

E-commerce. Выявление профилей потребителей

Исполнитель: Пухова Елизавета Анатольевна

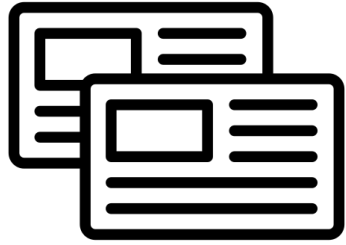
Дата: 08.07.2023

Тел: 8-910-333-67-54

Email: pukhova_l@yandex.ru

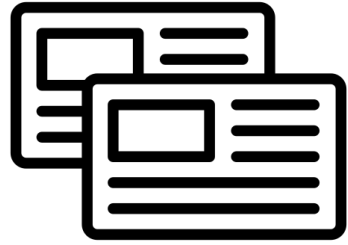


Оглавление



1. Исходные данные
2. Глобальные рекомендации по категориям
3. Рекомендации по сегментам
4. Изучение категорий товаров
5. Количество заказов пользователя
6. Динамика выручки магазина
7. Деление клиентов на сегменты
8. Описание сегментов
9. Изучение сегментов клиентов
10. Популярные категории товаров
11. Динамика среднего чека

Исходные данные



Задание – сегментировать покупателей по профилю потребления для создания более персонализированных предложений для интернет-магазина товаров для дома и быта «Пока все ещё тут» .

Источники данных – файл «ecommerce_dataset.csv» с транзакциями магазина.

Его структура:

- **date** — дата заказа;
- **customer_id** — идентификатор покупателя;
- **order_id** — идентификатор заказа;
- **product** — наименование товара;
- **quantity** — количество товара в заказе;
- **price** — цена товара.

Период изучаемых данных – 01-10-2018 по 31-10-2019.

Глобальные рекомендации по товарным категориям



- **"Товары для кухни"** попали в тройку лидеров по количеству заказов в сегментах, причем количество уникальных товаров в три раза меньше, чем в категории "товары для дачи и сада". Данная категория имеет потенциал для роста - увеличить предлагаемый ассортимент.
- **"Товары для дома"** продаются лучше "товаров для сада и дачи" и меньше подвержены влиянию сезонности, стоит перераспределить количество товаров в сторону увеличения уникальных позиций "товаров для дома", а также увеличивать ассортимент "товаров для сада и дачи только" в сезон.
- Расширить ассортимент в категории **"товары для строительства и ремонта, мебель"** - найти более дешевые аналоги представленных товаров или поставщиков с более низкими ценами на уже представленные товары, чтобы привлечь большее число клиентов в этот сегмент, и ,возможно, увеличить доходность категории.
- В дачный сезон для всех сегментов устраивать рассылку с **"товарами для сада и дачи"** - это сезонный товар, и стоит акцентировать внимание покупателя на нем с апреля по июнь.

Рекомендации по сегментам

Loyal customers

32 клиента, **86** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **2,69**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для сада и дачи, 2. товары для дома, 3. товары для кухни.

Категория "товары для кухни" имеет до 07-2019 имеет высокий средний чек. Товары для строительства и ремонта покупали с 09-2019 по 10-2019, средний чек был значительно выше других категорий.

Развиваем категорию «товары для кухни», чтобы повысить средний чек (представить больше позиций товаров). Устроить рассылку с акционными товарами для строительства и ремонта, чтобы повысить интерес лояльных пользователей, а также напоминать о поступлениях товаров данной категории.

Potential loyalist

470 клиентов, **497** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **1,06**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для дома, 2. товары для сада и дачи, 3. товары для кухни.

Несмотря на значительную просадку в среднем чеке в августе и сентябре, в остальные месяцы "товары для строительства и ремонта" имеют самый высокий средний чек в сегменте.

Потенциал для развития имеет категория "товары для строительства и ремонта". Напоминаем пользователю о товарах в корзине или о товарах, которые снова поступили в продажу. Стимулируем пользователей перейти в сегмент лояльных покупателей рассылками с персональными предложениями, а также промокодами на заказ от 1000 руб. Расширяем товарный ассортимент.

Рекомендации по сегментам

At risk

1088 клиентов, **1185** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **1,09**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для дома, 2. товары для сада и дачи, 3. товары для кухни. Имеют высокий средний чек в категориях "товары для сада и дачи", "товары для строительства и ремонта", "товары для дома". Причем для товаров для строительства и ремонта - тренд на увеличение среднего чека.

