

Постановка задачи и ход решения

На рынок выпущена новая игра Backscapes. Бизнес-модель - free-to-play со встроенными покупками. Игра доступна как на российском, так и на международном рынке.

Требуется:

- Определить динамику продаж по сегментам "пользователи из России" и "все остальные пользователи".
- Выяснить, отличается ли месячный retention пользователей из России от retention пользователей из других стран.
- Выделить core-игроков, а также посмотреть, насколько отличается ежемесячный доход с них от дохода с обычных игроков в последнем месяце наблюдения.

Исходные данные содержатся в SQL БД.

Порядок работы.

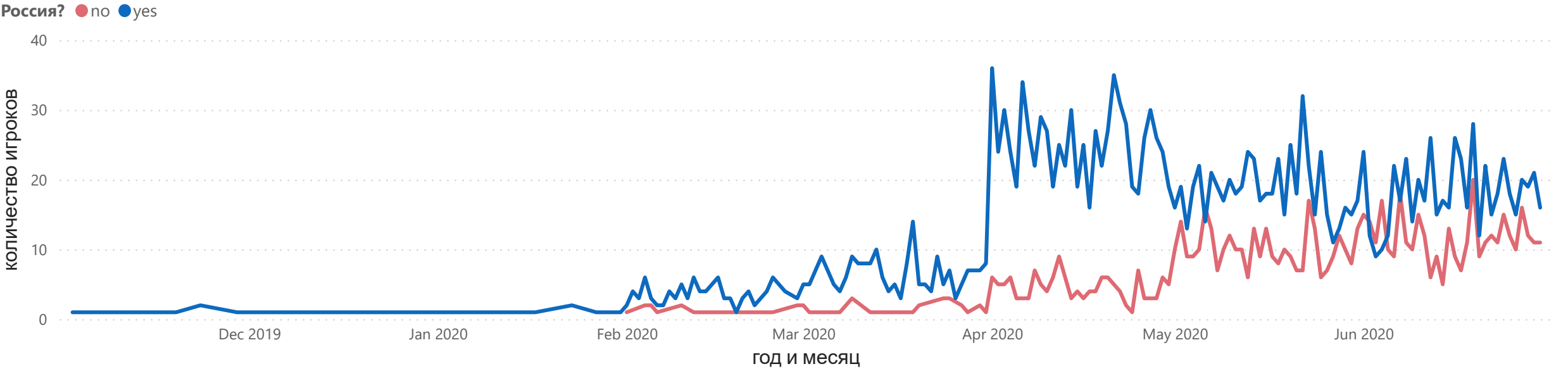
- Данные были обработаны и подготовлены с помощью Postgres SQL.
- Далее подготовленные таблицы данных были выгружены в файлы и подгружены в Power BI Desktop.
- Дальнейшая обработка данных и их подготовка для выводов и визуализации была выполнена в Power BI.

Принятые положения:

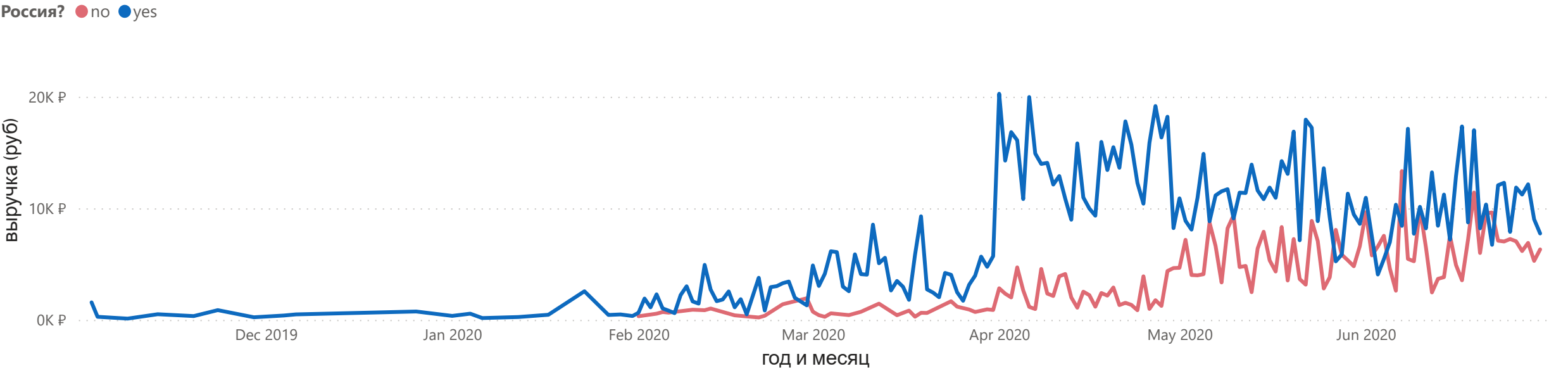
- Исходные данные содержали как данные пользователей, совершивших то или иное число покупок, так и пользователей, не делавших никаких покупок или незавершивших их. Последние не использовались при анализе данных.
- Незавершенные покупки не учитывались при анализе данных.
- Исходные данные содержали как пользователей с известным адресом проживания, так и пользователей с неизвестным адресом. Для последних страна проживания была определена по косвенному признаку - номеру телефона.
- Для крайне незначительного числа пользователей страну проживания установить не удалось никаким методом, но эти пользователи не совершали покупок и не учитывались при анализе данных.
- Когорты были выделены по месяцам. Критерием принадлежности к когорте является месяц совершения первой покупки (завершённой покупки).
- Выделение core-игроков было сделано по совокупности удовлетворения следующим условиям:
 - 1) сумма завершённых покупок пользователя составляет более 1200 рублей (основание - 80 перцентиль суммы покупок составляет 1266 руб.);
 - 2) среднее время между последовательными покупками не превышает 28 дней (основание - 80 перцентиль времени между последовательными покупками составляет 28 дней);
 - 3) совершил хотя бы одну покупку в последние два месяца (для отсеечения активных в прошлом, но отсеявшихся игроков).

