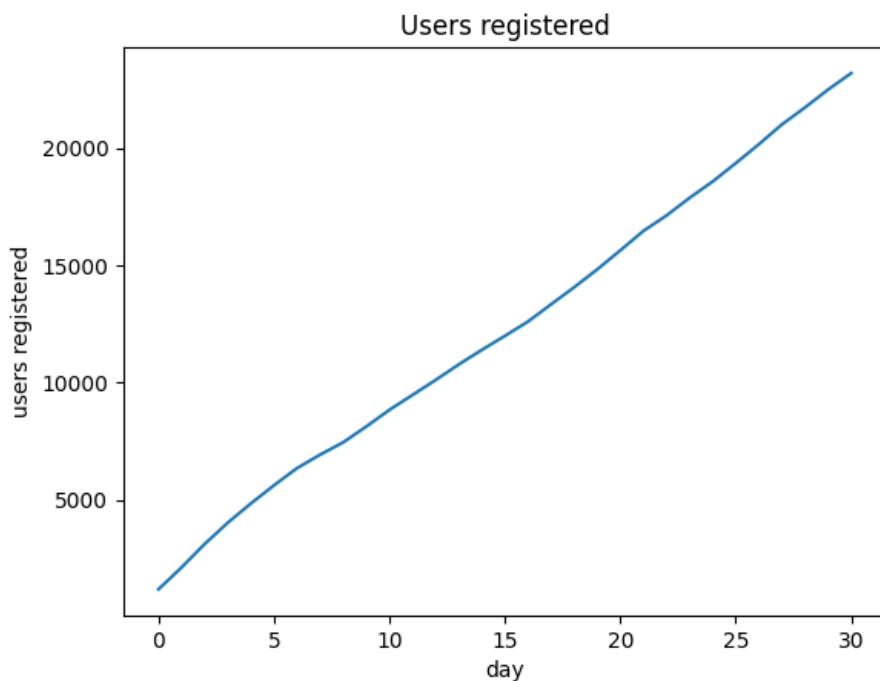


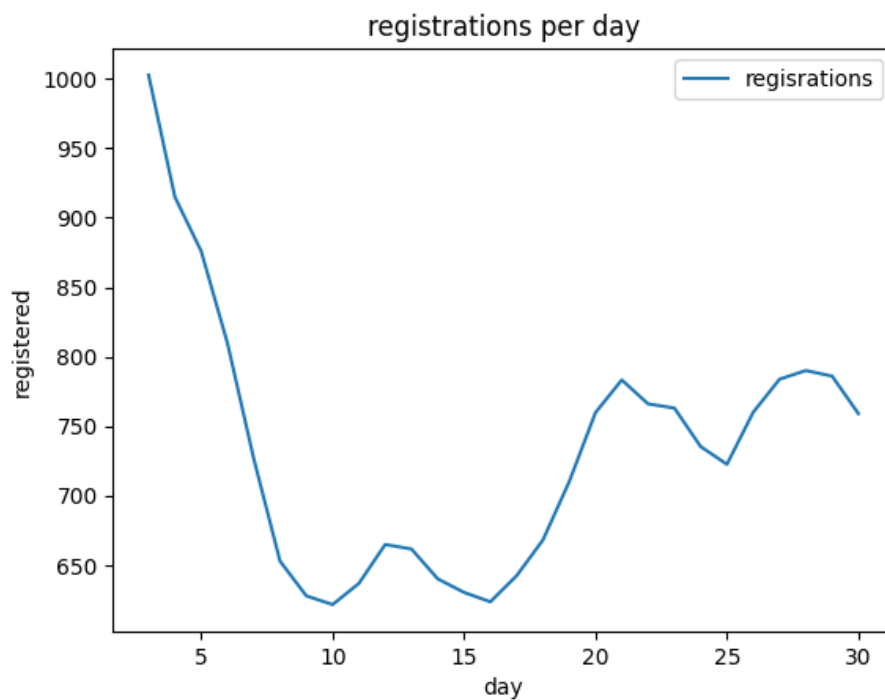
## Social Network Analysis

**1. Підготуйте звіт про базові показники продукту. Якщо є цікаві інсайти виходячи з даних — обов'язково це відзначте.