Попытаемся вернуть клиентов - письмо с мотивацией к покупке в нашем магазине со статистикой по пользователю (сколько заказов сделано, дата последней покупки), рассылка с персональными скидками в данных категориях, промокод на покупку от 1200 рублей, действительный в течение месяца.

Can't Lose

17 клиентов, **37** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **2,18**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для дома, 2. товары для кухни, 3. товары для сада и дачи. Имели высокий средний чек в категории "товары для кухни", "товары для дома" и "товары для сада и дачи". Товары для дома имели пик в январе - средний чек доходит до 10000 руб.

Разжигаем интерес акционными рассылками с персональными предложениями и промокодом на покупку от 1500 рублей, действительным в течение месяца. Напоминаем пользователю о товарах в корзине или о товарах, которым он интересовался, напоминаем о важности клиента для нашего магазина. Так как пик в категории "товары для дома" наблюдается в праздничный период, то устраиваем праздничную рассылку.

Рекомендации по сегментам

New customer

278 клиентов, **278** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **1,00**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для сада и дачи, 2. товары для дома, 3. товары для кухни.

Имеют высокий средний чек в категории "товары для ванной и туалета", заметна динамика его роста с августа, а вот "товары для строительства и ремонта" не пользуются популярностью.

Устраиваем рекламную акцию, чтобы привлечь внимание новых пользователей к товарам для строительства и ремонта. Подогреваем интерес акционными персональными рассылками. Система скидок для новых покупателей: 20% на первый заказ, 10% на второй, 5% на третий, чтобы удержать и перевести пользователя в лояльный сегмент.

About to sleep

243 клиента, **247** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **1,00**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для сада и дачи, 2. товары для дома, 3. товары для кухни.

Имели максимальный средний чек в категориях товаров "товары ванной и туалета" и "товары для кухни". Причем по данным категориям максимальный средний чек около 400 руб, а по остальным категориям товаров в районе 200 руб, что сильно меньше среднего чека остальных сегментов.

Пытаемся привлечь внимание пользователей информационными и акционными персонализированными рассылками, письмами с мотивацией к посещению магазина (напоминание, что мы скучаем по клиенту).

Рекомендации по сегментам

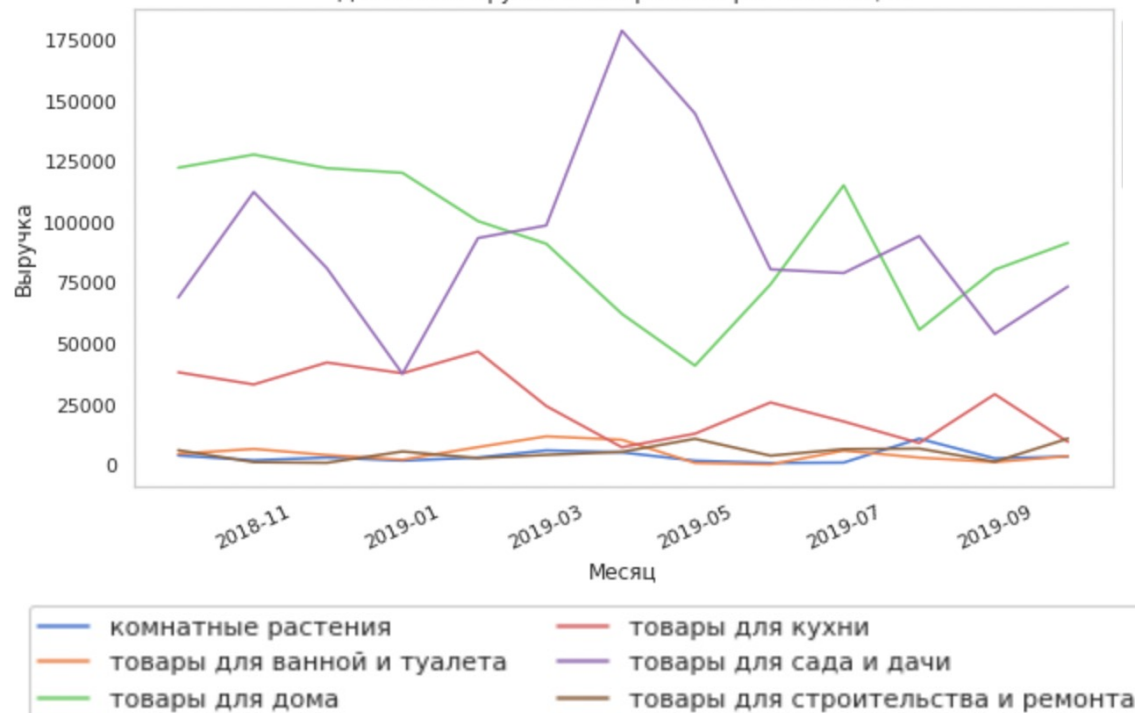
Lost

223 клиента, **223** заказов, среднее количество заказов на пользователя - **1,00**. Самые популярные категории товаров (по количеству заказов): 1. товары для дома, 2. товары для сада и дачи, 3. товары для кухни.

