



Вызовы для продвинутой аналитики в ритейле на 2022-2023 гг.

Ирина Голощапова
Head of Data Science

Обо мне

- ▶ **Head of Data Science at LENTA**
- ▶ DS Lead at Manchester University
- ▶ PhD in Economics
- ▶ In DS since 2009:
 - ▶ Statistical analysis and modelling at CMASF
 - ▶ DS in risks, macroeconomics and business process optimization at X5 Retail Group
 - ▶ DS in social-impact projects and economics



@irina_goloshchapova



i.o.goloshchapova@gmail.com



План презентации

- 1 Внешняя экономическая ситуация
- 2 Очевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы
- 3 Неочевидные вызовы для продвинутой аналитики ритейле в ближайшие годы

План презентации

- 1** Внешняя экономическая ситуация
- 2 Очевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы
- 3 Неочевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы

Внешняя экономическая ситуация в 2022-2023 гг.

Триггеры

- ▶ Пандемия
- ▶ Ситуация на глобальных рынках – «разогрев» глобальных цепочек сырья
- ▶ Жесткая денежно-кредитная политика в ответ на инфляционные ожидания и поведение глобальных рынков

Внешняя среда

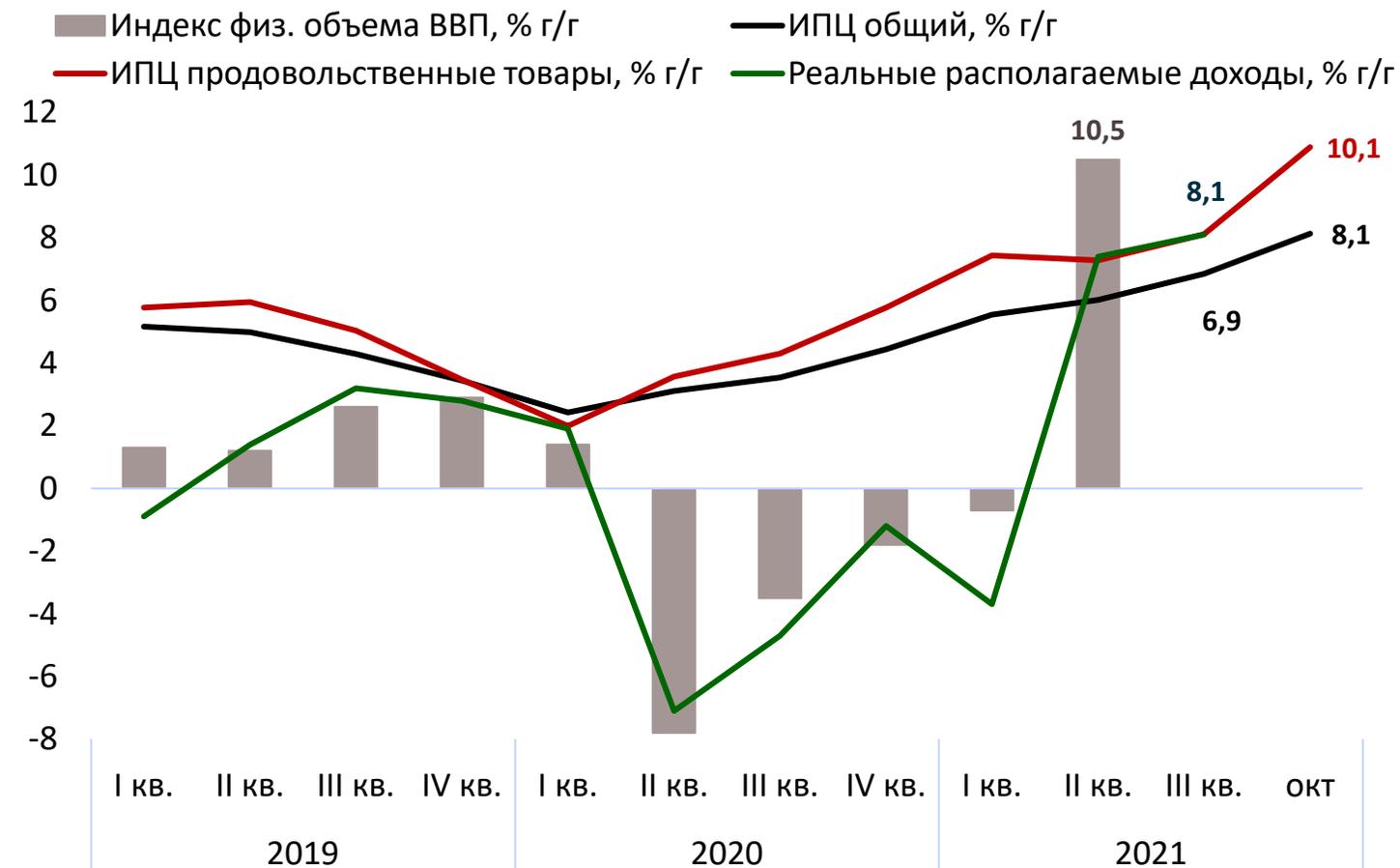
- ▶ Завершение восстановительного роста экономики
- ▶ Риск начала стагфляции
- ▶ Высокий риск «ловушки стагфляции» – долгого периода без экономического роста на фоне высокой инфляции

