

# nextail

Руководство пользователя модуля "Первично  
размещение"

Июль 2020

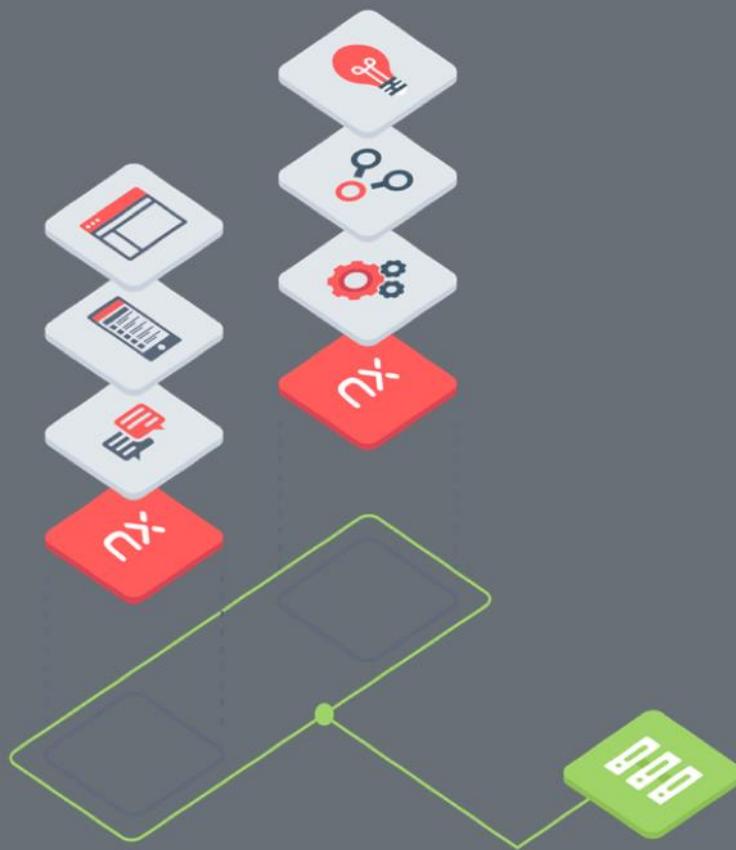
Private and confidential





## Это руководство поможет вам

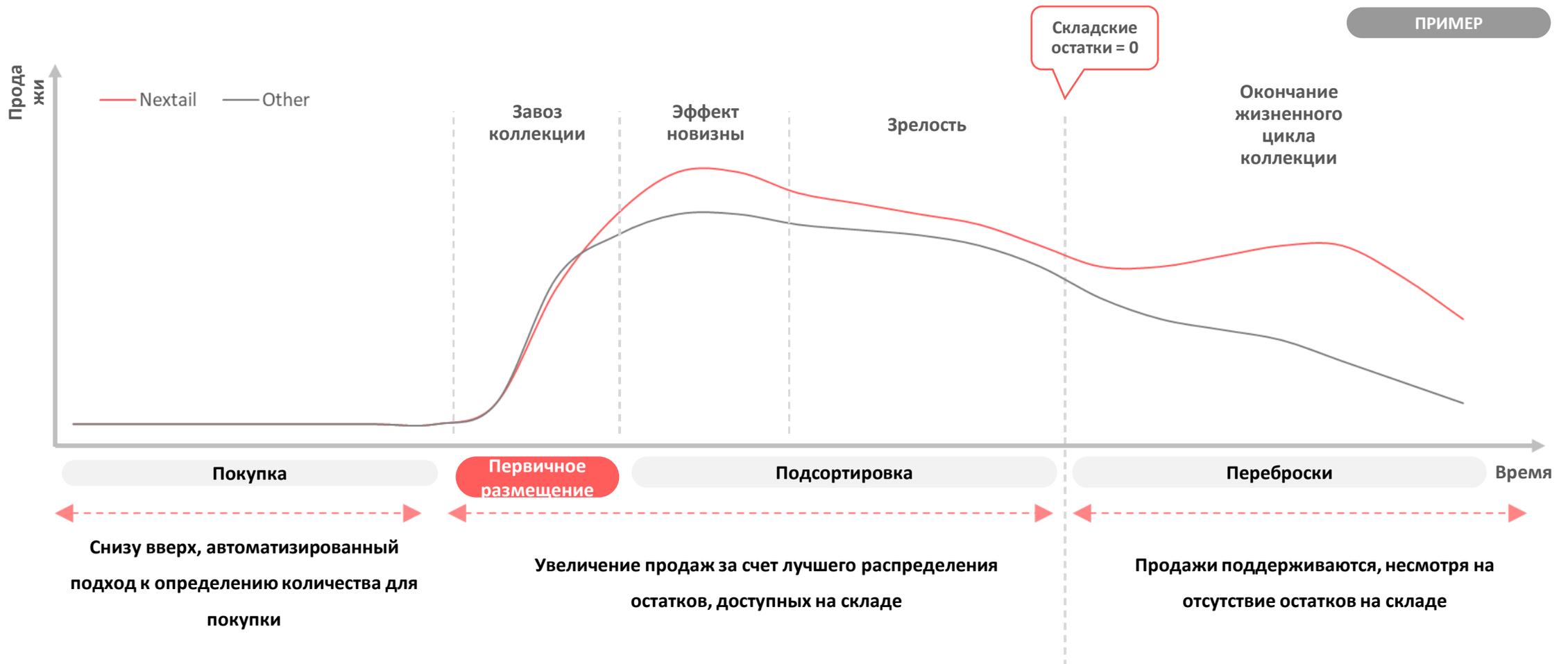
- Понять две фазы модуля "Первичное размещение" Nextail (прогноз спроса и глобальная оптимизация)
- Понять, какие критерии влияют на первичное размещение Nextail
- Узнать, как отчеты Nextail могут помочь в принятии решений о первичном размещении