Максимальный средний чек в категории "товары для дома" и "товары для сада и дачи". Важно отметить, что пользователи отвалились в течение месяца. Потерянные пользователи имеют средний чек в каждой категории товаров меньше 275 руб, что сильно меньше значений в других сегментах.

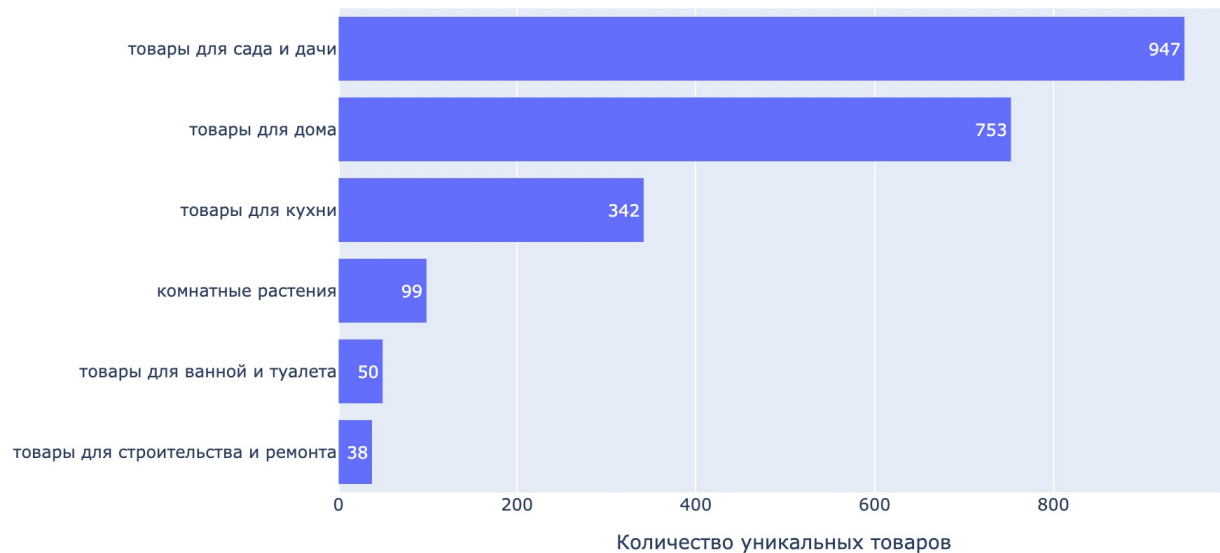
Попытаемся вернуть пользователей информационной рассылкой с акцентом на важности клиента, акционной рассылкой с персональными предложениями.

