

Product is now  
йогурт



Воронка онлайн-  
продаж

Команда  
**DANONE**

---

Прокофьев Вадим  
Бобров Егор  
Пудовкин Никита  
Мицура Анастасия  
Дроканов Олег

# Структура данных

## Одного взаимодействия

### Качественные переменные



Характеристики товара

Доступность товара

Флаги был ли товар добавлен в корзину и куплен



Авторизованность пользователя

Устройство пользователя

Локация пользователя

### Количественные переменные

Цена и скидка товара

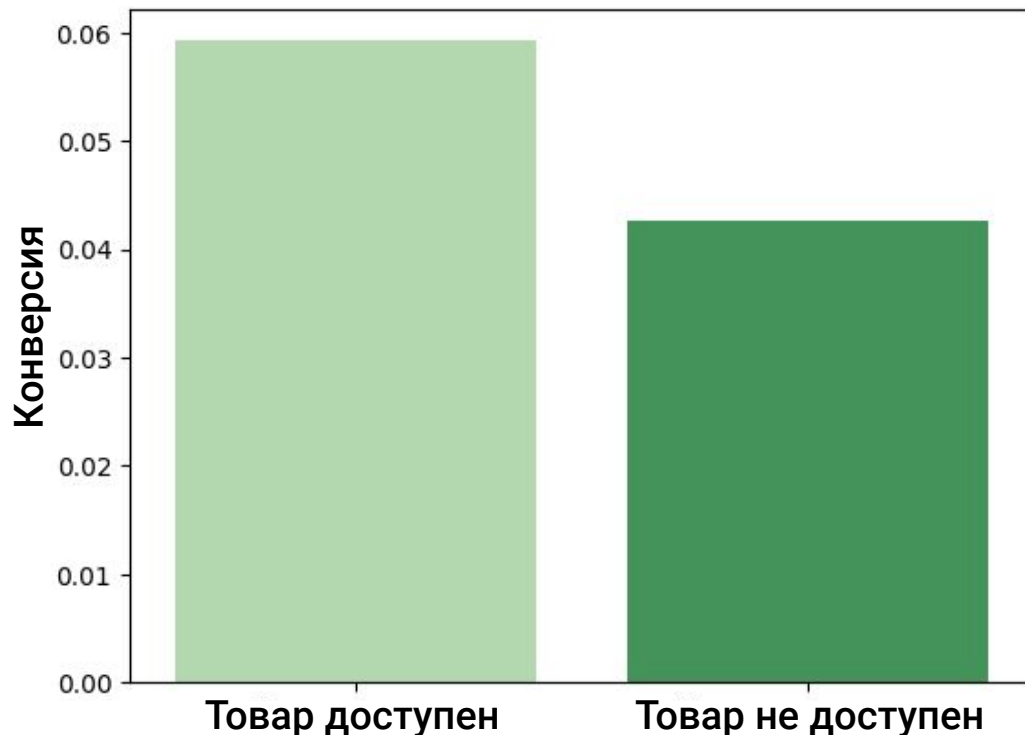
Время взаимодействия

- Данные с 1 по 21 июня 2024 года

- 7М взаимодействий
- ≈200K пользователей
- ≈90K товаров
- ≈5K локаций

## Конверсия\* из кликов в заказы

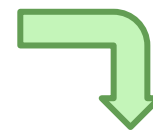
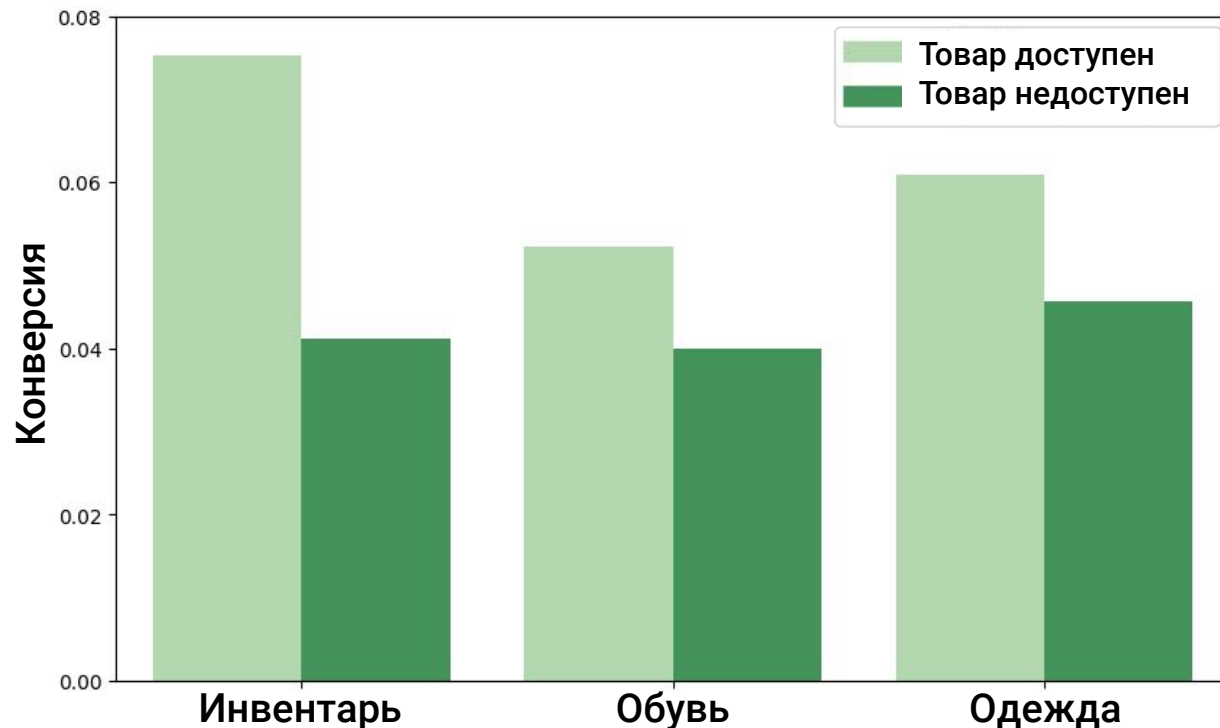
Зависимость от наличия товара в магазине сейчас



$$\begin{aligned} \text{*Конверсия} &= \\ &= \frac{\text{Кол-во заказов}}{\text{Кол-во кликов}} \end{aligned}$$