## Содержание

- 1** Обзор процесса первичного размещения
- 2 Критерии, влияющие на прогноз спроса
- 3 Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию
- 4 Дальнейшие действия

# После покупки новых продуктов модуль первичного размещения присваивает магазинам начальное количество остатков



*Первичное размещение позволяет достичь более высоких показателей продаж за счет*

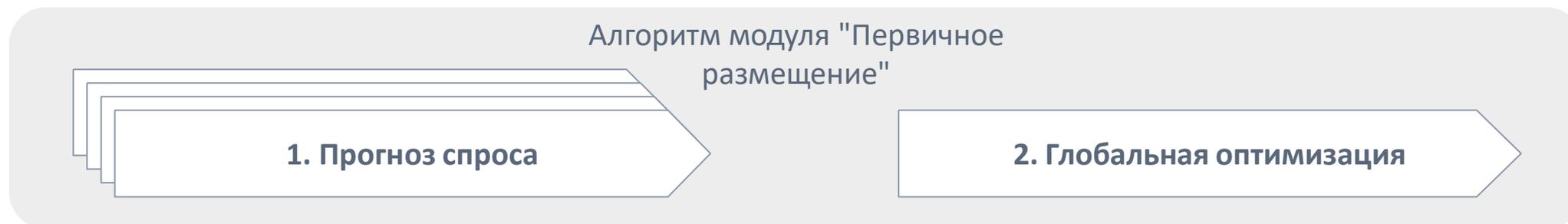
*уменьшения потерянных продаж и более эффективного снабжения магазинов продуктами*

# Алгоритм первичного размещения Nextail нацелен на максимизацию продаж по всей сети и основан на 5 ключевых принципах

## Почему это так важно?

Прогноз спроса, а не продаж	В основе расчетов - вероятности продаж и доступность продуктов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Анализ продаж аналогичных товаров в каждом магазине в первые / лучшие недели продаж</li><li>• Неэффективные решения в распределении остатков не переносятся на будущие периоды.</li><li>• Система устраняет и активно предотвращает стокаут (нехватку остатков на складе).</li></ul>
Глобальная, а не локальная оптимизация остатков	Расчет по сети в целом для наиболее оптимальных решений	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствие локальной оптимизации позволяет не учитывать цели на уровне отдельного магазина</li><li>• Каждый продукт отправляется туда, где он приносит наибольшую ценность</li></ul>
Надежность приоритетнее точности	Важнее избежать крупных ошибок, чем стремиться к точности в деталях	<ul style="list-style-type: none"><li>• Система эффективно работает даже с неточными или неполными данными</li><li>• Надежность системы обеспечивает наилучшие результаты в долгосрочной перспективе, а небольшими краткосрочными выгодами можно пренебречь</li></ul>
Подталкивать, а не тянуть	За точку отсчета берутся текущие остатки, а не спрос в магазине	<ul style="list-style-type: none"><li>• Нет конкуренции между магазинами за один и тот же товар</li></ul>
Широкий набор ограничений set	Можно рассмотреть несколько ограничений	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничения позволяют учитывать многие особенности бизнеса при выполнении расчетов</li></ul>