Динамика выручки категорий товаров по месяцам

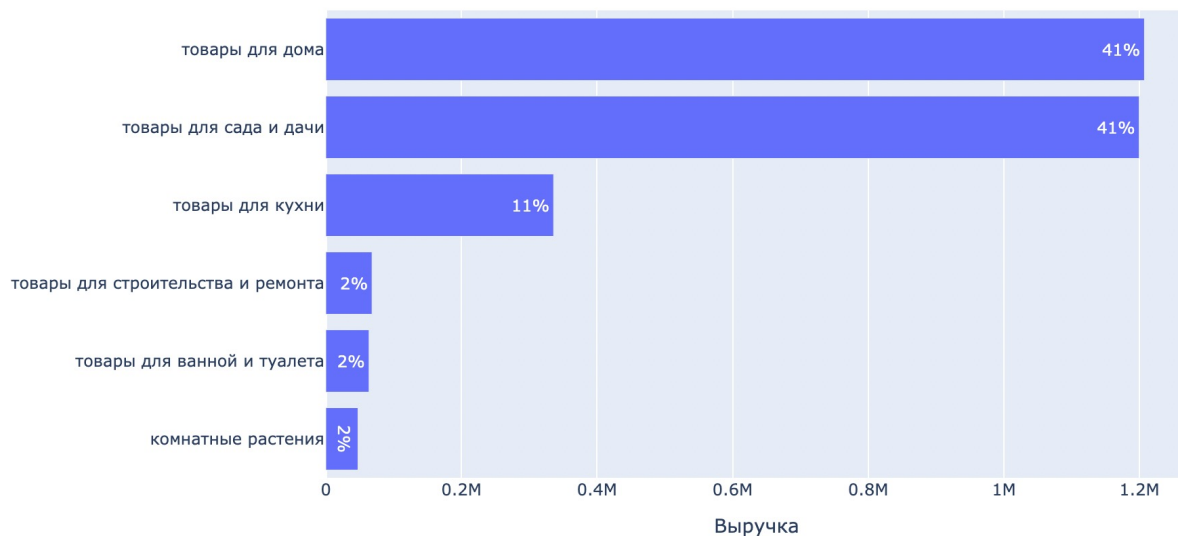


* Товары для сада и дачи - сезонный товар, большой спрос имеют с апреля по июнь, товары для дома и кухни имеют большой спрос с октября по май, поэтому стимулируем пользователей совершать покупки именно в этот период

Изучение категорий товаров

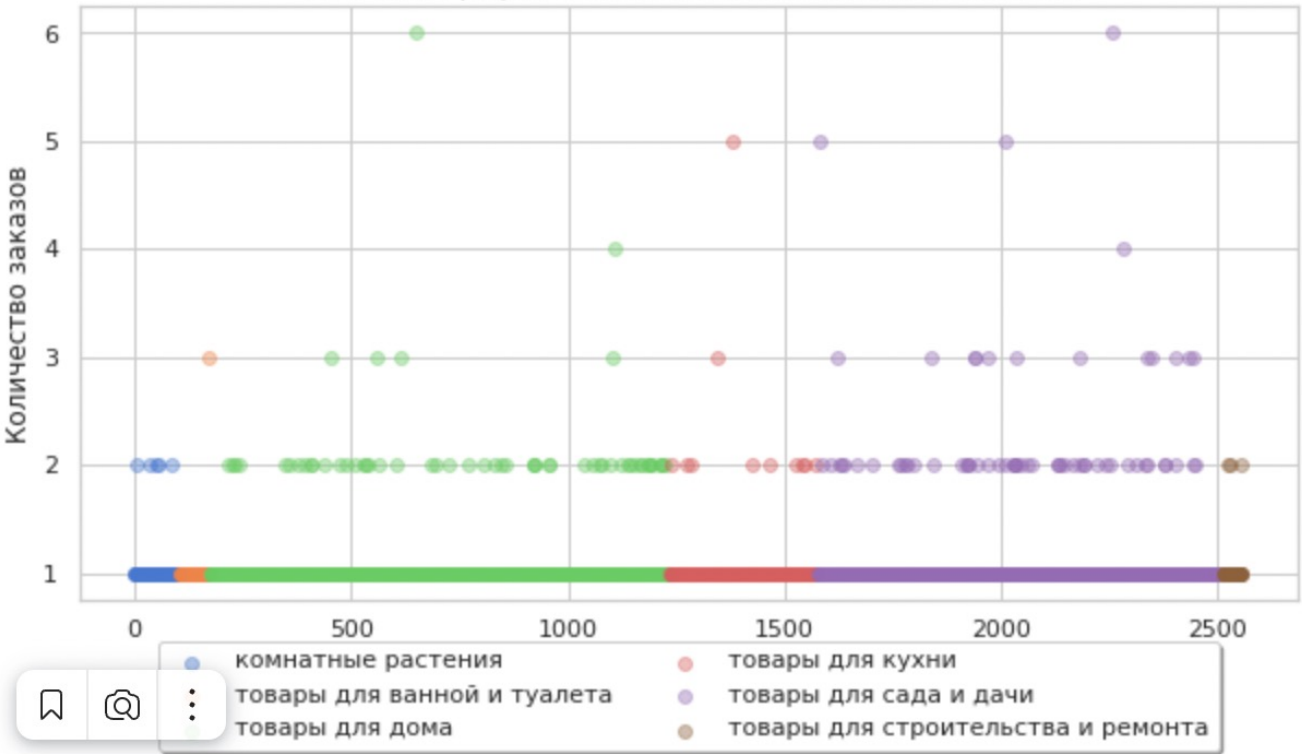


Наибольшее количество уникальных товаров в категории товары для сада и дачи - **947**, на втором месте товары для дома - **753** позиции, на третьем товары для кухни - **342**.



