

Проект: Компьютерные игры



Шаймерден Г.Н.

Обзор

Заказчик - интернет-магазин «Стримчик», который продаёт по всему миру компьютерные игры.

Данные, которые нужно изучить - из открытых источников доступны исторические данные о продажах игр, оценки пользователей и экспертов, жанры и платформы (например, Xbox или PlayStation). Данные до 2016г. Нужно планировать компанию на 2017 г.

Бизнес-задача - нужно выявить определяющие успешность игры закономерности. Это позволит сделать ставку на потенциально популярный продукт и спланировать рекламные кампании.

Описание данных

Name	• Название данных
Platform	• Платформа
Year_of_Release	• Год выпуска
Genre	• Жанр
NA_sales	• продажи в С.Америке (млн проданных копий)
EU_sales	• продажи в Европе
JP_sales	• продажи в Японии
Other_sales	• продажи в других странах
Critic_Score	• оценка критиков (максимум 100)
User_Score	• оценка пользователей(максимум 10)
Rating	• рейтинг ESRB

	name	platform	year_of_release	genre	na_sales	eu_sales	jp_sales	other_sales	critic_score	user_score	rating	sum_sales
0	Wii Sports	Wii	2006	Sports	41.36	28.96	3.77	8.45	76.0	8.0	E	82.54
1	Super Mario Bros.	NES	1985	Platform	29.08	3.58	6.81	0.77	NaN	NaN	NaN	40.24
2	Mario Kart Wii	Wii	2008	Racing	15.68	12.76	3.79	3.29	82.0	8.3	E	35.52
3	Wii Sports Resort	Wii	2009	Sports	15.61	10.93	3.28	2.95	80.0	8.0	E	32.77
4	Pokemon Red/Pokemon Blue	GB	1996	Role-Playing	11.27	8.89	10.22	1.00	NaN	NaN	NaN	31.38
5	Tetris	GB	1989	Puzzle	23.20	2.26	4.22	0.58	NaN	NaN	NaN	30.26
6	New Super Mario Bros.	DS	2006	Platform	11.28	9.14	6.50	2.88	89.0	8.5	E	29.80
7	Wii Play	Wii	2006	Misc	13.96	9.18	2.93	2.84	58.0	6.6	E	28.91
8	New Super Mario Bros. Wii	Wii	2009	Platform	14.44	6.94	4.70	2.24	87.0	8.4	E	28.32
9	Duck Hunt	NES	1984	Shooter	26.93	0.63	0.28	0.47	NaN	NaN	NaN	28.31

План действий

Изучение

изучить общую информацию о файле с данными, сделать предобработку данных (заполнить пропущенные данные, тип данных поменять, проверить на дубликаты и т.д.

Исследование данных

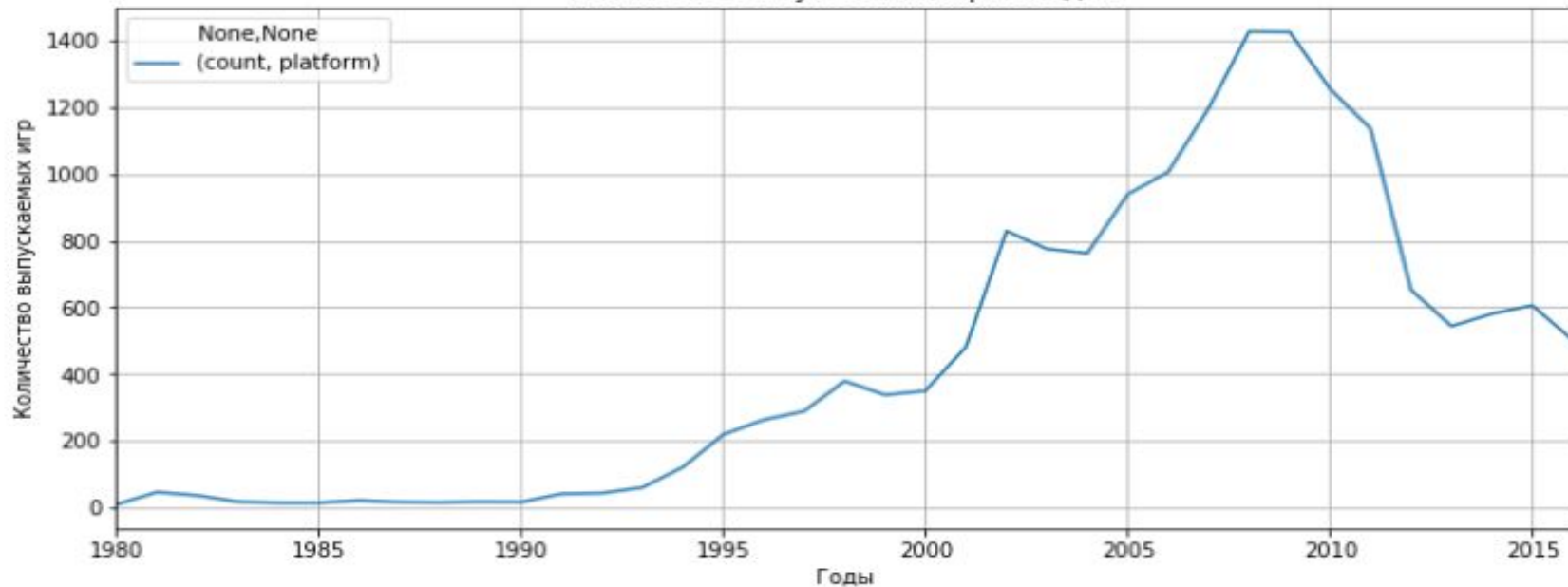
сделать анализ на основе данных, проверить гипотезы

Вывод

составить портрет пользователя каждого региона

1. Важны ли данные за все периоды? За какой срок появляются и исчезают платформы?