**

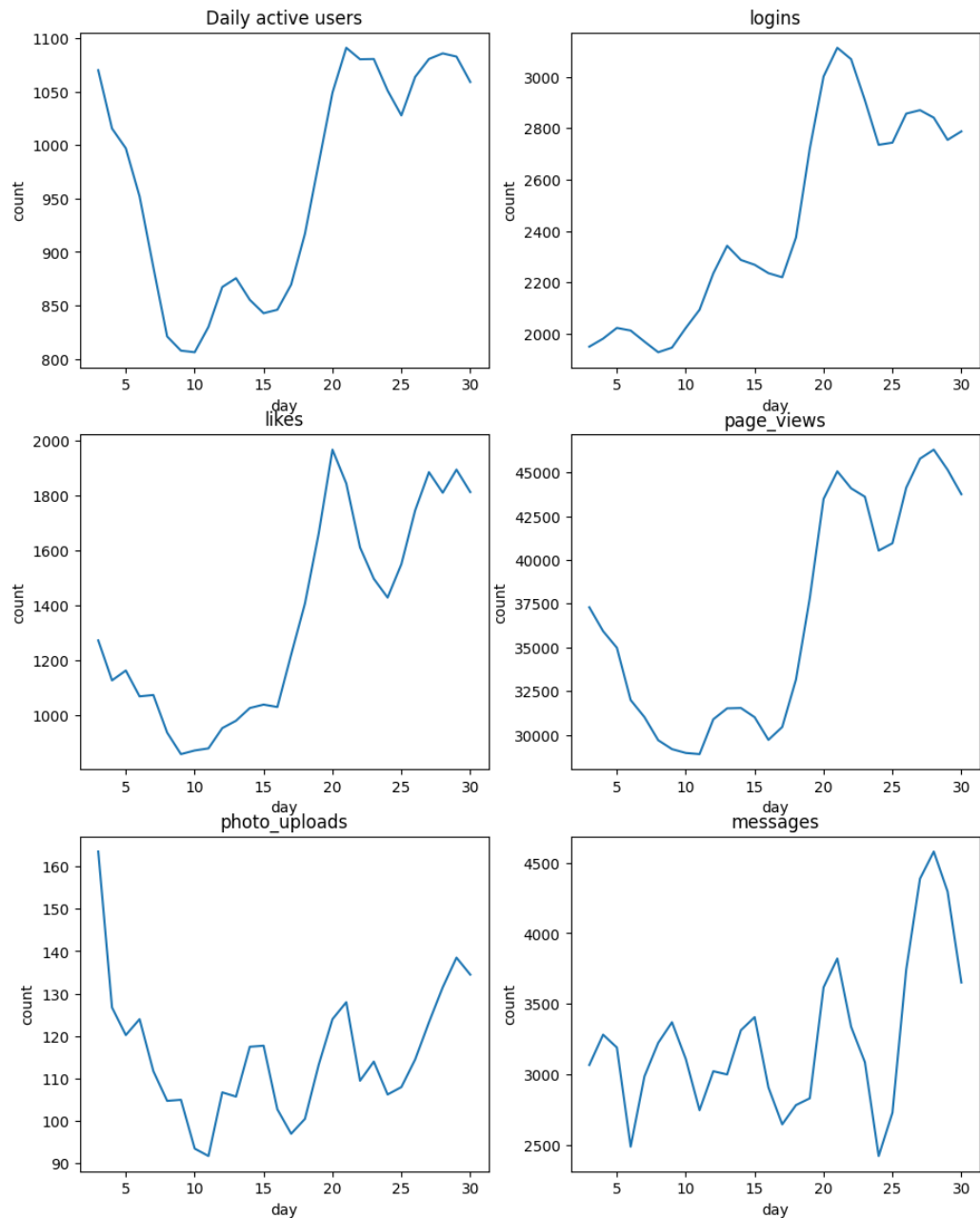
Кількість зареєстрованих користувачів стабільно збільшується. Це видно з наведеного нижче графіку. В середньому за день реєструється 748 нових користувачів.