# Конверсия из кликов в заказы

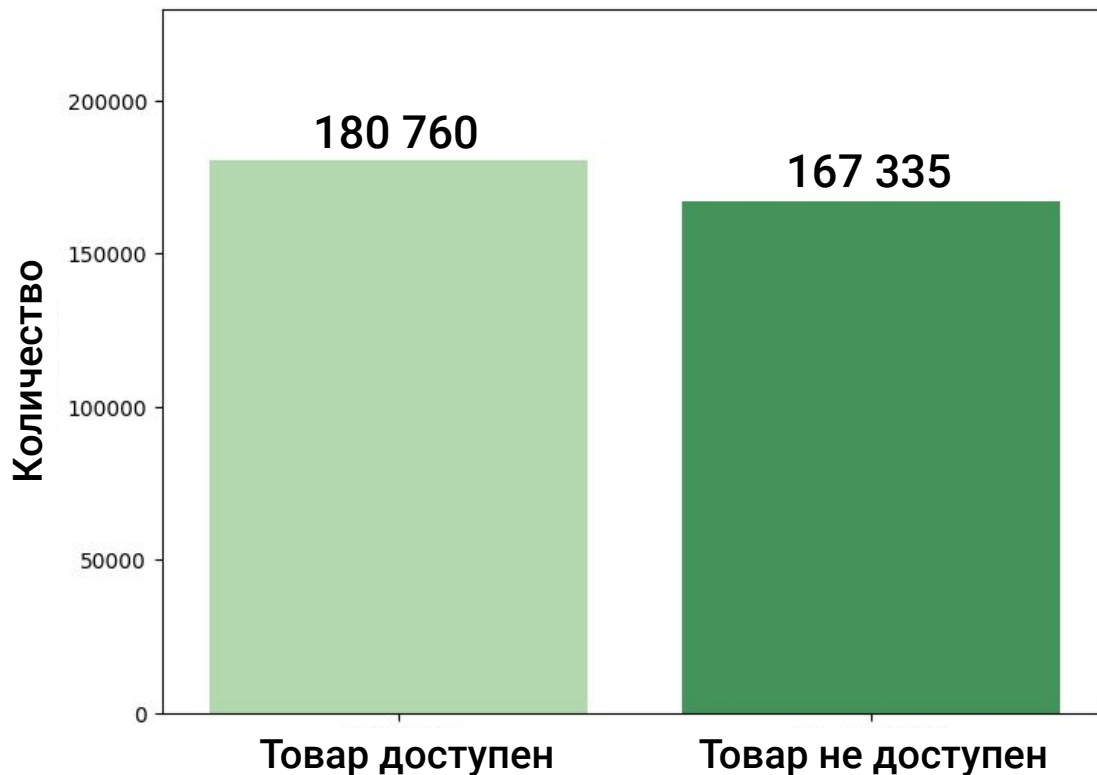
## Категории товаров



Различие конверсий  
сохраняется  
вне зависимости  
от категории товара

# Доступные и недоступные в магазине заказанные товары

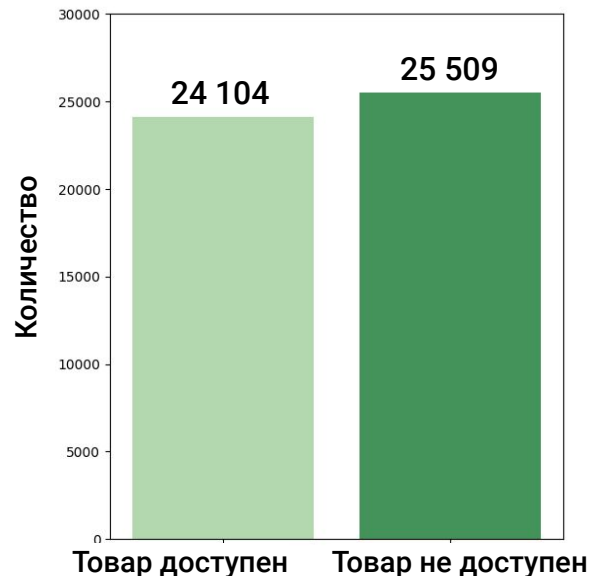
## Все заказы



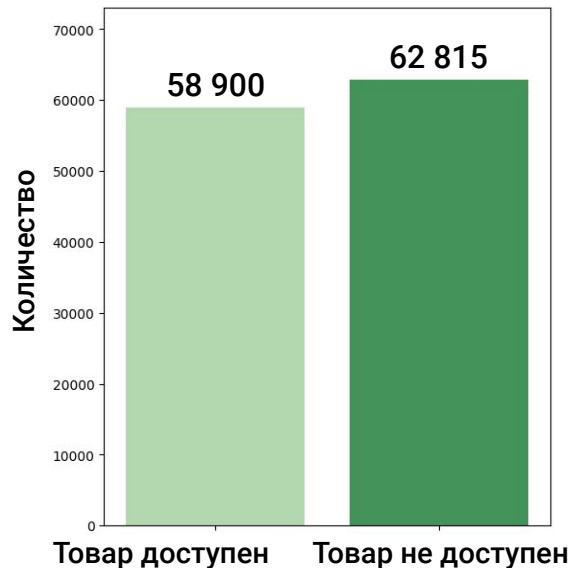
# Доступные и недоступные заказы для получения сейчас