41% всей выручки приходится на категорию "товары для дома", **41%** - "товары для сада и дачи" и **11%** - "товары для кухни". Товары для ванной и туалета, комнатные растения и товары для строительства и ремонта приносят по **2%** выручки.

Количество заказов пользователя



В основном в каждой категории пользователи совершают 1 заказ, есть пользователи с 2 заказами, но 3 и более встречаются крайне редко.

Столбец	mean	std	min	25%	50%	75%	max
quantity	1.905325	3.185865	1.0	1.0	1.0	1.0	30.0

Динамика выручки магазина



Заметен общий тренд на снижение суммарной выручки магазина на **20%** (октября 2018 - октябрь 2019).



Средний чек в октябре 2018 выше на 10% среднего чека в октябре 2019 (количество заказов осталось примерно на одном уровне, а вот позиции товаров, которые заказывают пользователи, стали, видимо, дешевле).

Деление клиентов на сегменты



Пользователи поделены равные части по признакам: **recency** - давность покупки, **monetary** - общая сумма покупок пользователя и **frequency** - частота покупки. В зависимости от того, в какую часть попал клиент, по каждому признаку ему был присвоен балл от 1 до 3 (1 до 2). Причем для frequency и monetary чем выше значение, тем выше балл, а для recency зависимость обратная. В результате получили 18 сегментов, что много для дальнейшего исследования. Сегменты укрупнили путем комбинации f and m, округляя результат их среднего вверх.

Таким образом, в результате RFM анализа пользователи поделены на 7 сегментов.

№	recency	frequency	monetary	r	f	m	rfm	fm	segment
0	16	1	555.0	3	1	2	312	2	potential loyalists
1	258	1	442.0	2	1	2	212	2	at risk
2	17	1	914.0	3	1	2	312	2	potential loyalists
3	277	1	1649.0	1	1	3	113	2	at risk

Описание сегментов



Loyal Customers Покупают на регулярной основе. Отзывчивы к рекламным акциям.

Potential Loyalists Недавние покупатели, со средней частотой покупок.

New customers Покупали совсем недавно, но не часто.

About To Sleep Давность и частота покупок ниже среднего. Вы потеряете их, если не активизируете повторно.

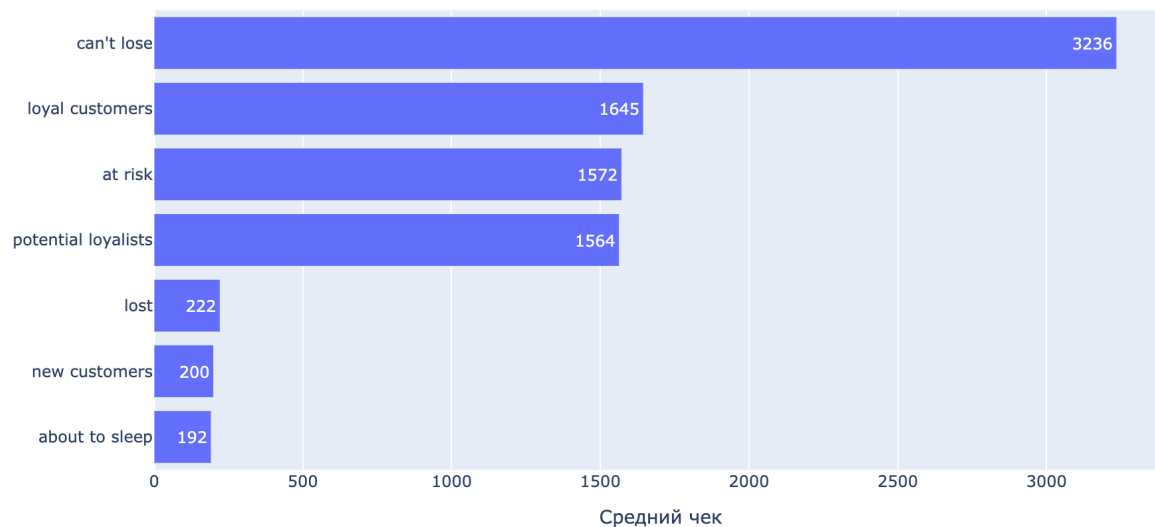
At Risk Покупали часто (на регулярной основе), но давно. Нужно вернуть их обратно!

Can't Lose Они часто покупали, но долгое время не возвращались.