Динамика игроков-покупателей и продаж по сегментам

Количество игроков с покупками по дням



Выручка от покупок по дням



Количество игроков с покупками vs количество покупок по месяцам



Динамика активных участников игры, количества и величины продаж по сегментам

Возвращаемость по месячным когортам в России

Месяц начала жизни когорты	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
November 2019	100%	13%			25%	13%	13%	
December 2019		100%			100%	50%	50%	
January 2020			100%		33%	11%	22%	
February 2020				100%	18%	11%	14%	9%
March 2020					100%	5%	7%	6%
April 2020						100%	11%	17%
May 2020							100%	10%
June 2020								100%

Возвращаемость по месячным когортам в России (с февраля)

Месяц начала жизни когорты	Feb	Mar	Apr	May	Jun
February 2020	100%	18%	11%	14%	9%
March 2020		100%	5%	7%	6%
April 2020			100%	11%	17%
May 2020				100%	10%
June 2020					100%

Возвращаемость по месячным когортам в остальном мире

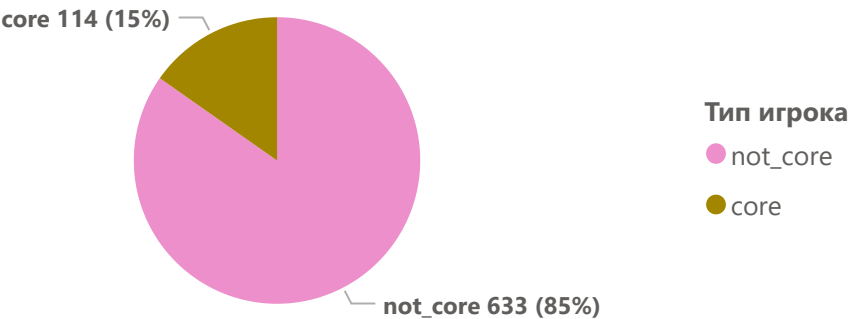
Месяц начала жизни когорты	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
February 2020				100%	10%	10%	30%	10%
March 2020					100%	11%	32%	37%
April 2020						100%	41%	49%
May 2020							100%	25%
June 2020								100%

Возвращаемость по месячным когортам в остальном мире (с февраля)

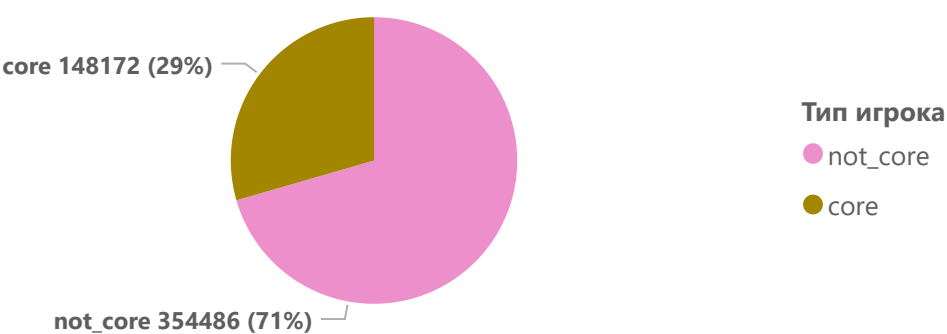
Месяц начала жизни когорты	Feb	Mar	Apr	May	Jun
February 2020	100%	10%	10%	30%	10%
March 2020		100%	11%	32%	37%
April 2020			100%	41%	49%
May 2020				100%	25%
June 2020					100%

Core-игроки vs обычные игроки

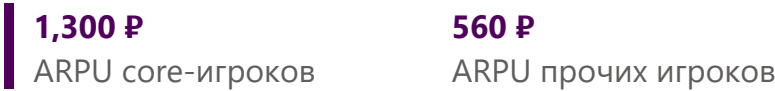
Доля core и прочих игроков, сделавших покупки в июне



Доля выручки от core и прочих игроков в июне



ARPU от core и прочих игроков с покупками в июне



Июнь

Весь период

Россия? ☐ no ☐ yes

Список core-игроков

user ID
31709
32791
43325
46634
52965
53161
97086
103734
106958
114925
115069
116374
132315
143365
150443
165872

Число игроков с покупками



ARPU от core и прочих игроков с покупками



Выводы

Динамика продаж по сегментам "пользователи из России" и "все остальные пользователи".

