

**Loginom
Demand Planning**



Мы сделали в этих и других компаниях больше 60 аналитических проектов



Наша миссия –
сделать продвинутую аналитику массовой

> 12 лет опыта
в аналитике

> 30 аналитических проектов

Производство

Дистрибьюция

Ритейл

Молочная продукция

Канцелярские
принадлежности

Каталожная торговля

Судостроение

Косметика

Традиционные
розничные сети

Добыча и обработка
алмазов

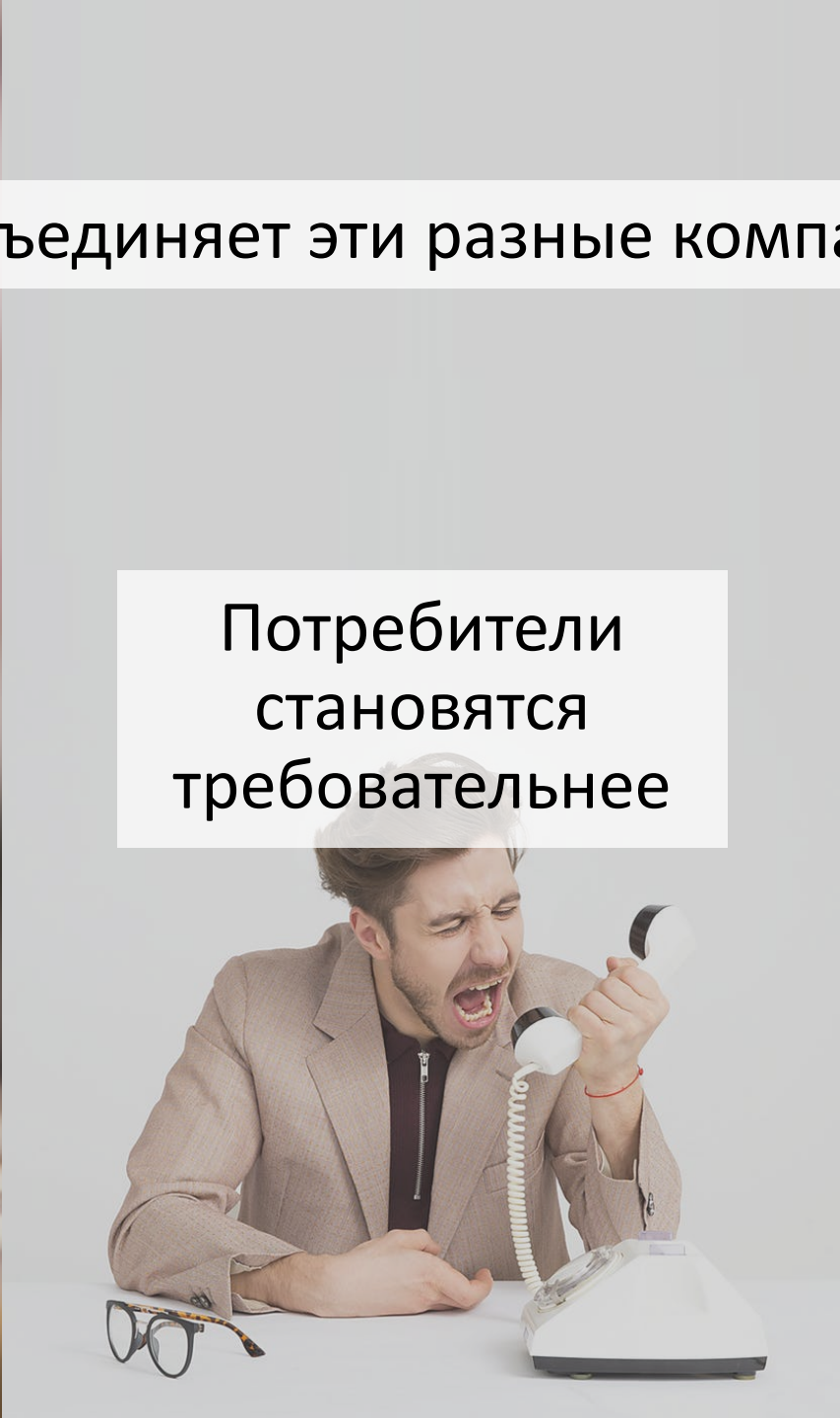
Металлопрокат

Интернет-торговля

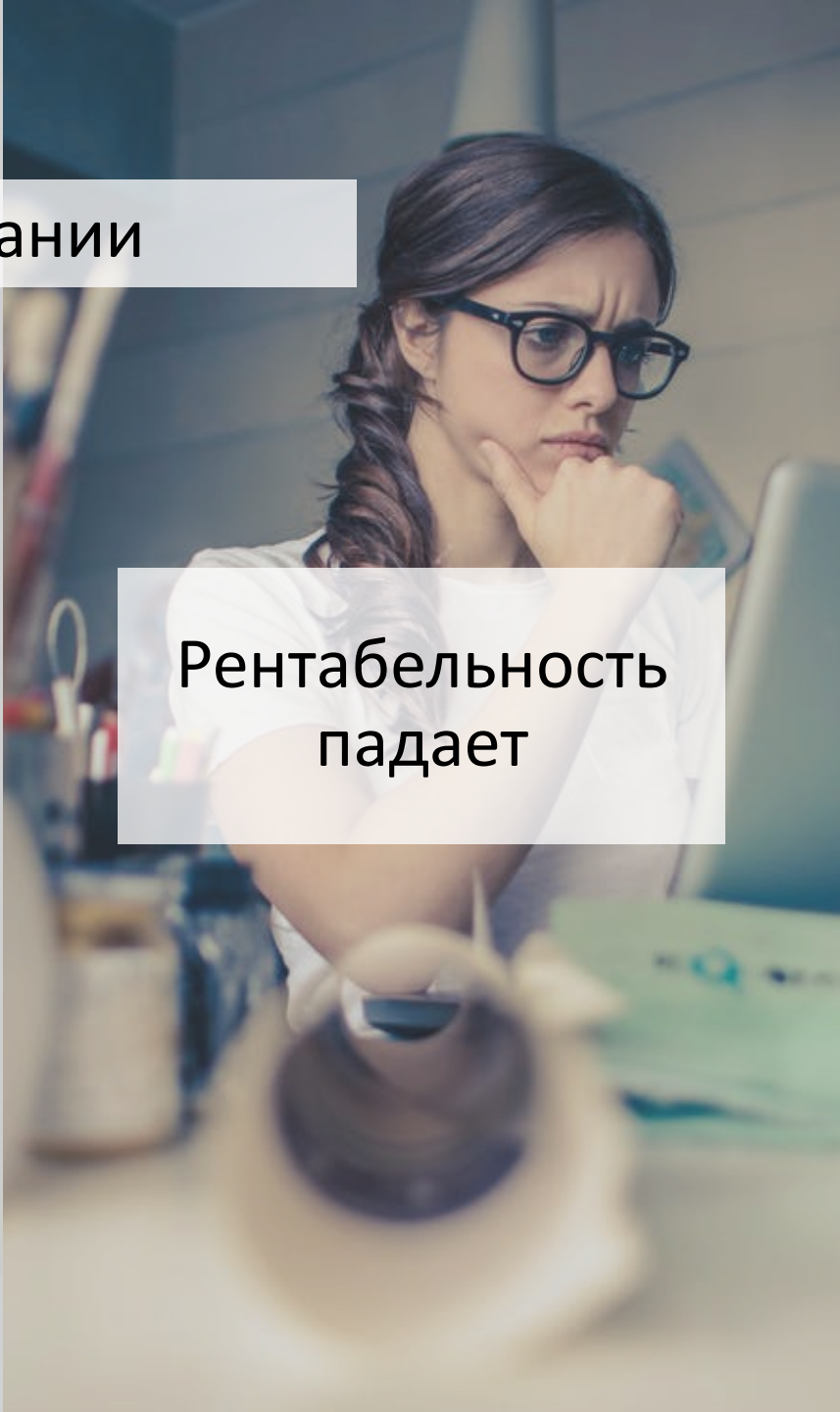


Что объединяет эти разные компании

Растёт
конкуренция



Потребители
становятся
требовательнее



Рентабельность
падает

Широкий выбор
в наличии, высокий
уровень
обслуживания
потребителей
и рост продаж



Ограниченное
предложение,
отсутствие излишков
и максимизация
рентабельности

Управление запасами –
решение противоречий

Управление запасами

Планирование

- Управление ассортиментом
- Прогнозирование спроса
- Определение оптимального уровня запасов
- Планирование пополнения
- Анализ качества операций планирования и исполнения

Исполнение

- Коммуникации с контрагентами
- Выполнение логистических операций
- Оперативный учёт и контроль

Планирование запасов – аналитический процесс

1. Анализ данных
Извлечение полезной информации из данных

2. Прогнозирование
Вероятностное суждение о будущем состоянии

3. Принятие решений
Выбор среди альтернативных возможностей

4. Получение выводов
Оценка качества принятых решений

Последствия дефицита времени и компетенций

Анализ данных

Не сложнее ABC-анализа

Прогнозирование

Один метод на все случаи жизни

Принятие решений

Изолировано и субъективно

Получение выводов

Только самых очевидных

Вопросы при выборе решения

Анализ данных

Будут ли решены проблемы с качеством и полнотой данных?

Прогнозирование

Учитываются ли все специфичные бизнес-правила?

Принятие решений

Можно ли обойтись без специальной подготовки кадров?

Получение выводов

Открыта ли система для обратной связи на языке бизнеса?



Loginom Demand Planning –

модульное высокоуровневое решение
автоматизированного прогнозирования
и планирования для оптимального
управления запасами

Loginom Demand Planning

Анализ данных

Будут ли решены проблемы с качеством и полнотой данных?

Да

Прогнозирование

Учитываются ли все специфичные бизнес-правила?

Да

Принятие решений

Можно ли обойтись без специальной подготовки кадров?

Да

Получение выводов

Открыта ли система для обратной связи на языке бизнеса?