Количество выпускаемых игр по годам

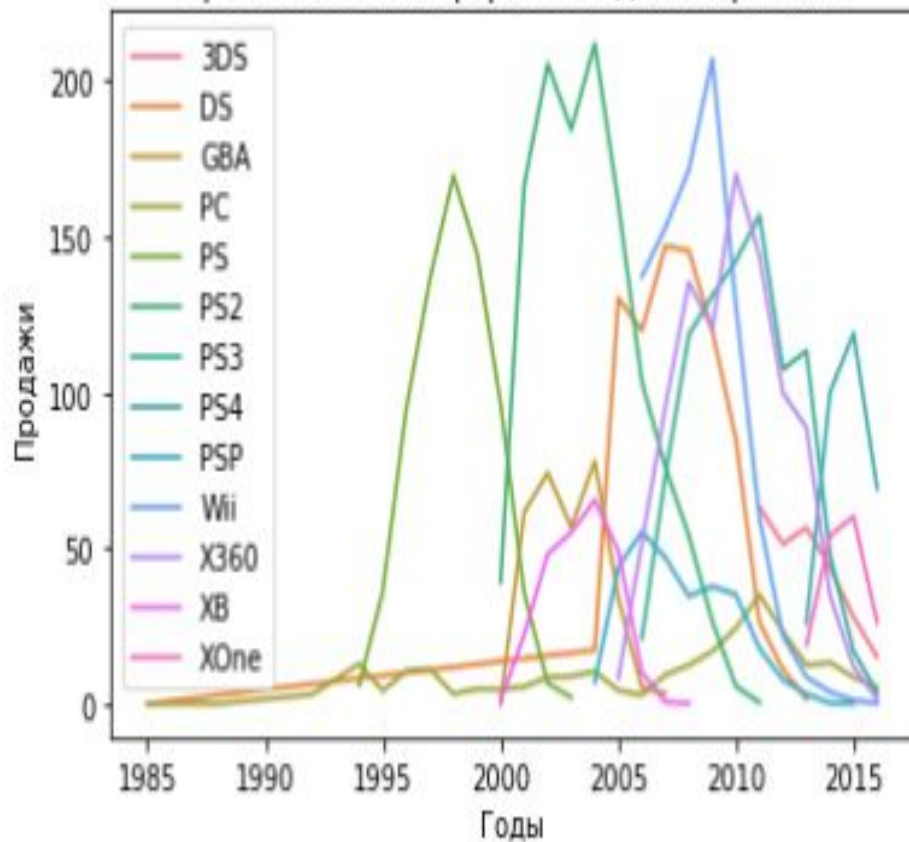


Посмотрели сколько игр выпускаются в разные годы. С 2000-х годов количество выпускаемых игр резко увеличивался до 2008 года и в самый пик в год выпускались около 1400 игр, а потом количество выпускаемых игр снизился и в 2015 г. уже выпускались 600 игр в год.

- Важны ли данные за все периоды?

Мы хотим планировать компанию на 2017г., поэтому нам не важны все годы, а чтобы выбрать важные нам годы дальше посмотрим, срок жизни платформ и в соответствии с этим сроком узнаем важные нам годы.