Потребитель и бизнес

- ▶ Экономия – необходимость, а не пожелание/настроение
- ▶ Экономия для всех – и для потребителя и для бизнеса
- ▶ Экономия во всем – не только деньги, но и время

*Для презентации использованы материалы обзора ЦМАКП «[Анализ макроэкономических тенденций](http://www.forecast.ru/)» от октября 2021 г. (<http://www.forecast.ru/>)

Внешняя среда в 2022-2023 гг.



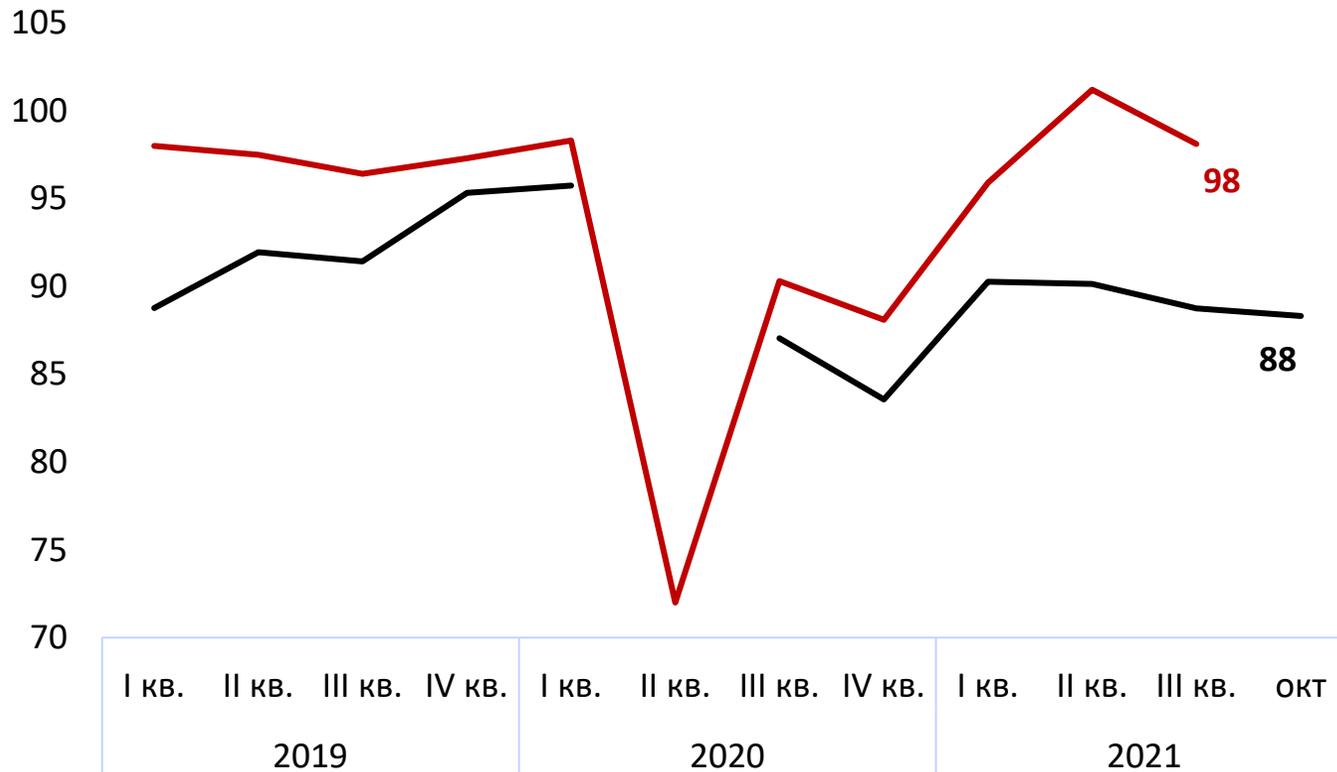
[По оценкам ЦБ РФ](#), в ближайшей перспективе не ожидается снижения инфляции до целевых уровней