# Алгоритм первичного размещения Nextail разделен на две фазы: Прогноз спроса и глобальная оптимизация



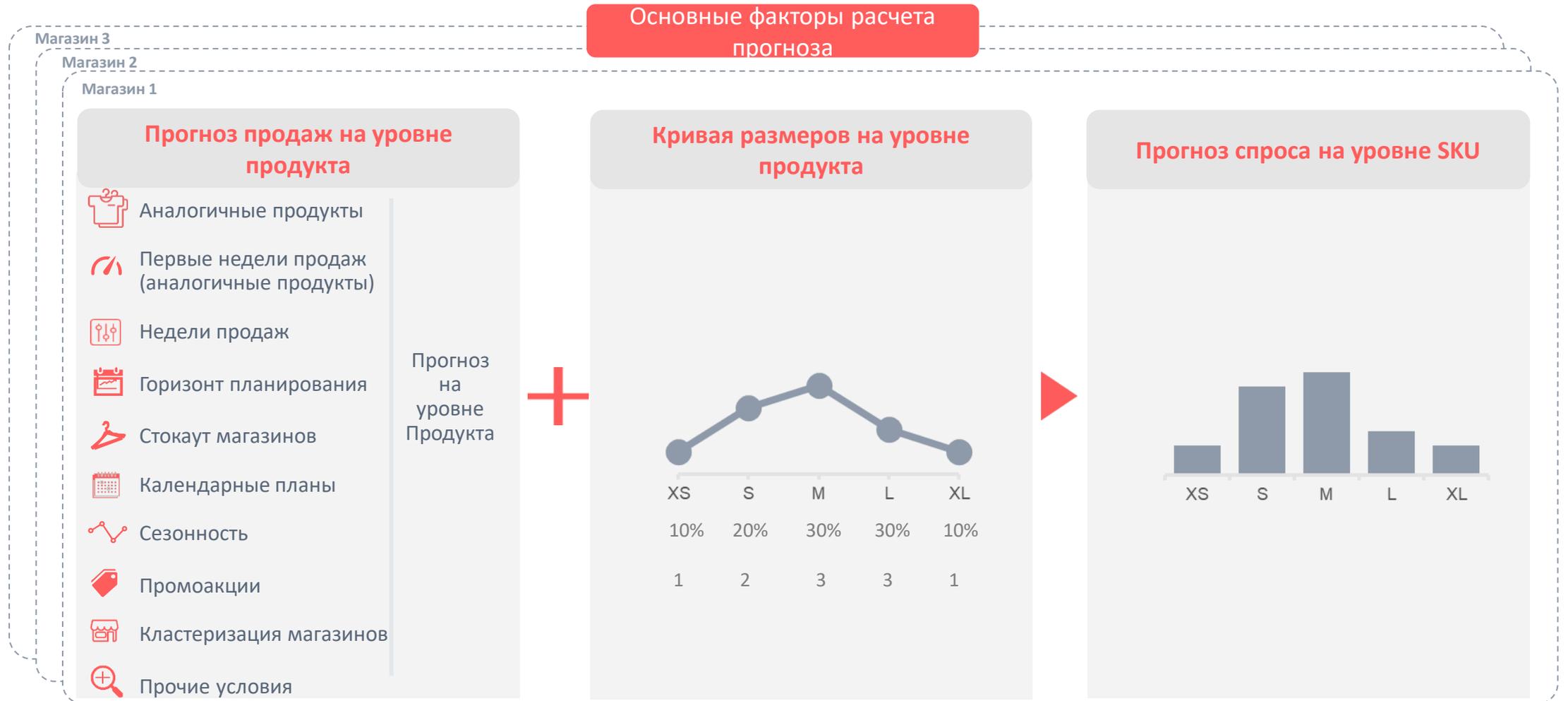
Основные факторы расчета прогноза

- Что самое лучшее можно сделать с каждым имеющимся продуктом...
- Максимизировать вероятность продажи
  - Минимизировать стоимость отправки продуктов
  - Обеспечить соблюдение правил выкладки