Да

Модульность

Подготовка
и обогащение данных

Сглаживание
и восстановление
упущенного спроса

Методы прогнозирования
спроса

Планирование
и сопровождение
пополнения

Классификатор

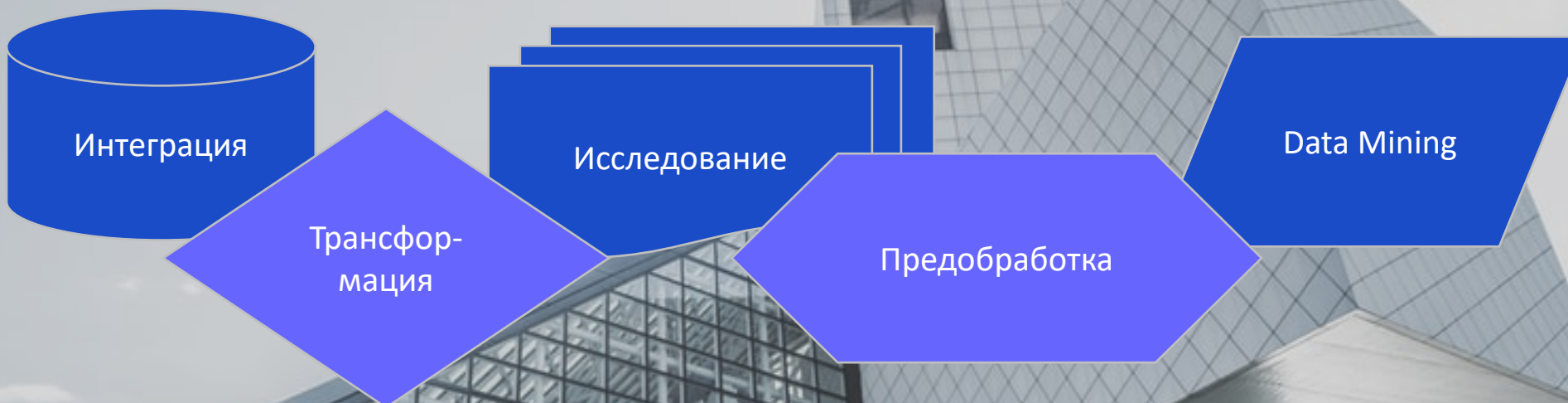
Управление сервисными
правилами

Учет коммерческой
активности

Отчетность

Основа решения – **библиотека подмоделей Loginom**,
направленных на решение задач
по управлению запасами

Кастомизация



Доступен весь платформенный потенциал **Loginom**, что дает возможность учесть все разнообразие бизнес-правил и выжать **максимум из данных**

Продвинутоость

Левандовского
ансамбли
Вейджа
преобразование
Винтерс
Экспоненциальное
МЕТОД
сглаживание
Фурье
Кростона
ARIMA
ХОЛЬТ
нейронные
модель дрейфа
Разгуляева
модели
Наивный
Тейло сети

многofакторные

Больше 17 методов и ансамбли моделей
для конкурентного прогнозирования, а также различные
подходы по сглаживанию, восстановлению данных,
декомпозиции прогноза и т.д.

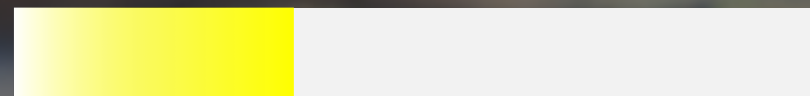
Дружелюбность

Установите уровень сервиса

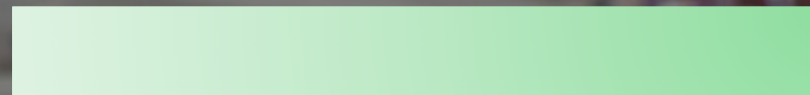
Топ по марже



Категория С



Наиболее маргинальные



Наличие удобного фронт-интерфейса,
оперирование бизнес-понятиями



Состав решения

Подмодели
управления
пополнением

Подмодели
анализа
и отчетности

Подмодели
прогнозирования

Подмодели
для управления через
браузер

Подмодели
подготовки данных

Подмодели
классификации

Простой сценарий использования

История продаж

Подмодели
подготовки данных

Подмодели
прогнозирования

Прогноз продаж

- **Первый прогон за неделю**
- Не учитывается специфика
- Исследование экспериментами