[По оценкам ЦМАКП](#), тезис о приближении к стагфляции подтверждается высокочастотной статистикой экономики.

Не ожидается роста инвестиций и потребления населения, что подтверждается данными сферы производства – в промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве и в строительстве.

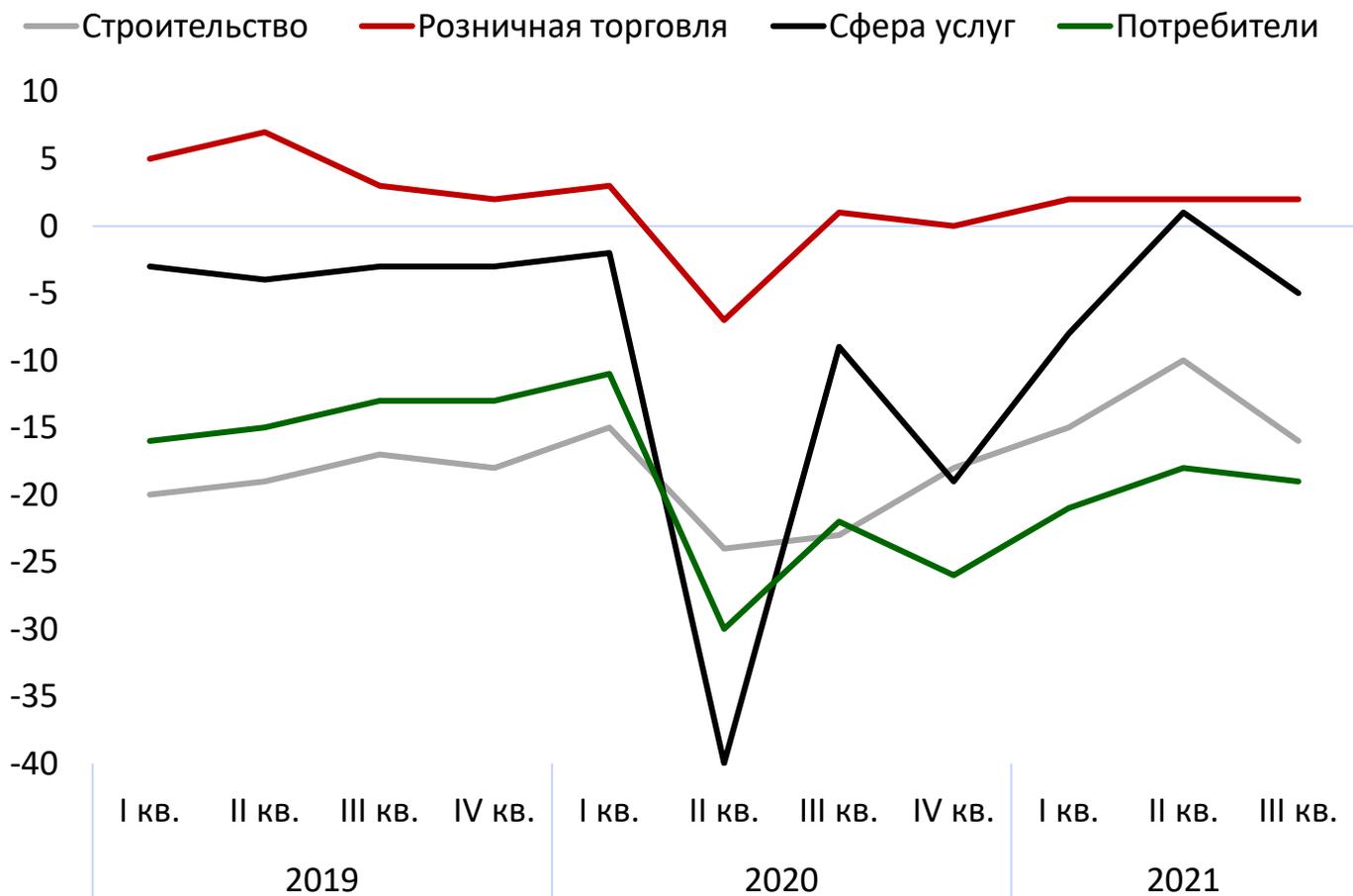
Потребитель и бизнес в 2022-2023 гг.