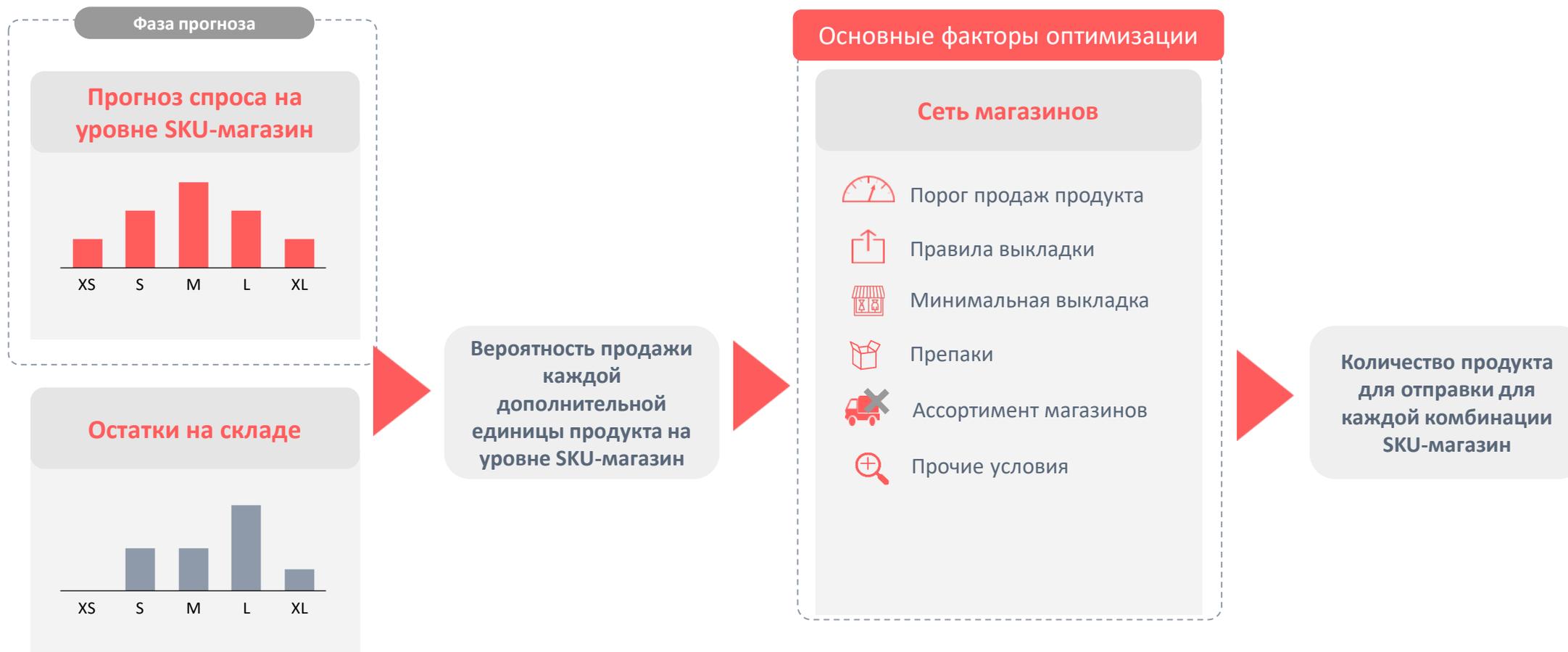
Основные факторы оптимизации

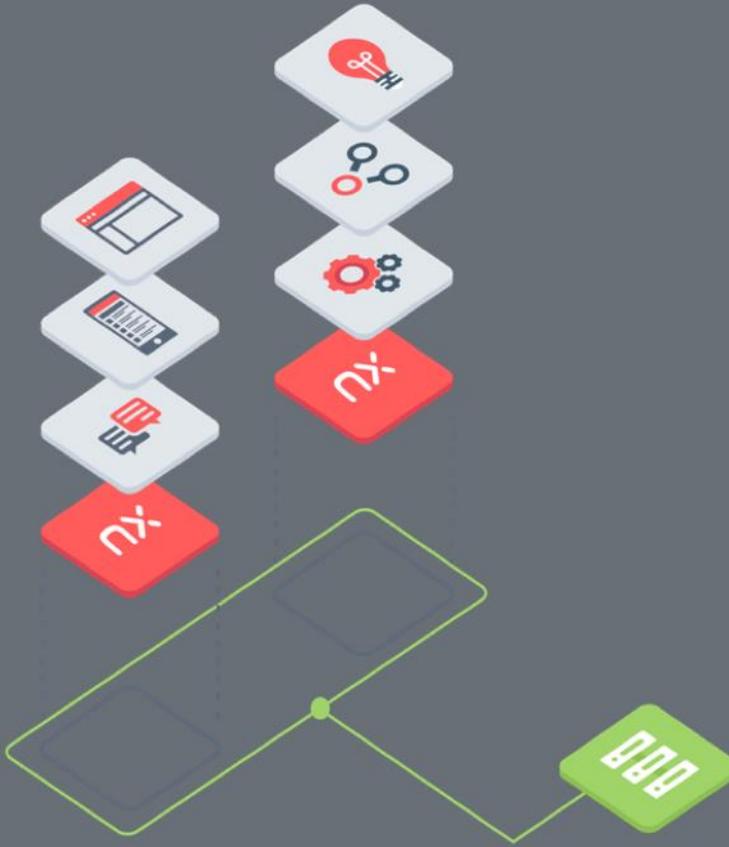
*Прогноз спроса и глобальная оптимизация учитывают  
различные критерии, которые играют решающую роль в  
алгоритмах первичного размещения Nextail*

# При расчете прогноза спроса учитываются различные исходные данные



# Следующий шаг после получения прогноза спроса - оптимизация перераспределения остатков по другим магазинам





## Содержание

- 1 Обзор процесса первичного размещения
- 2 **Критерии, влияющие на прогноз спроса**
- 3 Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию
- 4 Дальнейшие действия

## При построении надежного прогноза спроса учитывается несколько критериев

Критерии прогнозирования	Встроенные в алгоритм	Факторы, на которые вы можете влиять
 Аналогичные продукты		✓
 Продажи первой недели		✓
 Вес недель		✓
 Горизонт планирования		✓
 Стокаут магазина	✓	
 Календарные планы:		✓
 Сезонность	✓	
 Промоакции		✓
 Кластеры магазинов	✓	
 Прочие условия	✓	

*Некоторые критерии встроены в алгоритм, а на некоторые факторы*

*МОЖНО повлиять*

# Nextail основывает оценку спроса продажах аналогичных продуктов за предыдущие периоды

Критерии прогнозирования	
	Аналогичные продукты
	Продажи первой недели
	Вес недель
	Горизонт планирования
	Стокаут магазина
	Календарные планы:
	Сезонность
	Промоакции
	Кластеры магазинов
	Прочие условия

## Назначение аналогичных продуктов

- Изначально автоматически формируются на основе тегов продуктов
- Выбор осуществляется на основе коэффициента сопоставимости. Чем больше характеристик одинаково для нескольких продуктов, тем выше коэффициент
- Прогноз спроса рассчитывается на основе характеристик прошлых продуктов, которые являются продуктами-аналогами для данного
- Вы можете задать их вручную, используя различные фильтры:
  - ценовой диапазон%
  - различные категории (сезон, департамент...)
  - теги (блестки, камешир...)

## Двумя факторами являются продажи первой недели и вес будущих дней продаж, которые будут покрыты прогнозом

Критерии прогнозирования	
	Аналогичные продукты
	Продажи первой недели
	Вес недель
	Горизонт планирования
	Стокаут магазина
	Календарные планы:
	Сезонность
	Промоакции
	Кластеры магазинов
	Прочие условия



### Первая неделя продаж:

- Количество первых недель продаж аналогичных продуктов, используемых для прогноза. Лучшие недели тоже можно использовать.
- Когда нет информации о продажах за прошлые периоды, мы используем информацию о кластере магазинов



### Вес недель:

- % от веса, присвоенного каждой из предыдущих недель



### Горизонт планирования:

- Количество дней продаж, которые будут охвачены в расчете прогноза
- Связано с тем, когда планируется провести первую подсотировку
- Чем выше горизонт планирования, тем больший объем остатков мы будем размещать

# Информация о наличии остатков в магазине дает Nextail представление о спросе в реальном времени

Критерии прогнозирования	
	Аналогичные продукты
	Продажи первой недели
	Вес недель
	Горизонт планирования
	Стокаут магазина
Календарные планы:	
	Сезонность
	Промоакции
	Кластеры магазинов
	Прочие условия



## Абсолютный стокаут

**Определение:** отражает нехватку размеров SKU в магазине по сравнению с полным набором размеров этого SKU (в приведенном примере есть остатки размеров M, L и XL)

**Расчет:** 3 размера с 0 остатками в магазине из 5 размеров в магазине (абсолютный стокаут = 60%)

## Фактический стокаут

**Определение:** показывает долю отсутствующих в магазине размеров данного SKU относительно всех необходимых размеров этого SKU с учетом доступных остатков на складе. В примере мы учитываем только те остатки, которые могут быть отправлены со склада (размеры L и XL). Он всегда меньше абсолютного стокаута или равен ему