Полный сценарий использования



- Комплексное внедрение за **2-3 месяца**
- Учет специфики предприятия

Шаг 1. Классификация и управление сервисной моделью

ABC-классификация

Этапы жизненного цикла

Маржинальность

По собственнику

XYZ
-классификация

Длина истории продаж

Представленность

По ГВХ

По срокам поставки

Тип сезонности

Трафикообразование

Регулярность продаж

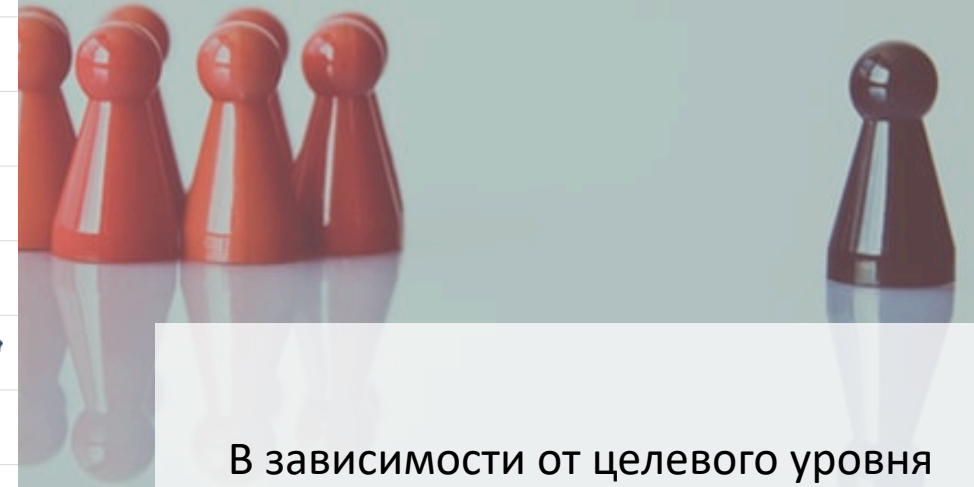
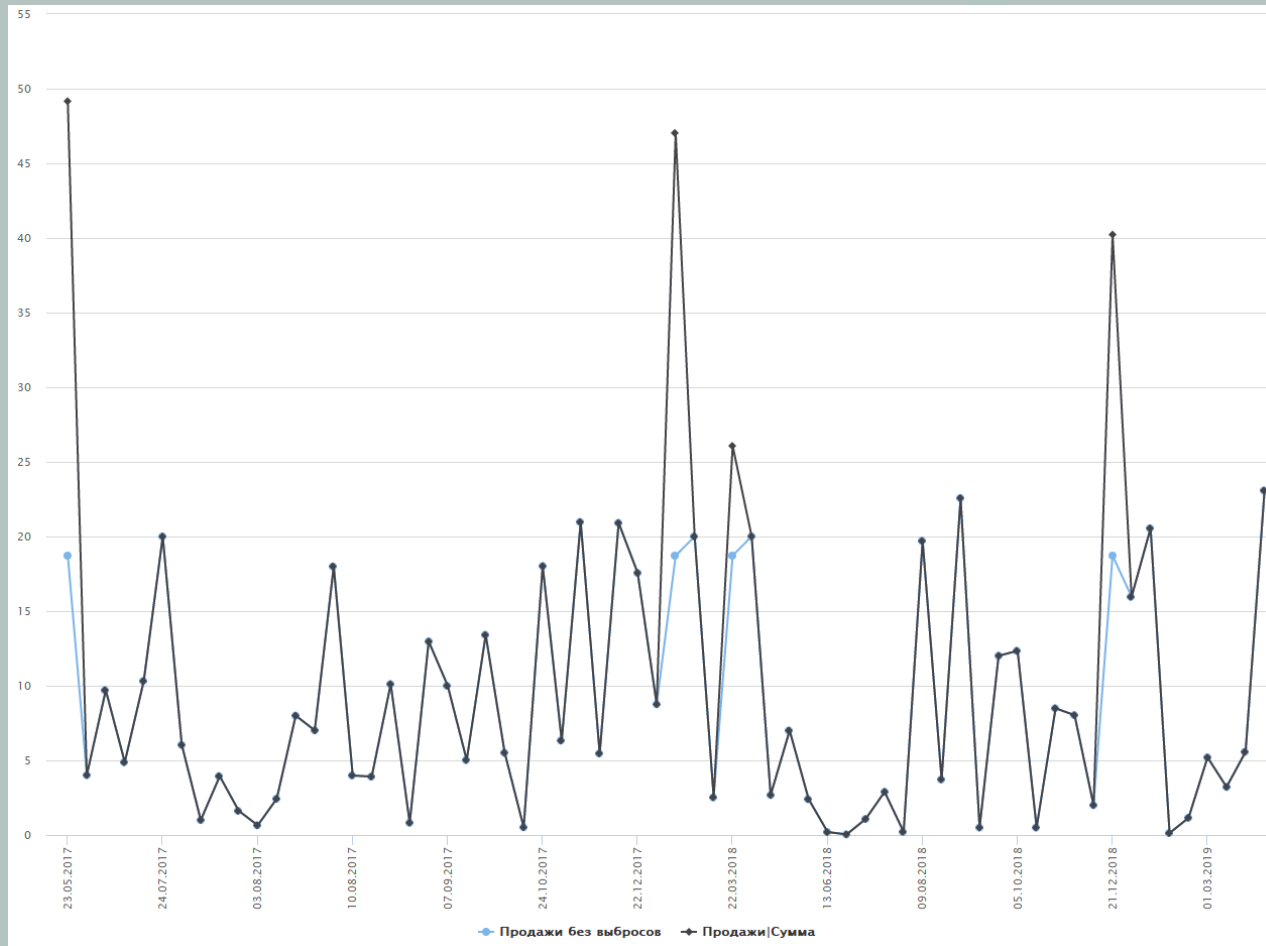
Участие в промо