## Категории товаров

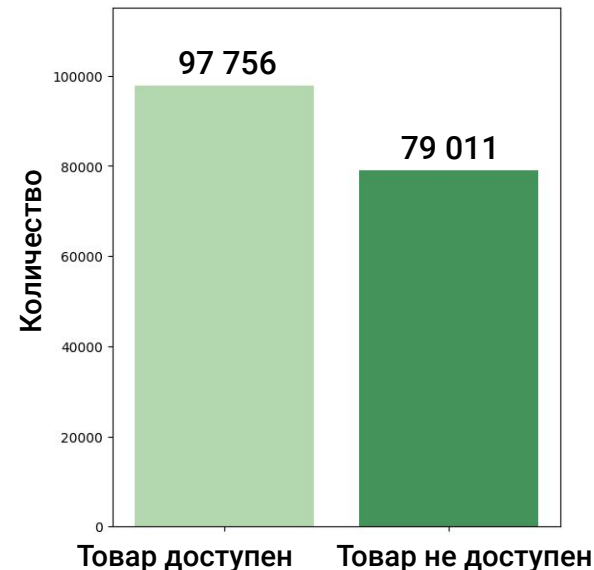
### Инвентарь



### Обувь

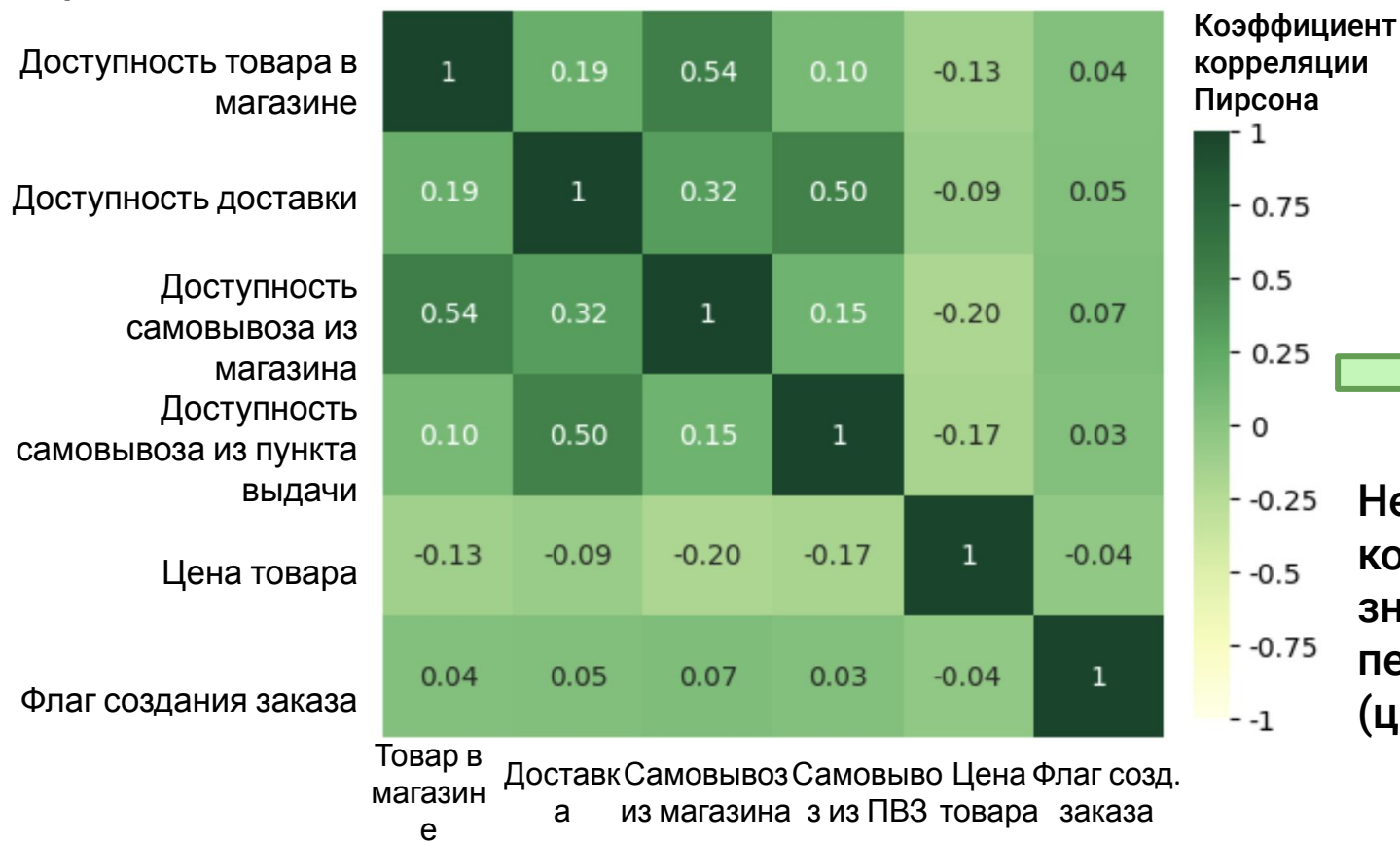


### Одежда



Количество доступных и недоступных в магазине заказанных товаров примерно равное

## Изучение зависимостей



Не наблюдаются корреляции со значимыми для нас переменными (цена, заказ)

# Подготовка базы данных

## Очистка от выбросов и дубликатов

### 1 Дубликаты

Дубликаты-взаимодействия  
и неявные дубликаты

### 2 Особенные случаи

Заказы, у которых нет  
возможных путей  
получения

### 3 Выбросы

Предполагаемые боты и  
клиенты с аномальным  
количеством  
действий/заказов

**Было: 7 000 000 записей / Стало: 6 974 909 записей**

**–25 091 записей**



## Исследовательский вопрос



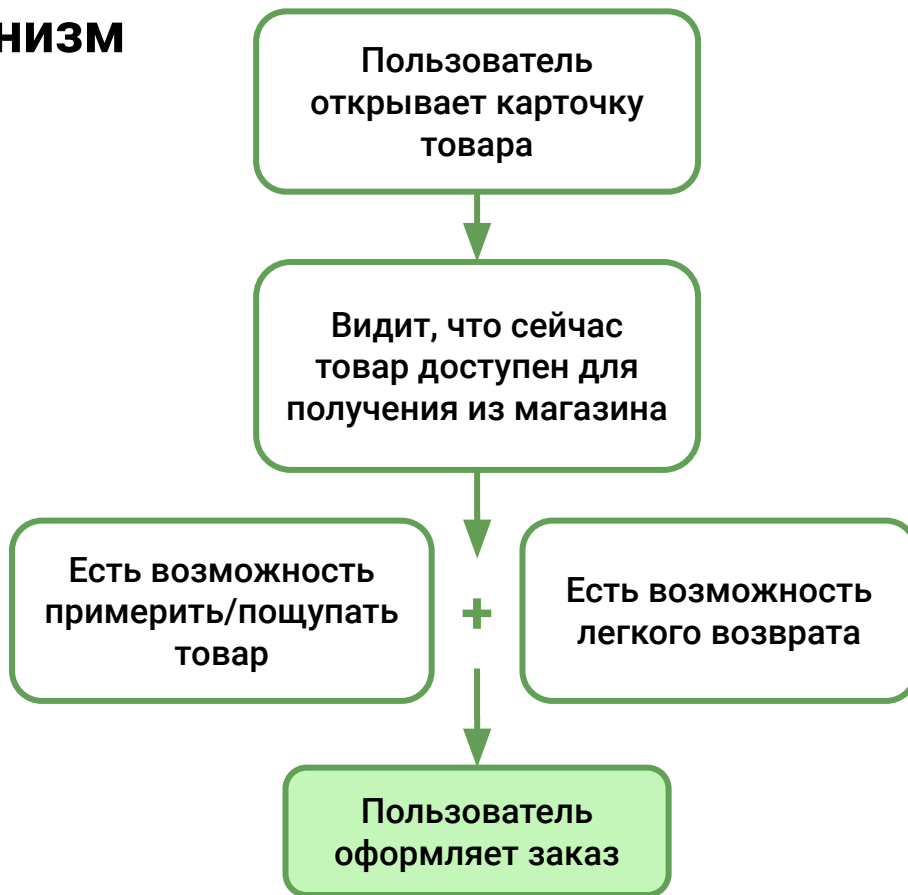
Как влияет доступность товара на то, будет ли он продан?

## Гипотеза



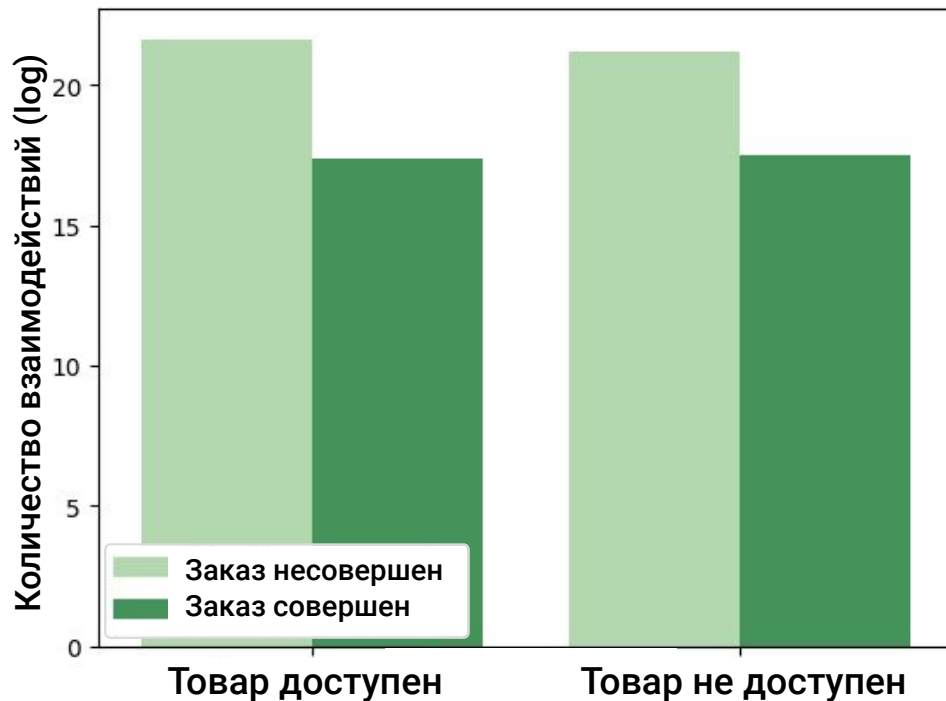
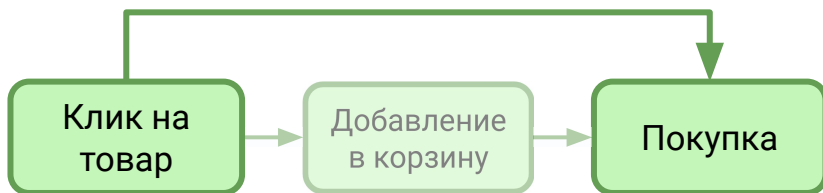
Товары, которые на момент заказа находятся в магазине, покупают чаще

## Основной механизм



## Визуализация частот исследуемых параметров

- Используем критерий **хи-квадрат Пирсона**
- Для определения меры связи используем **V-критерий Крамера**
- Не рассматриваем шаг пользователя, на котором он кладет товар в корзину (убираем **961 107** записей)



## Статистический тест

kramer's  $V = 0.044$

p-value = 0.0

$p < 0.05$ , следовательно, **есть статистически значимые различия** между заказами, сделанными на товары с разной доступностью

Связь между переменными статистически значима, но **довольно слаба**, так как коэффициент корреляции  $V$  Крамера близок к нулю