За время наблюдений можно выделить **три временных периода, отличающихся по своим характеристикам**:

1. С момента выпуска игры (начало ноября 2019) до конца января 2020. Этот период характеризуется:
 - крайне незначительными продажами российским пользователям (до 2 покупателей в день, до 2500 руб. в день),
 - и полным отсутствием продаж пользователям из других стран.
2. С начала февраля по конец марта 2020. Этот период характеризуется:
 - более объемными продажами российским пользователям с небольшой тенденцией к увеличению к концу периода (хотя объем продаж очень небольшой - до 14 покупателей, до 9000 руб. в день),
 - и наличием незначительных продаж пользователям из других стран (до 3 покупателей в день, до 2000 руб. в день).
3. С начала апреля по конец июня 2020 (конец периода наблюдений). Этот период характеризуется:
 - более значительными объемами продаж российским пользователям (объем продаж - до 36 покупателей, до 20000 руб. в день), с тенденцией к уменьшению к концу периода,
 - более значительными, но меньшими чем для российских пользователей, объемами продаж пользователям из других стран (до 18 покупателей в день, до 13000 руб. в день) с тенденцией к увеличению к концу периода.

Таким образом, выручка от российского и зарубежного сегментов постепенно сближается за счет уменьшения выручки в России и увеличения выручки зарубежом.

Следует отметить крайне неравномерный по дням объем продаж во 2-ом и 3-ем периодах как для российских, так и для остальных пользователей.

Также интересно, что начиная с мая, одни и те же игроки зарубежом совершают покупки чаще, чем в России.

Месячный retention пользователей из России vs пользователей из других стран.

Поскольку вне России когорты с началом в ноябре, декабре и январе не содержат ни одного пользователя, то сравнение производилось между когортами начиная с февральской.

В марте-апреле возвращаемость по всем когортам была относительно невысокой (5-18%) и больших отличий между российским и зарубежным сегментом не наблюдалось.

Начиная с мая (в мае-июне):

- возвращаемость по всем когортам в российском сегменте изменилась не сильно (6-17%),
- а в зарубежном сегменте резко выросла (10-49%).

Динамика возвращаемости не сильно расходится между отдельными когортами.

Примечание.

По российским когортам с началом в ноябре, декабре и январе (аналогичных когорт вне России нет) обращает на себя внимание:

- нулевая возвращаемость в январе и феврале при резком всплеске возвращаемости (11-100%) в марте-мае и нулевыми значениями в июне;
- исключительная успешность когорты с началом в декабре, демонстрировавшей самые высокие показатели возвращаемости в марте-мае среди обоих сегментов на всём периоде наблюдения (50-100%).

Core-игроки, и отличие ежемесячного дохода с core-игроков от дохода с обычных игроков.

Из 1870 игроков, совершивших завершённые покупки, к core можно отнести 179 игроков (9,5%). При этом:

- в июне core-игроки совершили 15% всех июньских покупок,
- что составило 29% от всей выручки за июнь.

APRU в июне от core-игрока составило 1300 руб., от обычного игрока - 560 руб. (соотношение 2,3 : 1);

APRU за весь период наблюдения от core-игрока составило 2827 руб., от обычного игрока - 733 руб. (соотношение 3,9 : 1).

Заслуживает внимания следующее: доля core-игроков среди игроков, сделавших покупки в июне, и доля прибыли от core-игроков в июне в зарубежном сегменте больше, чем в российском (22 против 12 % - доля core-игроков, 28 против 24 % - доля прибыли от core-игроков).

При этом:

- в июне соотношение APRU от core-игрока и обычного игрока в России составило 2,4:1 , а за рубежом - 2,2:1
- в июне доля выручки от core-игроков в общей выручке в России составило 24%, а за рубежом - 38%.

Таким образом, в июне:

- процент core-игроков зарубежом выше чем в российском сегменте (17 против 7 %);
- соотношение ARPU core-игрока к обычному игроку зарубежом ниже чем в российском сегменте (2,2 : 1 против 2,4 : 1);
- доля выручки от core-игроков зарубежом выше чем в российском сегменте (38 против 24 %).

Т.е. несмотря на то, что ARPU core-игрока зарубежом ниже, чем в России, доля выручки от них в суммарной выручке зарубежом выше, чем в России. Это обусловлено тем, что доля core-игроков от общего числа игроков зарубежом существенно выше чем в России.