

A/B TEST ANALYSIS - Аналіз результатів тесту

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО A/B ТЕСТ

Кількість користувачів:

- Група А (контрольна): 10013
- Група В (експериментальна): 9985
- Загалом: 19998

Кількість конверсій:

- Група А: 611
- Група В: 889

Рівень конверсії:

- Група А: 0.0610 (6.10%)
- Група В: 0.0890 (8.90%)
- Різниця: 0.0280 (2.80%)
- Відносне покращення: 45.91%

Тривалість тесту:

- Дата початку: 2023-07-03 01:42:34
- Дата завершення: 2023-07-25 01:41:19
- Тривалість: 21 днів

СТАТИСТИЧНЕ ТЕСТУВАННЯ ГІПОТЕЗ

Використовуємо Z-test для двох пропорцій (Two-Proportion Z-Test)

Обґрунтування вибору:

- Порівнюємо дві пропорції (conversion rates)
- Великий розмір вибірки ($n > 30$ для обох груп)
- Бінарний результат (конверсія: так/ні)

Гіпотези:

H_0 (нульова): $\text{Conversion_rate_A} = \text{Conversion_rate_B}$

H_1 (альтернативна): $\text{Conversion_rate_A} \neq \text{Conversion_rate_B}$

Рівень значущості: $\alpha = 0.05$

Результати тесту:

- Об'єднана пропорція (p_{pool}): 0.0750
- Стандартна помилка (SE): 0.0037
- Z-статистика: 7.5197
- P-value: 0.000000

95% Довірчий інтервал для різниці:

- Різниця: 0.0280 (2.80%)
- Довірчий інтервал: [0.0207, 0.0353]
- В процентах: [2.07%, 3.53%]

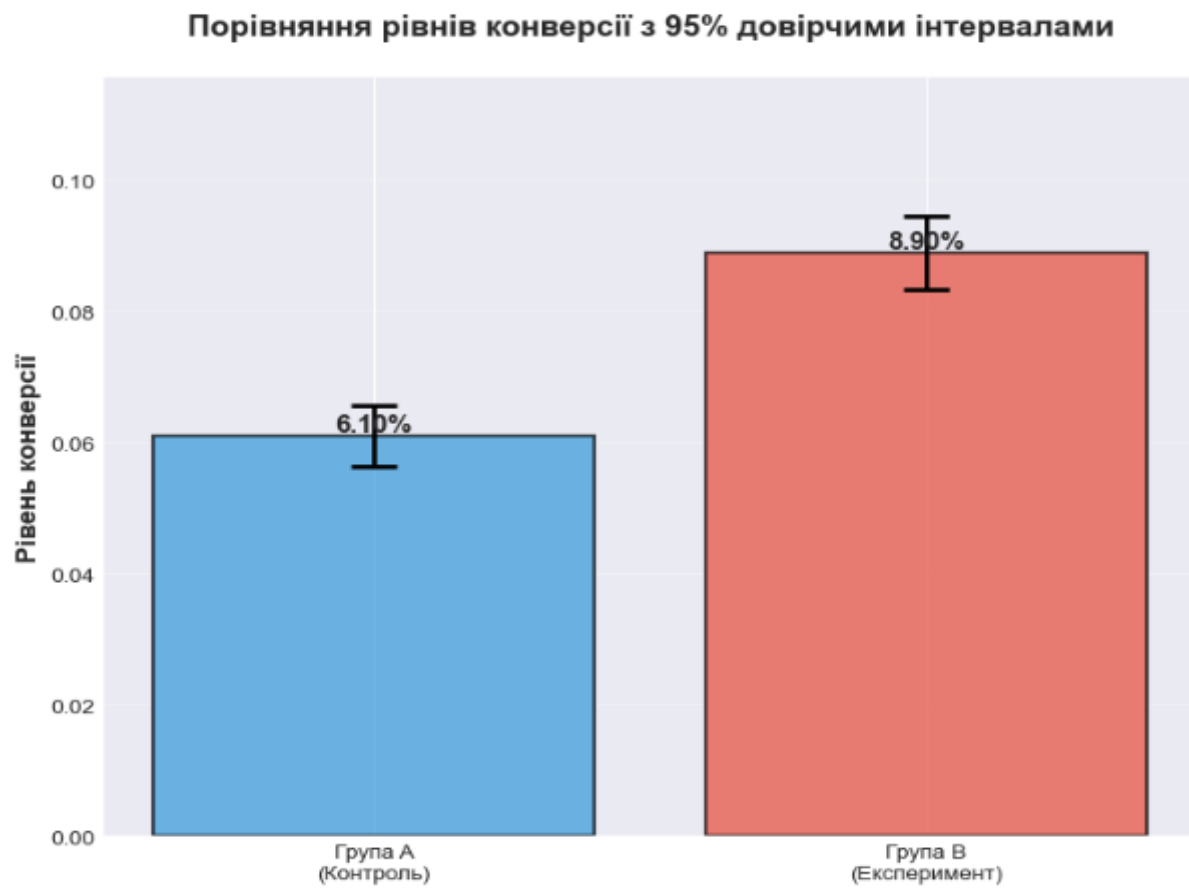
ВИСНОВОК:

P-value (0.000000) < 0.05

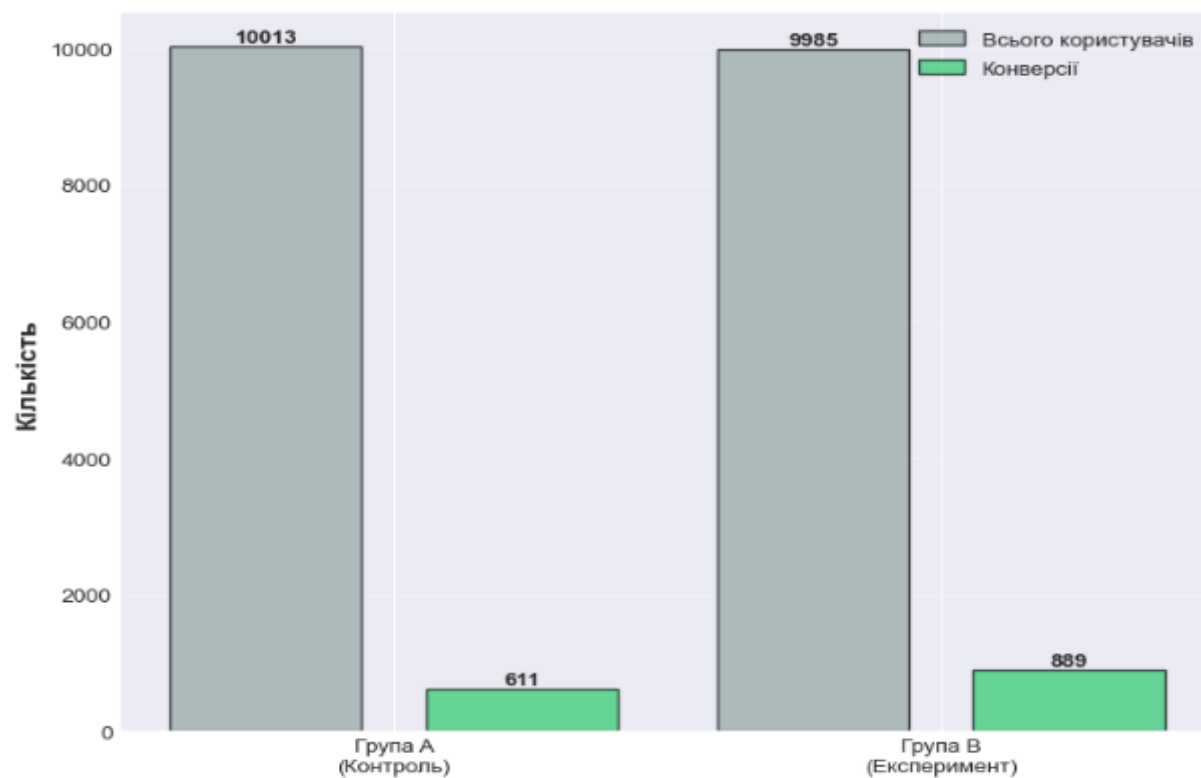
ВІДХИЛЯЄМО нульову гіпотезу

Є статистично значуща різниця між групами!