— Индекс потребительских настроений ФОМ ЦБ РФ
— Индекс экономического настроения ИЭН ВШЭ



Оценки текущей экономической ситуации и оценки ее возможного изменения остаются на низких уровнях как для потребителей ([по оценкам ЦБ РФ](#)), так и для бизнеса ([по оценкам НИУ ВШЭ](#)).

Потребитель и бизнес в 2022-2023 гг.



Экономия и эффективность – высоковероятные термины ближайших лет для экономики: как для потребителя, так и для бизнеса

План презентации

1 Внешняя экономическая ситуация

2 Очевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы

3 Неочевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы

Очевидные вызовы для ритейла в 2022-2023 гг.

Экономия денег и, как следствие, обострение конкурентной борьбы за клиента:

- Постоянный поиск новых направлений для внедрения в области продвинутой аналитики для улучшения PnL компаний
- Развитие инхаус продвинутой аналитики в крупных компаниях

Экономия времени:

- Развитие онлайн-направления продаж
- Виртуальное обучение, автоматизация найма сотрудников

Общие вызовы:

- Создание и удержание бренда технологической компании

План презентации

- 1 Внешняя экономическая ситуация
- 2 Очевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы
- 3 Неочевидные вызовы для продвинутой аналитики в ритейле в ближайшие годы

Неочевидные вызовы для ритейла в 2022-2023 гг.

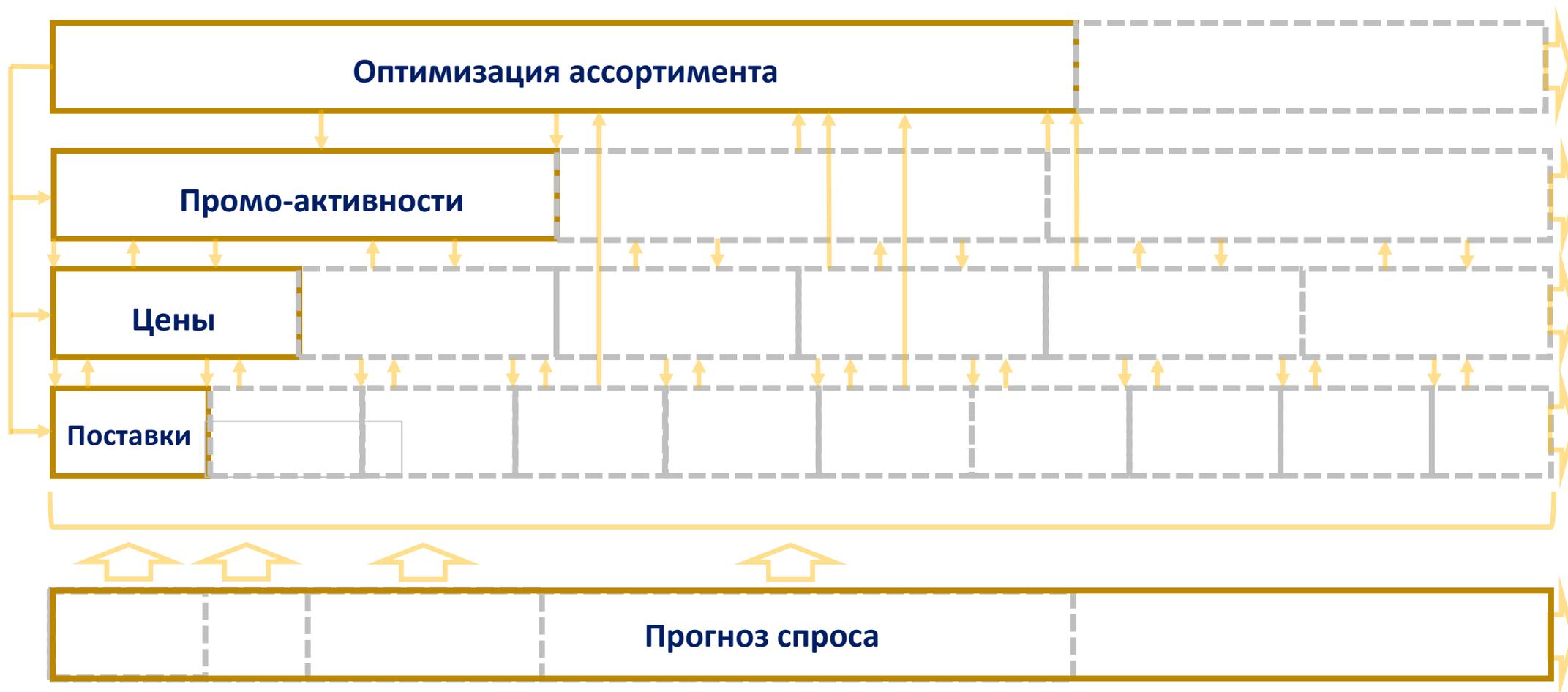
Обеспечение взаимосвязанности моделей продвинутой аналитики.
Поиск глобального оптимума вместо локальных

