

# Бизнес-анализ на легаси: как погрузиться в проект?



**Максим Цепков**

Главный архитектор решений CUSTIS

Навигатор по миру Agile, бирюзовых организаций и спиральной динамики

<http://mtsepkov.org>

**CUSTIS**

25 апреля 2025

Екатеринбург

# Немного о мне

- Создание и внедрение больших корпоративных систем (более 25 лет)
  - Знание практик операционного управления и ведения проектов в крупных коммерческих и государственных организациях и банках
  - Опыт управления проектами в ИТ: от инженерного подхода и РМВОК – к современным Agile-методам (с 2007 года)
  - Опыт перестройки процессов организаций при внедрении систем
- Навигация в менеджменте цифрового мира
  - Agile и менеджмент самоуправления: бирюзовые организации, холакратия и социократия ([книга](#), [статьи](#) и [выступления](#))
  - Модель спиральной динамики (с 2013 года) и другие модели soft skills, **модели личности** и самоопределения ([книга](#), [статьи](#) и [выступления](#))
  - СМД-методология и развитие СРТ при переходе в цифровой мир



На моем сайте [mtsepkov.org](http://mtsepkov.org) – мои выступления и много других материалов

# О чём этот доклад?

**Задача:** разобраться как старая работающая система поддерживает бизнес

- Чтобы спроектировать доработку в ней нового функционала
- Чтобы заменить мягко новой системой
- Чтобы рядом построить систему, которая добавит новые функции

Знания часто утеряны, а документы – устарели, хотя систему поддерживают

## Я расскажу свой опыт

- Откуда брать информацию, каких искать стейкхолдеров?
- Как описывать бизнес и его поддержку в ИТ-системах?
- Как сделать бизнес-модель понятной



Я работал в разных предметных областях: торговля, банки, производство. Методы – аналогичны, большинство примеров из торговли, потому что там проще.

**Ищите источники информации!**

# Если пришли в живой проект – ищите, кто расскажет!

- Узнать про команду заказчика и их разделение ответственности, их отношение к системе и команде проекта
- Узнать разделение текущей ответственности в команде и опыт людей
- Узнать историю проекта, найти человека, который в проекте давно и попросить рассказать - он часто может поделиться старыми историями

# Откуда узнать про легаси у заказчика?

- Общие представления про бизнес, включая публичные отчеты самой компании или статьи о векторах ее развития – там видишь специфику
- Сопоставить описания бизнес-процессов с инструкциями по системе и экранными формами – дает терминологию и проблемы, даже устаревшее
- Сопоставить инструкции с описанием стандартного продукта (1С, SAP)
- На интервью – спрашиваем о проблемах и просим показать в системе, иначе легко недооценить проблему, например, невозможность исправить документ на середине workflow
- Просим у пользователей реальные документы, и лучше – не отдельные образцы, а выгрузки массивов документов, чтобы посмотреть в Excel

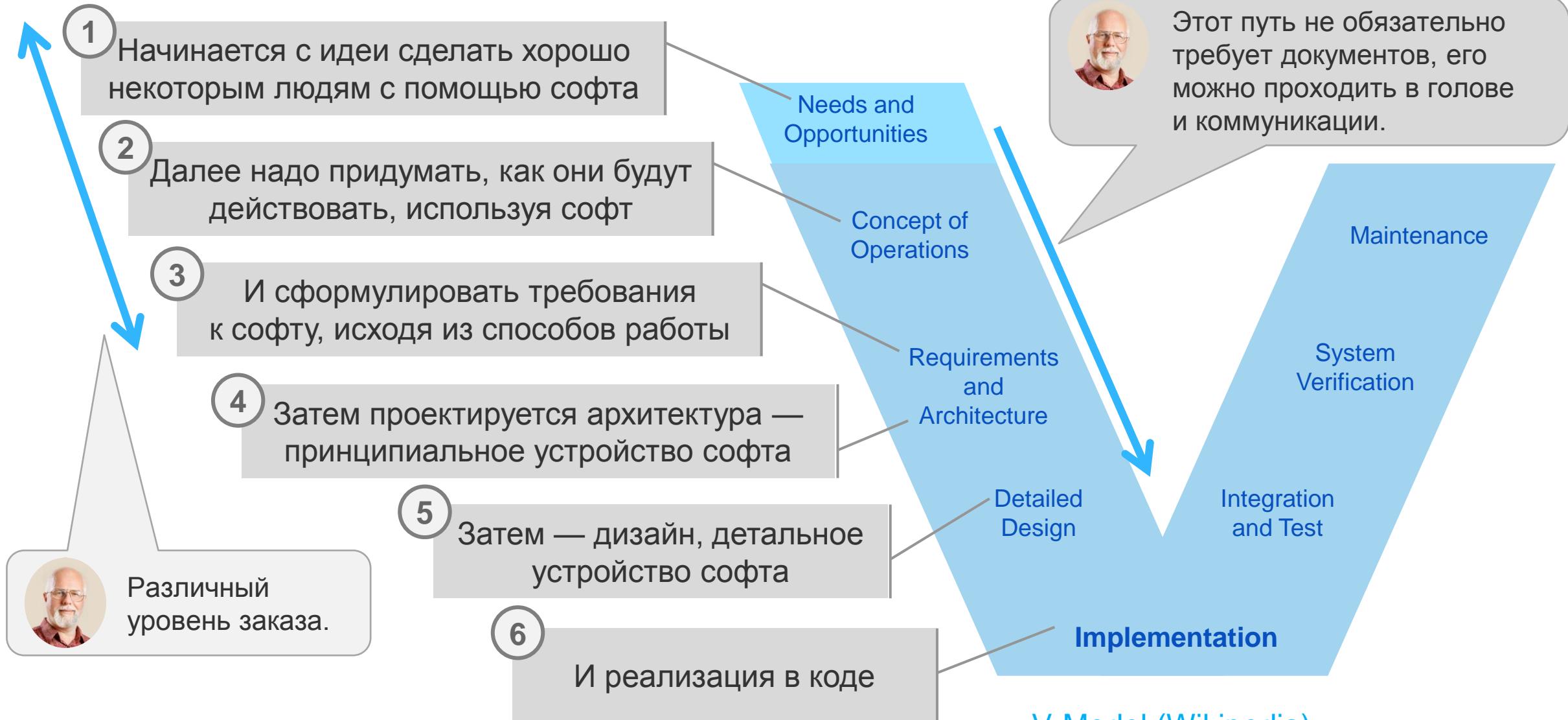
# Об учебниках: три категории постановок

1. Разработка новой системы поверх фрагментарной и малой автоматизации:
  - выясняем модель бизнес-процессов,
  - создаём модель системы,
  - работаем над её встройкой в процессы, изменяя их.
2. Доработка существующей системы: проектируем изменения модели существующей системы и её встройки в процессы.
3. Разработка новой системы, заменяющей существующую:
  - существующие процессы несут отпечаток старой системы, **его надо снять**,
  - проектируем новую систему и процессы,
  - проектируем работу на переходном этапе, обеспечивая мягкую замену.

