

Исследование поведения игроков в зависимости от источника перехода мобильной игры «Космические братья»

с 10.09.2022 по 17.09.2022 г.

Карлова А.Р.
akarlova90@yandex.ru

Общие выводы по исследованию

- **Цель исследования:** проанализировать поведение игроков в зависимости от источника перехода.
- Всего за период с 4 мая по 5 июня 2020 г. в приложении было 13 576 уникальных пользователей.
- Рекламная кампания проводилась в период с 3 мая по 9 мая 2020 г., чем был обусловлен рост пользователей до 10 мая включительно. После того, как рекламная кампания остановилась, произошло резкое снижение пользователей и пользовательской активности. Далее снижение было уже не таким резким, однако к 24 мая большая часть пользователей ушла (какая-то доля игроков в целом отвалилась, а какие-то перешли на другой уровень игры, поэтому считаются тоже ушедшими).
- Большая часть пользователей приходило из Yandex_direct, эти же пользователи оказались почти самыми дешевыми, САС составил 0,46 у.е., при этом самые дорогие пользователи пришли из Facebook (САС 0,79), при этом по количеству пришедших они лишь на третьем месте (предпоследнем).
- На поведении пользователей не сказывается то, из какого источника они пришли. Показатели для всех источников примерно одинаковые.

42,8% от всех игроков успешно спрашивались с прохождением 1-ого уровня. У таких пользователей было дано две стратегии прохождения 1-ого уровня игры:

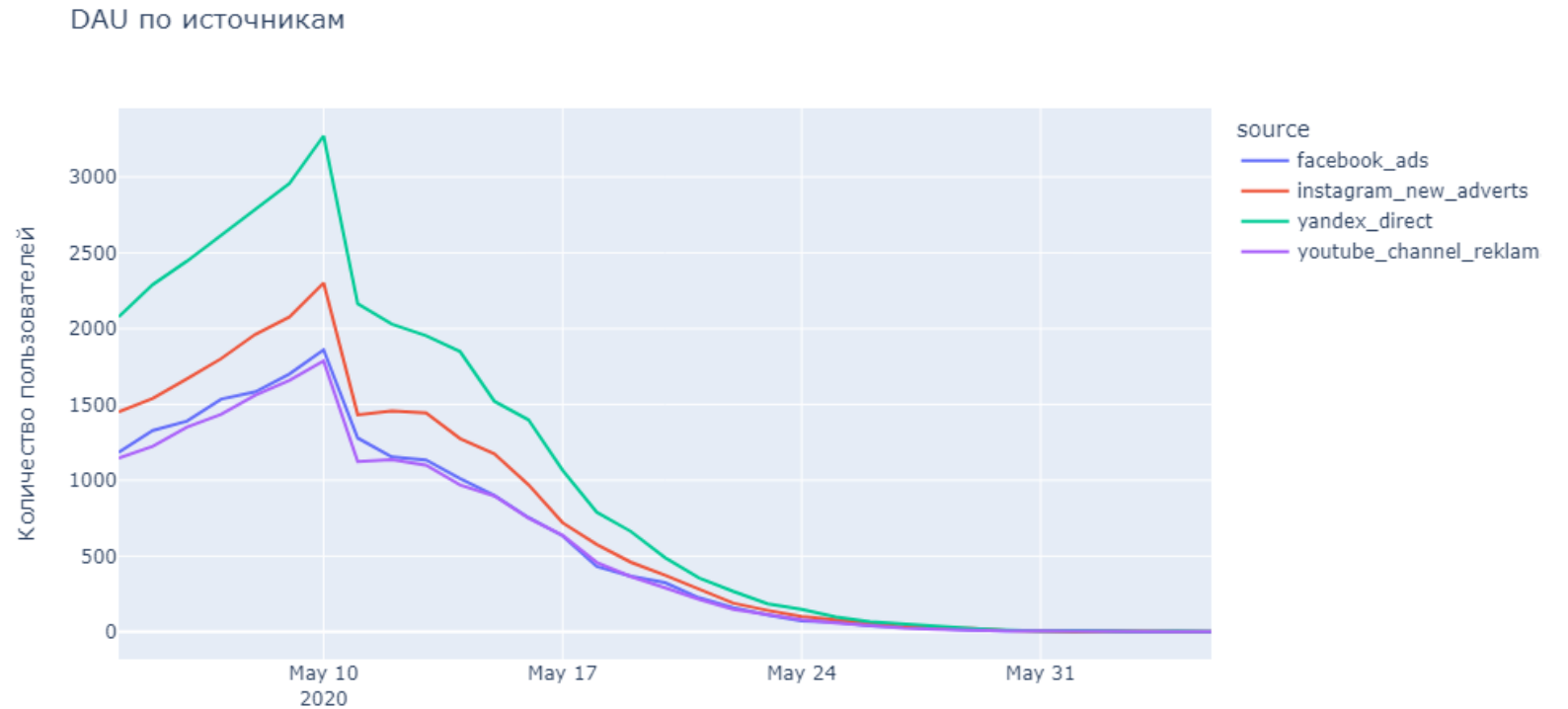
1. Победа над первым врагом.
2. Реализация проекта - разработка орбитальной сборки спутников.