Оптимизация управления инвестициями в продвинутую аналитику.
Развитие единой методики контроля цифровых рисков

Process Mining технологии

Обеспечение взаимосвязанности моделей

Пример food retail – Модели в системе управления жизненным циклом товара критически взаимосвязаны и неотделимы друг от друга



Обеспечение взаимосвязанности моделей

Пример food retail – Единая методика прогноза спроса – основа системы

Единые компоненты в модели прогноза спроса создают фундамент для слаженной работы системы и выявления глобального оптимума

Прогноз спроса на каждый товар в каждом ТК

**Кросс-эффекты
спроса на товар**

ГАЛО эффект

Каннибализация и
товары-
субституты

Эффект бренда

Товары KVI

**Эластичность
спроса по цене**

Эластичность
спроса по
регулярной цене

Эластичность
спроса
по промо-цене

Эластичность
спроса по рег.
цене на другие
товары

Эластичность
спроса по промо
цене на другие
товары

**Потребитель и
внешняя среда**

Характеристики
клиентских
сегментов

Сезонность

Характеристики
локаций: трафик,
конкуренты,
инфраструктура

Внешняя среда:
макроэкономика,
погодные условия



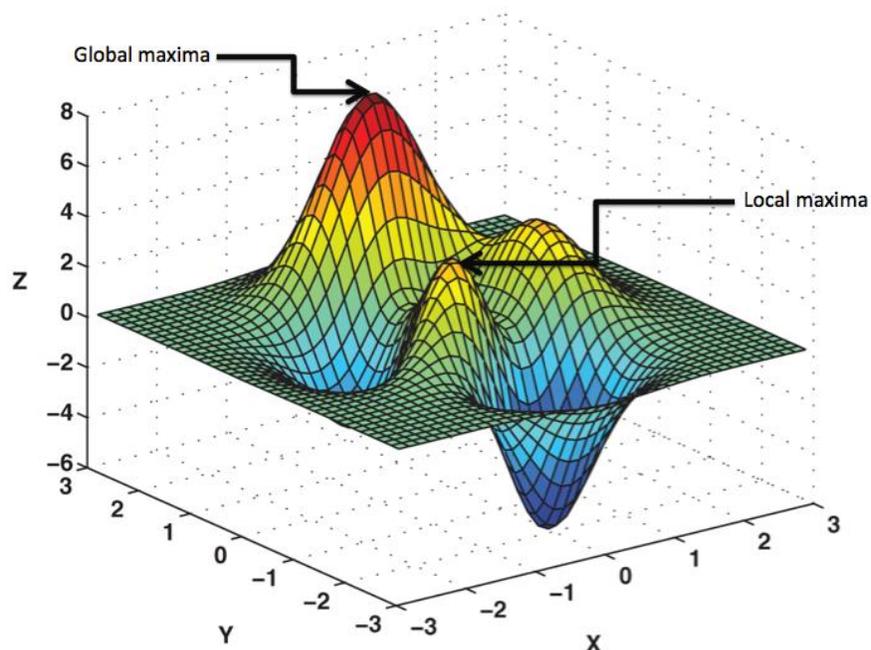
Обеспечение взаимосвязанности моделей

Пример food retail – Глобальный оптимум возможен только при слаженной работе систем управления жизненным циклом товара