## Проверка на стабильность

Подвыборка	Коэффициент корреляции V Крамера	p-value
Инвентарь	0.083	0.0
Детские товары	0.059	0.0
Товары для малышей	0.047	0.0
Взрослые товары	0.042	0.0
Одежда	0.04	0.0
Взаимодействия с мобильного приложения	0.035	0.0
Обувь	0.034	0.0
Взаимодействия с ПК	0.02	0.0

**Мат. модель стабильна  
на различных выборках**



**Результат на всех  
данных репрезентативен**

## Альтернативный механизм



\* Данные о локации неизвестны из датасета, известно только id локации

## Policy Implication

### Вектор развития

Зная, что есть слабое влияние параметра доступности товара в магазине на его продажи, можно предложить следующие рекомендации



### Исследование стратегии

Мы считаем, что Спортмастер может провести АБ тесты, меняя какие-то параметры, которые косвенно связаны с доступностью товаров в магазине, чтобы понять влияние этих параметров на продажи

## Ограничения

### Пользователи

Нет практически никакой информации о пользователях для определения их поведения

### Сезонность

Из-за такого небольшого промежутка времени тяжело предсказывать будущие продажи, потому что некоторые товары могут покупаться в зависимости от сезона

### Тип заказа

Неизвестно с каким видом получения человек заказывал товар, поэтому невозможно сделать гарантированно правильный вывод по верности гипотезы

### Акции

На период дата сета были определенные акции. Невозможно доказать их влияние (приложение 12)



## Перспективы



### Тип заказа

Провести повторный анализ с добавленной информацией о выбранном типе доставки



### Сезонность

Провести повторный анализ для датасета за год, чтобы посмотреть на сезонность и влияние акций



### Геолокация

Провести повторный анализ, только со знанием о месте жительства пользователя



Прокофьев Вадим



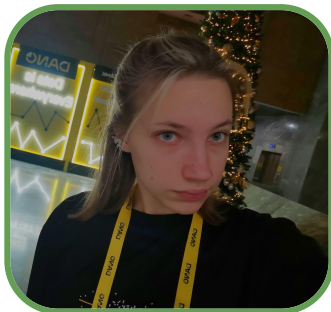
Бобров Егор



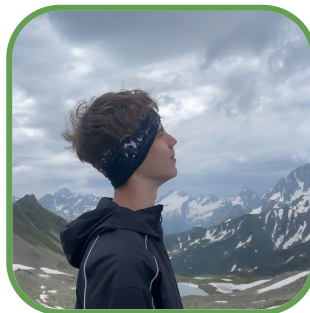
Пудовкин Никита



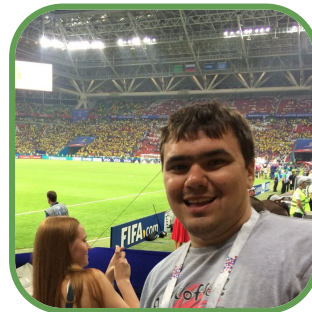
Ксения  
Ментор



Мицура Анастасия



Дроканов Олег



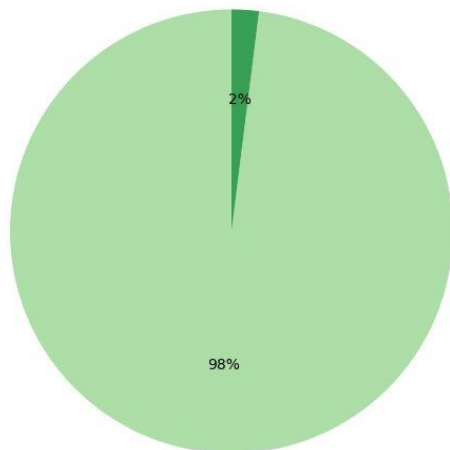
Михаил  
Ментор

# Приложения

## Количество от всех заказов для получения:

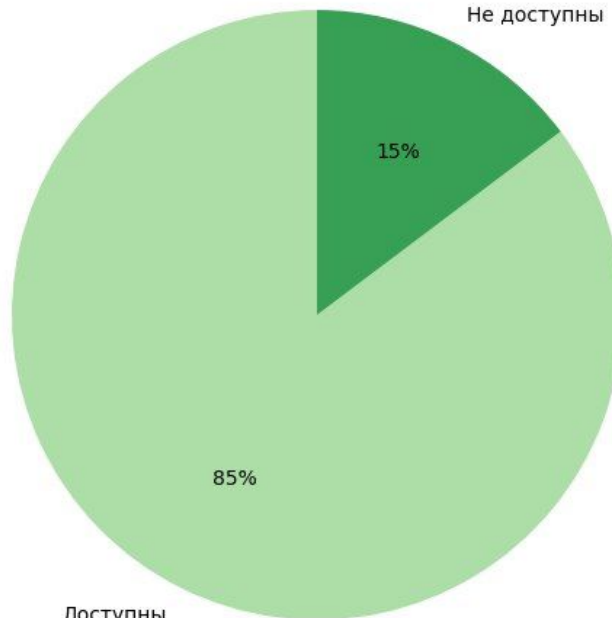
### Приложение 1

Количество от всех заказов для доставки  
Не доступны



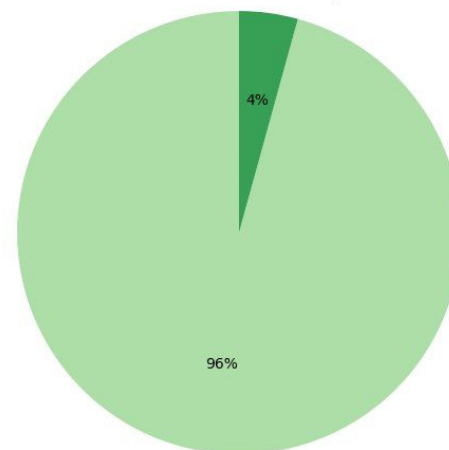
Доступны

Не доступны



Доступны

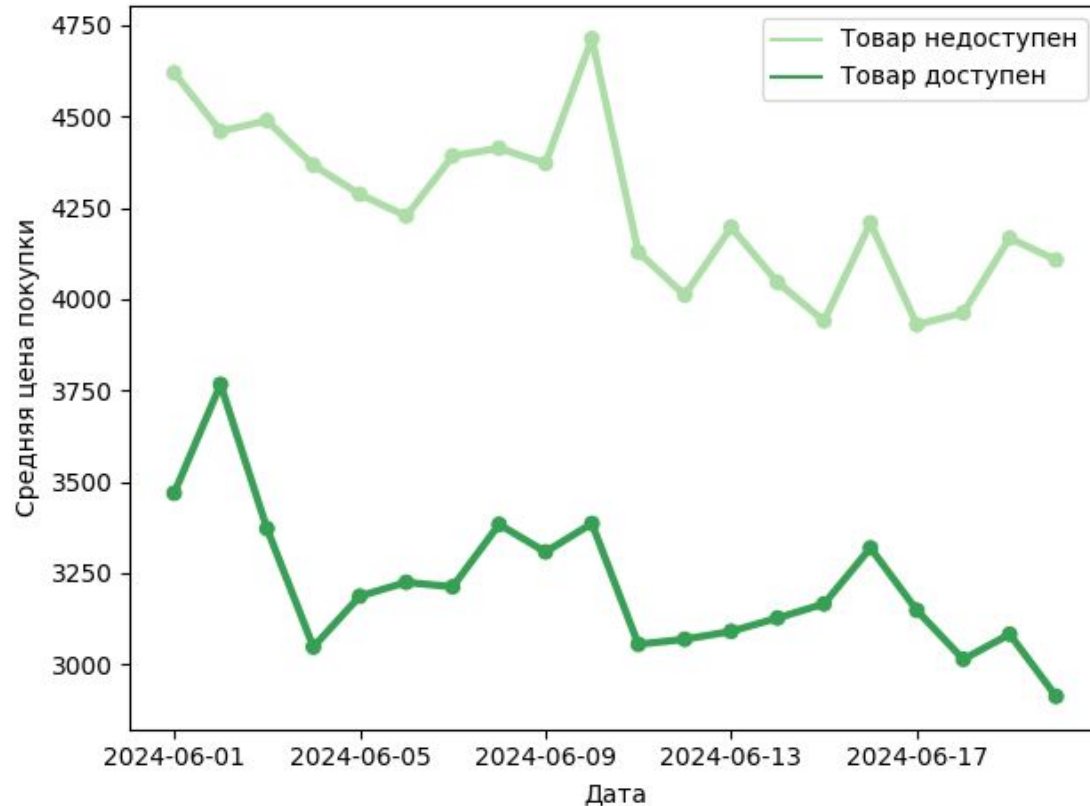
Количество от всех заказов для самовывоза с ПВЗ  
Не доступны