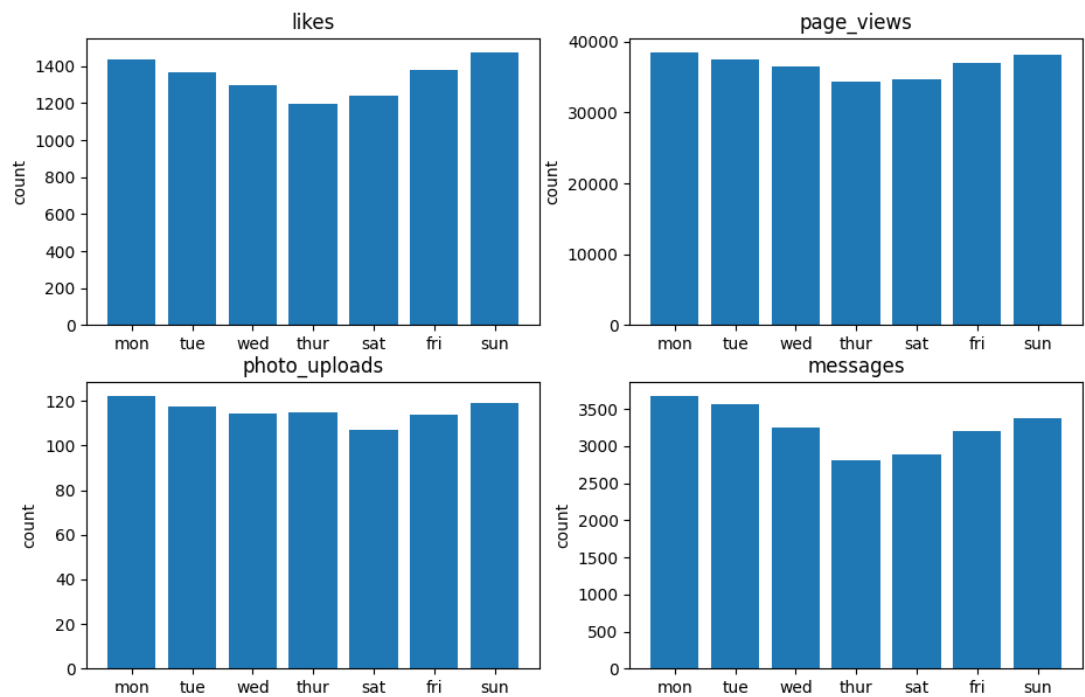
Зі згладженого графіку реєстрацій по днях видно, що кількість реєстрацій на старті продукту була в 2 рази більше, ніж через 10 днів, проте залишається більше 500 людей на день та зростає в середньому.



Наведемо також графіки кількості активних користувачів та кількості їх дій за днями.