В 2018 г. Gartner опубликовал отчет **Market Guide for Unified Price, Promotion and Markdown Optimization Applications**, где обозначил, что будущее – за объединенными системами управления промо, товародвижением и ценообразованием

Глобальный максимум

наибольшая выгода для всей системы в целом – определяется по сумме результатов для каждого звена цепи управления жизненным циклом товара

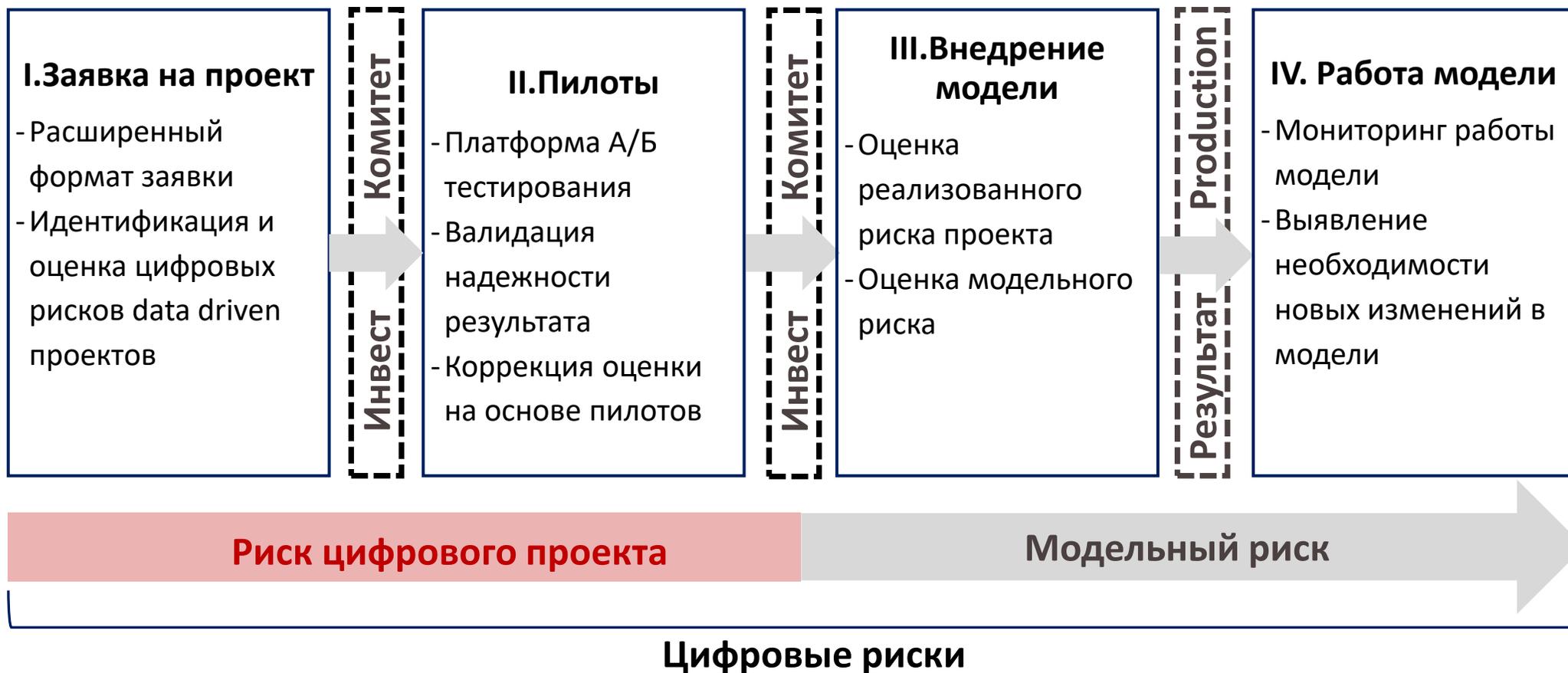


Локальный максимум

наибольшая выгода для одного продукта (например, ассортимента) – безотносительно результата для промо, ценообразования или товародвижения