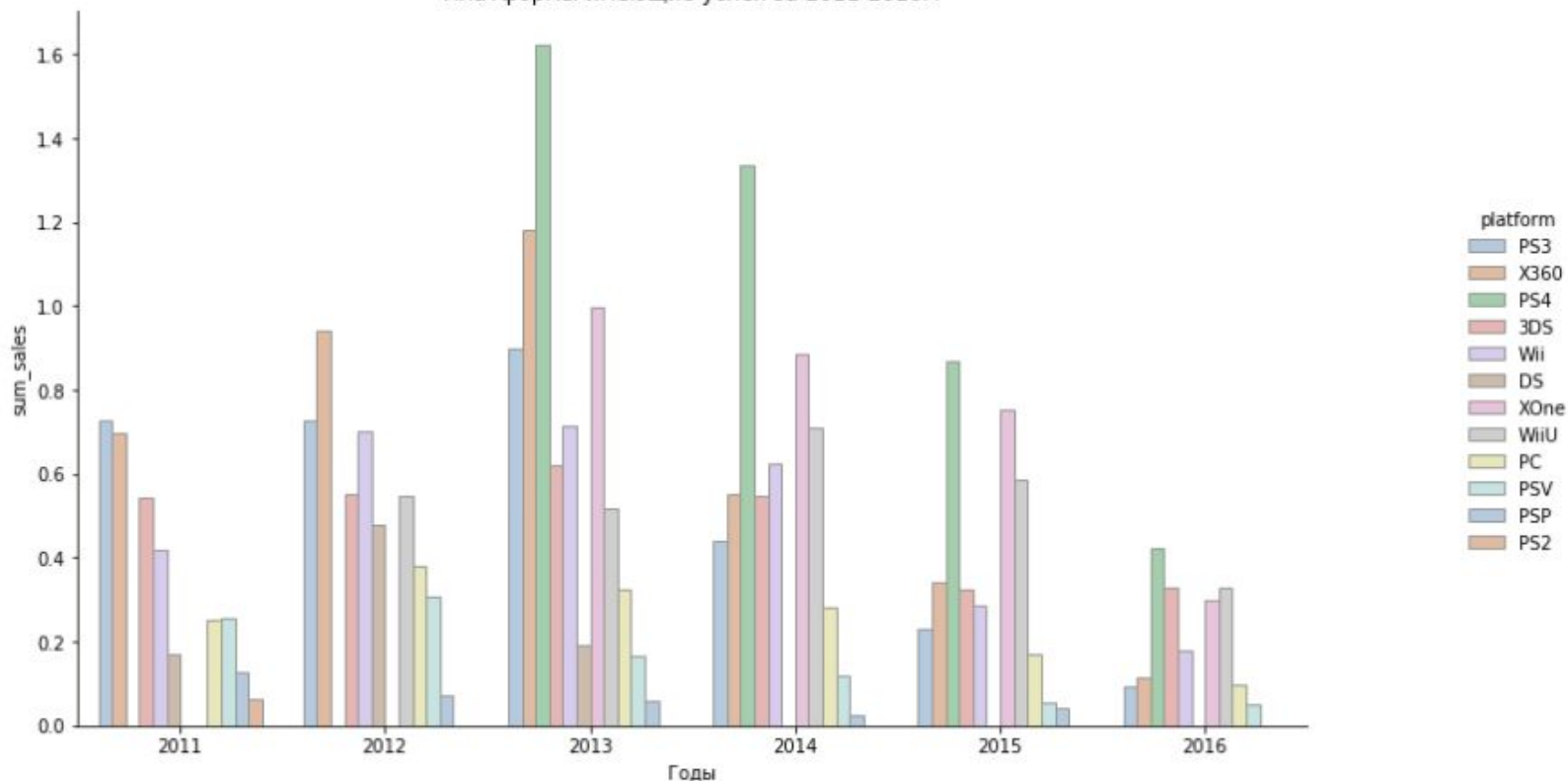
Срок жизни платформ по годам и прибыль



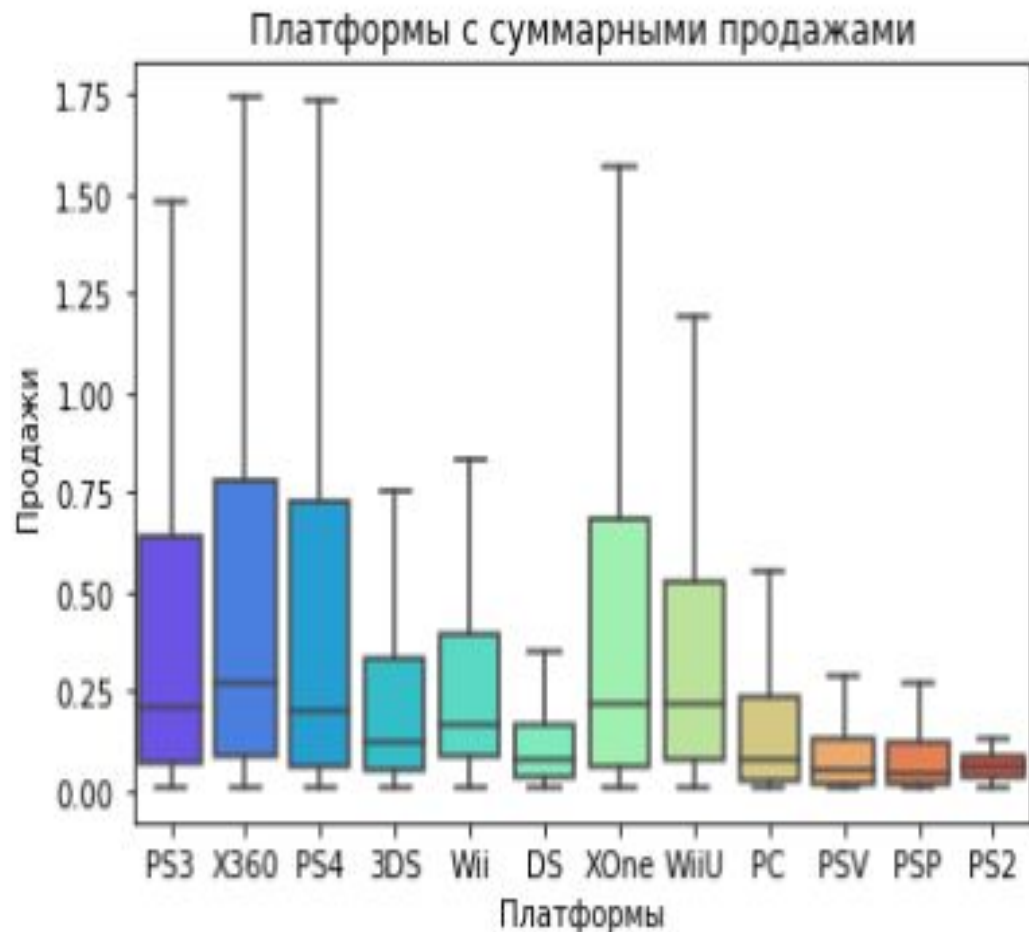
Из построенного графика можем сделать вывод срок жизни платформы в среднем - 6 лет. И теперь, чтобы сделать прогноз на 2017 год будем смотреть на результаты 2011-2016 годов - это будет для нас актуальным периодом. Дальше будем работать с данными в этих годах, так как они нам важны для выявления результата.

2. Какие платформы популярны в 2011-2016 годах? Какие платформы лидируют по продажам?

Платформы имеющие успех за 2011-2016г.



Выбираем как потенциально прибыльными платформами в 2011-2016годах - Wii, DS, PS4, PS3, X360, PS2, 3DS, PSP, XOne, WiiU, PC, PSV. Дальше для этих платформ построим график «ящик с усами» по глобальным продажам игр на актуальный для нас период



Из графика «ящик с усами» видим, что больше всего дохода за 2011-2016 год имеют платформы - PS3, X360, PS4, XOne, WiiU. А у платформ PSV, PSP, PS2 - доходы в эти года уже меньше, потому что уже срок жизни этих платформ заканчивается.

**3. Как влияют на продажи внутри
одной популярной платформы
отзывы пользователей и
критиков?**

Диаграмма рассеяния для платформы PS3: оценка критиков и продажи

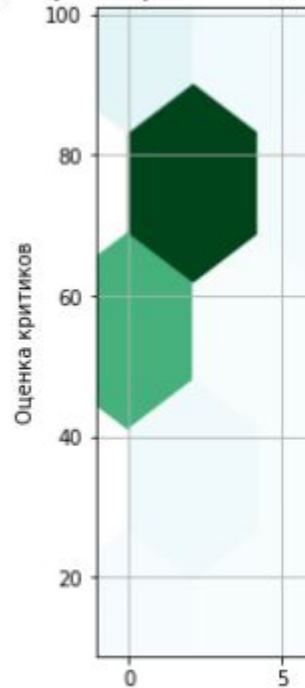
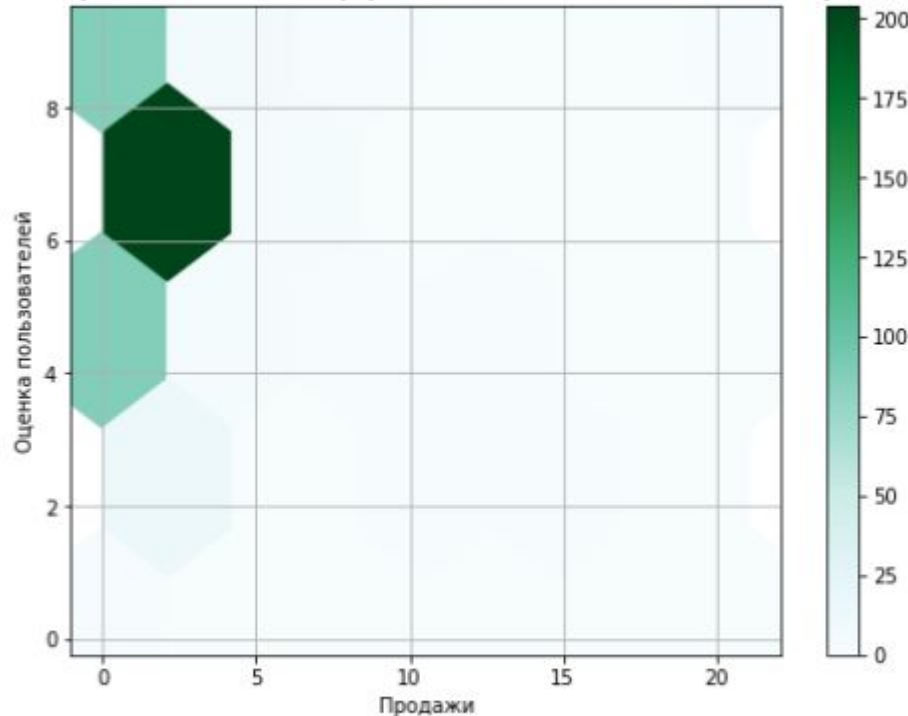


Диаграмма рассеяния для платформы PS3: оценка пользователей и продажи



0.38011114718290767

0.014089348308019395

Изучили платформу PS3 и корреляция между отзывом критиков и продажей равен 0.38, а между отзывом пользователей и продажей равен 0.14, что показывает не большую зависимость. Из диаграммы рассеяния видно, что даже если по отзывам большие оценки - это не приносит больших доходов. Но при этом по пользовательским оценкам получившие низкие оценки как 0, у них доходов меньше.