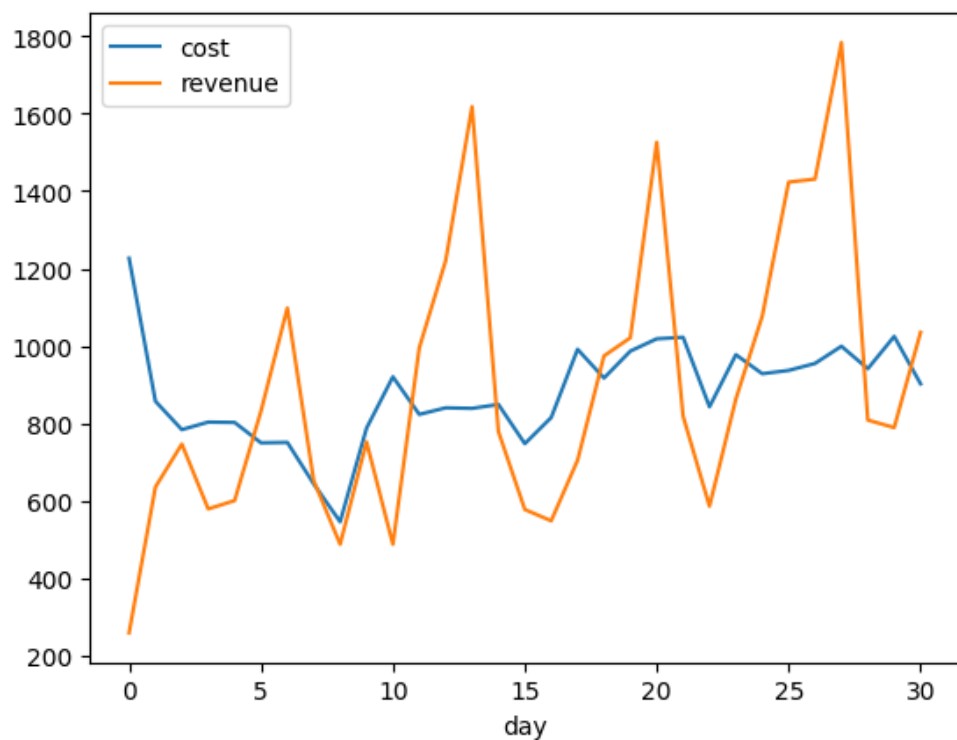


Тут також бачимо активність на відкритті продукту, що зменшується протягом декількох днів, але потім починає зростати. Також відстежується сезонність за днями тижня: в середині тижня активність зменшується. Для більшої ясності наведемо гістограми середньої кількості дій за днями тижня.

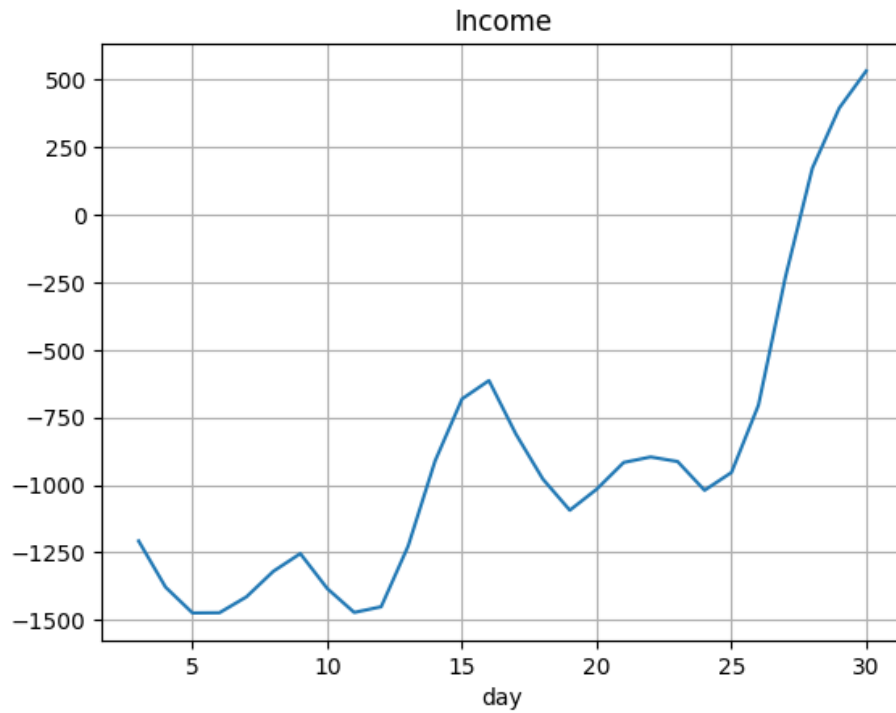


Найсуттєвіша різниця в кількості повідомлень: у понеділок їх відправляють на 30% більше, ніж у четвер.

Стосовно доходу, в ньому також відстежується сезонність, причому більш значна.