Большая часть игроков выбрало первую стратегию - таких порядка 67,9%. Остальные игроки (32,1%) выбрали стратегию победы через разработку орбитальной сборки спутников.

- В среднем, на каждого игрока приходилось порядка 9,4 построенных объектов. При этом самой популярной постройкой является spaserport, далее с небольшим отставанием следует assembly_shop и совсем небольшую долю занимает research_center.
- Время прохождения 1-ого уровня несколько отличается в зависимости от стратегии (что было подтверждено проверкой гипотезы о равенстве среднего времени завершения уровня вне зависимости от способа прохождения) - те, кто выбирают победу на первом врагом проходят первый уровень быстрее - в среднем, за 11 дней, а те, кто выбирает строительство - тратят больше времени на прохождение, в среднем около 13 дней.
- Так же, в ходе проверки гипотез был выявлено, что среднее количество построек отличается в зависимости от способа прохождения игры (9,4 объекта для стратегии через победу над первым врагом и 12,7 объектов для стратегии с проектом)

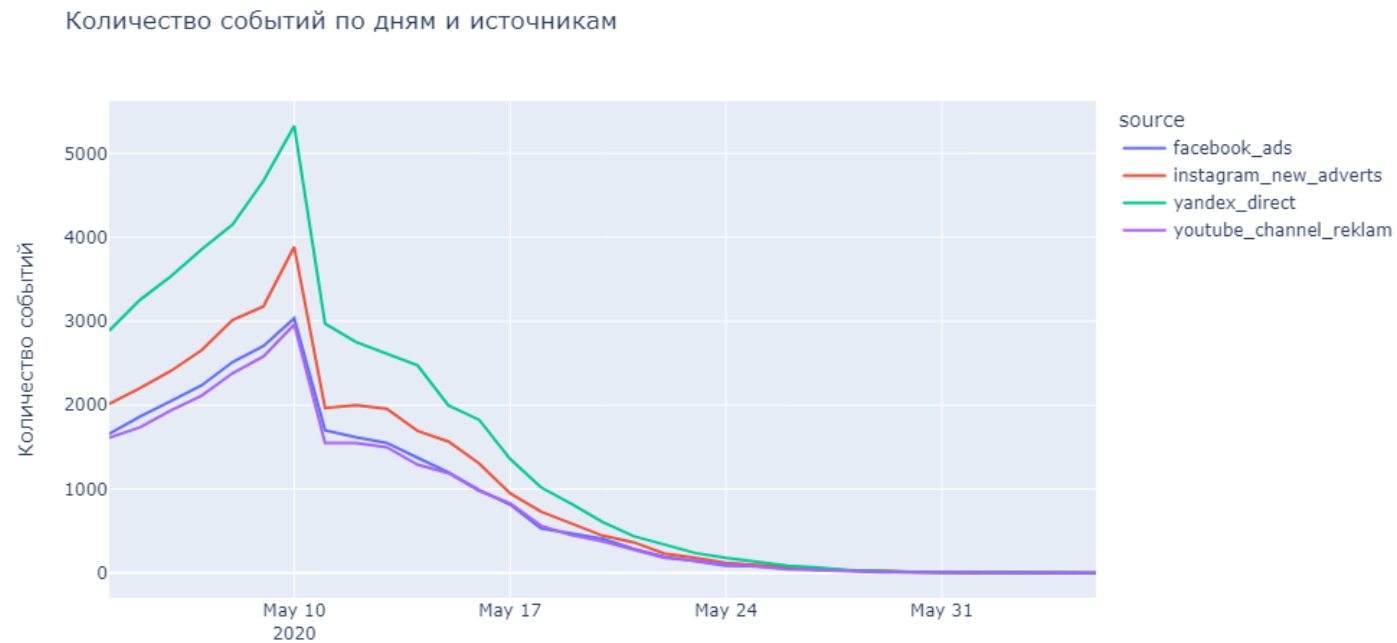
Анализ количества пользователей по дням

- Всего в игру пришло 13 576 уникальных пользователей.
- Наибольший прирост пользователей наблюдался 10 мая, после этой даты произошел резкий спад пользователей, что, вероятнее всего, связано с окончанием рекламной кампании, которая проводилась в период с 3 по 9 мая 2020 г.
- Наибольшее количество пользователей пришло из Yandex direct, далее из Instagram, потом Facebook и Youtube. Динамика для всех пользователей одинакова вне зависимости от источника перехода.



Источник данных: таблица actions

Анализ количества событий по дням

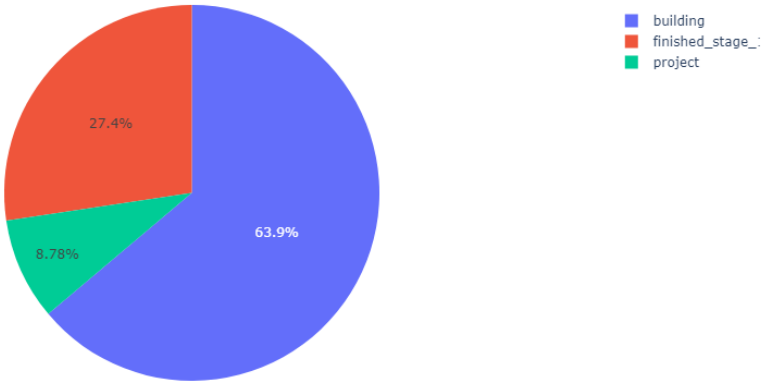


Источник данных: таблица actions

- Динамика событий имеет аналогичную динамику с DAU – до 10 мая количество событийросло, после – пошло на спад.