Диаграмма рассеяния для платформы X360: оценка критиков и продажи

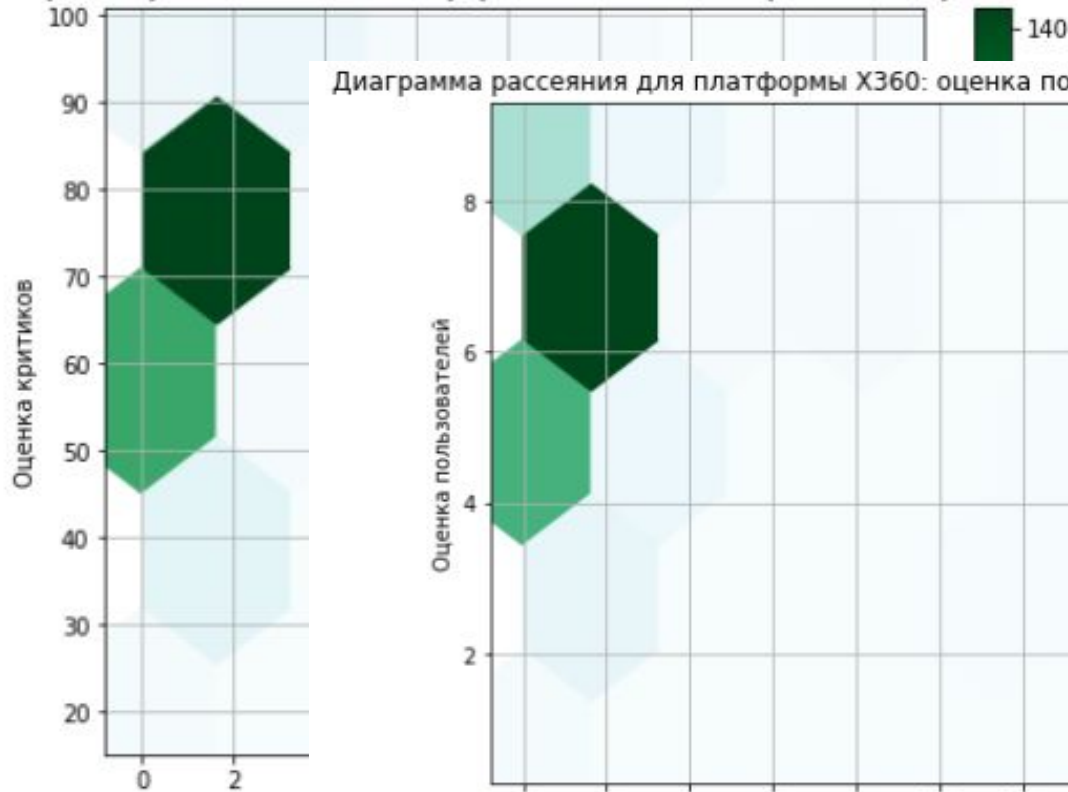
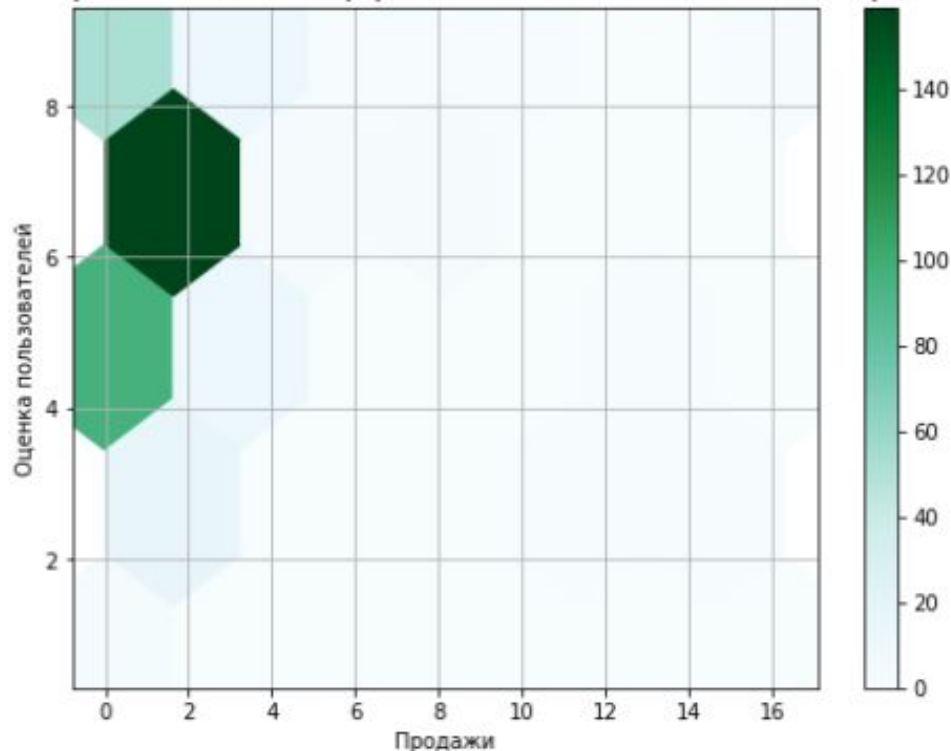


Диаграмма рассеяния для платформы X360: оценка пользователей и продажи

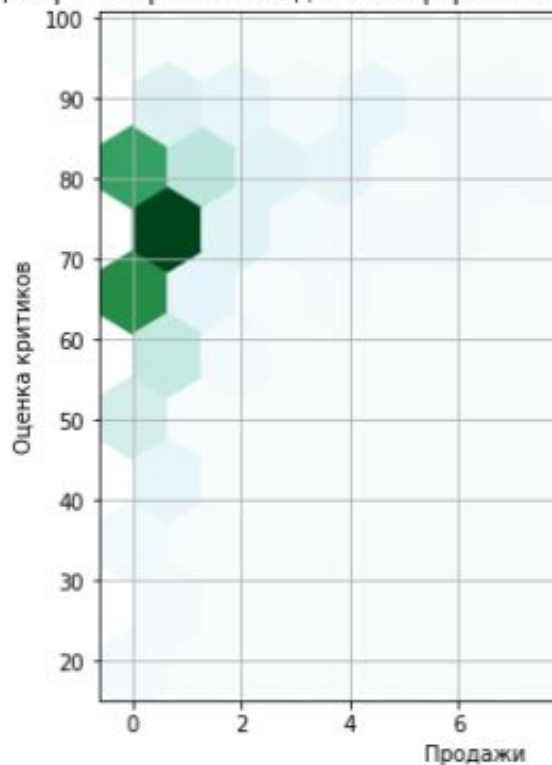


С результатов по платформе X360 видим, что данные не сильно отличаются от платформы PS3. Корреляция между отзывом критиков и продажам равен 0.39, а между пользовательским отзывом и продажам равен 0.03. Это доказывает, что зависимость нету. И с диаграммы рассеяния видим, имеющие низкие оценки по отзывам и те кто имеют выше оценки, могут иметь одинаковые доходы. Теперь посмотрим и для остальных 3 платформ