**Расчет:** 2 размера с 0 остатками в магазине, но с остатками на складе, из 5 размеров в магазине (реальный стокаут = 40%)

Nextail учитывает стокаут, чтобы понять реальный спрос на продукт в магазине

Прогнозирование спроса рассчитывается для всех магазинов в рамках оптимизации, но заказы могут быть отправлены только в группу магазинов на основе календарей

- Критерии прогнозирования
- Аналогичные продукты
- Продажи первой недели
- Вес недель
- Горизонт планирования
- Стокаут магазина
- Календарные планы:**
- Сезонность
- Промоакции
- Кластеры магазинов
- Прочие условия



### Календарные планы:

Гарантируют, что магазины получат полагающиеся продукты, запуская ежедневный расчет даже при отсутствии заказов на складе

Календарный план

Фильтр выбора календарного плана для редактирования

- Группа 1 · 73 магазинов

понедельник  вторник  среда  четверг  пятница  суббота  воскресенье

Код	Название	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
A0009	ACME STORE 0009	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0011	ACME STORE 0011	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0012	ACME STORE 0012	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A0014	ACME STORE 0014	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	●	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Отправка со склада



Прибытие в магазин

Несмотря на то, что первичное размещение рассчитывается для всех магазинов, но продукты размещаются (выставляются накладные) только в тех магазинах, которые выбраны в этот день

# Nextail автоматически рассчитывает эффект повторяющихся событий (сезонность)

Критерии прогнозирования	
	Аналогичные продукты
	Продажи первой недели
	Вес недель
	Горизонт планирования
	Стокаут магазина
	Календарные планы:
	Сезонность
	Промоакции
	Кластеры магазинов
	Прочие условия



Затем она автоматически рассчитывается на ближайшее будущее, основываясь на исторических данных

Некоторые события, которые происходят каждый год в разные моменты (например, Пасха), корректируются в сезонных кривых

# Эффект неповторяющихся или подвижных событий может быть настроен на платформе Nextail как промоакция

- Критерии прогнозирования
- Аналогичные продукты
- Продажи первой недели
- Вес недель
- Горизонт планирования
- Стокаут магазина
- Календарные планы:
- Сезонность
- Промоакции**
- Кластеры магазинов
- Прочие условия



### Обзор промо-акций

Выберите промо-акции, доступные для вашей сети магазинов и продуктов

Новая промо-акция

ТЕКУЩИЙ    БУДУЩИЙ    **ЗАВЕРШЕННЫЙ**

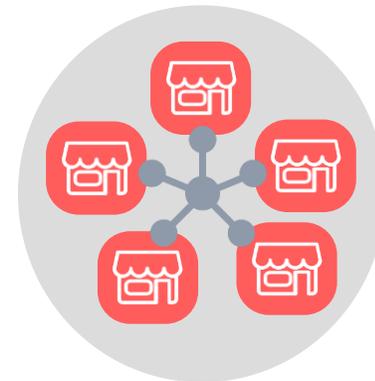
<p><b>Sales AW16</b></p> <p>Период с 26 дек. по 9 янв., 2017</p> <p>206 магазинов    2754 продукты</p> <hr/> <p>1,83 ФАКТИЧЕСКИЙ КОЭФФ.</p>	<p><b>Sales AW16 Outlets</b></p> <p>Период с 26 дек. по 9 янв., 2017</p> <p>7 магазинов    1700 продукты</p> <hr/> <p>2,32 ФАКТИЧЕСКИЙ КОЭФФ.</p>	<p><b>Black Friday Own Stores</b></p> <p>Период с 24 нояб. по 28 нояб., 2016</p> <p>39 магазинов    2754 продукты</p> <hr/> <p>3,06 ФАКТИЧЕСКИЙ КОЭФФ.</p>
---	---	--

# Кластеризация магазинов является решением в случае, когда недостаточно информации на уровне магазина

Критерии прогнозирования	
	Аналогичные продукты
	Продажи первой недели
	Вес недель
	Горизонт планирования
	Стокаут магазина
	Календарные планы:
	Сезонность
	Промоакции
	Кластеры магазинов
	Прочие условия

## Кластеры магазинов:

- Nextail рассчитывает их на основе средних продаж продукта и скорости продаж
- Как показывают лучшие практики, % случаев, когда используется информация о кластерах, меньше 20%
- При необходимости Nextail может использовать другую кластеризацию, которую вы предложите на основе других критериев.



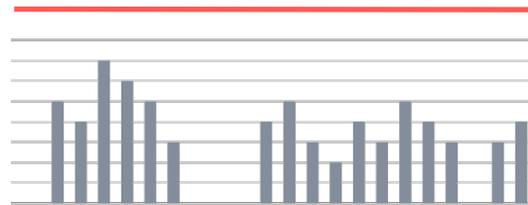
# Существуют и другие условия, влияющие на прогноз, когда данные на уровне магазина недостаточно надежны

Критерии прогнозирования	
	Аналогичные продукты
	Продажи первой недели
	Вес недель
	Горизонт планирования
	Стокаут магазина
	Календарные планы:
	Сезонность
	Промоакции
	Кластеры магазинов
	Прочие условия