Доступны

# Средняя цена оформленных товаров

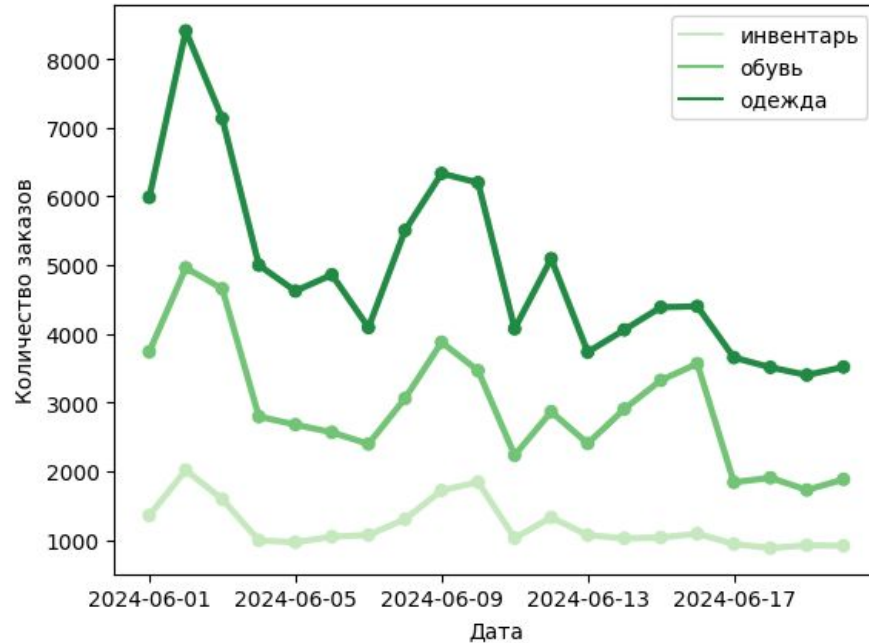
## В зависимости от наличия товара в магазине