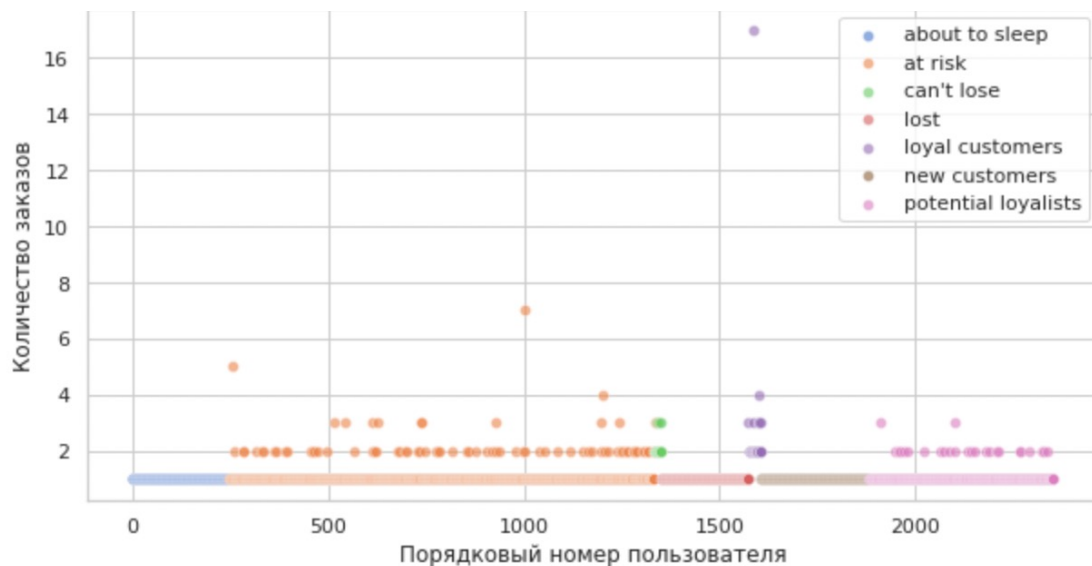
Lost Последняя покупка была давно и они не вернулись.

Сегмент	Количество пользователей	Количество заказов
can't lose	17	37
loyal customers	32	86
lost	223	223
about to sleep	247	247
new customers	278	278
potential loyalists	470	497
at risk	1088	1185

