

Рекомендации

Революция цифровых продаж с
Искусственным Интеллектом



Что обсудим?



Проблема ассортимента



Ранжирование



Архитектура подготовки
рекоблоков



Проблема
балансировки

Более **20 000** товаров в ассортименте



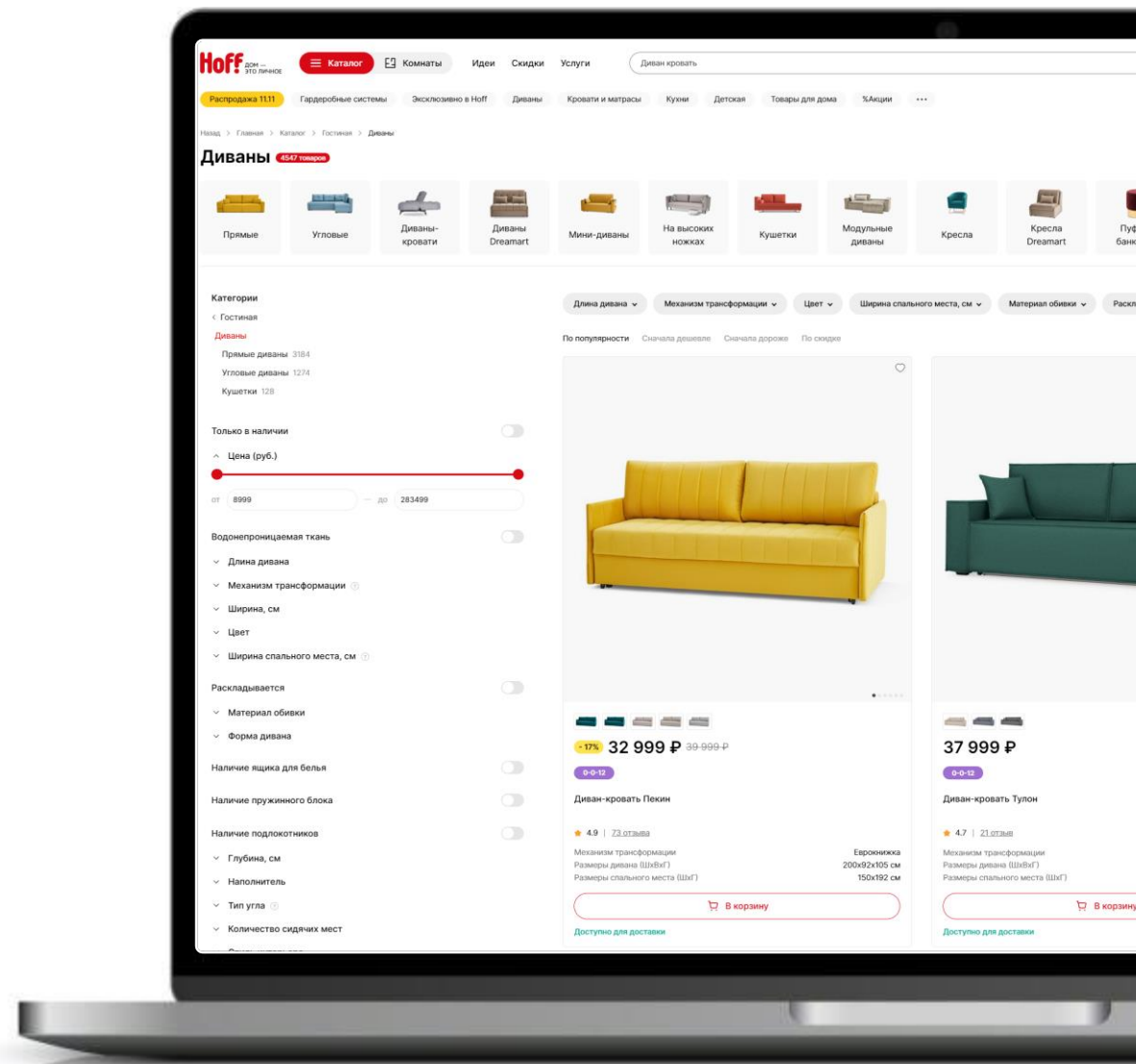
Около **1000** товаров в товарной группе



Посетитель в среднем просматривает менее **100** товаров



Как помочь найти необходимый товар?



ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА

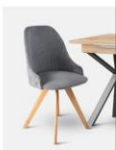
Популярные категории



Посуда для сервировки



Готовые кухни



Обеденные стулья

Популярные категории

Начните покупки

<p>9 999 Р Смеситель для кухни Rule, IDDIS</p>	<p>28 999 Р Кровать Jazz</p>	<p>19 899 Р Матрас пружинный Medeo, Lineaflex 4 52 отзыва</p>	<p>4 999 Р 1 399 Р Сушилка для белья напольная Tempo, BERKRAFT 4.9 114 отзыва</p>	<p>1 999 Р Плед Escart 4.9 109 отзывов</p>
--	----------------------------------	---	--	--

Начните покупки

Мы рекомендуем

<p>3 599 Р Набор посуды с крышками Prime, BERKRAFT 4.6 30 отзывов</p>	<p>2 999 Р Матрас для дивана Вегета, MILDEX 5 30 отзывов</p>	<p>7 999 Р 6 999 Р Кровать двойная МСП 4.9 30 отзывов</p>	<p>2 699 Р Комод Кент 4.7 30 отзывов</p>	<p>3 999 Р 2 999 Р Комод СТК-7 4.7 30 отзывов</p>
---	--	--	--	--

Мы рекомендуем

Выгодная покупка

<p>2 999 Р 1 999 Р Обеденный сервиз Ocean, EVIO 4.8 30 отзывов</p>	<p>1 299 Р 999 Р Набор чайных пар Ocean, EVIO 4.9 30 отзывов</p>	<p>21 999 Р 14 999 Р Шкаф ШК 1 4.8 30 отзывов</p>	<p>16 999 Р 12 999 Р Диван-кровать Парма 4.6 7 отзывов</p>	<p>23 999 Р 18 990 Р Кухонный гарнитур Хлоя 4.8 30 отзывов</p>
---	---	--	---	---

Выгодная покупка



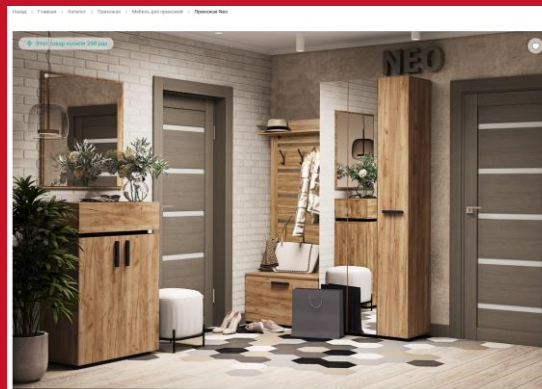
Может заинтересовать

Все Мягкая мебель Спальни Посуда Освещение Текстиль Кухни Детские

<p>17 999 Р Кресло SCANDICA Скади</p>	<p>17 999 Р 14 999 Р Кресло для отдыха SCANDICA Скади</p>	<p>11 999 Р 9 999 Р Кресло Скади</p>
---	--	---

Может заинтересовать

КАРТОЧКА ТОВАРА



С этим товаром покупают

25 999 ₺ Шкаф-купе Neo	4 999 ₺ Тумба Neo	5 599 ₺ Вешалка настенная Neo	5 599 ₺ Скамья Неаполь
Подробнее	Подробнее	Подробнее	Подробнее

С этим товаром покупают



Похожие товары

16 999 ₺ Комплект мебели для прихо Stern	9 599 ₺ -20% 7 599 ₺ Шкаф-прихожая Севилья	11 999 ₺ -16% 9 999 ₺ Набор мебели для прихожей Фаворит	9 999 ₺ Прихожая Лофт
Подробнее	Подробнее	Подробнее	Подробнее