Характер спроса

Сервисная модель

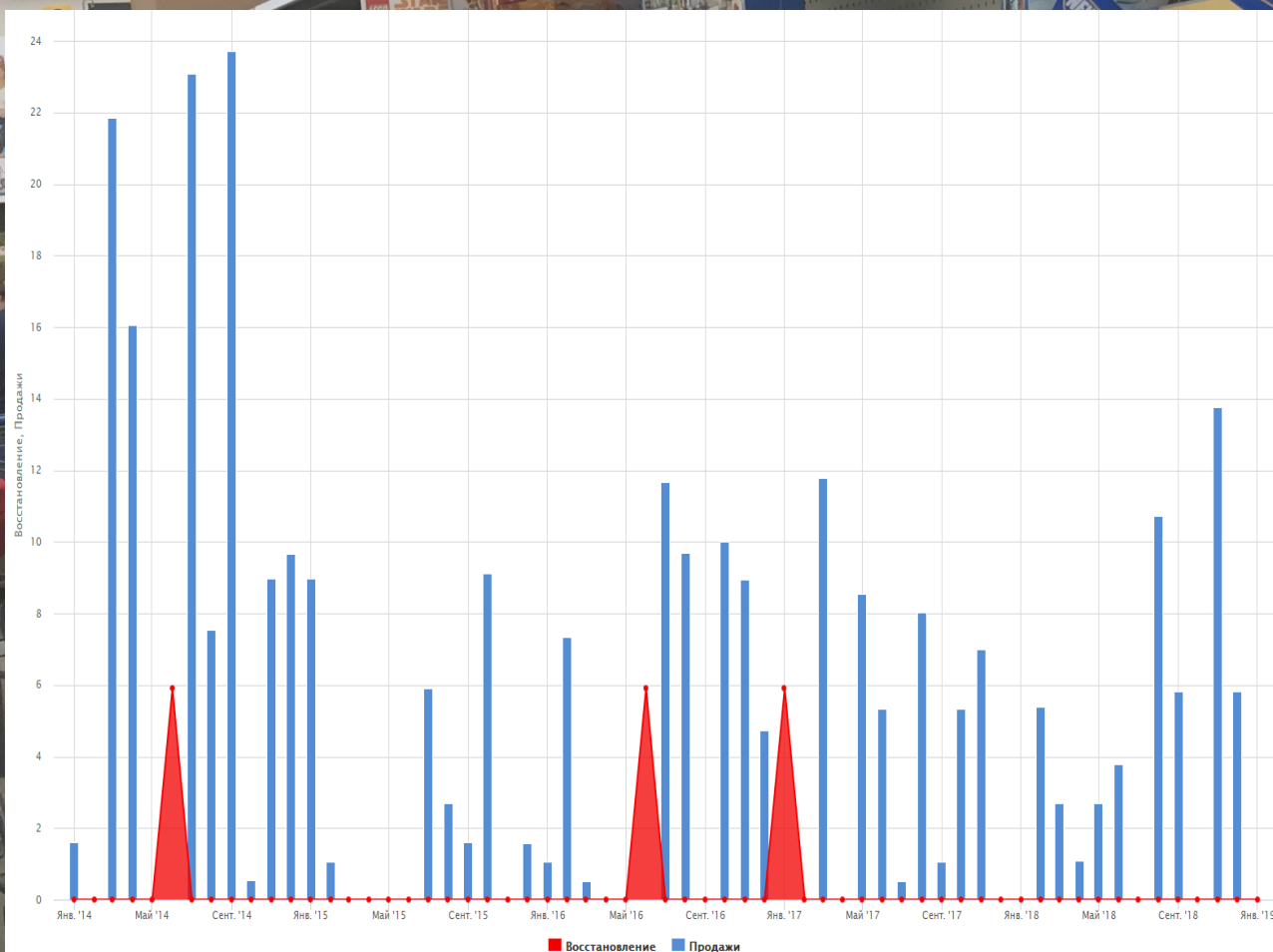
– это возможность указать для любого класса или их комбинации, при наличии альтернатив нужно ли выбирать более оптимистичные методы, или нет.