0.3912533245484554

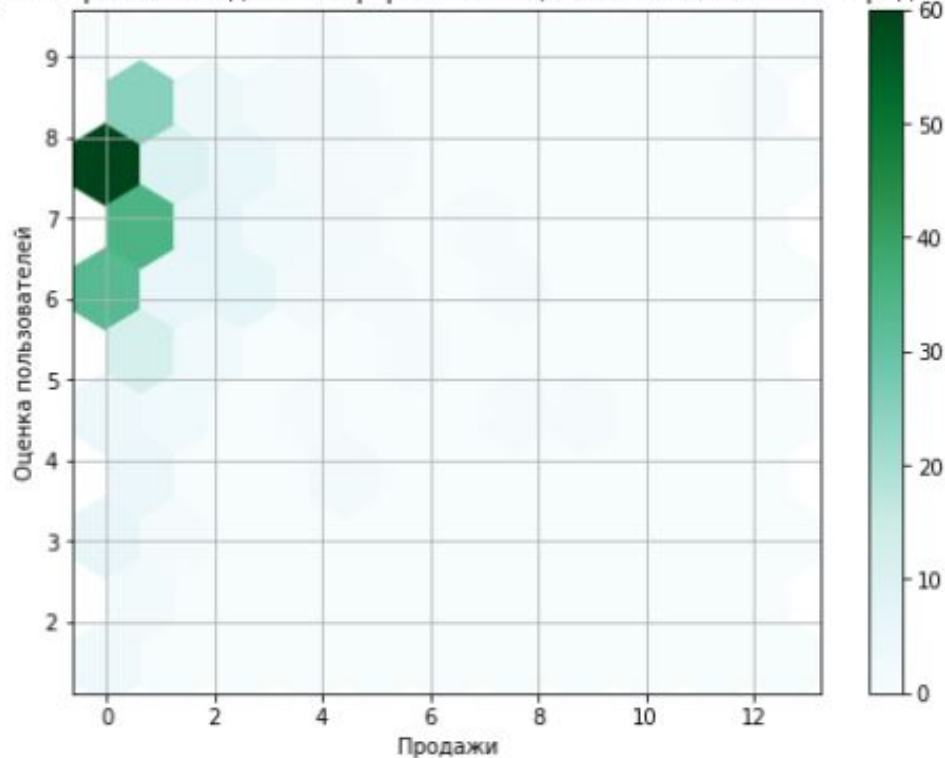
0.0389181707291026

Диаграмма рассеяния для платформы PS4: оценка критиков и продажи



0.406567902061781

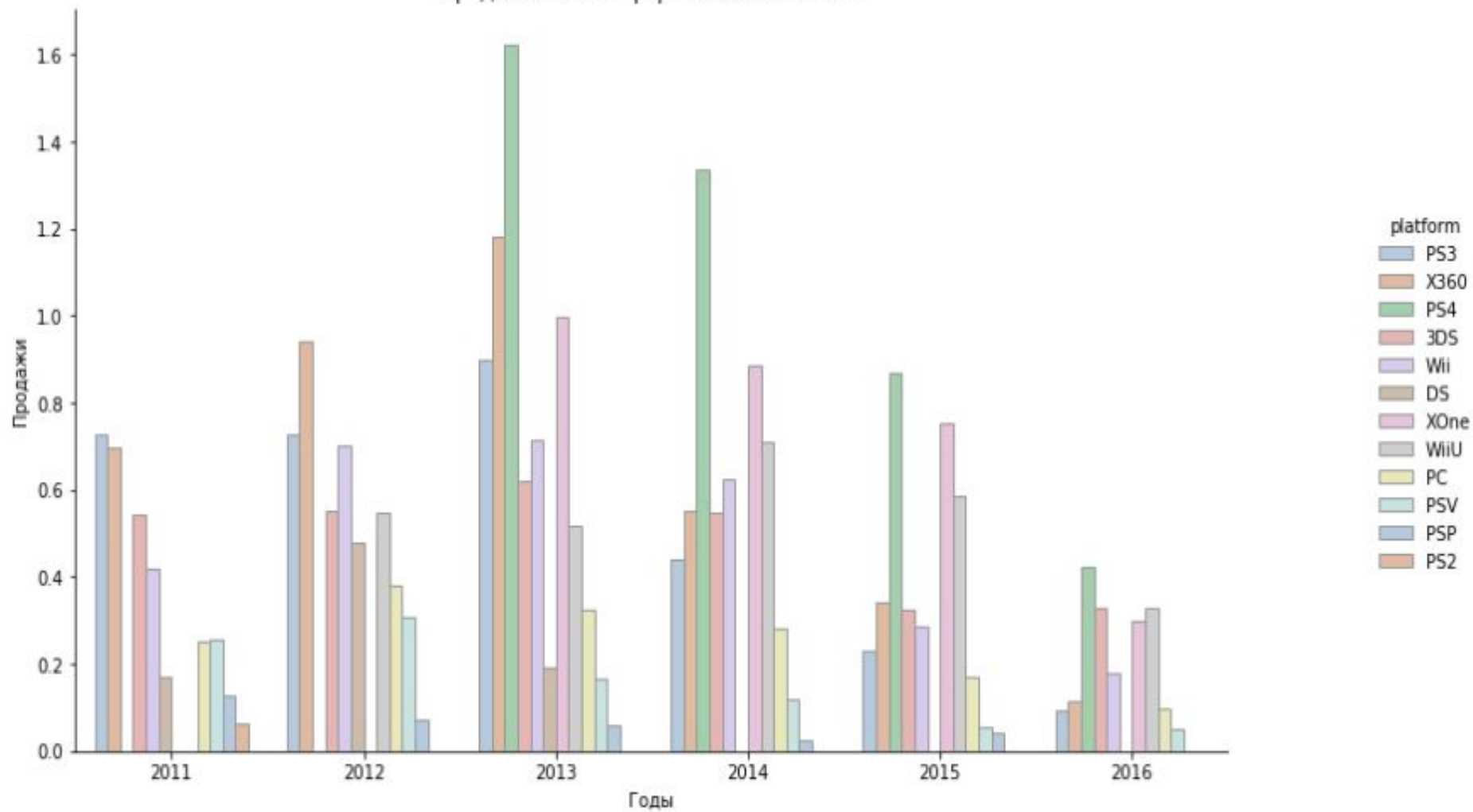
Диаграмма рассеяния для платформы PS4: оценка пользователей и продажи