Похожие товары

1

Базовое ранжирование

Начальное упорядочивание по популярности, персональным предпочтениям, комплиментарности

2

Финальное ранжирование

С помощью модели классификации отбираем товары для финальной выдачи в блоках рекомендаций



ПЕРВЫЙ ЭТАП – БАЗОВОЕ РАНЖИРОВАНИЕ

Ранжирование по популярности

- ✓ Популярность в разрезе региона
- ✓ Наличие товара и сроки доставки
- ✓ Тренды продаж и сезонность (**statsmodels STL**)
- ✓ Бустинг новых и промо товаров
- ✓ Интернет статистика

Персонализация предложения

- ✓ Латентный спрос (**implicit als/svd**)
- ✓ Персонализированная активность клиента на сайте

Офлайн-метрики:

$$\text{Recall} = \frac{|\gamma_{rel} \cap \gamma_{rec}|}{|\gamma_{rel}|} \quad \text{Hitrate} = \frac{|\gamma_{rel} \cap \gamma_{rec}|}{|\gamma_{rec}|}$$

Комплиментарные продажи

- ✓ Выделение комплиментарных продаж (**FP growth**)
- ✓ Учет ограничений бизнеса

Офлайн-метрики:

Support = «частотность» последовательности к числу транзакций

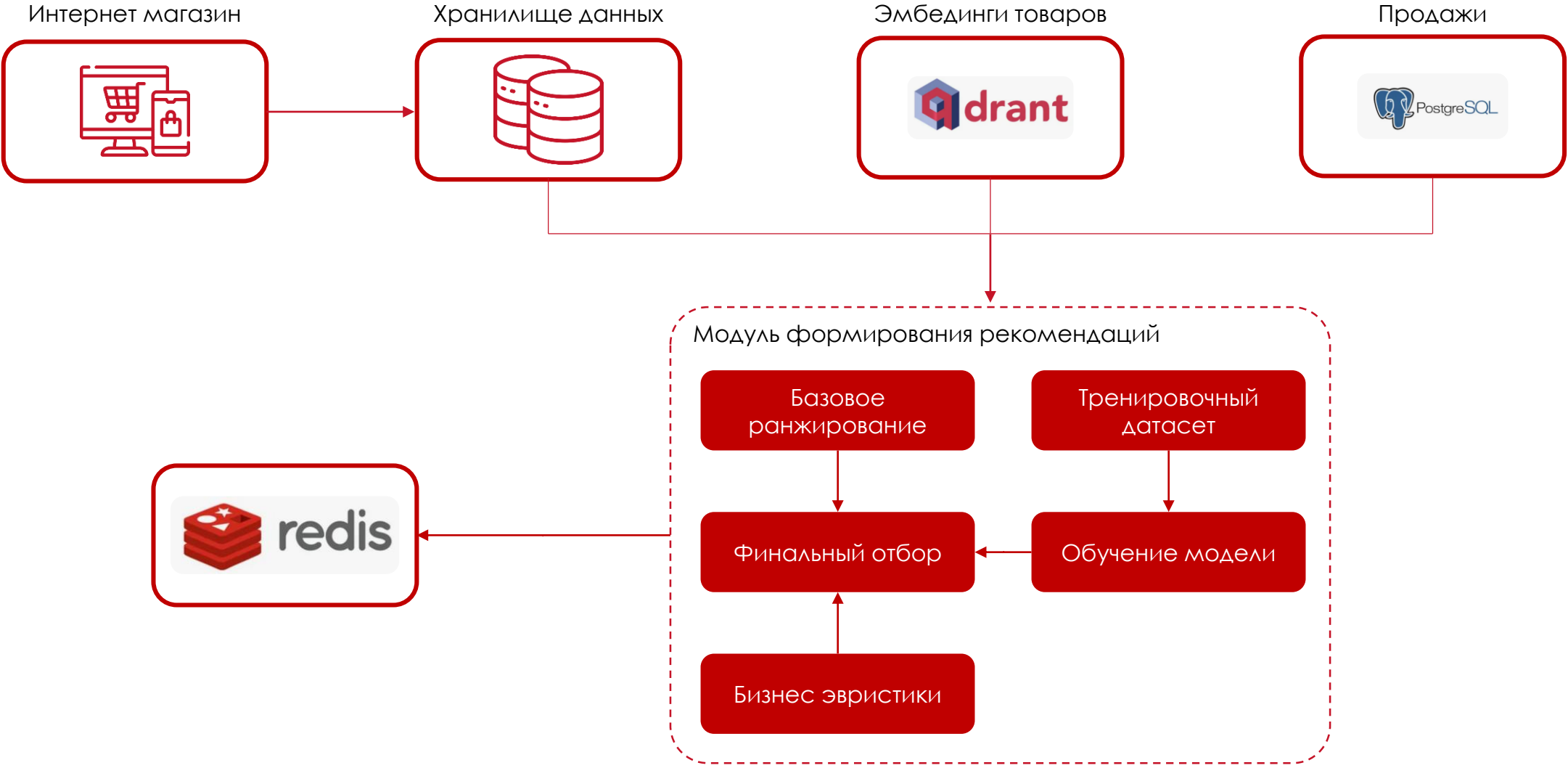
Confidence = частота срабатывания правила относительно всего датасета

