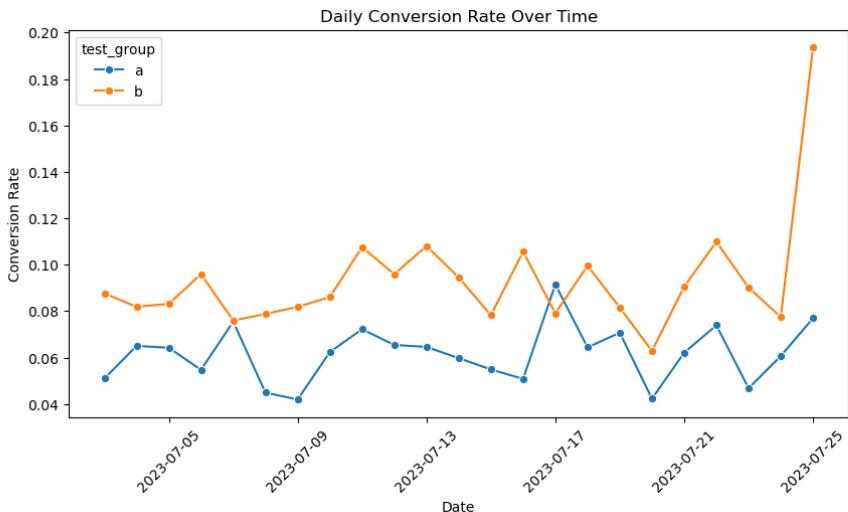
- $\chi^2 = 56,14$
- p-value = $6,74 \times 10^{-14}$

Оскільки p-value < 0.05, нульова гіпотеза про відсутність різниці відхиляється.

Візуалізація результатів:



Група В демонструє вищий рівень конверсії порівняно з групою А. Довірчі інтервали не перекриваються, що свідчить про статистично значущу різницю між групами.



Аналіз динаміки конверсії у часі показав стабільну перевагу варіанту В протягом більшості тестового періоду. В останній день тесту спостерігається суттєвий сплеск конверсії у групі В. Це може бути пов'язано з ефектом завершення акції або поведінковим фактором терміновості. Однак для підтвердження цього припущення необхідний додатковий аналіз трафіку та обсягу спостережень у цей день.

Висновки

За результатами статистичного аналізу нульову гіпотезу про відсутність різниці між групами відхилено. Варіант В (з повідомленням про знижку 50%) демонструє статистично значуще вищий рівень конверсії порівняно з контрольною групою.

Аналіз динаміки у часі також підтверджує стабільну перевагу варіанту В протягом більшості тестового періоду.

Однак, незважаючи на статистичну значущість результату, рекомендувати негайне впровадження змін для бізнесу передчасно. У межах даного аналізу було оцінено лише конверсію, без урахування додаткових ключових метрик, таких як:

- середній дохід на користувача (ARPU),
- довгострокова утримуваність,
- кількість відписок;
- загальний дохід, який компанія отримує від одного користувача за весь період його взаємодії з продуктом.,
- вплив на прибутковість з урахуванням знижки.

Для прийняття фінального бізнес-рішення доцільно провести додатковий аналіз впливу варіанту В на фінансові показники та довгострокову поведінку користувачів.