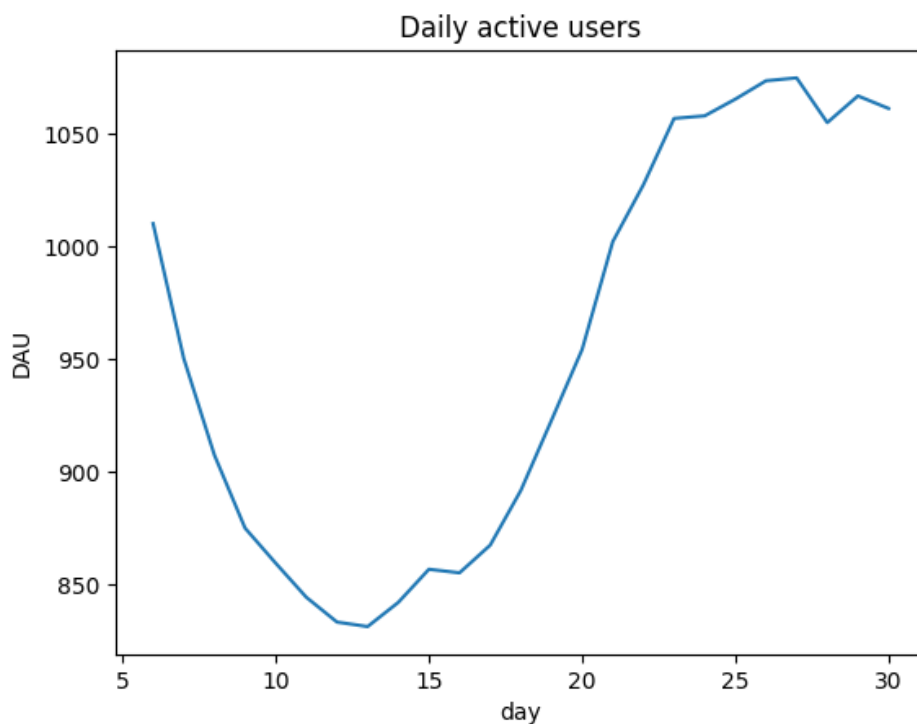
Прибуток стає додатнім 26-го березня, в кінці періоду, проте з графіку бачимо тренд на його зростання. Оскільки продукт запустився нещодавно, для більш детального аналізу прибутку необхідно спостерігати більший період часу.



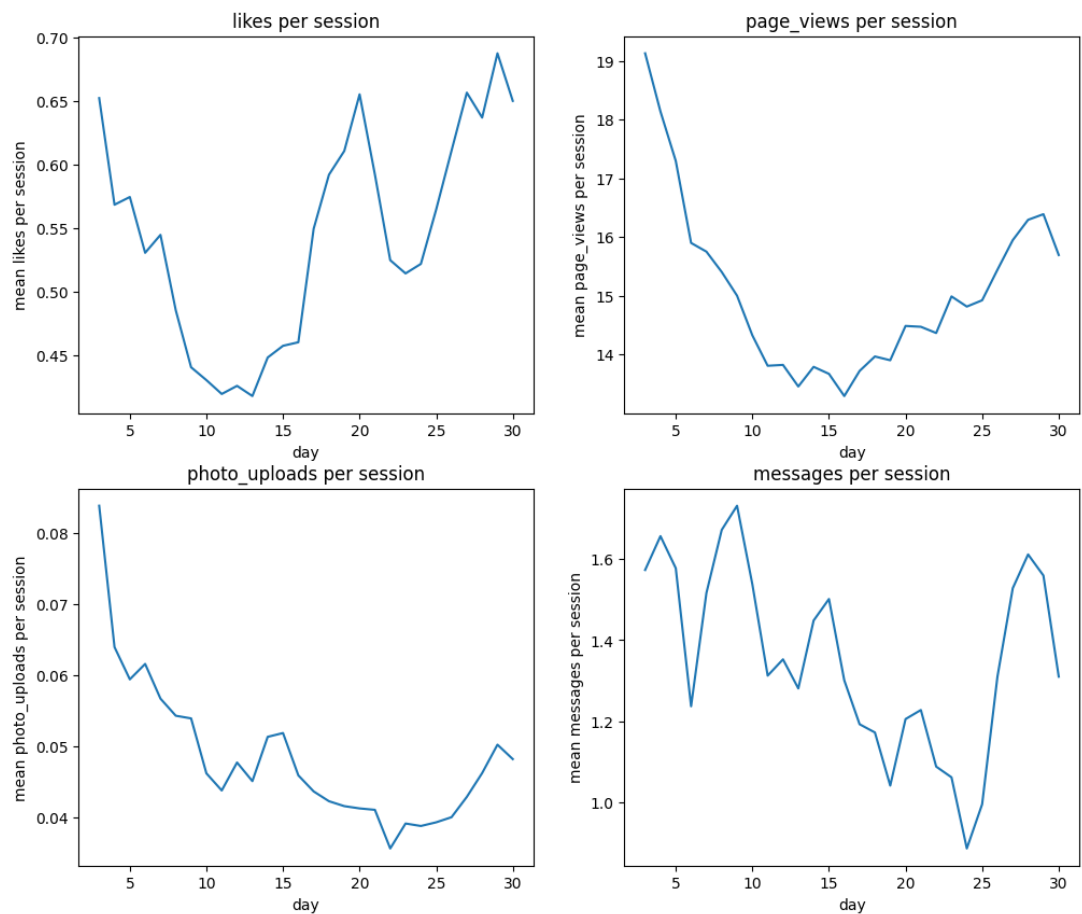
Необхідно відзначити невелику кількість викладених фото – за місяць 90% користувачів не виклали жодного, 8% виклали одне, і лише 2% – більше.