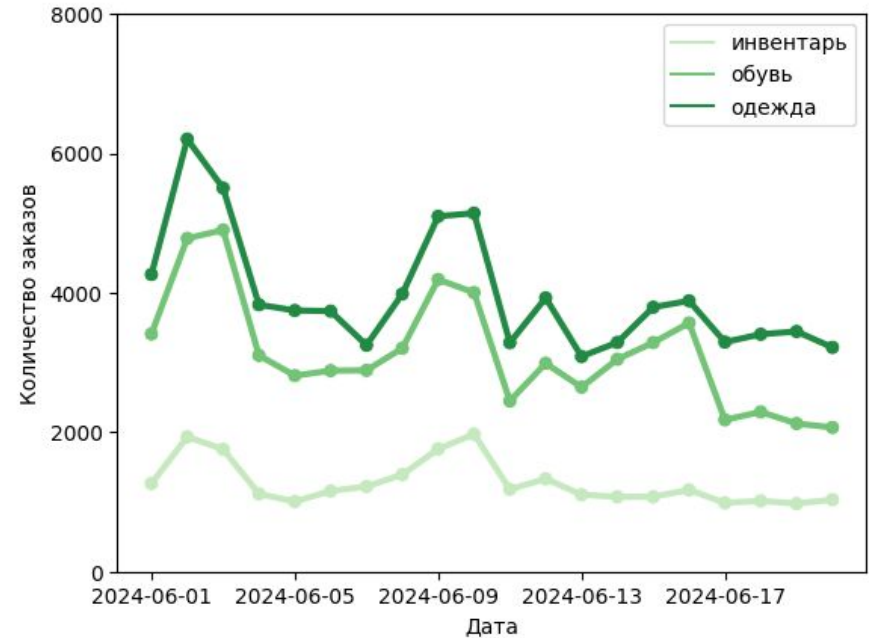
# Количество оформлений товаров

## По категориям в зависимости от наличия товара в магазине

Товар есть в магазине

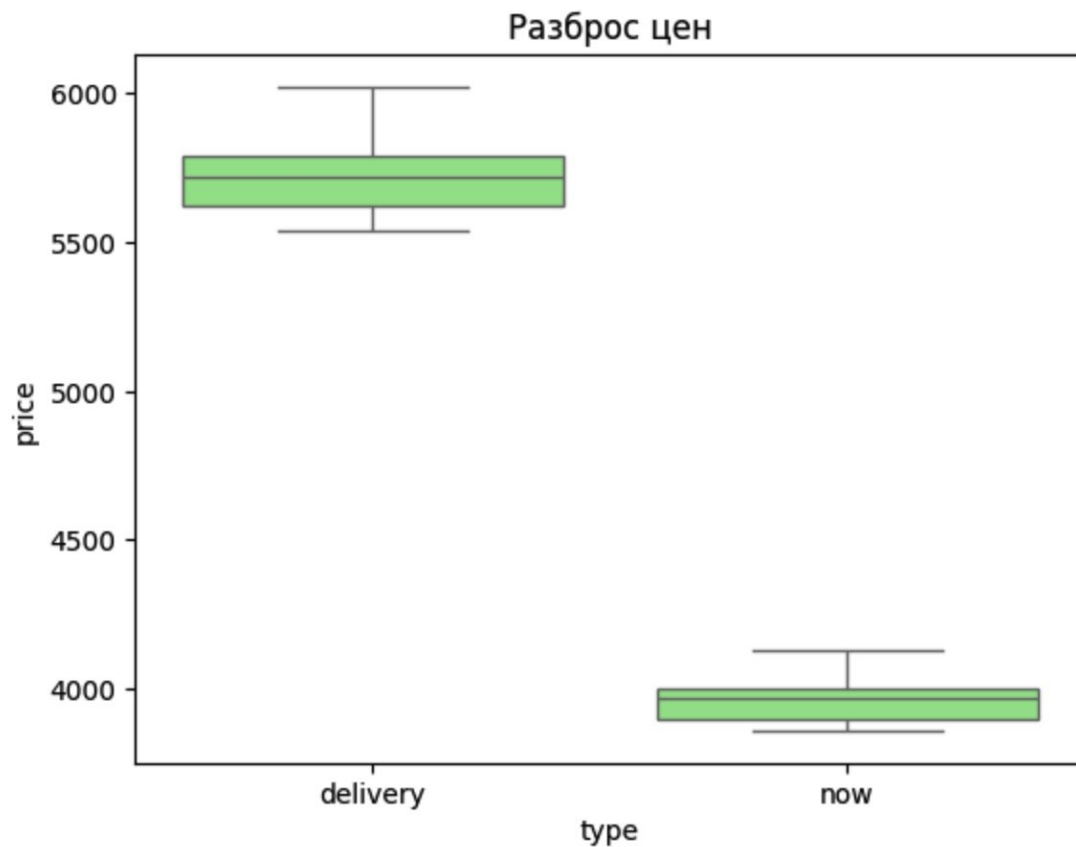


Товара нет в магазине



# Разброс цен

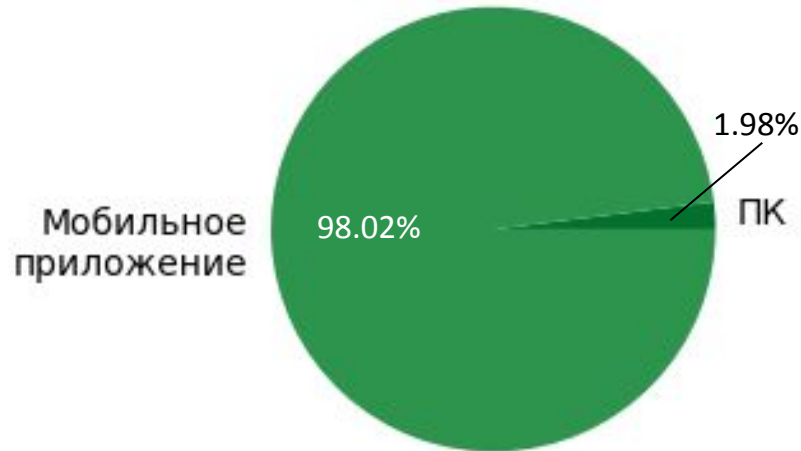
## Приложение 4



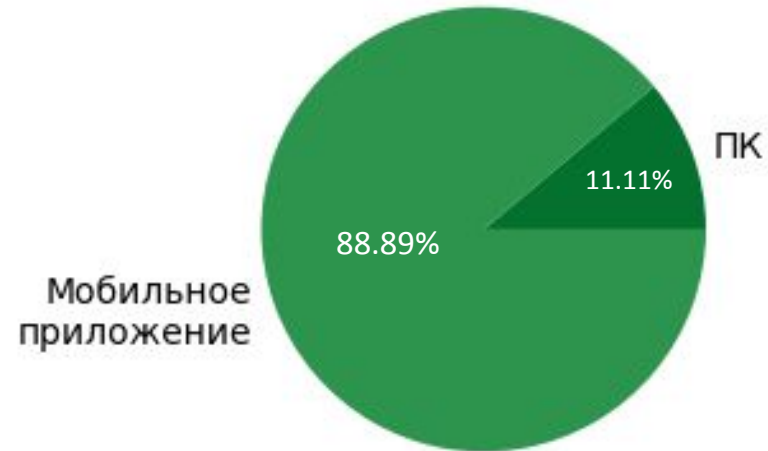
# Соотношение количества оформлений по устр. В зависимости от наличия товара в магазине

