

Выводы и аналитические комментарии по результатам исследования онлайн-игры

Поставленная задача: изучить влияние характеристик игроков и их игровых персонажей на покупку внутриигровой валюты, а также оценить активность игроков при совершении внутриигровых покупок.

1. Результаты исследовательского анализа данных:

1.1. Какая доля платящих игроков характерна для всей игры и как раса персонажа влияет на изменение этого показателя?

Для всей игры доля платящих пользователей составляет 17,7%, но в зависимости от расы персонажа этот показатель изменяется и диапазон изменения составляет 2,3%

Максимальное значение доли платящих наблюдается среди игроков расы "Demon" - почти 19,4%, однако это самая малочисленная группа, численность которой всего 1229 игроков, платящих при этом 238.

Минимальные значения доли платящих наблюдаются среди игроков рас "Elf" и "Angel":

- 17,3% среди игроков расы "Angel" - также малочисленная с количеством игроков всего 1327
- 17,1% среди игроков расы "Elf"

В отдельную группу можно отнести все остальные расы. Здесь доля платящих находится в диапазоне от 17,6% до 18,1%, а численность от 3562 до 6328 игроков. Лидером по численности игроков внутри группы является раса "Human", с долей платящих пользователей 17,6%.

Интересное наблюдение:

Среди всех рас по количеству игроков четко выделяются 3 - это Человек и два его проявления:

- Люди - 6328 игроков

Судя по названию, это самая понятная раса и наверное поэтому самая многочисленная. Предполагаю, что человеку отождествить себя с "Human" гораздо проще, границы реальности стираются и это позволяет более легко погрузиться в игру. Так что выбор 6 с лишним тысяч игроков вполне очевиден.

- Ангелы - 1327 игроков

Игроки, выбравшие роль Ангела, скорее это люди с соответствующими принципами в реальной жизни. Для них поступки в игре воспринимаются как реальные. Предполагаю, что покупки для таких игроков в основном не имеют особого значения, как говорится "Красота Доброта спасет мир"

- Демоны - 1229 игроков.

В реальной жизни у человека, как правило, очень много запретов и выбирая такого персонажа игрок позволяет себе то, чего не может позволить в

реальной жизни. И это скорее не “агрессия”, а смелость, решительность... И вероятно чтобы не проиграть и поддерживать в себе это чувство свободы действий игроки совершают больше покупок.

1.2. Сколько было совершено внутриигровых покупок и что можно сказать об их стоимости?

В игре было совершено больше полумиллиона внутриигровых покупок (508 186 транзакций) стоимостью от 0 у.е до 486 615,1 у.е. Диапазон стоимости невероятен и требует дополнительного анализа.

Среднее арифметическое стоимости покупок (543,46) значительно выше медианного значения (74,86), это говорит о том, то что часть внутриигровых покупок имеет стоимость значительно превышающую стоимость остальных.

1.3. Есть ли аномальные покупки по стоимости и их количество ?

Среди внутриигровых покупок есть небольшое количество покупок (849 транзакций) с нулевой стоимостью. Доля таких покупок от общего числа составляет 0,17% Вероятнее всего такие нулевые покупки могли возникнуть в период какой-либо акции от авторов игры, например, “Забрать бесплатно”, “Купить за 0 у.е.” и т.д.

Дополнительный анализ показал:

- все эти 849 нулевых транзакций относятся к “Book of Legends”
- 812 из этих транзакций были произведены Эльфами.
- среди покупателей нет ни одного Демона

Если исключить из рассмотрения нулевые покупки, то окажется , что минимальная внутриигровая покупка составляет 0,1 у.е.

Аномальное значение максимальной по стоимости покупки наводит на мысль об ошибках в данных, однако дополнительный анализ такое предположение опровергает:

- Невероятно крупная покупка не единична
- Две самые крупные покупки - 486.615у.е.и 449.183у.е. принадлежат Ангелам и Эльфам соответственно
- ТОП-40 самых дорогих покупок находится в интервале 101 066 у.е.до 486 615 у.е. и все они относятся к “Book of Legends”
- Такие крупные покупки совершены хотя бы один раз в каждой расе, кроме Демонов

1.4. Сколько игроков совершают внутриигровые покупки и насколько активно? Сравните поведение платящих и неплатящих игроков.

Среди общего числа игроков (13793 игроков) доля платящих составляет всего 17.7% против 82,3% неплатящих игроков.

Платящие чуть менее активно совершают покупки 82 против 98 покупок неплатящих, однако стоимость покупок выше примерно на 14%

По активности подавляющего большинства игроков можно сказать, что в среднем они абсолютно комфортно играют, не тратя денежных средств на покупку.

Как среди неплатящих, так и среди платящих игроков представлены все расы персонажей.

Среди платящих игроков выделяется раса 'Northman' с самым низким средним количеством покупок (около 54), но с самой высокой суммарной стоимостью (115727у.е.)

А также раса 'Angel', которая наоборот имеет самое высокое среднее количество покупок (около 140), но одну из самых низких суммарных стоимостей (44360у.е.)

1.5. Есть ли среди эпических предметов популярные, которые покупают чаще всего?

Из 184 видов эпических предметов абсолютными лидерами являются:

- Поистине легендарная "Book of Legends". Встречалась при анализе ранее и в нулевых покупках и самых дорогих

Процент покупок, приходящихся на этот предмет 29,4% от общего числа покупок

71,3% игроков хотя бы раз купили этот предмет.