## 2. Розробіть два дашборди із набором метрик: показники активності (для продуктового менеджера) та економічний (для маркетологів).

Метрика Daily active users становить 1061 на кінець періоду та зростає, якщо не брати до уваги період після запуску продукту.



Метрика User action per session на кінець періоду становить 0,65 для лайків, 15,7 для переглянутих сторінок, 0,05 для фото та 1,3 для повідомлень.



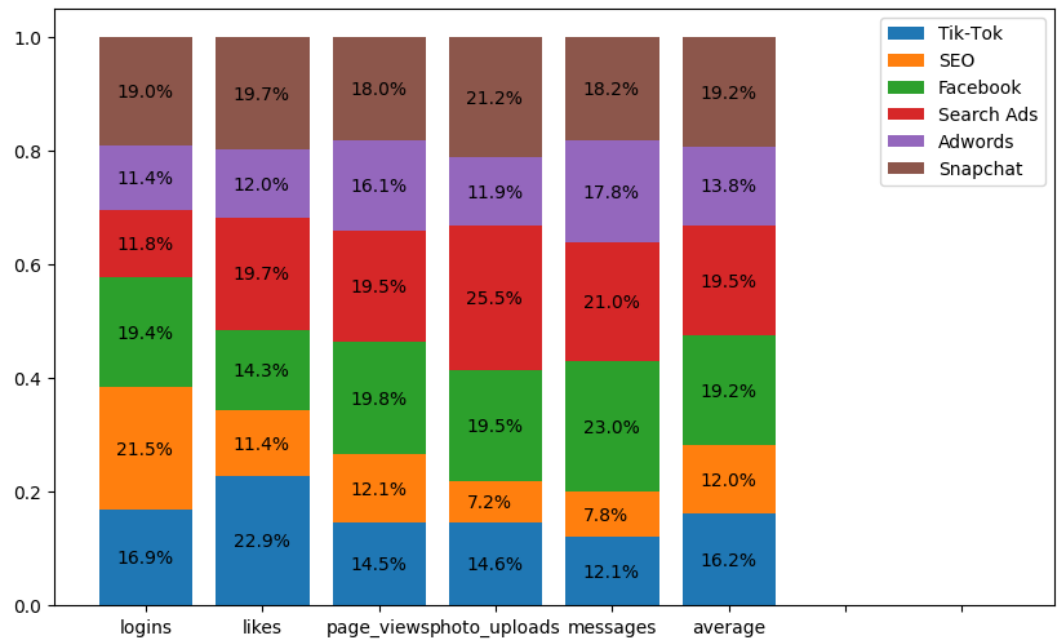
Метрика Monthly recurring revenue становить 481. Метрика Customer acquisition cost наведена у таблиці для різних нетворків

