

СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ ЗАДАЧІ СЕГМЕНТАЦІЇ ГРАВЦІВ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

Ломія С.Г.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Гибкіна Н.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, каф. ПМ,
м. Харків, Україна

тел. +38(057) 702-14-36, email: serhii.lomiia@nure.ua

Customer segmentation is important for increasing monetization and increasing profits in free-to-play mobile and browser games. Based on the results of segmentation, developers can create personalized offers that better meet the interests of each group of players. The work carried out a system analysis and considered the use of A/B testing to solve the problem of segmentation of mobile game players.

Комп'ютерні ігри в сучасному світі займають значну частку на ринку розваг. Статистика показує, що щорічно зростає кількість гравців, а також їхня активність та витрати на ігри. Також спостерігається збільшення кількості доступних платформ для гри, зокрема, мобільних пристроїв. У зв'язку з цим розробники ігор активно використовують різні стратегії монетизації та сегментації гравців для збільшення свого прибутку.

Сегментація гравців є важливим елементом у монетизації та збільшенні прибутку в безкоштовних мобільних та браузерних іграх. Правильно проведена сегментація дозволяє розробникам ігор краще розуміти своїх гравців та їхні потреби. На основі цих даних розробники можуть створювати персоналізовані пропозиції, які краще відповідають інтересам кожної групи гравців. Такі пропозиції можуть включати, наприклад, спеціальні пропозиції на покупку грошової валюти, ексклюзивні предмети та бонуси, які відповідають потребам індивідуальних груп гравців.

Крім того, проведення сегментації гравців допомагає збільшити рівень задоволення гравців. Гравці більш схильні витратити гроші на ігри, якщо вони отримують більш персоналізовані та індивідуальні пропозиції, які відповідають їхнім потребам.

Метою системного аналізу зазначеної проблеми є аналіз поведінки платежів гравців в мобільних іграх та покращення пропозиції для покупки у грі для кожного з сегментів. Наразі сегментація гравців відбувається наступним чином: кожного дня гравці отримують нові внутрішньо ігрові пропозиції. Система аналізує як давно платив гравець та який його максимальний платіж за це період. Виділяється 3 основні сегменти зі своїми підгрупами: активні – ті, хто платив протягом останніх 30 днів, неактивні – ті, хто платив більше ніж 30, але не раніше ніж 60 днів тому, та ті, хто або взагалі не платив в грі або не платив вже більше 60 днів (їх об'єднуємо в одну групу). Далі, виходячи з аналізу максимальної суми платежу, у цих

групах виділяються підгрупи, наприклад, в активній групі ті, хто платив до 10 доларів, – це один сегмент, ті, хто платив від 10 до 20 доларів, – інший сегмент й так далі.

На основі наявних даних необхідно порівняти сегментацію гравців, враховуючи більше параметрів та провести А/Б тестування двох підходів. Загальна ідея А/Б тестування для аналізу певного процесу передбачає порівняння результатів контрольної групи (варіант А) з результатами тестової групи, у якій деякі показники були змінені (варіант Б). Метою порівняння є відповідь на питання, чи покращили внесені зміни показник, який визначає якість цього процесу [1].

У розглядуваній задачі для аналізу будуть взяті гравці, які досягли зазначеного рівня у грі (на даному етапі це буде 40-й рівень). Гравці будуть випадково розподілені на дві однакові групи А та Б відповідно. Група А буде контрольною, для якої нічого не зміниться, група Б буде тестовою з новою сегментацією. Групи будуть такі, що в них кожного дня будуть добавлятися гравці, які досягли 40-го рівня, але якщо гравець потрапив в групу А, то вже він ніколи не потрапить в групу Б.

Для нового підходу сегментації можна використовувати декілька параметрів для аналізу (метод RFM аналізу), а саме: частота платежів гравця, давність платежів (різниця між останнім днем платежу та днем аналізу), сума платежів за розглядуваний період. Додатковим етапом буде аналіз середнього платежу для кожного сегменту. Він необхідний для того, щоб зрозуміти, яка ціна буде більш підходящою для гравців. Тестовий період складатиме 1 місяць.

По закінченню 30 днів необхідно порівняти отримані результати, а саме проаналізувати такі монетезаційні показники як ARPU (average revenue per user), Conversion Rate та ARPPU (average revenue per paying user). Додатково, за необхідності, можна подивитись Retention Rate чи інші ігрові метрики, щоб бути впевненим, що не задано негативного впливу на ігрові показники.

Під час періоду А/Б тесту сегментації необхідно відмовитись від інших тестів, мінімізувати ігрові зміни, щоб бути впевненим, що результат А/Б тестування не зазнав впливу сторонніх факторів.

Для більшої впевненості в виборі кращого підходу сегментації доречно провести аналіз показників додатково ще й після 30 днів після завершення А/Б тестування.

Список використаних джерел:

1. Kohavi, R., Tang, D., & Xu, Ya. (2020). *Trustworthy Online Controlled Experiments: A Practical Guide to A/B Testing*. Cambridge University Press.