Шаг 2. Редактирование и сглаживание выбросов



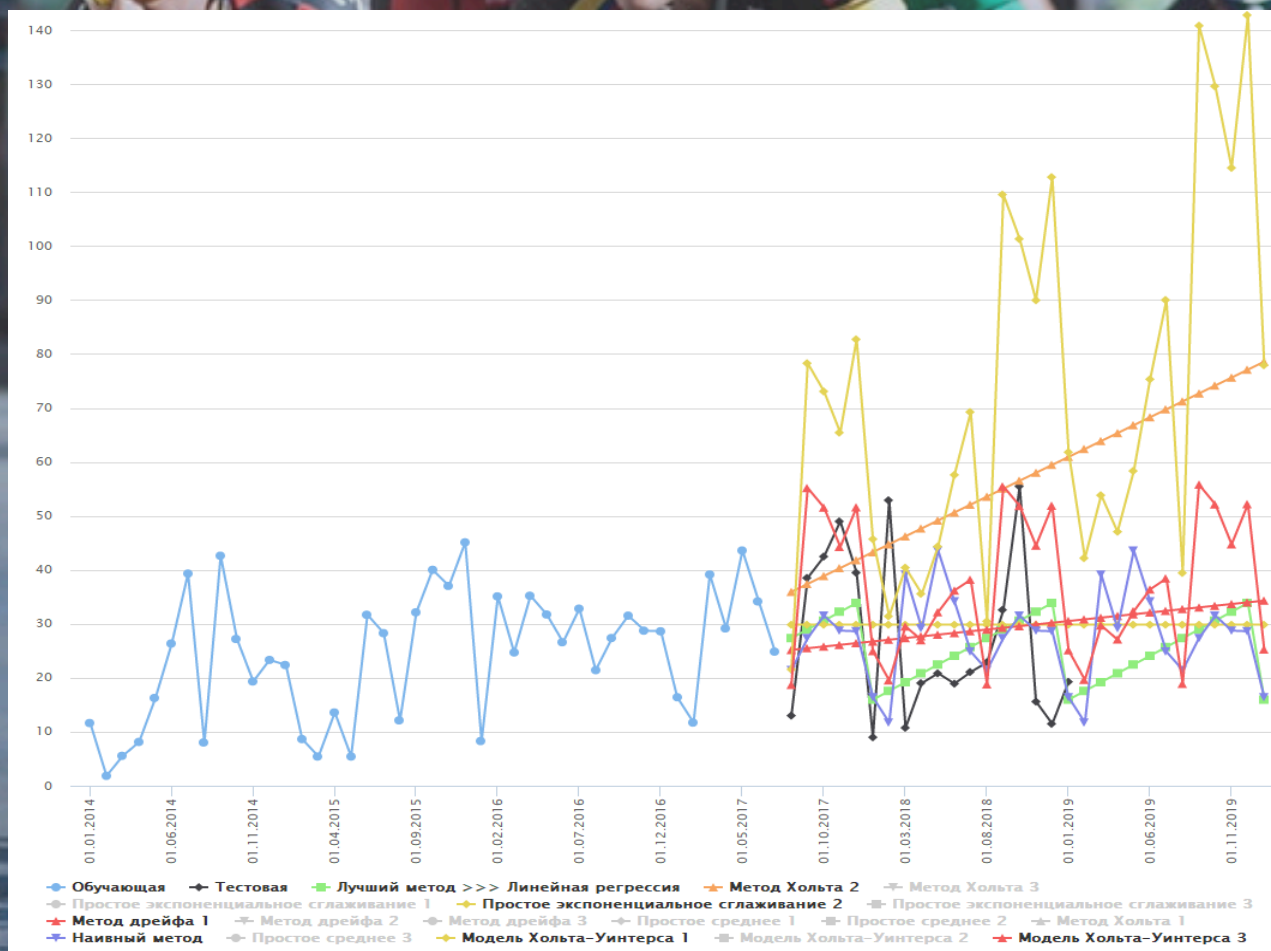
В зависимости от целевого уровня сервиса, объема данных и флага повышенной точности меняется сила и уровень сглаживания (заказ, день, неделя и т.д.).