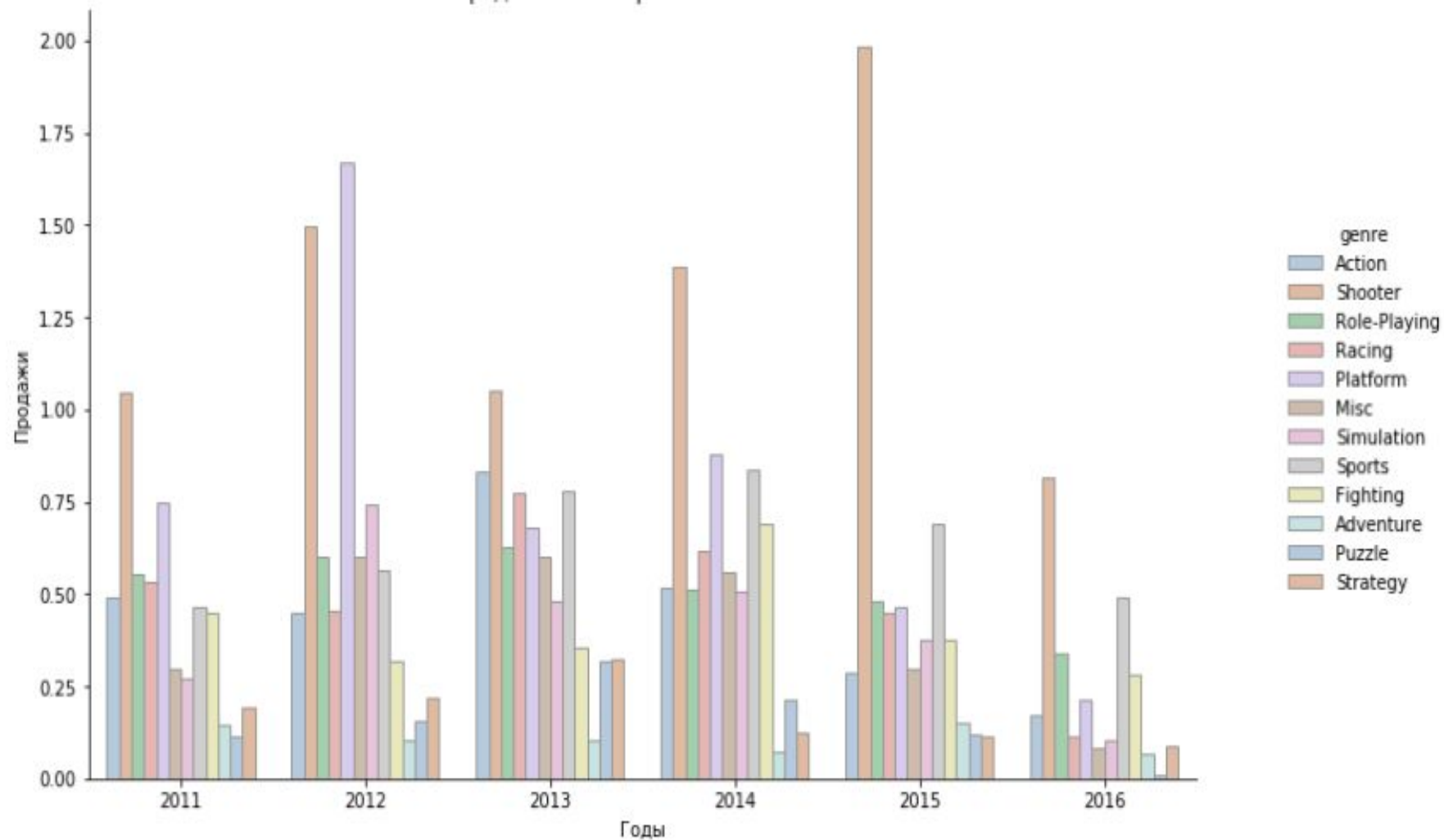
-0.031957110204556424

**4. Какие жанры больше
прибыльные, а какие меньше
дохода приносят? В последние
годы какой жанр и какая
платформа лидирует?**

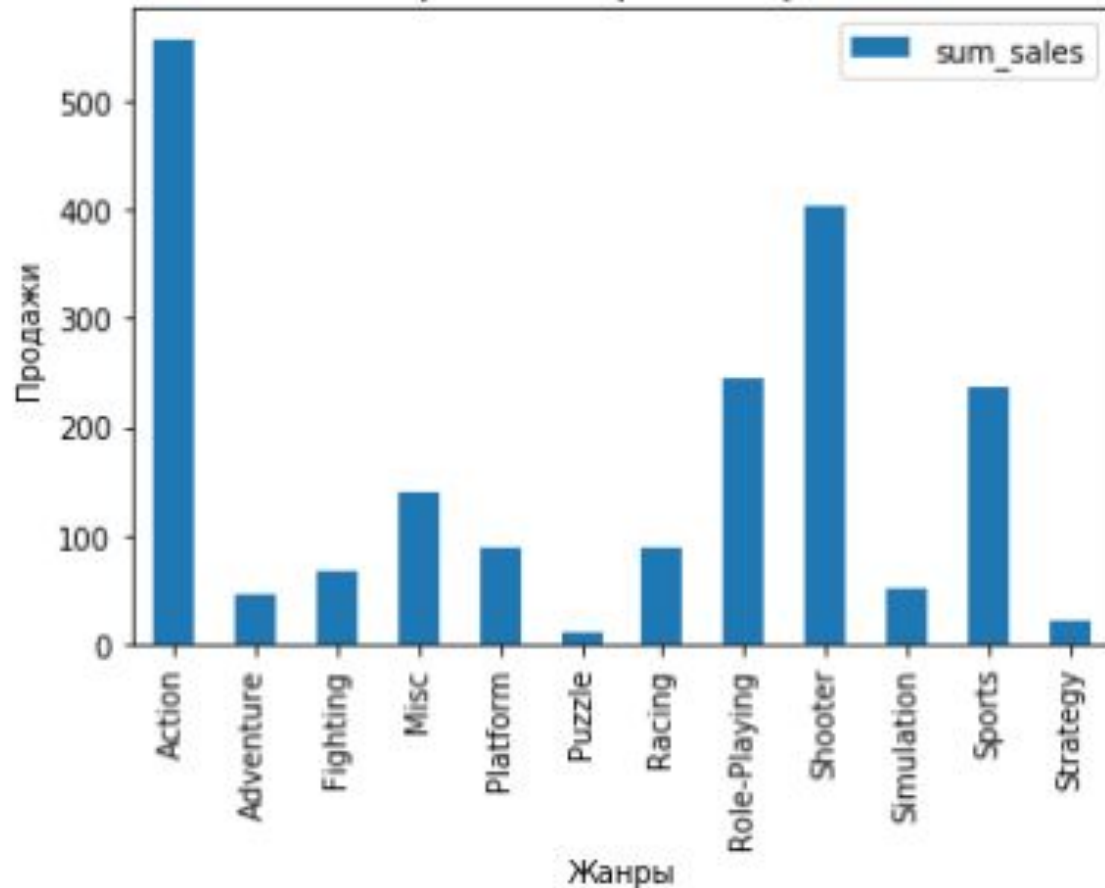
Продажи по платформам в 2011-2016г.