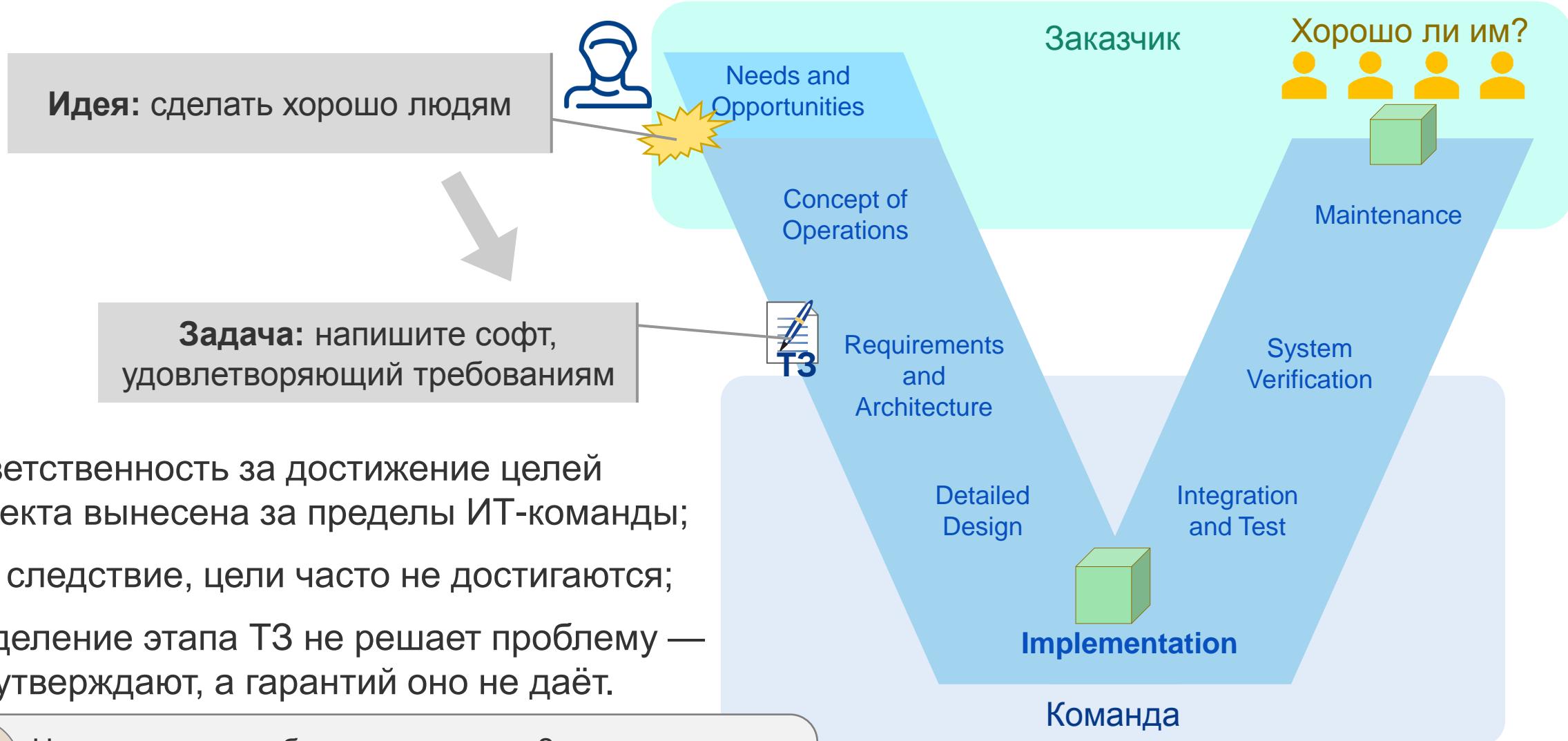


Большинство методов анализа и проектирования создавались, когда бизнес-процессы были слабо автоматизированы, в расчёте **на первую ситуацию**. Сейчас мы имеем дело **со второй и третьей**.

# Путь ИТ-проекта — V-model



# ТЗ — способ сменить ответственность



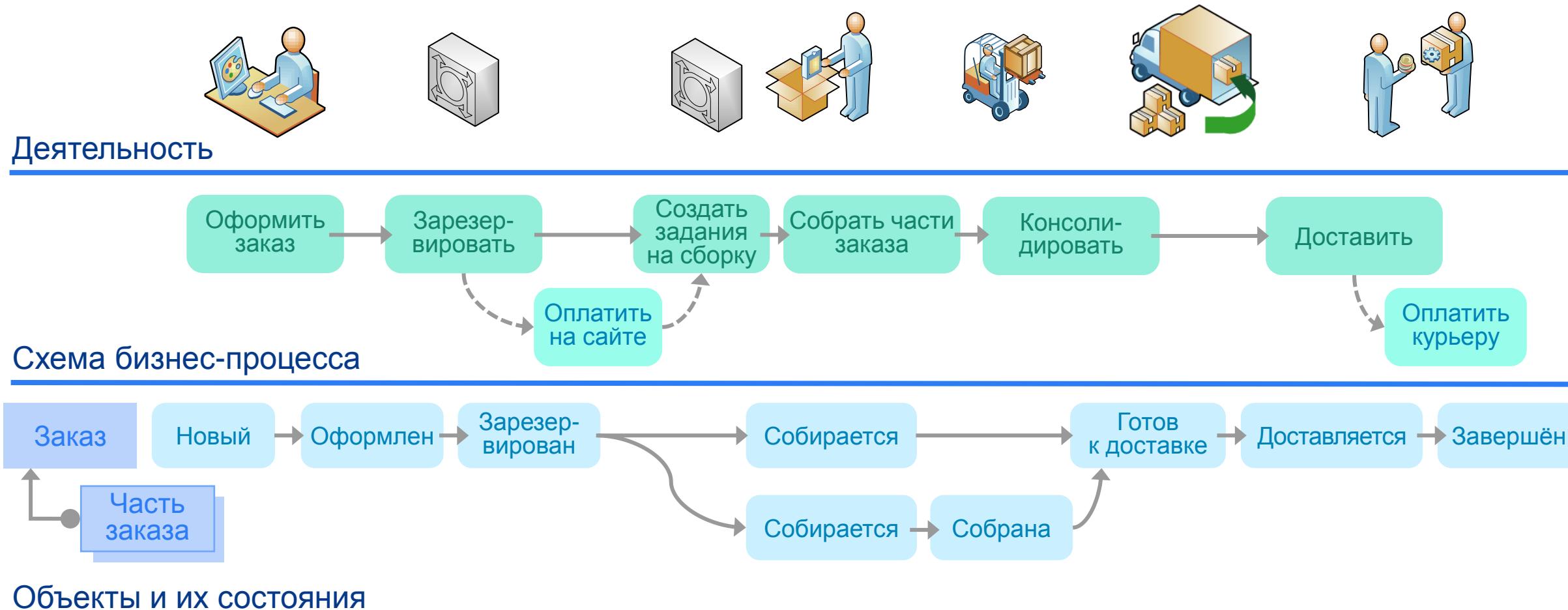
Нужны ли вам требования к системе?  
Зависит от границы проекта и контракта с заказчиком.