Шаг 3. Восстановление упущенных продаж



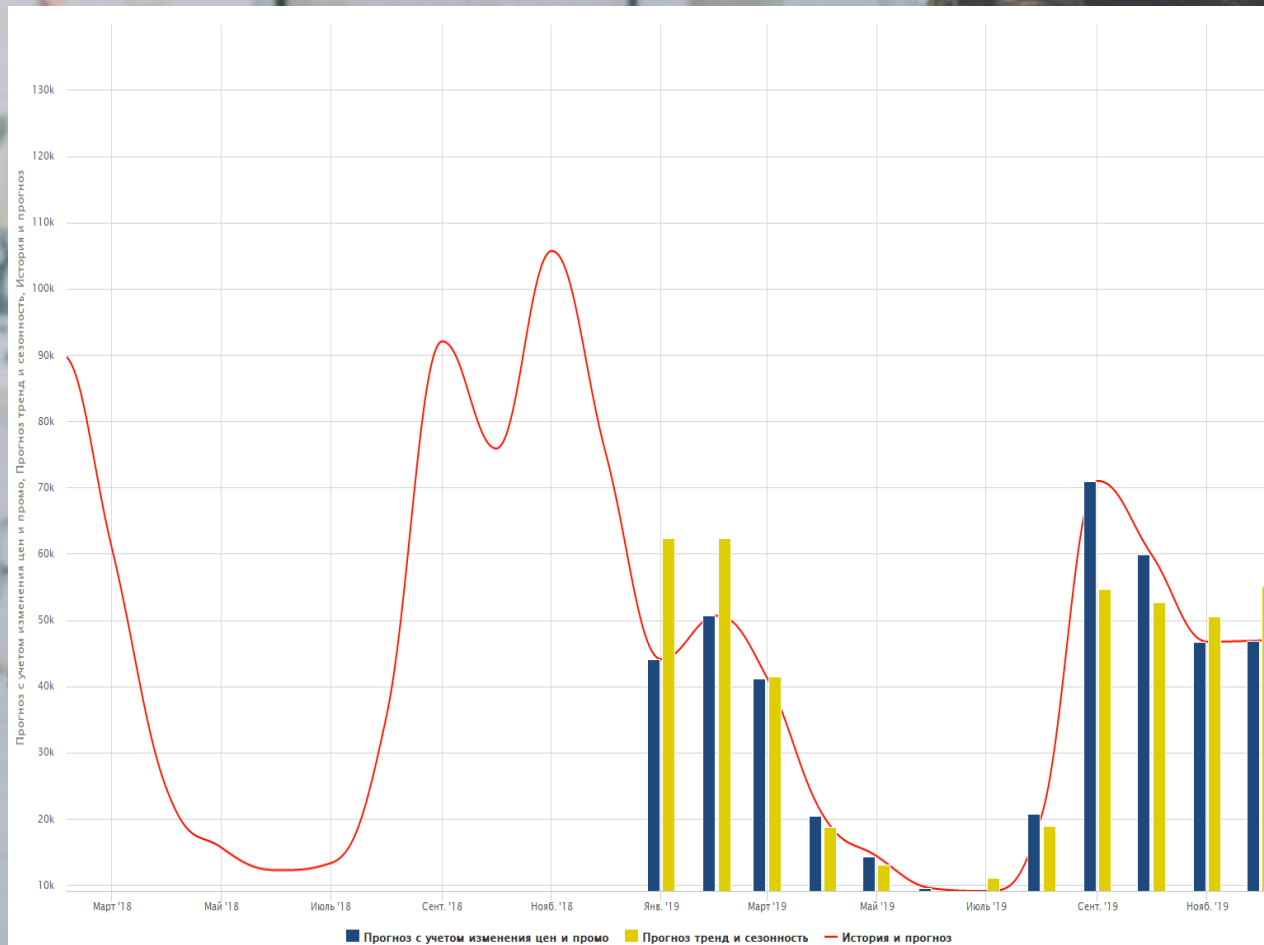
Сила восстановления зависит от сервисной модели. Для восстановления анализируется спрос (заказы), история остатков и ретро-прогноз.

Шаг 4. Конкурентное прогнозирование



Из множества моделей выбирается та, что лучше других делает ретро-прогноз. Критерий отбора зависит от сервисной модели.

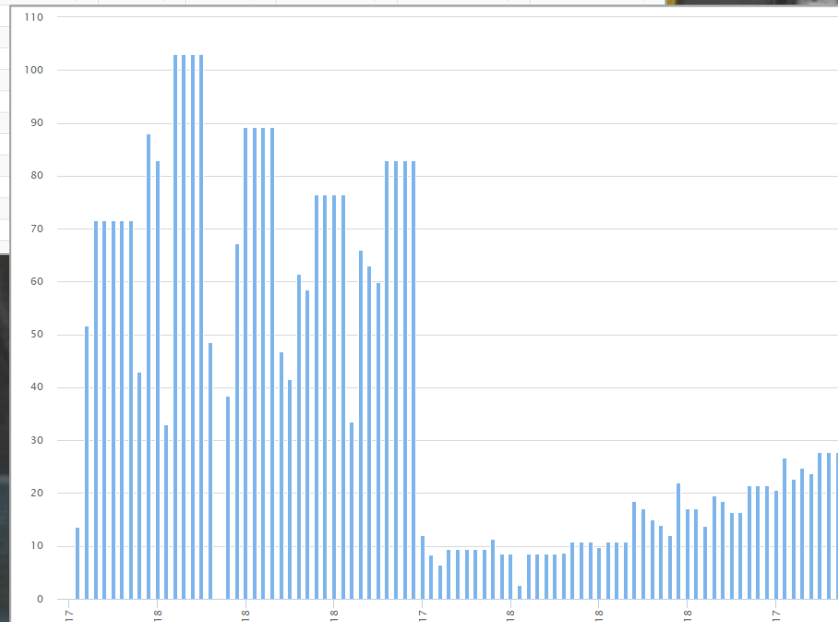
Шаг 5. Многофакторное прогнозирование



Учитывается влияние изменения цен, маркетинговая активность и другие **значимые факторы**.

