

# Отчет

## 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.** Напишите выводы и аналитические комментарии по полученным в проекте результатам. Отметьте только самые важные моменты.

## 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.*

*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.

**По активности покупок:** Гипотеза о равномерности требований к покупкам эпических предметов для разных рас подтверждается с небольшими отклонениями. Доля плательщиков 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.

Несмотря на стабильность доли плательщиков, наблюдается дифференциация по количеству покупок в среднем, их средней стоимости и средней суммарной стоимости покупок на человека.

## Рекомендация

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.