# Целостная модель: связь бизнеса и софта



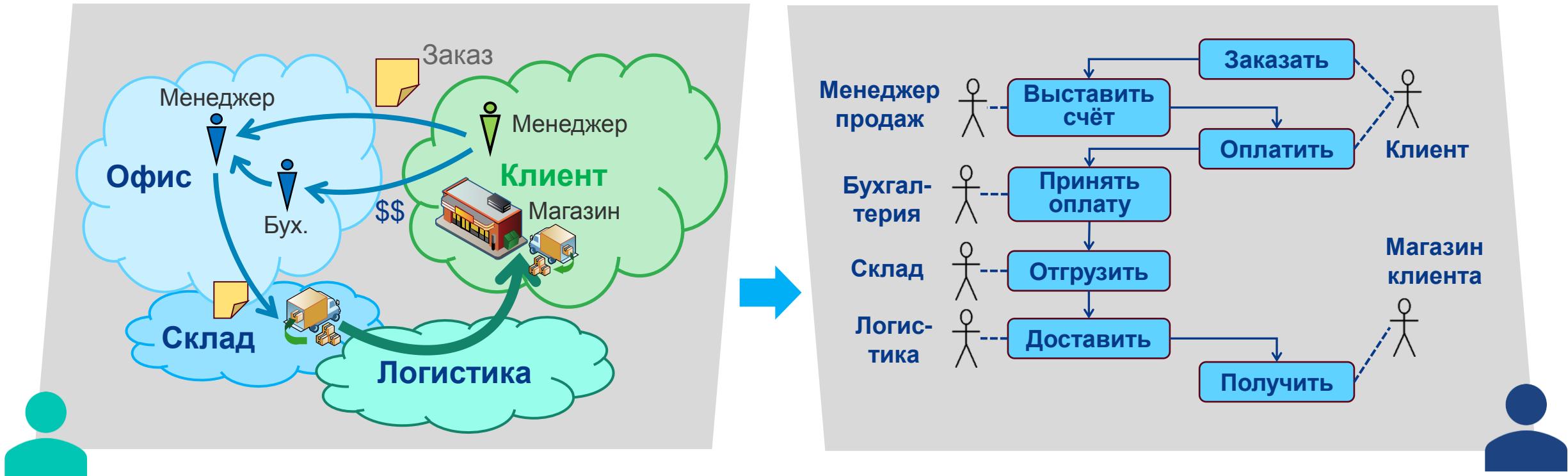
Не описываем бизнес-процессы,  
а строим модель

# Три уровня представления: обработка интернет-заказа



# Формализация бизнес-модели

## Оптовые продажи магазинам и торговым сетям

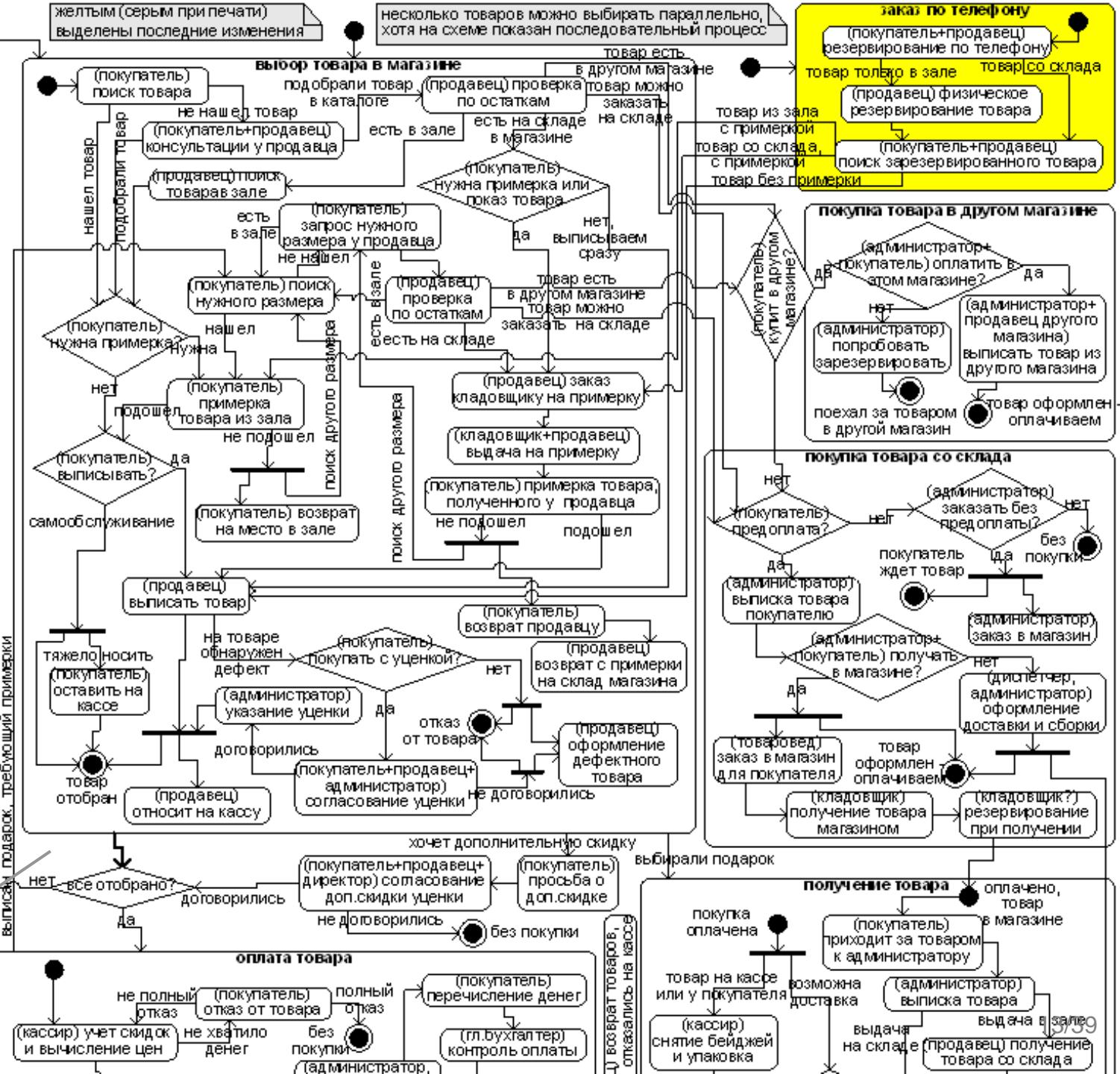


Как осуществляется переход к формальной бизнес-модели от представлений о повседневной деятельности на интервью?