Network name	cost
TikTok	0.820465
SEO	0.702082
Facebook	0.924963
Search Ads	1.968520
AdWords	0.238272
Snapchat	0.618551

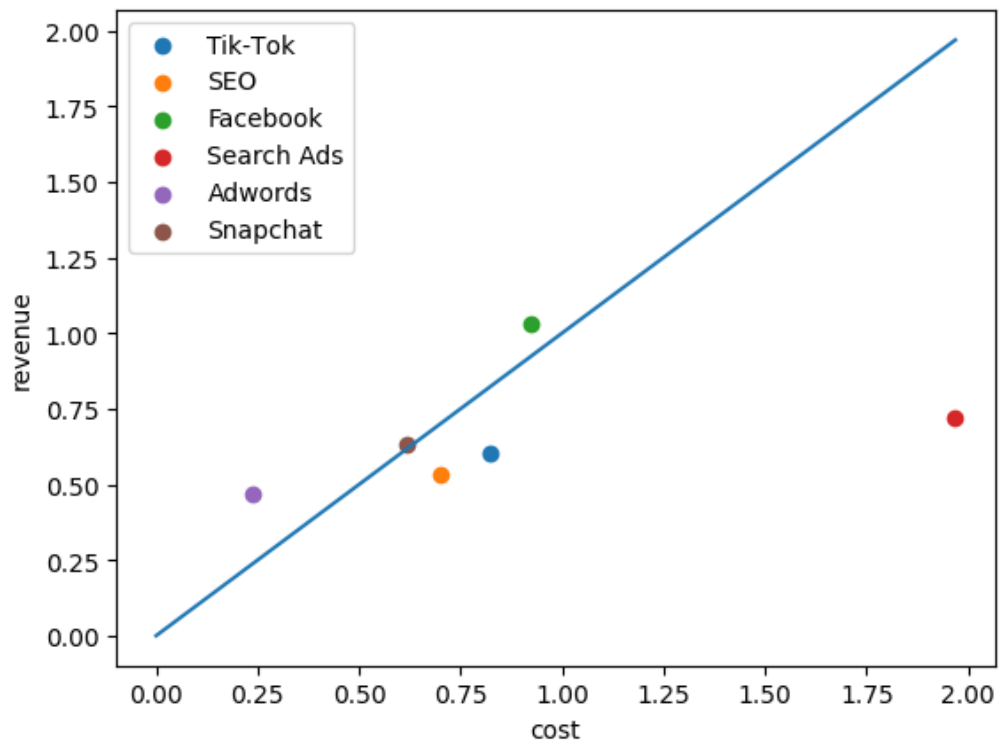
**3. Зробіть оцінку ефективності різних нетворків - як з точки зору якості користувачів, так і з економічного.**

Оцінку ефективності нетворків з точки зору якості користувачів зробимо за допомогою гістограми, що відображає активність користувачів з різних платформ. Ця гістограма нормована за кількістю користувачів. Наприклад, «19.0%» для дії login та нетворку Snapchat означає, що, за рівної кількості юзерів зі всіх платформ, 19% логінів