Изучение сегментов клиентов

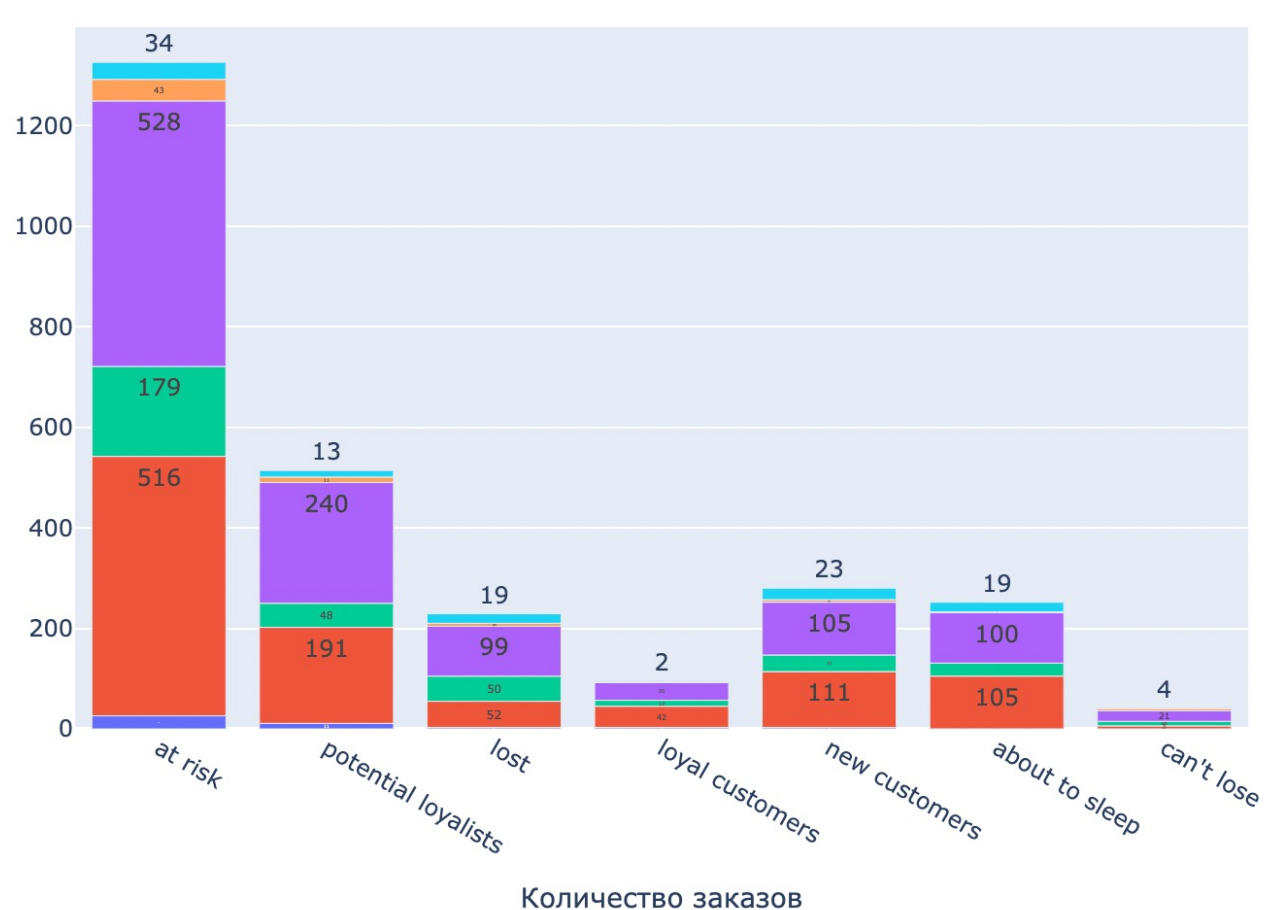


Лидер по среднему чеку "can't Lose" - 3236 руб. Примерно на одном уровне находятся средние чеки сегментов "loyal customers", "at risk" и "potential loyalist" - 1645, 1572 и 1564 соответственно. Потерянные, спящие и новые клиенты имеют средний чек в районе 200 руб.



В среднем для всех сегментов, за исключением лояльных покупателей и покупателей, которых мы не можем потерять, приходится по 1 заказу на пользователя. Лояльные покупатели и покупатели, которых мы не можем потерять, совершают минимум 2 заказа.

Популярные категории товаров



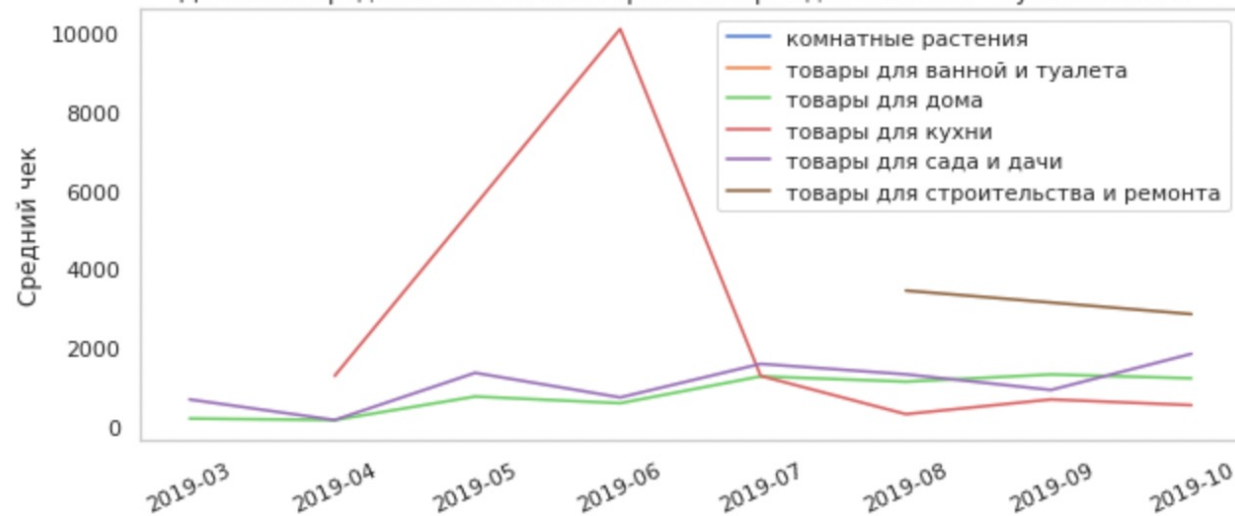
В каждом сегменте наибольшей популярностью пользуются следующие категории:

- товары для дома
- товары для сада и дачи
- товары для кухни.