# Диаграммы деятельности

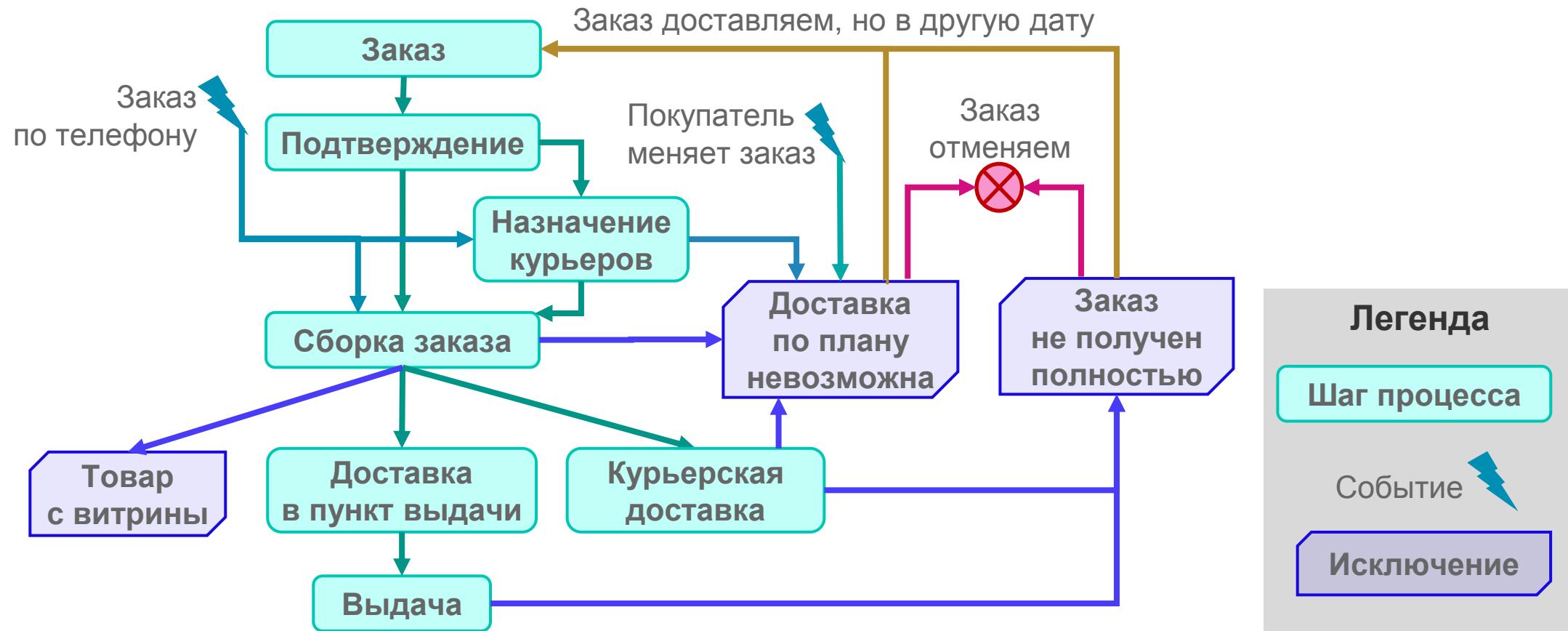
- Даже в «очевидном» процессе обслуживания покупателей выясняешь много особенностей
  - Заказчик проверяет детали лучше, чем по тексту
  - Однако, столь сложных схем лучше избегать, разделять их на несколько

Это activity diagram UML, отличия от BPMN не существенны. Начиналось с простой схемы, она усложнялось за счет побочных ветвей. Люди уже были в контексте, схема работала, поэтому не перерисовали



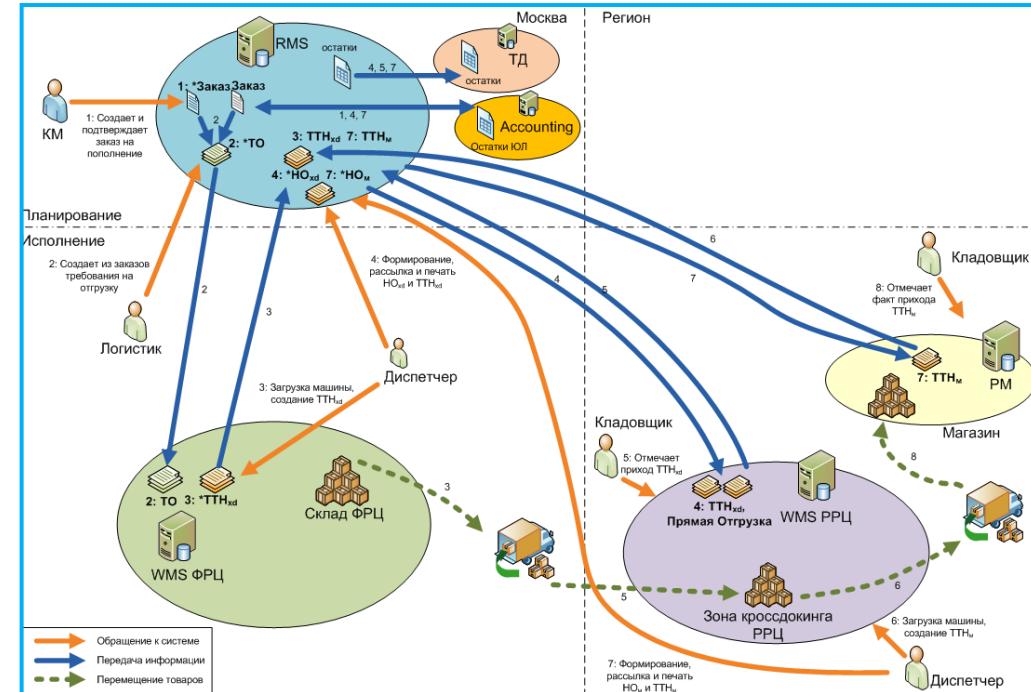
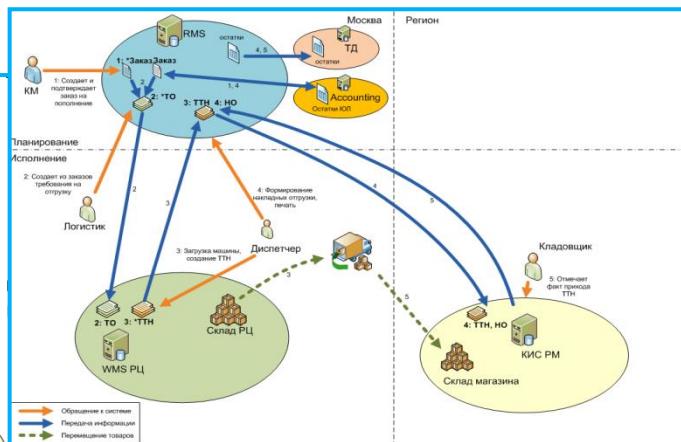
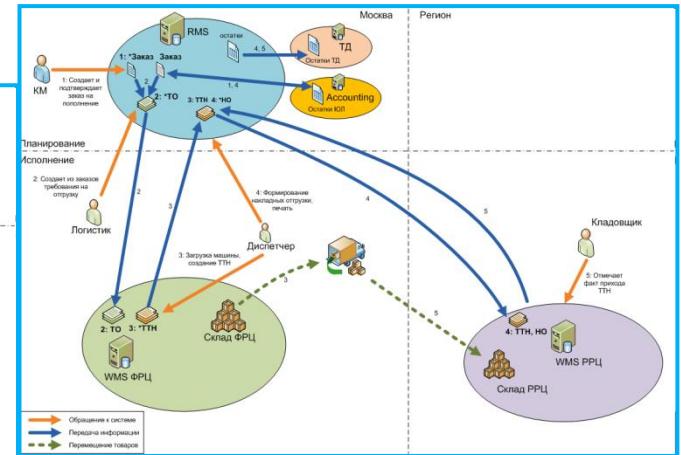
# Исключения: Case Management