Приложение 5

Товар доступен



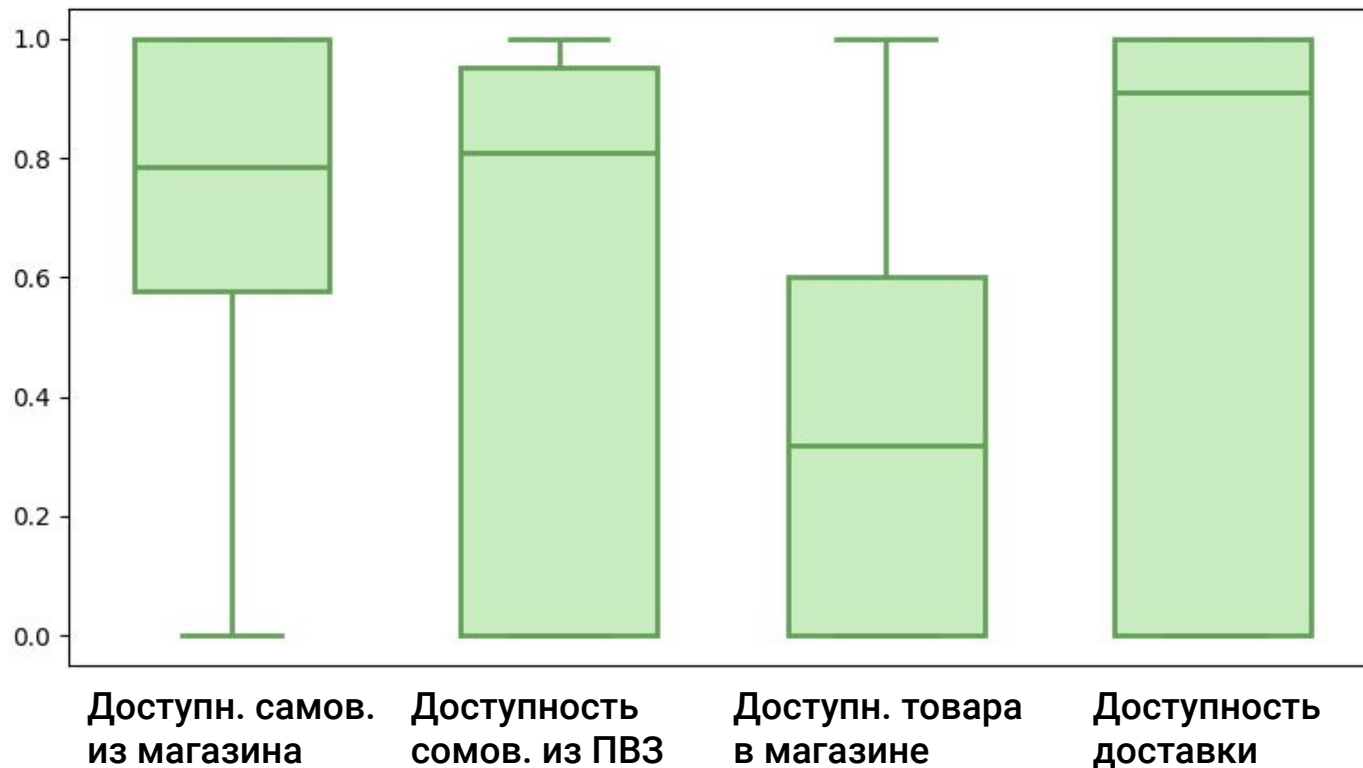
Товар недоступен





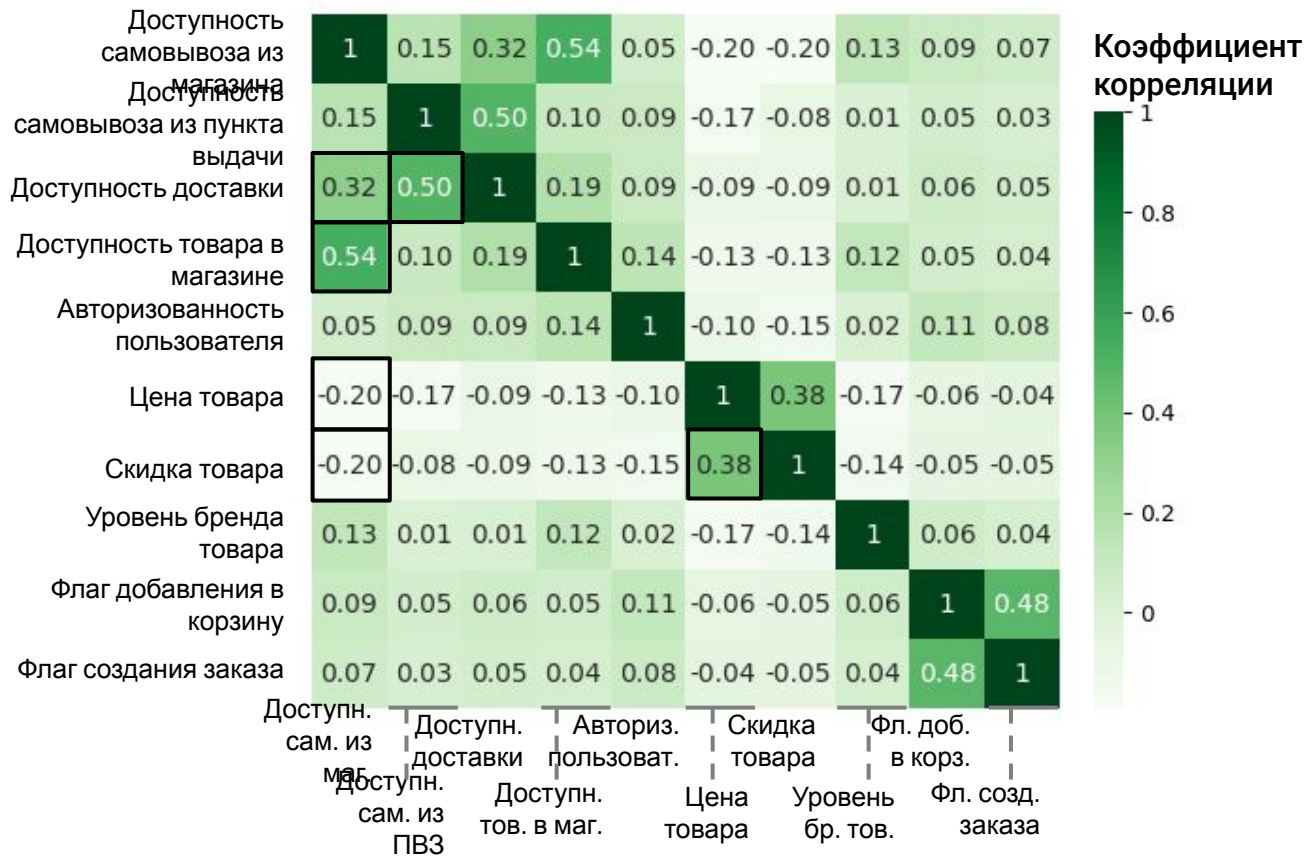
## Распределение товаров

### Средняя доступность товаров в среднем по регионам



В регионах товары намного реже доступны для получения сейчас. А наоборот доставка и ПВЗ развиты больше всего.

## Изучение зависимостей



# Условия самовывоза в Спортмастер

## Приложение 8

### Москва

Способ получения	Срок получения	Стоимость самовывоза МГТ ⓘ	Стоимость самовывоза КГТ ⓘ
Забрать в магазине ⓘ	В течение 15 минут в часы работы магазина	Бесплатно	Бесплатно
Привезем в магазин * ⓘ	От 2-х дней	Бесплатно	Бесплатно
Самовывоз из пункта выдачи заказов *	2-49 дней	290 Р Бесплатно при заказе от 1 Р	390 Р Бесплатно при заказе от 1 Р

### Московская область

Вид доставки	Срок доставки	Стоимость доставки МГТ ⓘ	Стоимость доставки КГТ ⓘ
Доставка	15.12.2024 - 23.12.2024 при заказе до 00:00	290 Р Бесплатно при заказе от 1 Р	390 Р Бесплатно при заказе от 1 Р

# Условия доставки в Спортмастер

## Москва

Вид доставки	Срок доставки	Стоимость доставки МГТ ⓘ	Стоимость доставки КГТ ⓘ
Экспресс-доставка *	Сегодня при заказе до 17:00	300 Р Бесплатно при заказе от 5 000 Р	600 Р Бесплатно при заказе от 25 000 Р
Доставка	15.12.2024 - 24.12.2024 при заказе до 00:00	290 Р Бесплатно при заказе от 1 Р	390 Р Бесплатно при заказе от 1 Р
Самовывоз из пункта выдачи заказов	15.12.2024 - 31.01.2025 при заказе до 00:00	290 Р Бесплатно при заказе от 1 Р	390 Р Бесплатно при заказе от 1 Р
Доставка по клику	16.12.2024 - 18.12.2024 при заказе до 11:00	290 Р Бесплатно при заказе от 1 Р	Недоступно

## Московская область

Вид доставки	Срок доставки	Стоимость доставки МГТ ⓘ	Стоимость доставки КГТ ⓘ
Доставка	15.12.2024 - 23.12.2024 при заказе до 00:00	290 Р Бесплатно при заказе от 1 Р	390 Р Бесплатно при заказе от 1 Р

# Правила доставки в Спортмастер

## Приложение 10

### Как совершить покупку



#### Оформите заказ

через сайт, приложение или по телефону



#### Дождитесь подтверждения

по телефону или SMS



#### Ждите звонка курьера

в день заказа



#### Получите ваш заказ

из рук в руки



#### Время доставки заказа

##### В пределах МКАД

9:00 - 14:00      18:00 - 22:00  
14:00 - 18:00      9:00 - 18:00

Точные интервалы возможно увидеть только при оформлении заказа в корзине



#### Условия получения заказа

- Получите заказ в квартире или офисе по указанному вами адресу
- Не оплачивайте доставку, если вы полностью отказались от заказа
- По техническим причинам для одновременного оформления доставки доступно не более 5 заказов. Если Вам требуется одновременно оформить более 5 заказов, Вы можете воспользоваться способом получения самовывоз из магазина

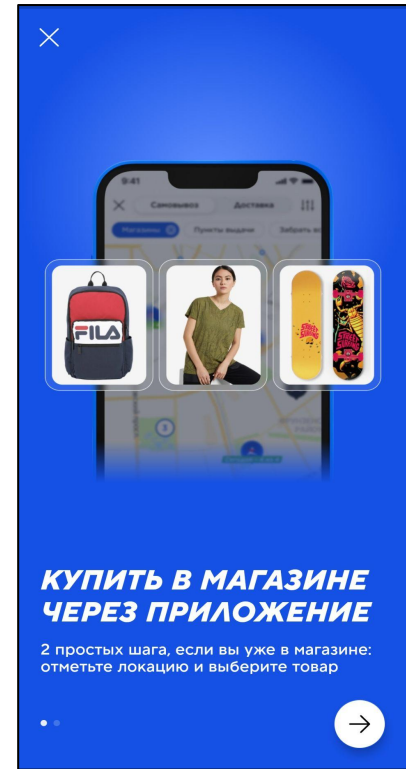
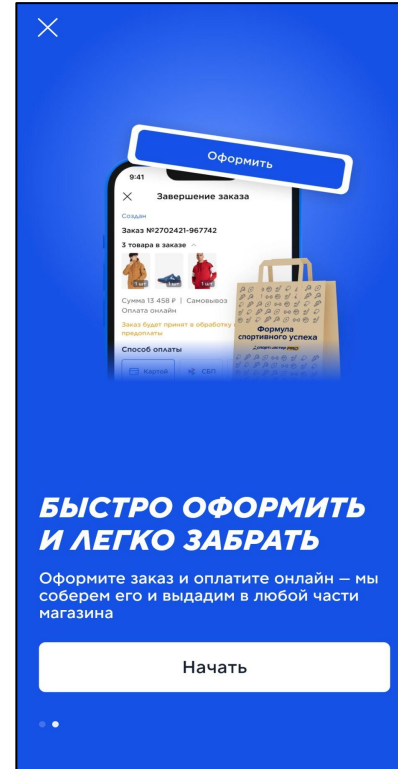
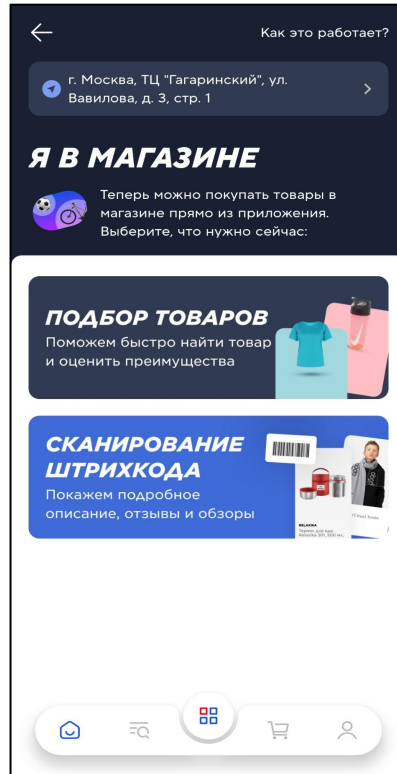
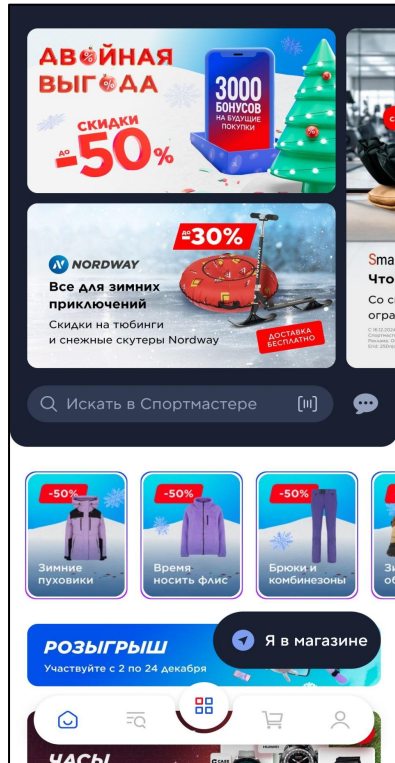