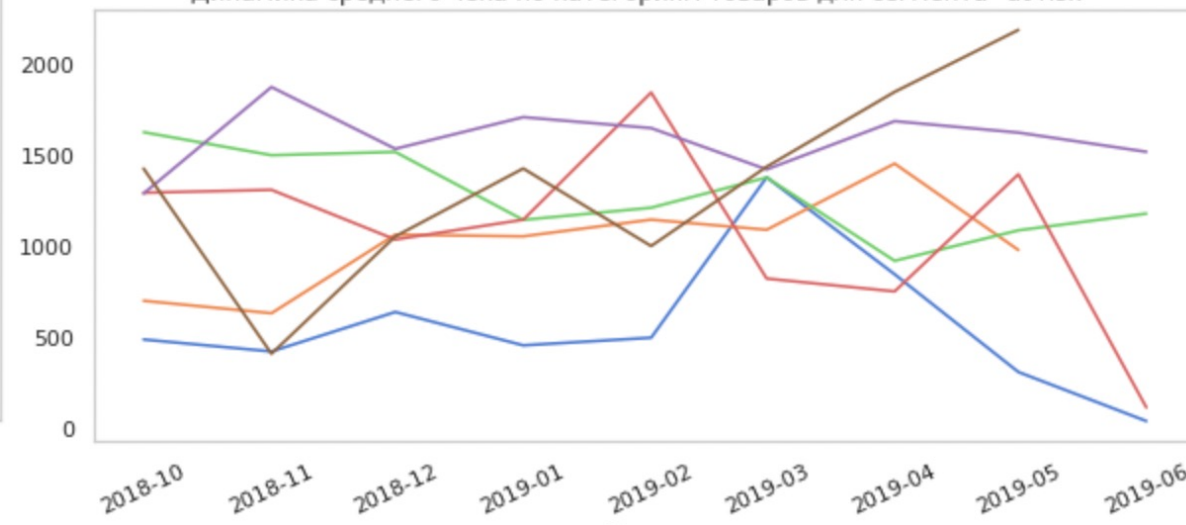
Динамика среднего чека



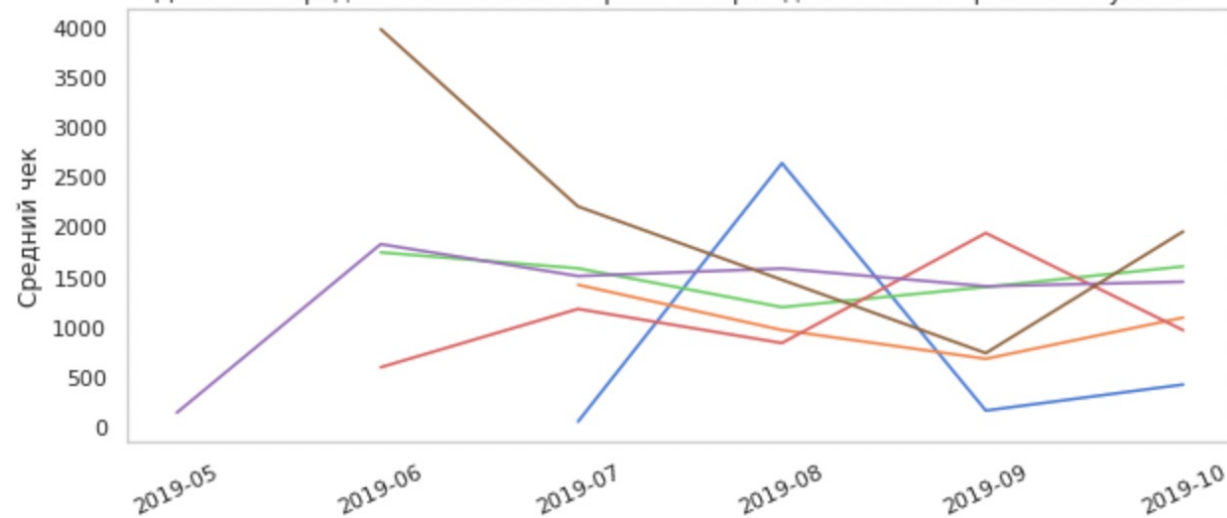
Динамика среднего чека по категориям товаров для сегмента "loyal customers "



Динамика среднего чека по категориям товаров для сегмента "at risk "



Динамика среднего чека по категориям товаров для сегмента "potential loyalists "



Динамика среднего чека по категориям товаров для сегмента "new customers "