Процесс обработки заказа интернет-магазина с исключениями из моего доклада [«Process и Case Management в информационной системе: от автоматизации As Is к поддержке развития бизнеса»](#).



# Проверка в неформальной модели

Мы можем построить формальную модель процесса и его реализации, но не всегда заказчик может её проверить. Часто он доверяет, а на внедрении вскрываются проблемы. Решение — вернуться в неформальную модель или показывать прототипы.

**2****3**

Снабжение магазинов: на неформальных моделях показывали кейсы работы будущей системы.

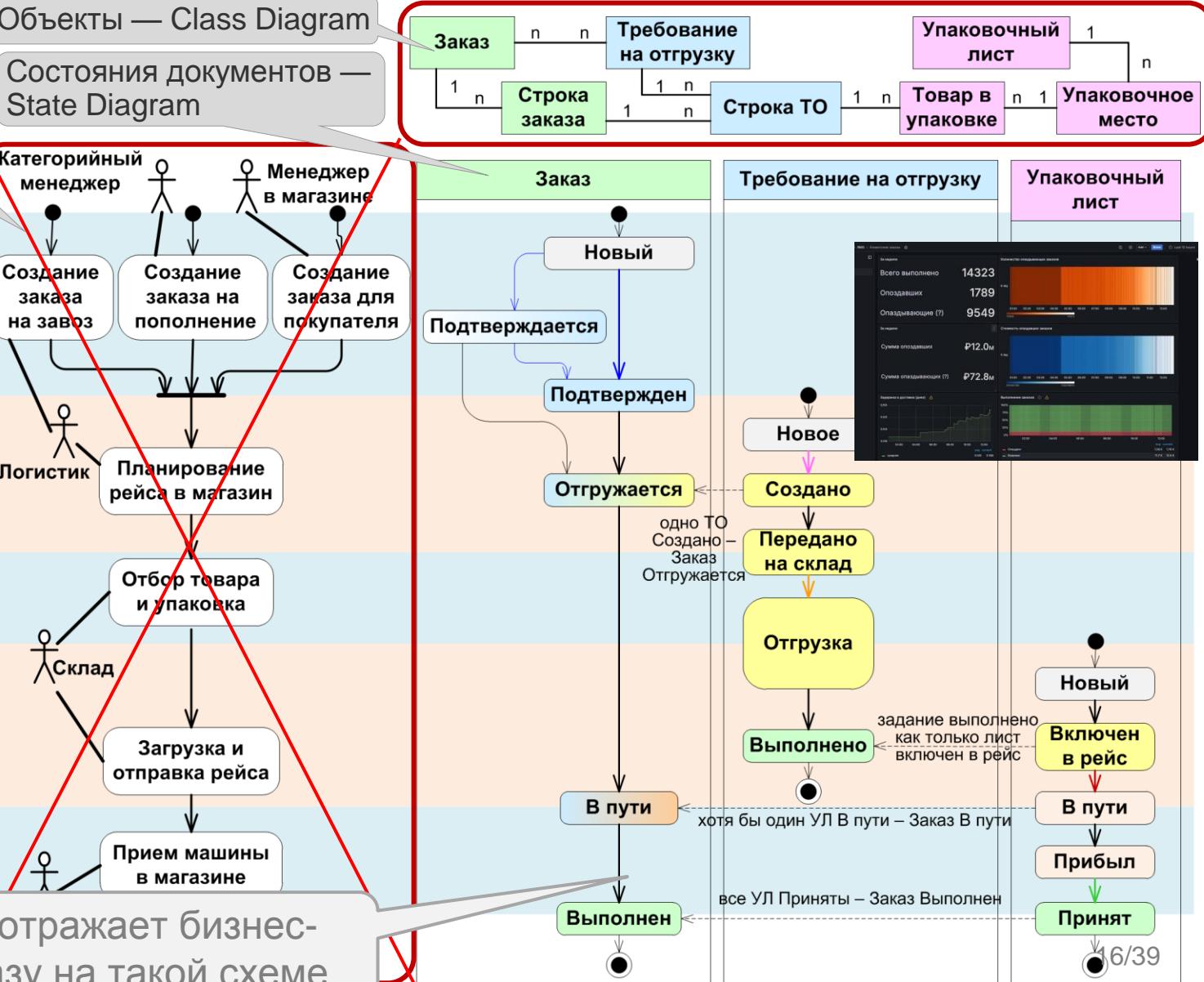
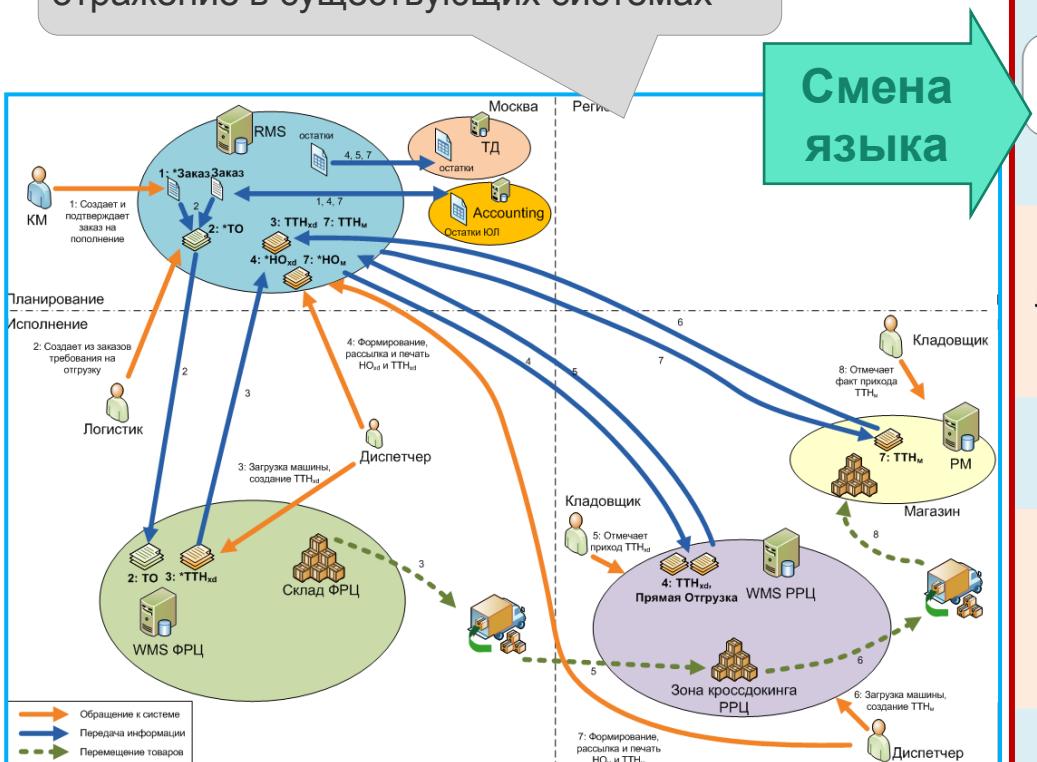
# Формализация снабжения магазинов