Продажи по жанрам в 2011-2016г.



Продажи игр по жанрам



ТОП-5 прибыльные жанры - Action, Shooter, Role-Playing, Racing, Platform

ТОП-3 жанры с низкими продажами - Adventure, Puzzle, Strategy.

Выбрали актуальным периодом 2011-2016годы.

Из диаграммы рассеяния между отзывом пользователей и доходов от продажи видим, что имеющие 0 баллов имеют меньше доходов. А те, которые имеют больше 4-х баллов до 10ти у них доходы уже не так зависят от оценки. А также из корреляции между оценками и доходом узнали, что нет большой зависимости между этими данными.

Результаты, которые мы сделали за 2011-2016г.:

- ТОП-5 прибыльные платформы - PS3, X360, PS4, 3DS, Wii.
- ТОП-5 прибыльные жанры - Action, Shooter, Role-Playing, Racing, Platform
- ТОП-3 жанры с низкими продажами - Adventure, Puzzle, Strategy.

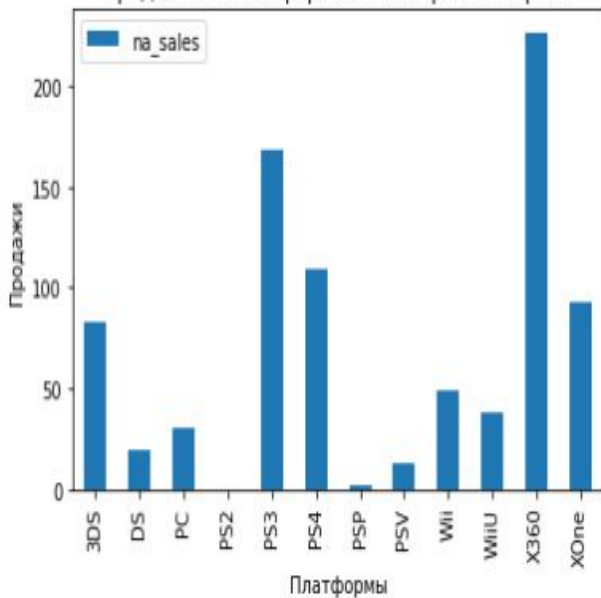
Также дополнительно построили график дохода платформ по годам 2011-2016г.

- И видим что в последние годы лидирует платформа - PS4 и с 2013г. на рынке появилась еще одна платформа - XOne, тоже к 2017г. может показать хорошие доходы по сравнению с другими платформами.
- А с графика доходов по жанрам видно что лидирует жанр - Shooter

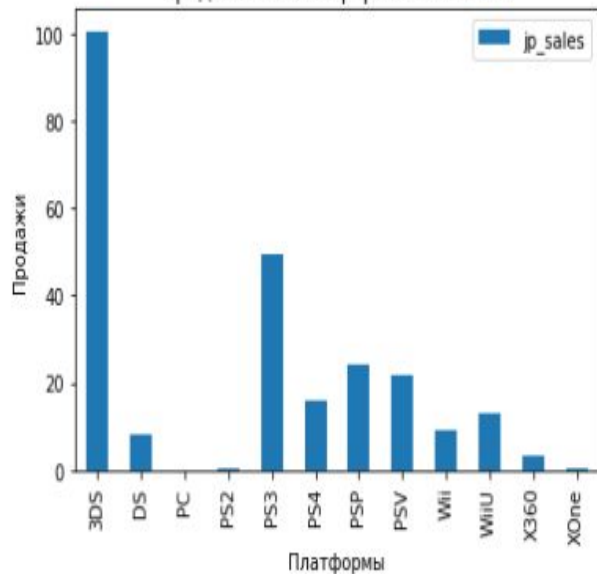
5. Составим портрет пользователя каждого региона. Какие платформы и жанры популярны в разных регионах: в Северной Америке, Европе, Японии. И популярные рейтинги ESRB в разных регионах.

Продажи по платформам

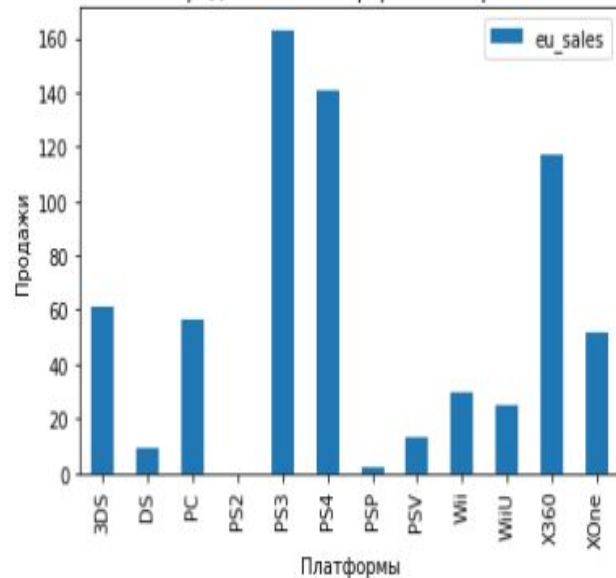
Продажи по платформам в Северной Америке