Распределение количества событий

Распределение количества событий



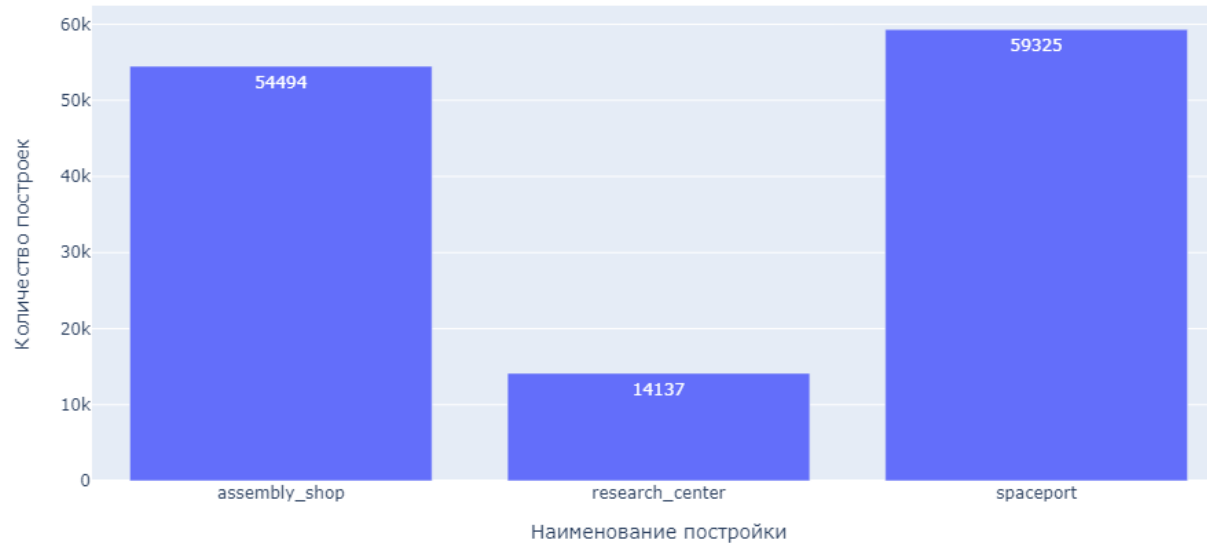
	event	user_id	mean
source			
facebook_ads	27672	2726	10.15
instagram_new_adverts	33757	3347	10.09
yandex_direct	47694	4817	9.90
youtube_channel_reklama	26516	2686	9.87
All	135639	13576	9.99

Источник данных: таблица actions

- Самая большая часть событий приходится на постройку объектов (building), далее идет завершение первого уровня (finished_stage_1) и самая маленькая доля приходится на завершение проекта (project).
- В среднем, на одного пользователя приходится порядка 10 событий, при этом данные по всем источникам очень похожи, поэтому нельзя говорить о том, что пользователи из какого-то источника совершают событий больше, а из какого-то меньше.

Анализ количества построенных объектов

Распределение количества построек



Источник данных: таблица actions

- Самой популярной постройкой является spaceport, далее с небольшим отставанием следует assembly_shop и совсем небольшую долю в 11% занимает research_center.

building_type user_id mean

source

facebook_ads	26131	2726	9.59
instagram_new_adverts	31815	3347	9.51
yandex_direct	45032	4817	9.35
youtube_channel_reklama	24978	2686	9.30
All	127956	13576	9.43

Источник данных: таблица actions

- Один игрок в среднем строит порядка 9,4 объектов. Как и в случае с событиями, разброс количества построек в зависимости от источника очень маленький.

Анализ способов прохождения игры



Источник данных: таблица actions

- Среди тех, кто прошел 1-ый уровень 67,9% игроков отдали предпочтение прохождению через победу над врагом. И лишь около трети через реализацию проекта.

- Большая часть игроков не прошли первый уровень игры - их больше половины всех игроков, порядка 57,2%. Далее 29,1% игроков прошел 1-ый уровень через победу над первым врагом и 13,7% всех игроков закончили 1-ый уровень разработкой орбитальной станции спутников.



Источник данных: таблица actions

Анализ каналов привлечения пользователей

- Больше всего пользователей пришло из yandex_direct, что уже было заметно при расчете DAU. Далее идет Instagram, потом Facebook и меньше всего пользователей пришло из Youtube.