## Неформальная схема деятельности и её отражение в существующих системах

## Бизнес-процесс — Activity Diagram

## Объекты — Class Diagram

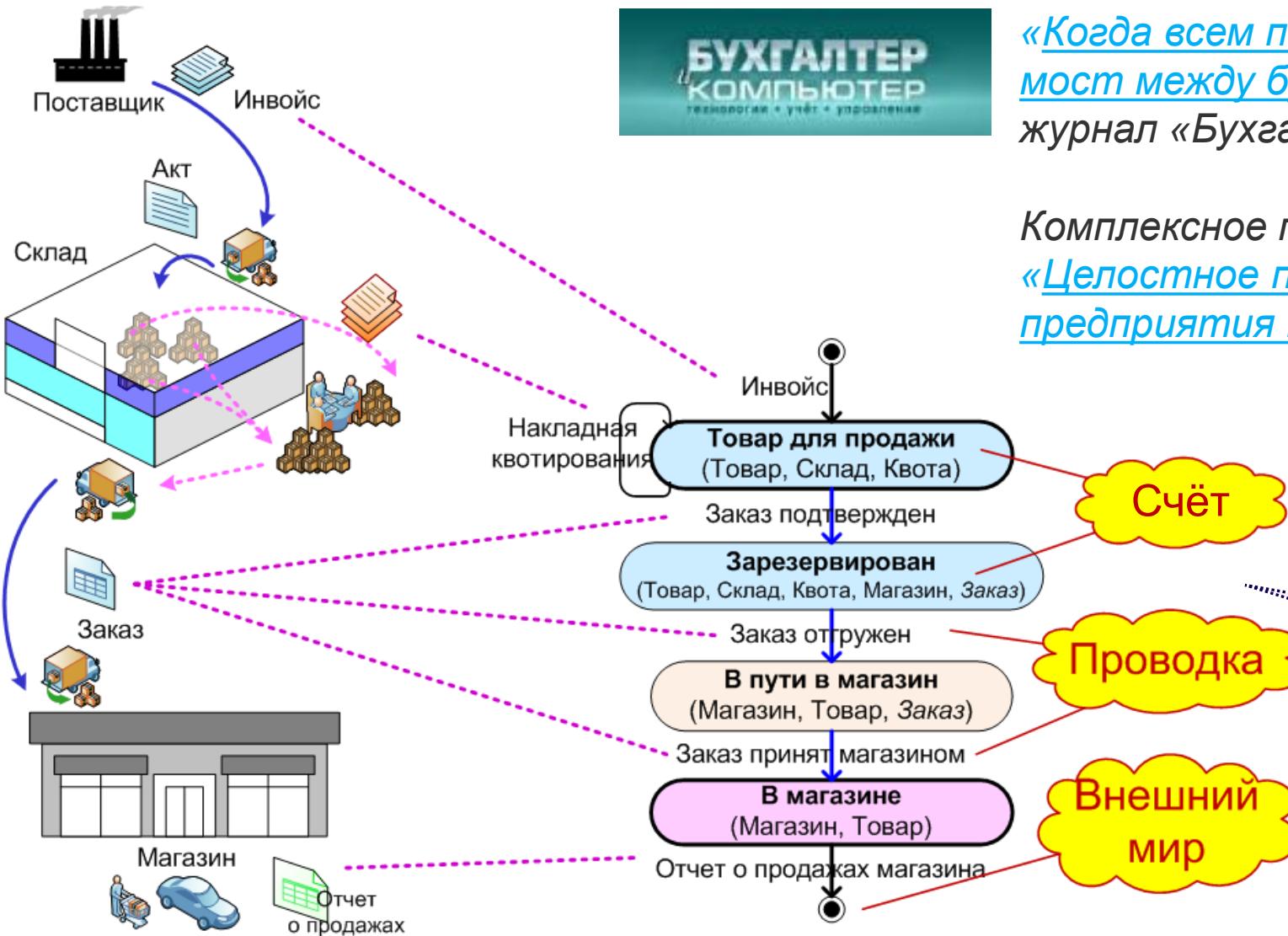
## Состояния документов — State Diagram



Если workflow документов прозрачно отражает бизнес-процессы, то можно обсуждать их сразу на такой схеме.