- Судя по популярности, крайне необходимая "Bag of Holding"

Этот предмет был куплен в 8,5% случаях от общего числа покупок

70,7% игроков хотя бы раз купили этот предмет.

2. Результаты решения ad hoc задач

2.1. Существует ли зависимость активности игроков по совершению внутриигровых покупок от расы персонажа?

По результатам анализа имеющихся данных можно сделать следующие выводы:

- В каждой расе больше половины игроков совершают внутриигровые покупки: от почти 60% для расы 'Demon' до 62,9% для расы Orc
- Для некоторых рас действительно характерна более высокая, а для других более низкая доля платящих игроков: от 16.2% для расы Elf до 19.9% для расы Demon
- Для рас наблюдается широкий диапазон средних значений покупок: от 78 покупки для расы 'Demon' до 121 покупки для расы 'Humanl'.
- При этом игроки в среднем тратят от 41197 у.е. для расы 'Demon' до 62521у.е. для расы Northman

Вывод:

Игроки самой многочисленной расы Human в целом активно совершают внутриигровые покупки (около 62%). Платящие игроки в среднем делают 93 покупки, а неплатящие 128, при этом средняя стоимость покупки и платящих и неплатящих отличаются незначительно. Можно предположить, что в основном игра легкая и несложно зарабатывать внутриигровую валюту. Большое количество покупок возможно связано с наличием в игре затруднительных уровней/ситуаций, которые решаются "походом в магазин".

Игроки расы Angel достаточно часто совершают внутриигровые покупки (доля покупателей 61,8%), при этом доля платящих только 16,7%. Можно предположить, что для Ангелов игра более комфортна и легко зарабатывается внутриигровая валюта, ведь неплатящие игроки совершают в среднем порядка 100 покупок. Однако платящие игроки этой расы в среднем совершают гораздо больше покупок (140). Возможно эти траты связаны с игрой на определенных уровнях игры.

Игроки расы Hobbit активно посещают внутриигровой магазин (покупателей чуть более 62%), при этом платящих 17,7%. Игроки расы Hobbit покупают достаточно много (86 покупок) недорогих предметов, средний чек в среднем составляет около 700 всех у.е.- это самый низкий показатель среди рас. Отмечу, что платящие игроки совершают в среднем больше покупок (94), чем неплатящие(84), но стоимость покупки при этом значительно ниже (600у.е. для платящих против 723 у.е. для неплатящих). Для прохождения игры требуется совершить достаточное количество покупок.

Игроки расы Northman имеют хорошую долю покупателей - порядка 63% и одну из самых высоких долей платящих 18,2%. Любопытно, что платящие игроки этой расы совершают меньше всего покупок среди всех рас (54), но при этом имеют самую высокую среднюю стоимость покупки. Вероятно игрокам этой расы не составляет труда зарабатывать внутриигровую валюту (88 покупок для неплатящих), однако в определенные моменты игры возникает потребность приобрести существенно дорогие предметы необходимые для продолжения игры. .

Игроки расы Orc имеют самый высокий процент покупателей среди все рас 62,9% и среднюю долю платящих игроков 17,4%. Платящие игроки данной расы менее активно совершают покупки нежели неплатящие (66 против 85 покупок). Вероятно, игра для Орков проходит достаточно легко, игроки не испытывают трудностей при зарабатывании внутриигровой валюты, а совершение покупок за реальные деньги носит ситуативный характер.

Игроки расы Elf. Хорошая доля покупателей (почти 62%), а вот доля платящих самая маленькая среди всех рас и составляет 16,3%. Неплатящие игроки совершают небольшое количество покупок(81), при этом тратят больше, чем игроки остальных рас. Количество покупок платящих игроков низкое, порядка 67 покупок. Предполагаю, что и для игроков расы Elf игра в целом не является сложной, игроки способны заработать достаточно внутриигровой валюты.

Игроки расы 'Demon', наоборот, самые неактивные в плане посещения внутриигровой магазина (чуть меньше 60% игроков являются покупателями), но доля платящих самая высокая среди всех рас и составляет почти 20%. Отмечу, что в среднем игроки совершают всего по 78 покупок и это самый низкий показатель из всех рас. Вероятно такое поведение связано со сложностью игры и трудностью зарабатывания внутриигровой валюты (покупки неплатящих игроков также самые низкие среди всех рас - 77), что в свою очередь стимулирует на денежные покупки (среднее количество покупок платящих игроков около 81).

3. Общие выводы и рекомендации

Вывод:

Игра за некоторые расы действительно сложнее и требует большего количества покупок эпических предметов, которые помогают в прохождении

1. Больше всего эпических предметов понадобится для прохождения игры расам Human, Angel: Human нужно совершить в среднем для 121 покупку, для Angel - 107 покупок.
2. Меньше эпических предметов понадобится для рас Hobbit, Northman и Orc: для игроков Hobbit потребуется в среднем 86 покупок и по 82 покупки для Northman и Orc
3. Наименьшее количество эпических предметов нужно для игроков рас Elf и Demon: для игроков расы Elf потребуется 79 покупок , а для Demon - 78.

Рекомендации:

1. Популяризации и увеличение численности рас Ангелов, Демонов и Эльфов.
2. Облегчить игру Ангелам
3. Ввести в игру проблему и новые эпические предметы, чтобы мотивировать расы Орков, Эльфов и Людей на покупку