Количество пользователей	
source	
yandex_direct	4817
instagram_new_adverts	3347
facebook_ads	2726
youtube_channel_reklama	2686

Источник данных: таблица source

Анализ трат на рекламу за рассматриваемый период времени по источниками

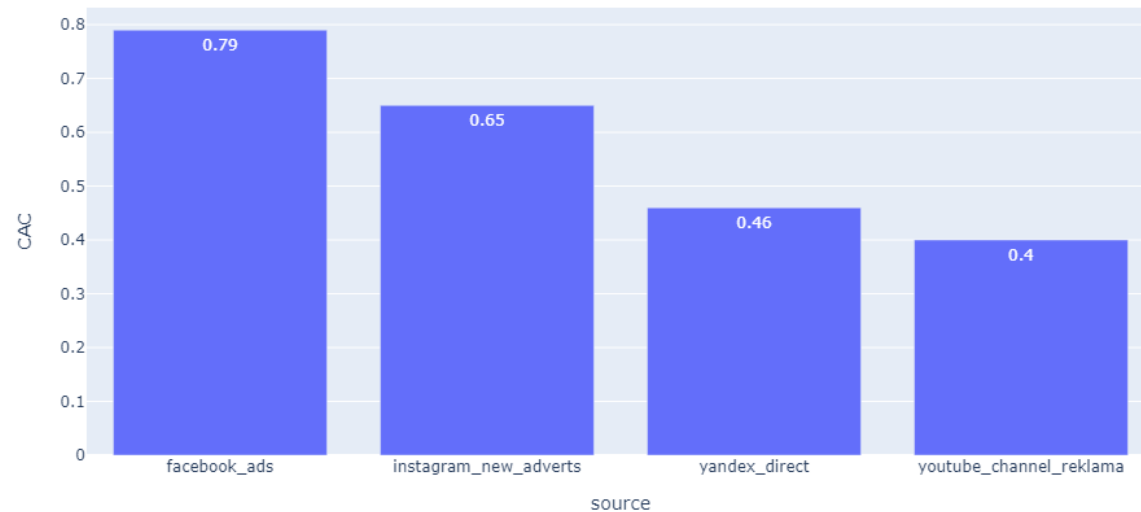
- Всего было потрачено 7 604 у.е., из которых почти поровну были распределены между Yandex_direct, Instagram и Facebook. И меньше всего было потрачено на Youtube.

	cost
source	
Итого расходы на маркетинг	7603.58
yandex_direct	2233.11
instagram_new_adverts	2161.44
facebook_ads	2140.90
youtube_channel_reklama	1068.12

Источник данных: таблица source

Средняя стоимость привлечения одного пользователя из каждого источника

САС по каналам привлечения



Источник данных: таблица source

	Количество пользователей	cost	CAC
source			
facebook_ads	2726	2140.90	0.79
instagram_new_adverts	3347	2161.44	0.65
yandex_direct	4817	2233.11	0.46
youtube_channel_reklama	2686	1068.12	0.40

Источник данных: таблица source

- Самые дорогие пользователи пришли из Facebook и Instagram. А вот из Yandex_direct и Youtube пользователи обошлись гораздо дешевле. При этом, из Yandex_direct пришло больше всего пользователей.

Рекомендации

- Стоит оптимизировать расходы на рекламу, привлекать более дешевых пользователей - например, из yandex_direct или youtube (однако стоит отметить, что из данного источника пришло меньше всего пользователей), т.к. откуда именно пришел пользователь никак не влияет на его поведение в игре.
- Учитывая то, что планируется модель монетизации через показ рекламы на экране с выбором типа объекта для постройки, следует сместить баланс прохождения 1-ого уровня игры в сторону победы через реализацию проекта, т.к. эти игроки проводят больше времени в игре и количество построек у них так же больше, т.е. рекламу они будут видеть чаще.
- Возможно, в игру стоит добавить дополнительные модели монетизации, например, косметические улучшения внешнего вида зданий. Так же можно дополнительно добавить боевые пропуски, которые будут предлагать дополнительную награду за каждый пройденный этап. **Не рекомендуется** вводить ускорение строительства зданий, т.к. это может нарушить баланс игры (в части пвп).