Продажи по платформам в Японии

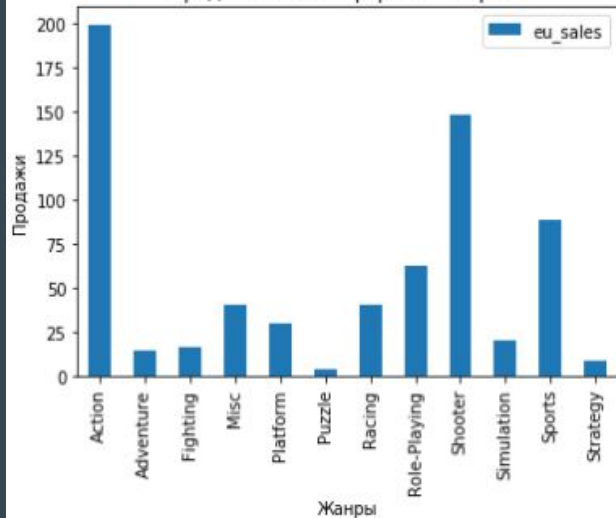


Продажи по платформам в Европе

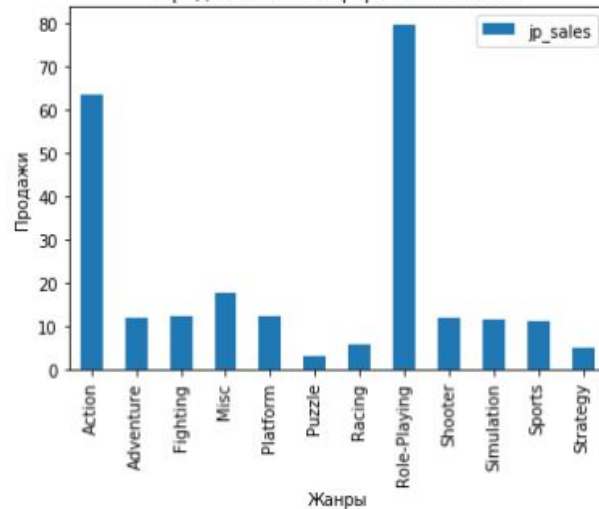


Продажи по жанрам

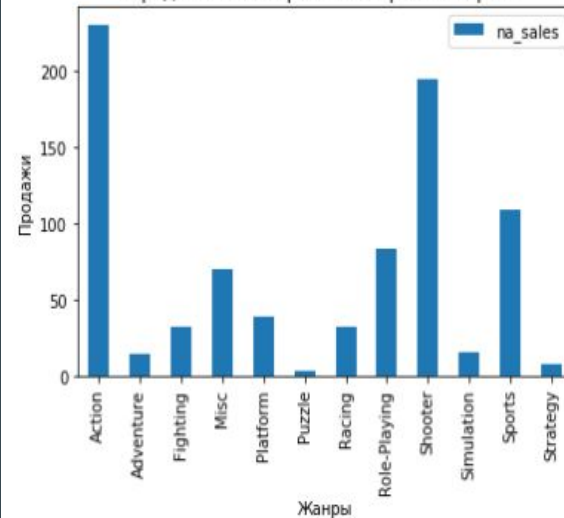
Продажи по платформам в Европе



Продажи по платформам в Японии



Продажи по жанрам в Северной Америке



ТОП-5 популярные платформы и жанры в Северной Америке за 2011-2016год:

1. X360, Action
2. PS3, Shooter
3. PS4, Sports
4. Xone, Role-Playing
5. 3DS, Misc

В Европе:

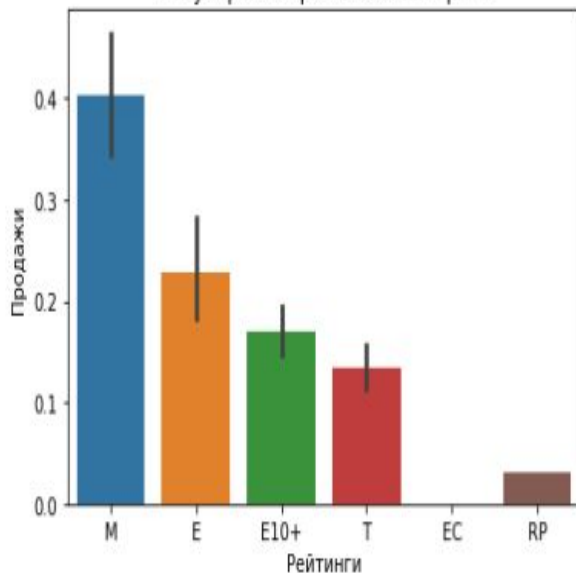
1. PS3, Action
2. PS4, Shooter
3. X360, Sports
4. 3DS, Role-Playing
5. PC, Misc

В Японии:

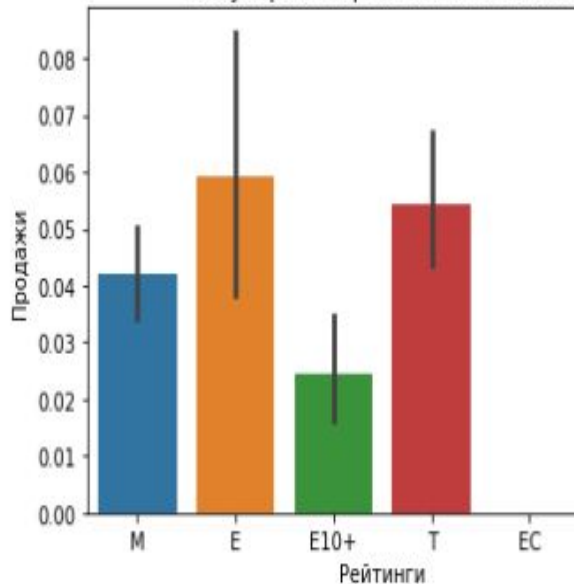
1. 3DS, Role-playing
2. PS3, Action
3. PSP, Misc
4. PSV, Simulation
5. PS4, Shooter

Популярность рейтингов

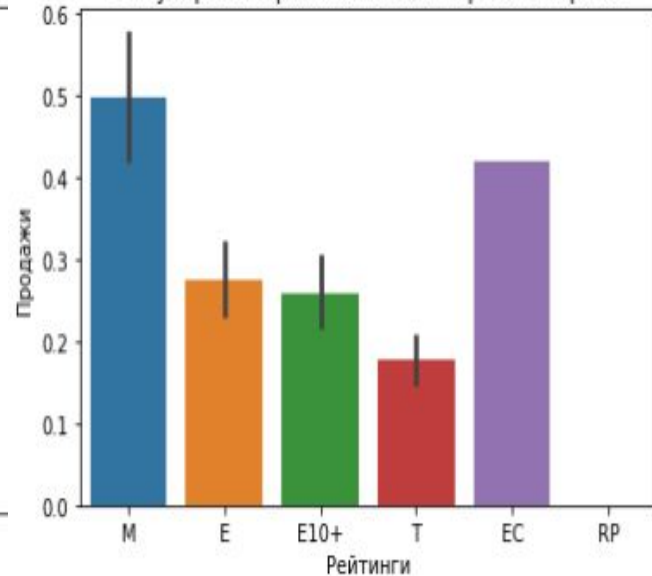
Популярность рейтингов в Европе



Популярность рейтингов в Японии



Популярность рейтингов в Северной Америке



В Северной Америке больше всего продаж на рейтинги: М (для взрослых) и ЕС (для детей младшего возраста)

В Европе: М (для взрослых)

В Японии: Е (для всех) и Т (подросткам)

Общий вывод

Закономерности которые определяют успешность игры:

- Регион
- Платформа
- Жанр

Важно понимать, что предпочтения разных регионов отличаются, особенно Японии. Для них на 2017г. лучше выбрать игры на платформах - 3DS, PS3 и в жанрах - Role-playing, Action.

Для Европы лучше игры на платформах - PS3, PS4, X360 и в жанрах - Action, Shooter, Sports.

Для Северной Америки предлагаем игры на платформах - X360, PS3, PS4, XOne и в жанрах Action, Shooter, Sports.

Результаты, которые мы сделали за 2011-2016г.:

- ТОП-5 прибыльные платформы - PS3, X360, PS4, 3DS, Wii.
- ТОП-5 прибыльные жанры - Action, Shooter, Role-Playing, Racing, Platform