## Отсутствие данных о продажах

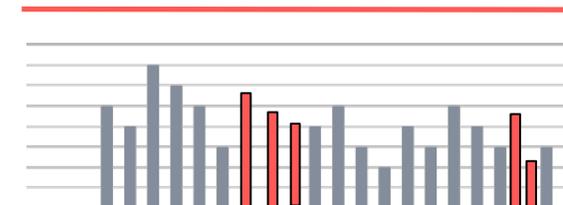
Передача данных

### Описание проблемы



Достаточно исторических данных, хотя не хватает некоторых данных об остатках

### Решение Nextail



Заполняем пробелы по оставшимся дням, назначая им вес в соответствии с сезонностью

## Продукты повторно поступили на склад после длительного периода отсутствия



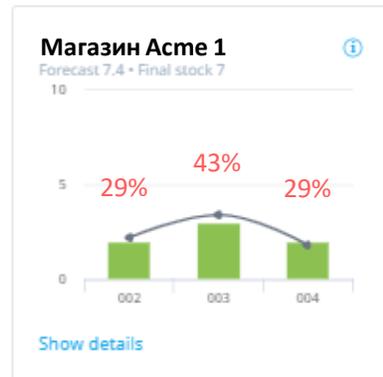
Не хватает исторических данных для построения корректного прогноза



Углубляемся в исторические данные до того момента, когда продукт появился в магазине и данные имеются

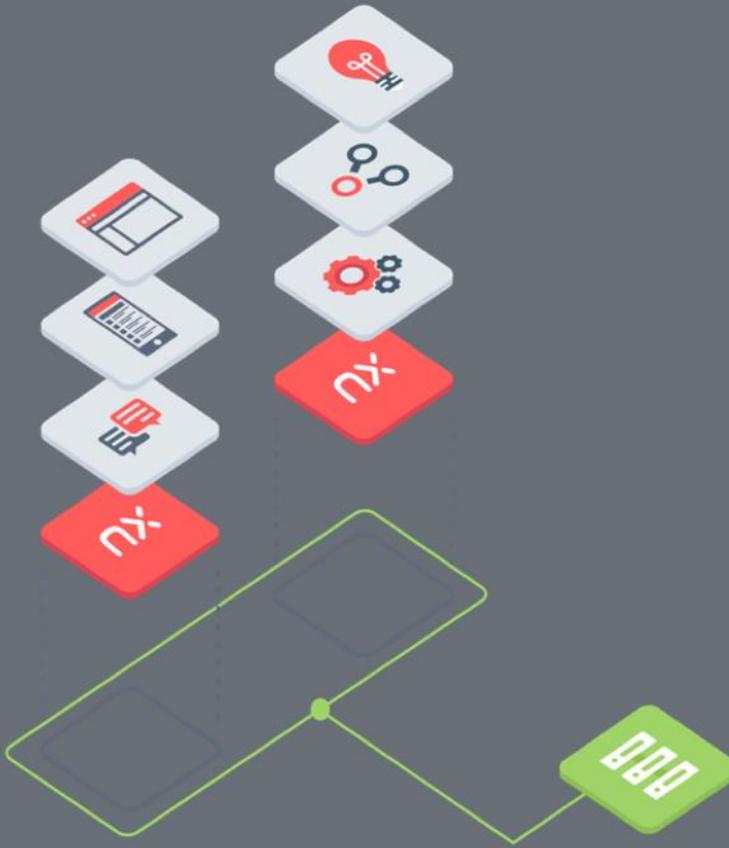
# Кривые размеров рассчитываются один раз в неделю на основе последних 60 дней продаж и на разных уровнях в зависимости от отделов

ACME PRODUCT



- Кривые размеров используются, чтобы понять динамику продаж каждого размера в магазине и детализировать общий прогноз по продукту до прогноза спроса по каждому SKU
- Обычно кривые размеров рассчитывается на уровне:
  - Магазина
  - Категории продуктов (на основе критериев RI)
  - Набора размеров
- При необходимости вы можете запросить изменение количества дней расчета размерной кривой:
  - Количество прошедших дней
  - Максимальное количество прошедших дней без активности
  - Минимальное количество прошедших дней, необходимое для расчета

Если данных недостаточно для расчета кривых размеров на этом уровне, алгоритмы Nextail идут на один уровень выше для обеспечения надежности кривых размеров



## Содержание

- 1 Обзор процесса первичного размещения
- 2 Критерии, влияющие на прогноз спроса
- 3 **Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию**
- 4 Дальнейшие действия

# Цель глобальной оптимизации - распределить остатки между магазинами так, чтобы максимизировать потенциал продаж по всей сети

## Алгоритм оптимизации подуля "Первичное размещение"

Выделяет единицы продукта из каждой комбинации "продукт-размер(SKU)" в порядке стоимостного распределения, отправляя их в магазины. Это осуществляется с учетом вероятности продажи, логистических затрат и стоимости хранения товара на складе, при этом учитывая различные локальные ограничения.

### Складские остатки:



## При глобальной оптимизации учитываются несколько критериев

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	Встроенные в алгоритм	Факторы, на которые вы можете влиять
 Порог продаж продукта		✓
 Правила выкладки		✓
 Минимальная выкладка		✓
 Препачки	✓	
 Ассортимент магазинов		✓
 Прочие условия	✓	✓

*Некоторые критерии встроены в алгоритм, а на некоторые факторы*

*можно повлиять*

Порог продаж позволяет вам дополнительно стимулировать продажи товаров, отправленных в магазины. Это ключевой параметр, который распределители заменяют

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	
	Порог продаж продукта
	Правила выкладки
	Минимальная выкладка
	Препаки
	Ассортимент магазинов
	Прочие условия

- Порог продаж - это вероятность того, что продукт будет размещаться в рамках горизонта планирования.
- Он позволяет найти равновесие между избыточными остатками в магазинах и отсутствием остатков.
- Он определяется на уровне продукта; он имеет одинаковое значение для всех магазинов



Снижение порога продаж продукта с высоким уровнем остатков на складе оказывает большое влияние на количество размещаемых единиц продукта



Продукт: 3105081

Порог продаж

30%

15%

5%

Размещено единиц

141 шт.