Оптимизация инвестиций в Big Data

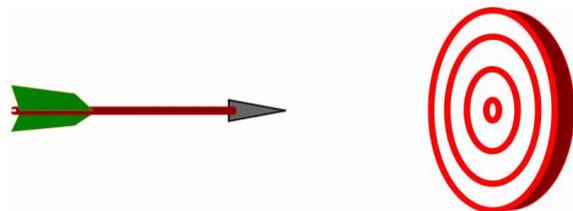
Целевая модель инвестиционного процесса в рамках цифровой трансформации



Оптимизация инвестиций в Big Data

Единая методика оценки эффективности инвестиционных инициатив – ключевой стрим для поддержки цифровой трансформации компаний

Кажется, что оценить эффект просто...



- ▶ Выбираем пилотные объекты и похожие на них контрольные
- ▶ Сравниваем среднее пилота и контроля после и до пилота
- ▶ Получаем реальную оценку эффекта проекта/инициативы

На самом деле, **нет**



- ▶ Простое сравнение средних не работает
- ▶ Не можем отличить эффект от
 - случайности
 - влияния внешних факторов
 - специфики выбранных в пилот и контроль объектов
 - манипуляций
- ▶ Не знаем, повторится ли найденный эффект при новом эксперименте
- ▶ **Делаем некорректный вывод о ролл-ауте инициативы и теряем много денег и времени**

Оптимизация инвестиций в Big Data

Прямой эффект от внедрения АБ-тестирования составляет от 3% выручки компании

**Единая методика
оценки эффективности
пилотных
экспериментов**

Оптимизация инвестиционного потока

- Вовремя понимаем, какие инициативы стоит остановить, а в какие продолжать вкладывать
- Рост дохода от ролл-аута проектов
- Учитываем степень неопределенности при оценке проектов