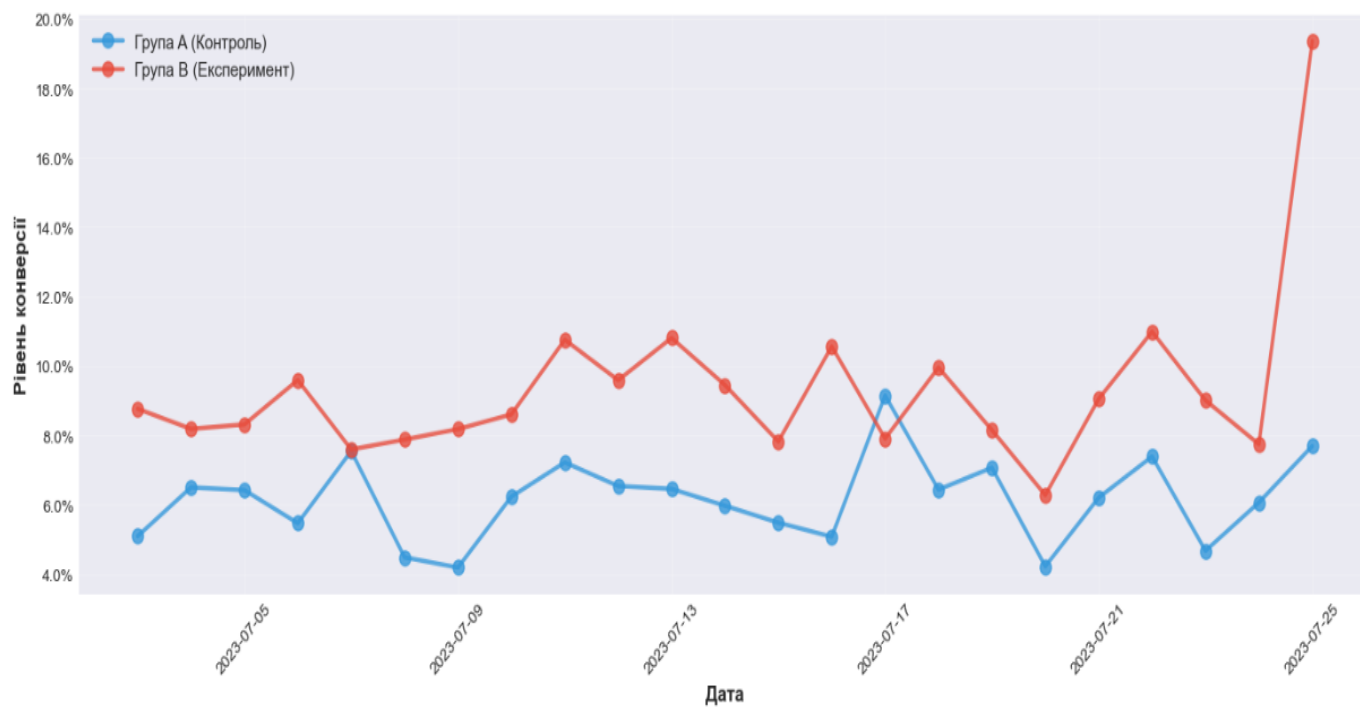
Група В показує КРАЩІ результати.



Розподіл користувачів та конверсій по групах



Динаміка конверсії в часі по групах



Аналіз тренду:

Група А:

- Середня конверсія: 0.0616 (6.16%)
- Стандартне відхилення: 0.0123

- Мін: 0.0419, Макс: 0.0915

Група В:

- Середня конверсія: 0.0933 (9.33%)
- Стандартне відхилення: 0.0249
- Мін: 0.0628, Макс: 0.1935

ФІНАЛЬНИЙ ВИСНОВОК ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. РЕЗУЛЬТАТИ ТЕСТУ:

- Група А (контроль): 6.10% конверсії
- Група В (експеримент): 8.90% конверсії
- Абсолютна різниця: 2.80%
- Відносне покращення: 45.91%

2. СТАТИСТИЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ:

- P-value: 0.000000
- Z-статистика: 7.5197
- Різниця СТАТИСТИЧНО ЗНАЧУЩА ($p < 0.05$)

3. РЕКОМЕНДАЦІЯ:

ВПРОВАДЖУВАТИ зміни з групи В

- Є чіткі докази покращення конверсії
- Результат статистично надійний