Шаг 6. Планирование пополнения

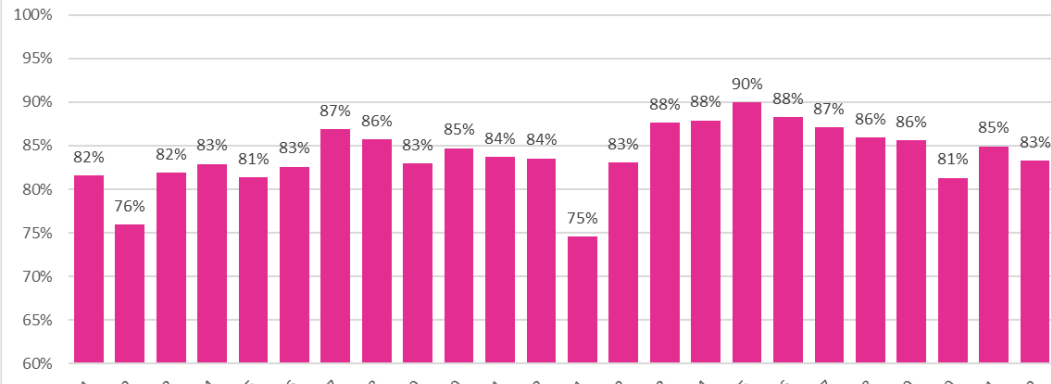
+		Σ Факты		Текущий запас	Целевой страхово...	В пути	Прогноз	Заказ на поставку	Расчетный страхов...	Срок поставки
Planning model	Σ	01.05.2018	01.12.2017	144,00	36,36	7,00	106,67	0,00	44,33	5,00
Период	Σ	01.06.2018	01.01.2018		36,36	50,00	71,67	13,69	36,36	5,00
Дата размещ...	Σ	01.07.2018	01.02.2018		36,36	20,00	71,67	51,67	36,36	5,00
	+	01.08.2018	01.03.2018		36,36		71,67	71,67	36,36	5,00
		01.09.2018	01.04.2018		36,36		71,67	71,67	36,36	5,00
		01.10.2018	01.05.2018		36,36		71,67	71,67	36,36	5,00
		01.11.2018	01.06.2018		36,36		71,67	71,67	36,36	5,00
		01.12.2018	01.07.2018		36,36		71,67	71,67	36,36	5,00
		01.05.2018	01.12.2017	138,00	45,07	7,00	142,95	43,03	45,07	5,00
		01.06.2018	01.01.2018		45,07	15,00	102,95	87,95	45,07	5,00
		01.07.2018	01.02.2018		45,07	20,00	102,95	82,95	45,07	5,00
		01.08.2018	01.03.2018		45,07		102,95	32,95	45,07	5,00
		01.09.2018	01.04.2018		45,07	70,00	102,95			
		01.10.2018	01.05.2018							
		01.11.2018	01.06.2018							
		01.12.2018	01.07.2018							
		01.05.2018	01.12.2017	126,00						
		01.06.2018	01.01.2018							
		01.07.2018	01.02.2018							
		01.08.2018	01.03.2018							
		01.09.2018	01.04.2018							
		01.10.2018	01.05.2018							
		01.11.2018	01.06.2018							
		01.12.2018	01.07.2018							



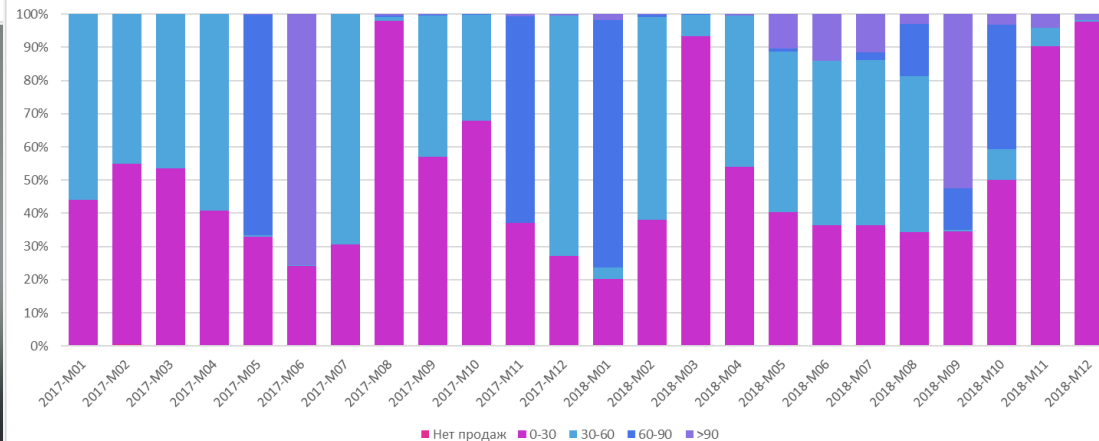
На планирование пополнения влияют ошибка прогнозирования, качество работы поставщика, целевой уровень запасов, кратность, окна поставок и другие **целевые показатели** или ограничения.

Шаг 7. Анализ эффективности

Достаточность по свободному остатку



Структура себестоимости запасов на складах по оборачиваемости в днях



Множество метрик для анализа качества управления запасами, выявление причинно-следственных связей.

Кейсы

Аудит качества управления
запасами
для **дистрибьютора
канцтоваров и упаковки**

Прогнозирование
розничных продаж
для **производителя
косметики**

Управление запасами
для **металлотрейдера**

Сложности
с получением данных

Много специфики

Работа итерациями

Внедрение
компонента
за компонентом

**Свяжитесь с нами, мы
покажем,
как Logiном Demand
Planning может
работать
на ваших данных**

>> reshape.team

Кадимов Мансур

km@reshape.team

+7 926 555 15 53

<http://facebook.com/mmkadimov>