347 шт.

535 шт.

Единицы продукта,  
оставшиеся на складе

1397 шт.

1191 шт.

1003 шт.

Правила выкладки фиксируют условия, которые необходимо соблюдать, чтобы товар отображался в потенциальном магазине

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	
	Порог продаж продукта
	Правила выкладки
	Минимальная выкладка
	Препаки
	Ассортимент магазинов
	Прочие условия

### Минимальное количество единиц продукта

Минимальное количество единиц продукта, необходимое для его представленности в торговом зале

nх

*Пример*

8 шт.

+

### Минимальный % размеров

Минимальный % кривой размеров продукта, необходимый для представленности продукта в торговом зале

nх

*Пример*

60%

Система Nextail всегда будет пытаться отправить продукты в другой магазин или оставить их в магазинах, чтобы выполнить Правила выкладки.

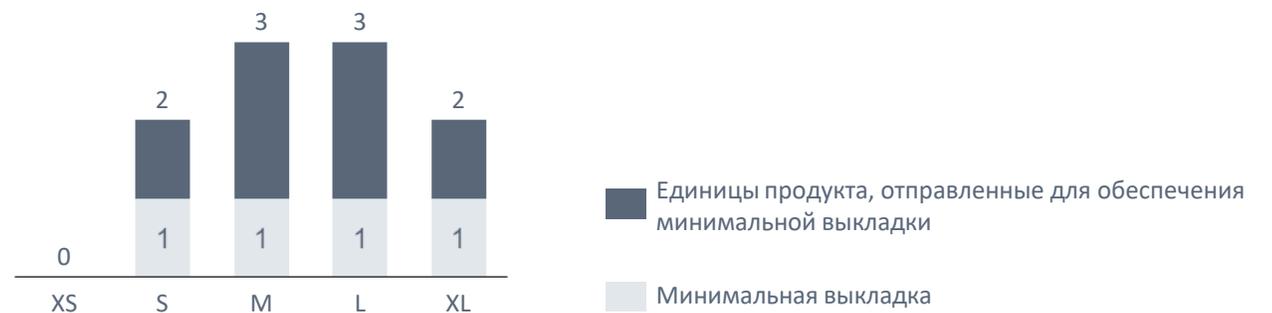
# Минимальная выкладка меняет подход к подсортировке с подтягивания недостаточно продаваемых продуктов на подталкивание наиболее перспективных продуктов

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	
	Порог продаж продукта
	Правила выкладки
	Минимальная выкладка
	Препаки
	Ассортимент магазинов
	Прочие условия



## Мин. выкладка:

- Минимальное количество продуктов, необходимое для представленности в магазине
- It is typically worse (except if physical display is needed)
- Можно задавать на уровне SKU и продукта
- Варианты использования:
  - Продукты, требующие выкладки (например, очки, аксессуары и т. д.)
  - Витрины магазина (продукты, которые представлены, но не продаются)

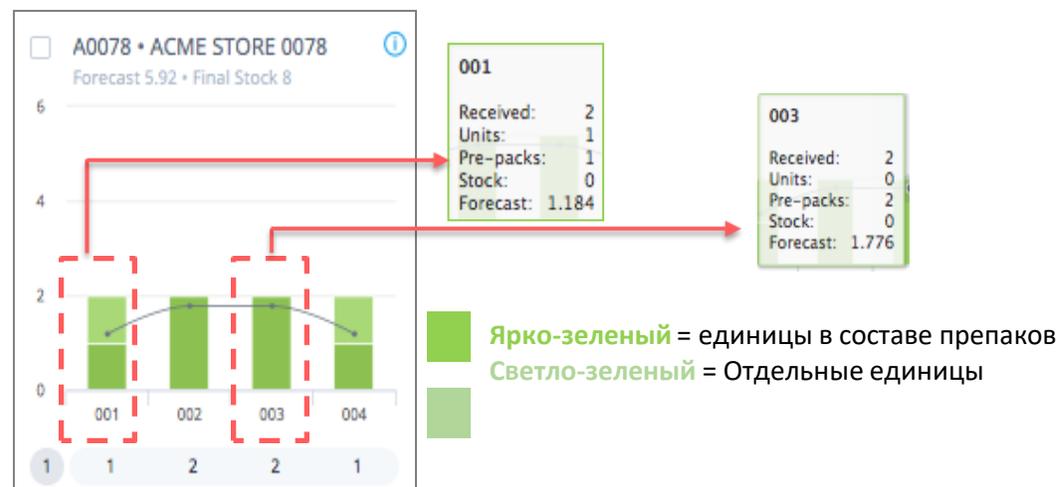


Препакки минимизируют количество отдельных размещенных единиц, отправляя только необходимые отдельные продукты для соответствия прогнозируемому спросу

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	
	Порог продаж продукта
	Правила выкладки
	Минимальная выкладка
	Препакки
	Ассортимент магазинов
	Прочие условия

### Препакки:

- Алгоритм будет приоритизировать отправку пакетов над отправкой отдельных единиц
- Используется, когда поставщики отправляют продукцию с единицами разных размеров в одной упаковке