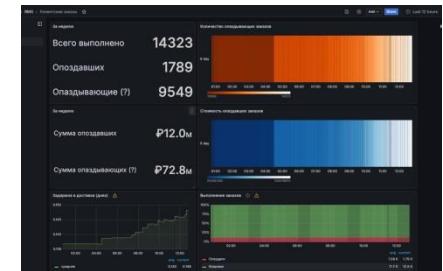


# Учёт: бизнес как поток ресурсов



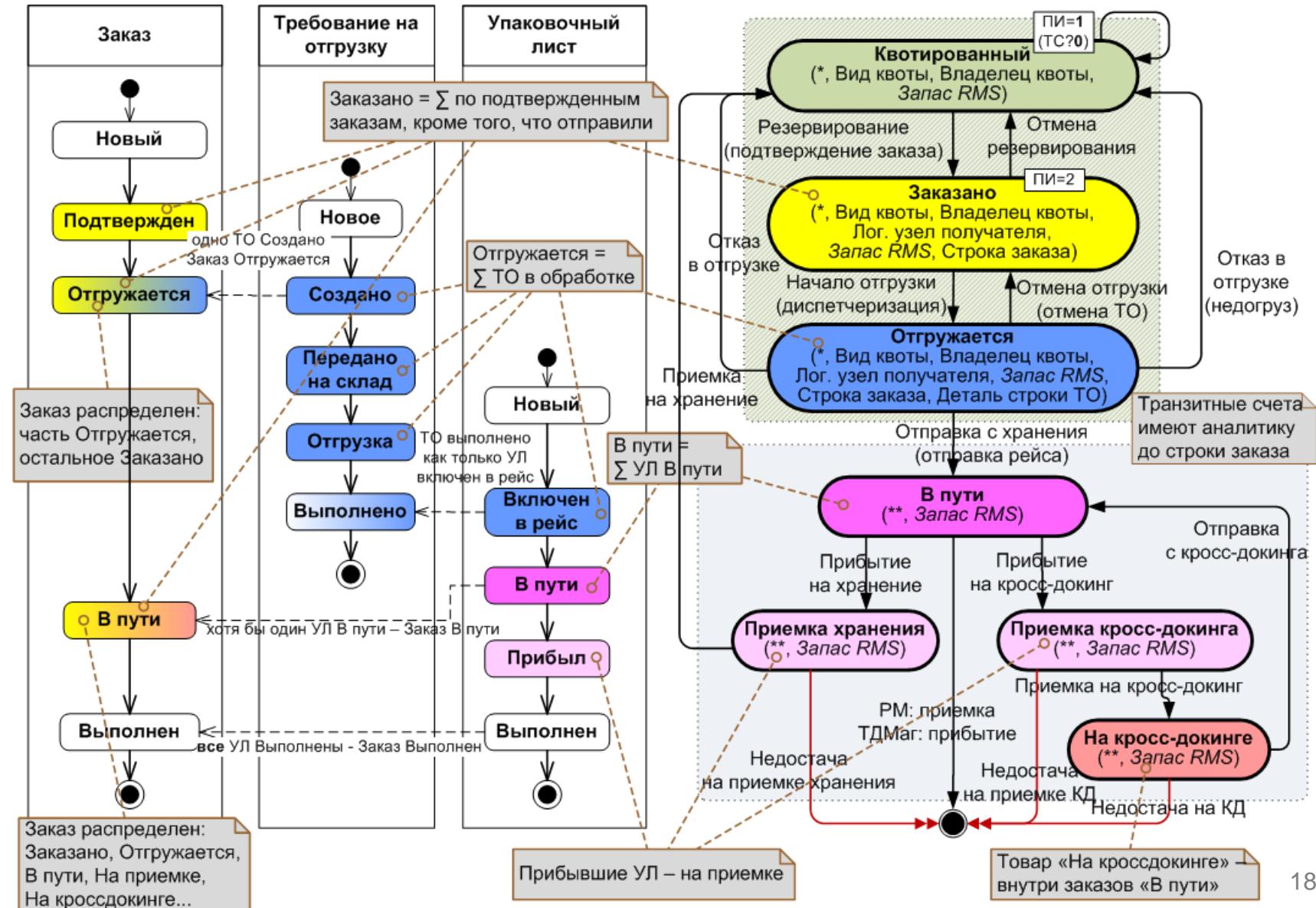
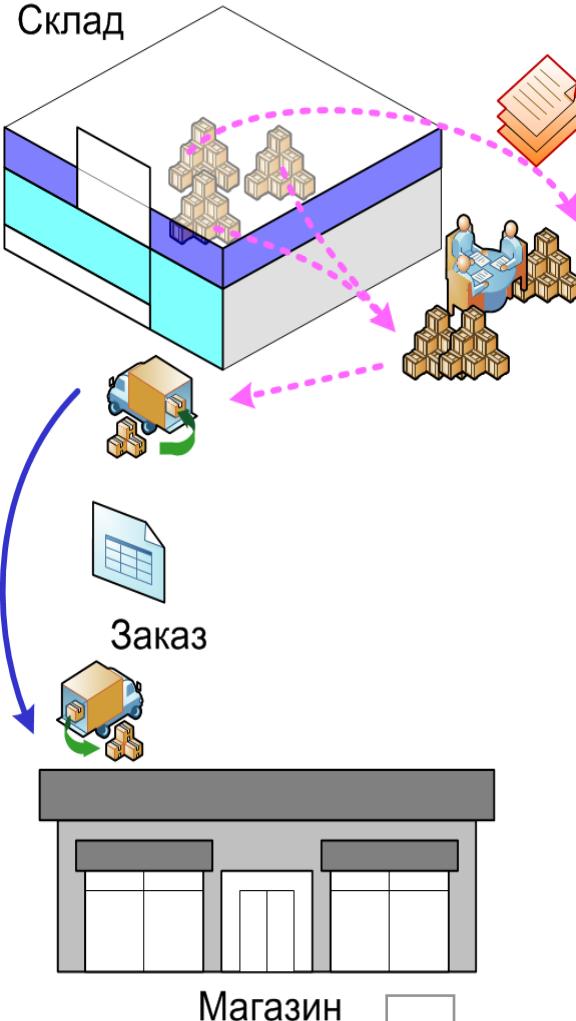
[«Когда всем понятно. Диаграммы учёта: мост между бухгалтером и разработчиком»](#) — журнал «Бухгалтер и компьютер», №5-2011.

Комплексное представление — мой доклад [«Целостное представление деятельности предприятия на диаграммах учёта»](#).