#### Условия экспресс-доставки

- Требуется оплата онлайн на сайте
- Частичный выкуп недоступен
- В случае отказа доставка не оплачивается

# Получения товара в магазине сейчас

## Приложение 11

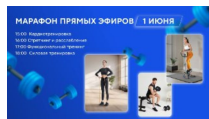


# Акции в Спортмастер с 1 по 21 июня 2024 года

**Спортмастер**

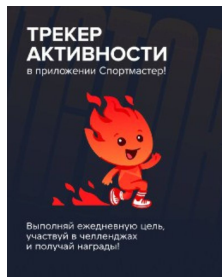
Конкурс Путешествуем в Красную Поляну со Спортмастером! Чтобы получить шанс на победу и выиграть поездку для всей семьи, выполни простые условия:

Подпишись на наш Telegram-канал @sportmasterofficial. Нажми на кнопку под этим постом. С...



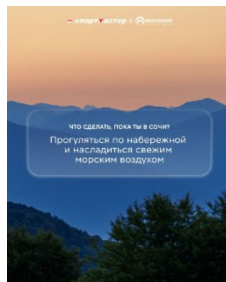
**Спортмастер**

Четыре часа полезных упражнений в нашем прямом эфире! Смотри запись по ссылке и бери их на заметку. А чтобы тренировки были еще приятнее, мы подарили промокод на покупку одежды, обуви и инвентаря для фитнеса. Потратить его можно на любые товары из к...



**Спортмастер**

Утренняя пробежка или прогулка после работы - в треке активности появилось два новых челленджа, благодаря которым вести активный образ жизни будет еще приятнее! «Пригласи друга» Поделись с кем-нибудь реферальной ссылкой и пройди 150 000 шагов до 3...



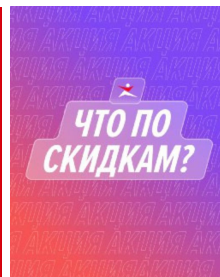
**Спортмастер**

Хочешь отправиться в Красную Поляну со своей семьей? Тогда участвуй в конкурсе - ты еще можешь успеть! Все подробности тут. А пока ждешь результаты, почитай наш чек-лист - с ним твой отдых станет в разы увлекательнее



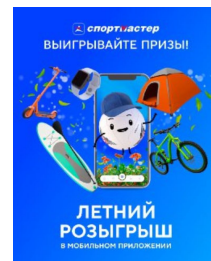
**Спортмастер**

В Спортмастере цены пополам! Большая распродажа для тех, кто хочет закупиться - несколько тысяч товаров со скидками. Закачай одежду, обувь, товары для туризма и спорта со скидками до 50% - акция действует в том числе на мировые бренды. Выбирай всё н...



**Спортмастер**

Что по скидкам? Проведи это лето красиво и спортивно с одеждой, обувью, аксессуарами и инвентарем из Спортмастера. Смотри новую подборку со скидками, подарками и бонусами и совершай выгодные покупки! Подарки: Летний розыгрыш в мобильном приложении ...



**Спортмастер**

ЛЕТНИЙ РОЗЫГРЫШ В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ! Выиграй Apple Watch, горный велосипед, доску для сапсерфинга, лонгборд и другие крутые призы для летних развлечений: спорта и прогулок - подробнее по ссылке. Авторизоваться в мобильно...

**Спортмастер**

Походы в Спортмастер полезны для гардероба и настроения. Выбирай стильные кроссовки по ссылке! А чтобы сэкономить на покупке обуви, воспользуйся промокодом на скидку 20% - он действует до 16 июня. Подробности тут.



**Спортмастер**

Это товары для спорта - но непростые! Где-то среди них мы спрятали подарок - жми на один из мерчающих квадратиков и попробуй его майн...

**Спортмастер**

Полезим потом - этим летом тебя ждёт увлекательное путешествие в Красную Поляну с брендом Outventure! Отправиться в него можно бесплатно - просто переходи по ссылке и участвуй в конкурсе. Итоги подведём уже 24 июня!

**Спортмастер**

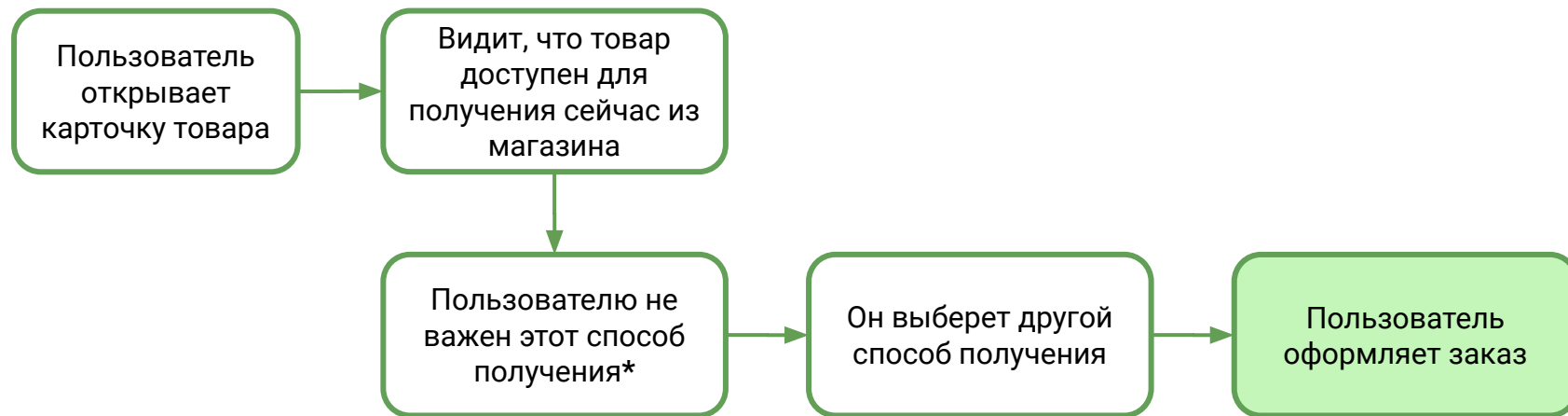
Спишь? А мы начинаем нереальный прямой эфир со скидками до 70%! Скорее присоединяйся по ссылке, чтобы ничего не пропустить

**Спортмастер**

В номинации "Самая универсальная вещь в гардеробе" побеждают... кроссовки. А у нас как раз действует скидка 20% на обувь до 16 июня - подробнее здесь. Смотри все кроссовки для спорта и для жизни по ссылке.

## Обратный механизм

### Приложение 13



\*Пользователю не интересны преимущества, которые предоставляет способ получения товара в ближайшие 15 минут в магазине