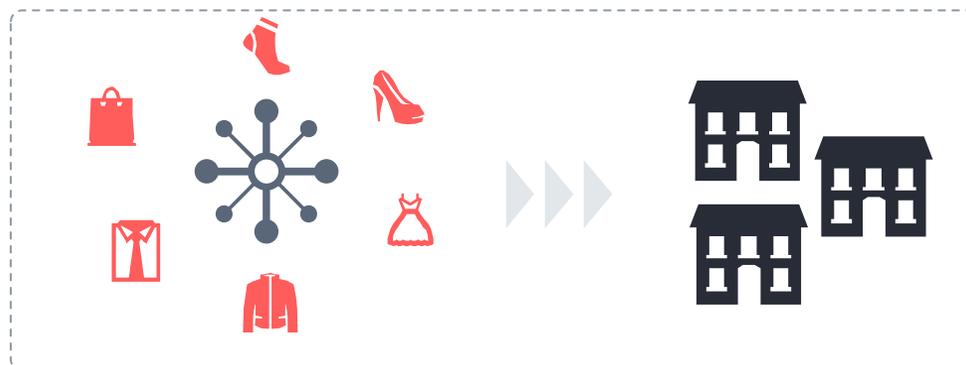


# Выберите нужную категорию магазина и назначьте нескольким продуктам

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	
	Порог продаж продукта
	Правила выкладки
	Минимальная выкладка
	Препаки
	Ассортимент магазинов
	Прочие условия

## **Ассортимент магазинов:**

- Нужную категорию магазинов можно выбрать и назначить нескольким продуктам
- Все продукты в диапазоне должны быть связаны по крайней мере с одним магазином
- Количество магазинов, связанных с каждым продуктом, можно просмотреть в системе



# Nextail позволяет учитывать дополнительные бизнес-ограничения при расчете подсортировки

Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию	
	Порог продаж продукта
	Правила выкладки
	Минимальная выкладка
	Препаки
	Ассортимент магазинов
	Прочие условия

## Макс. вместимость:

- Используется, чтобы ограничить количество продуктов определенной категории (семейства).
- Алгоритм будет исключать единицы с наименьшей вероятностью продажи, пока условие не будет выполнено.

## Макс. заказ

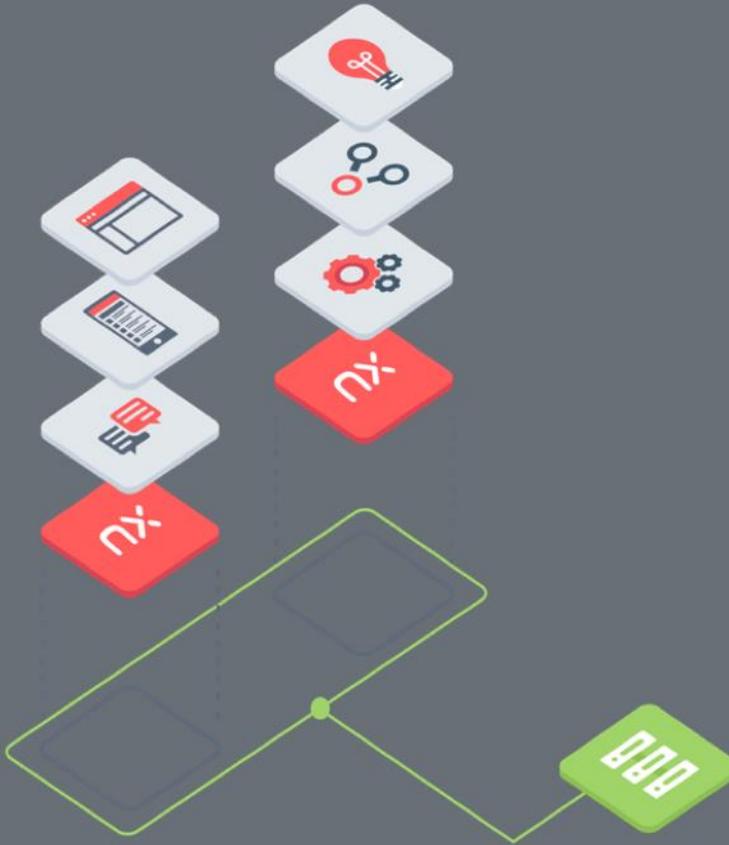
- Используется для задания макс. количества единиц, которое магазин может принять.
- Алгоритм будет исключать единицы с наименьшей вероятностью продажи, пока условие не будет выполнено.

## Мин. заказ

- Задаёт отправную точку при отправке продуктов в магазин со склада.
- Если магазин не выполняет ограничение, он не получит продукты.

## Макс. Количество аналогичных продуктов

- Используется, чтобы задать количество аналогичных продуктов от 0 до 100.



## Содержание

- 1 Обзор процесса первичного размещения
- 2 Критерии, влияющие на прогноз спроса
- 3 Критерии, влияющие на глобальную оптимизацию
- 4 **Дальнейшие действия**



Напоминаем, что после изучения этого руководства вы должны с уверенностью:

- Понять две фазы модуля "Первичное размещение" Nextail (прогноз спроса и глобальная оптимизация)
- Понять, какие критерии влияют на первичное размещение Nextail
- Узнать, как отчеты Nextail могут помочь в принятии решений о первичном размещении



## Удалось ли вам достичь этих целей?

- ❓ Понять две фазы модуля "Первичное размещение" Nextail (прогноз спроса и глобальная оптимизация)
- ❓ Понять, какие критерии влияют на первичное размещение Nextail
- ❓ Узнать, как отчеты Nextail могут помочь в принятии решений о первичном размещении