Выделение похожих товаров

- ✓ Эмбединги свойств товаров
- ✓ Эмбединги изображений товаров
- ✓ «Расстояние» между товарами



АРХИТЕКТУРА ПОДГОТОВКИ РЕКОБЛОКОВ



Уровень продаж между Мебелью и ТДД разный

Направление	Количество, %	Выручка, %
Мебель	27,4%	80,2%
Товары для дома (ТДД)	72,6%	19,8%

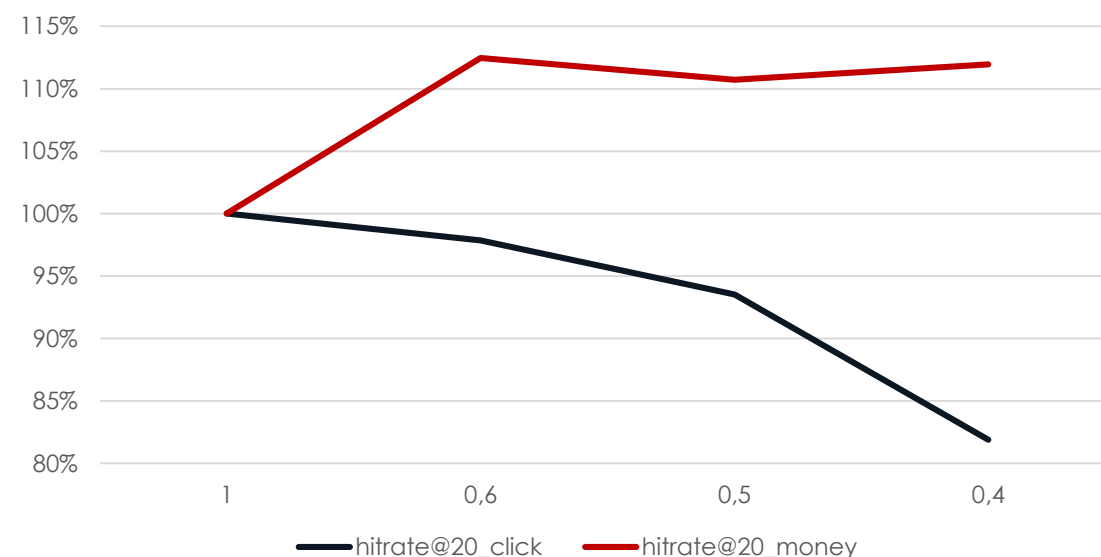
В выдаче большое количество дешевых ТДД.

Снижаем вес ТДД. Снижается количество кликов на рекоблке.

При этом клики мы получаем на более дорогих товарах направления Мебель.

(На стадии подтверждения АВТ)

HITRATE при снижении веса ТДД



Количество кликов снижается, но средний чек растет.

Благодарим за внимание!