Экономия на оплате работы консультантов и поставщиков IT-решений

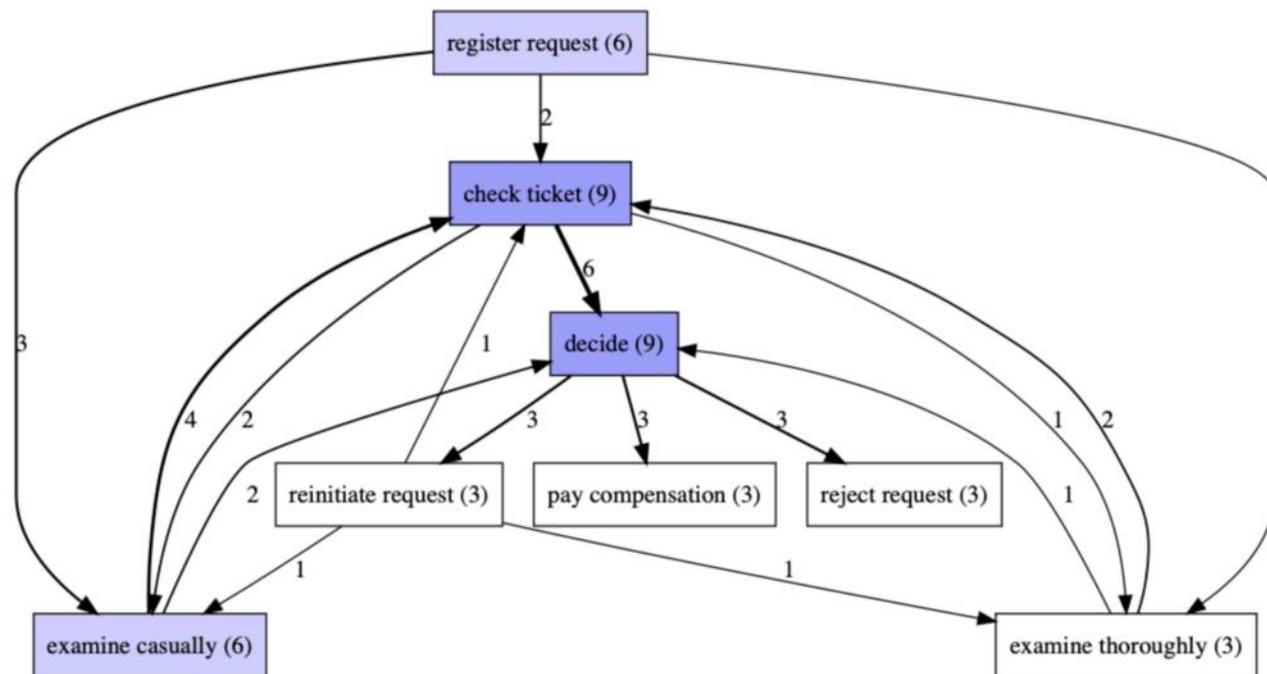
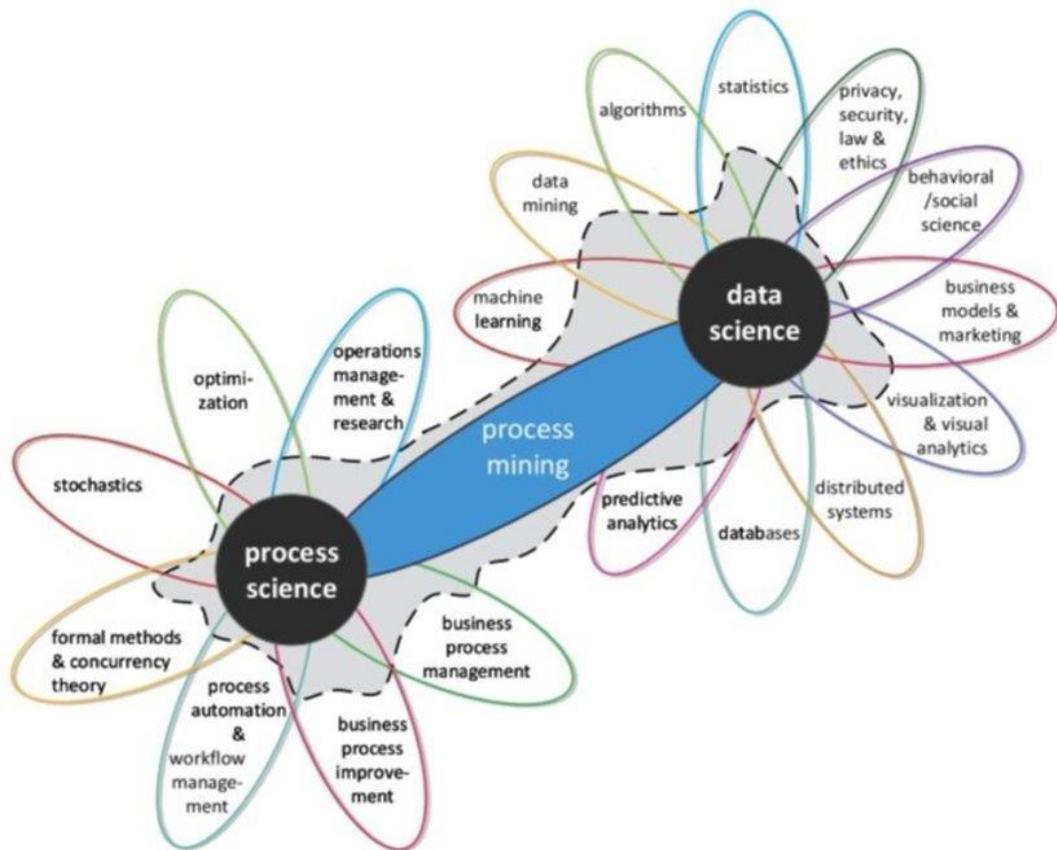
- Успех проектов внешних контрагентов тестируется по единой методике
- Оплата переменной части договоров (success fee) производится только в случае объективного успеха проекта

Эффективное управление цифровыми рисками

- Быстрый и прозрачный бизнес-процесс
- Экономия времени, отсутствие двойных стандартов/дублирования в оценке проектов
- Понятная бизнесу методика и SLA

Process Mining

Развитие применения data science технологий для целей оптимизации бизнес-процессов может обеспечить конкурентное преимущество крупным компаниям ([Gartner, 2020](#))



* [Process Mining: The Missing Link between Data Science and Process Science](#)

* [Introduction to Process Mining](#)

Спасибо
за внимание!



Ирина Голощапова
Head of Data Science