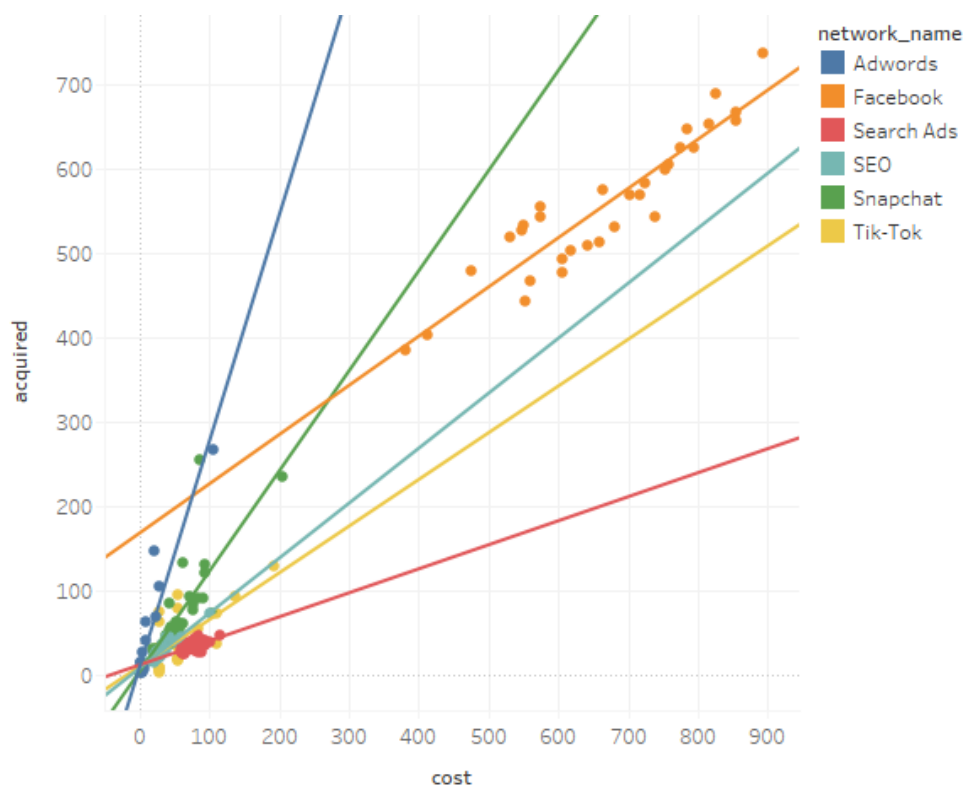
будуть здійснювати користувачі, залучені за допомогою Snapchat. У правій колонці вказано індекс активності, що є середнім частин всіх інших дій.



Виділяється суттєво менша активність користувачів з SEO та AdWords, в той час, коли активність користувачів з інших нетворків є більш-менш однаковою. Проте для повного розуміння ефективності нетворків потрібно враховувати витрати та заробіток, пов'язаний з цими користувачами. На графіку нижче зображено витрати та дохід на одного користувача для різних нетворків. Лінія показує рівність витрат та доходів.



Наведемо також візуалізацію залежності кількості залучених користувачів від розміру залучених коштів.



Бачимо, що найшвидше зростання має AdWords – нетворк із найкращим Return on Investment. На другому місці знаходиться Snapchat – також прибутковий нетворк. Очевидно, що другий за Return on Investment нетворк, Facebook, також залучає більшу кількість користувачів при збільшенні розмірів витрат на нього. Отже, вкладання коштів в ці нетворки є безпечним з точки зору кількості користувачів.

#### 4. Надайте свої рекомендації маркетологам щодо оптимізації зусиль по залученню нових користувачів.

Враховуючи наведені вище графіки та таблицю з метрикою Customer acquisition cost, робимо наступні висновки:

1. Search Ads – найбільша вартість залучення користувача, що не компенсується навіть найбільшою активністю користувачів. Це впливає у найменший прибуток, який до того ж є від’ємним. Рекомендується припинити вкладання грошей в цей нетворк.
2. AdWords – найменша вартість залучення користувача, при їх невисокій активності. Має найбільший Return on investment. Рекомендується розширити залучення коштів до розмірів принаймні половини витрат на Facebook та подальший аналіз результатів.
3. Facebook – Найбільша кількість залучених користувачів при найбільшому обсязі залучених коштів. Активність користувачів є однією з найкращих, що

забезпечує найбільший абсолютний прибуток серед всіх нетворків. Рекомендується залишити стратегію залучення користувачів через Facebook такою, як вона є зараз.

4. Snapchat, Tik-Tok – Висока активність користувачів при середній вартості залучення користувача. Рекомендується залишити витрати такими ж та повторити аналіз через місяць.
5. SEO – Невисока активність користувачів при середній вартості залучення користувача. Рекомендується залишити витрати такими ж або зменшити їх та повторити аналіз через місяць.