

Проект «Секреты Темнолесья»

Цель проекта — изучить влияние характеристик игроков и их игровых персонажей на покупку внутриигровой валюты «райские лепестки», а также оценить активность игроков при совершении внутриигровых покупок

Автор: Чезганов Алексей

Дата: 24.11.25

Выводы и аналитические комментарии

Задание. В заключительной части проекта напишите выводы и аналитические комментарии по полученным в проекте результатам. Отметьте только самые важные моменты — в выводах достаточно одного-двух предложений по каждой задаче.

1. Результаты исследовательского анализа данных:

Из 22 214 зарегистрированных игроков только 3 929 (17.7%) являются плательщиками. То есть, основная часть игроков является «бесплатными пользователями».

- «Демоны» демонстрируют наибольшую долю плательщиков среди других рас, а именно 19.37%, что почти на 2% выше среднего значения.
- «Эльфы» и «Ангелы» показывают минимальные показатели 17.07% и 17.26% соответственно, что ниже среднего почти на 0.5 - 0.7%.
- Остальные расы демонстрируют показатели близкие к среднему.

Важно заметить, что количество игроков в расах сильно отличается, я выделил три группы:

1. Крупные: «Люди» - 6328 игроков
2. Умеренные: «Варяги», «Хоббиты» и «Орки» — 3562, 3648 и 3619 игроков соответственно.
3. Немногочисленные: «Демоны», «Ангелы» и «Эльфы» — 1229, 1327 и 2501 игрок соответственно.

Всего было совершено 1 307 678 внутриигровых покупок, на общую сумму 686 615 040 «райских лепестков», далее уе. . Это дает среднее значение стоимости покупки: 525.69 уе.

Медиана составляет 74.86 уе., что существенно ниже среднего значения. Это указывает на то, что большинство покупок имеют относительно низкую стоимость, но есть значительное количество дорогих покупок, которые смещают среднее значение.

Стандартное отклонение составляет 2517.35 уе., что почти в 5 раз превышает среднее значение. Это говорит о высокой волатильности.

Диапазон покупок варьируется от 0 до 486 615.1.

Квартили распределены следующим образом:

Q1 (Первый) - 27.1 уе.

Q2 (Второй) - 74.86 уе.

Q3 (Третий) - 336.89 уе.

Стоимость типичной покупки составляет от 27.1 - 336.89 уе. Однако существуют сильно дорогие покупки, их достаточно много, что приводит к смещению среднего.

*Нулевые покупки составляют 907 транзакций из 1 307 678 (0.07%). В частности, покупки представляют собой предмет **Books of Legends**. 849 покупок было совершено без указания продавца и только 58 с указанием.*

Временное распределение нулевых покупок демонстрирует концентрацию в ранние месяцы игры (январь-май 2020 года с пиком в 431 покупку в феврале 2020), что предполагает изменение правил или бизнес-логики после июня 2020 года.

Исходя из того, что стандартное отклонение составляет 2517.35 уе., а максимум составляет 486 615.1 уе., можно считать покупки стоимостью от 10 000 уе. аномальными. Исследование максимумов я не проводил, поэтому подсвечиваю новое направление для исследований.

Book of Legends – покупали 1 004 516 раз (76.87% от всех внутриигровых покупок) 12 194 уникальных покупателей (88.41% от всех уникальных покупателей). Это указывает на его критическую роль в прогрессии и геймплее.

Bag of Holding занимает второе место: 271 875 покупок (20.81% от всех внутриигровых покупок) от 11 968 уникальных покупателей (86.77% от всех уникальных покупателей). Остается важным предметом для большинства покупателей.

Эти два предмета составляют почти 98% всех покупок.

Necklace of Wisdom и остальные эпические предметы вместе составляют около 2% продаж.

2. Результаты решения ad hoc задачи

По активности покупок: Гипотеза о равномерности требований к покупкам эпических предметов для разных рас подтверждается с небольшими отклонениями. Доля владельцев варьируется от 16.27% ("Эльфы") до 19.95% ("Демоны") при среднем значении 17.75%, что говорит о стабильности этого показателя независимо от расы.

По доле покупателей: Расы демонстрируют практически одинаковую готовность к покупкам в целом (среднее значение 61.86% с отклонением всего 0.94%). Раса не влияет на решения игрока купить что-либо.

По средним значениям: “Люди” и “Ангелы” самые активные покупатели (121.4) и (106.8) среднее количество покупок соответственно, при этом среднее по расам — 90.69. Они покупают преимущественно дешевые товары — (403.08) и (455.65) средняя стоимость покупки соответственно, при этом среднее по расам — 556.48. А вот у “Эльфов” и “Варягов” ситуация обратная, высокие показатели средней стоимости покупки (682.34) и (761.47) соответственно при сравнительно небольшой активности. Также, “Варяги” являются абсолютным лидером по суммарной стоимости покупок на человека, а именно (62 518.17), при среднем 49 208.36.

Разница между min и Max (средние значения)

По количеству покупок: 1.56 раз

По стоимости покупки: 1.89 раз

По суммарной стоимости покупок на человека: 1.52 раза

Что свидетельствует о существенном разрыве.

3. Общие выводы и рекомендации

Персонализировать предложения по среднему чеку: Создавать специализированные пакеты для “Людей” и “Ангелов” с премиум-товарами, которые можно продавать по повышенным ценам, учитывая склонность этих рас к более дорогим покупкам и их актуальность.