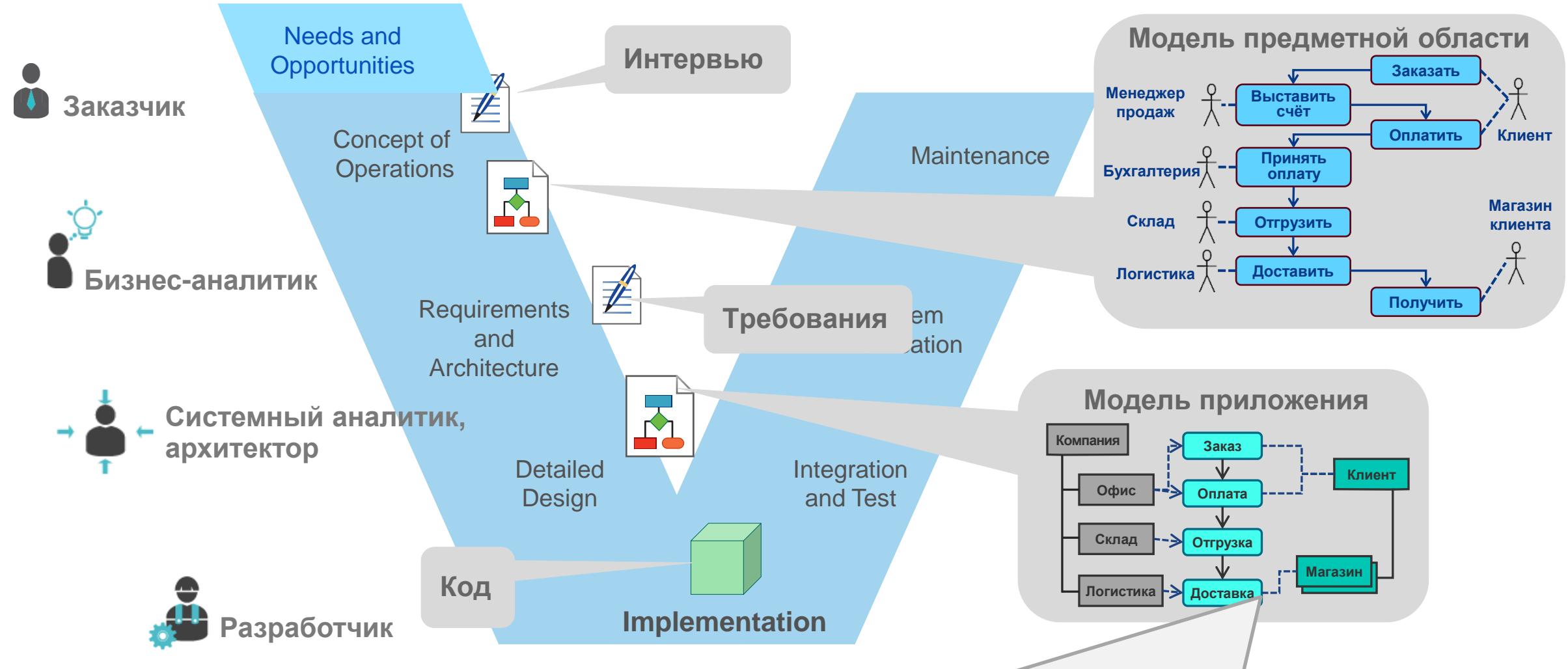


Движение товаров и других ресурсов отражается как проводки между счетами

# Учет меняется через workflow документов



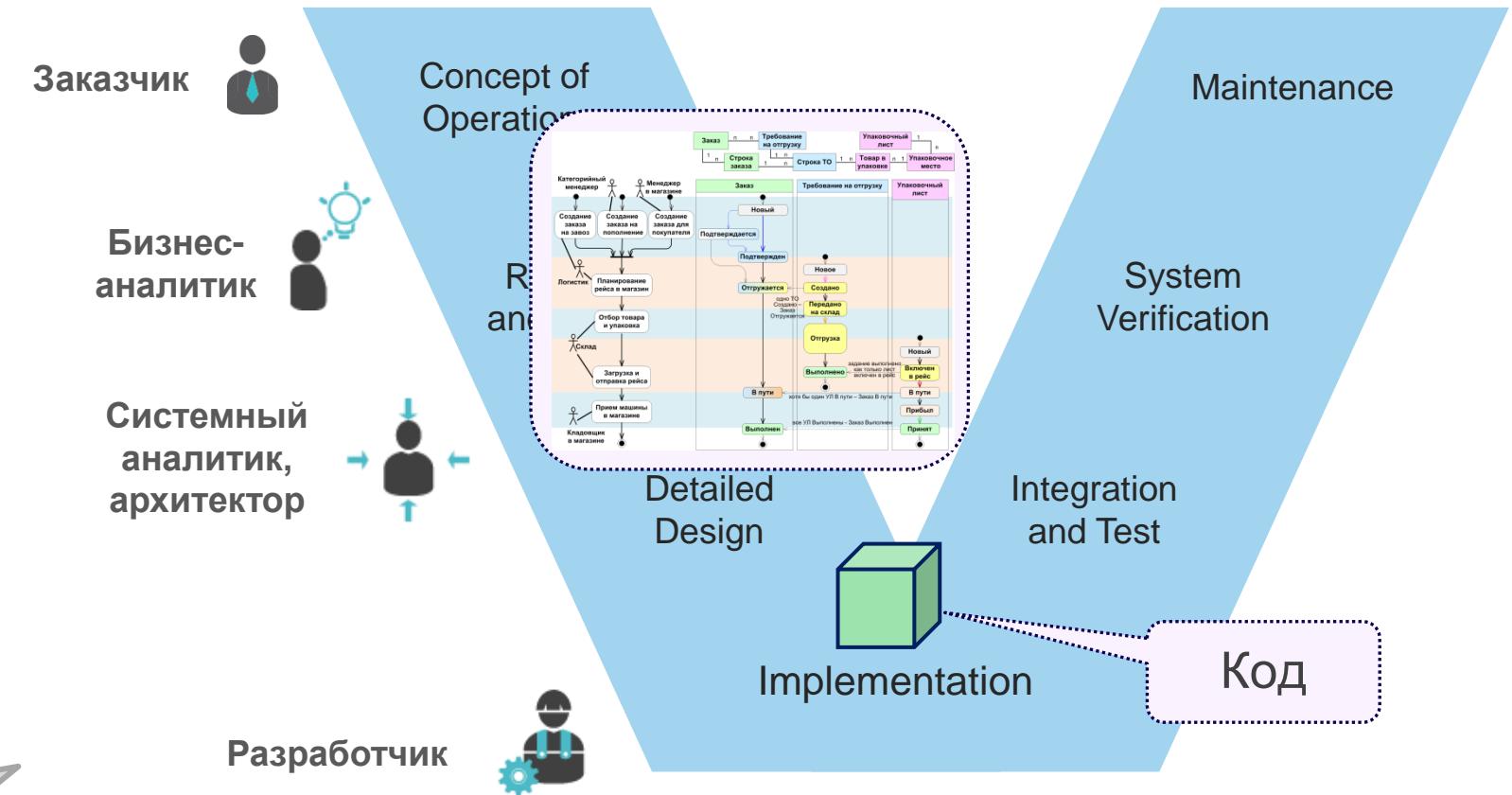
# Поддержка артефактами (классика)



Проблема: каждый уровень отдельно –  
сложно изменять и поддерживать соответствие

# Domain Driven Design

- Единый язык:
  - на основе терминов предметной области,
  - понятен всем участникам проекта;
- Единая модель, приложения и его встройки в бизнес;
- Прозрачное отражение модели в код.



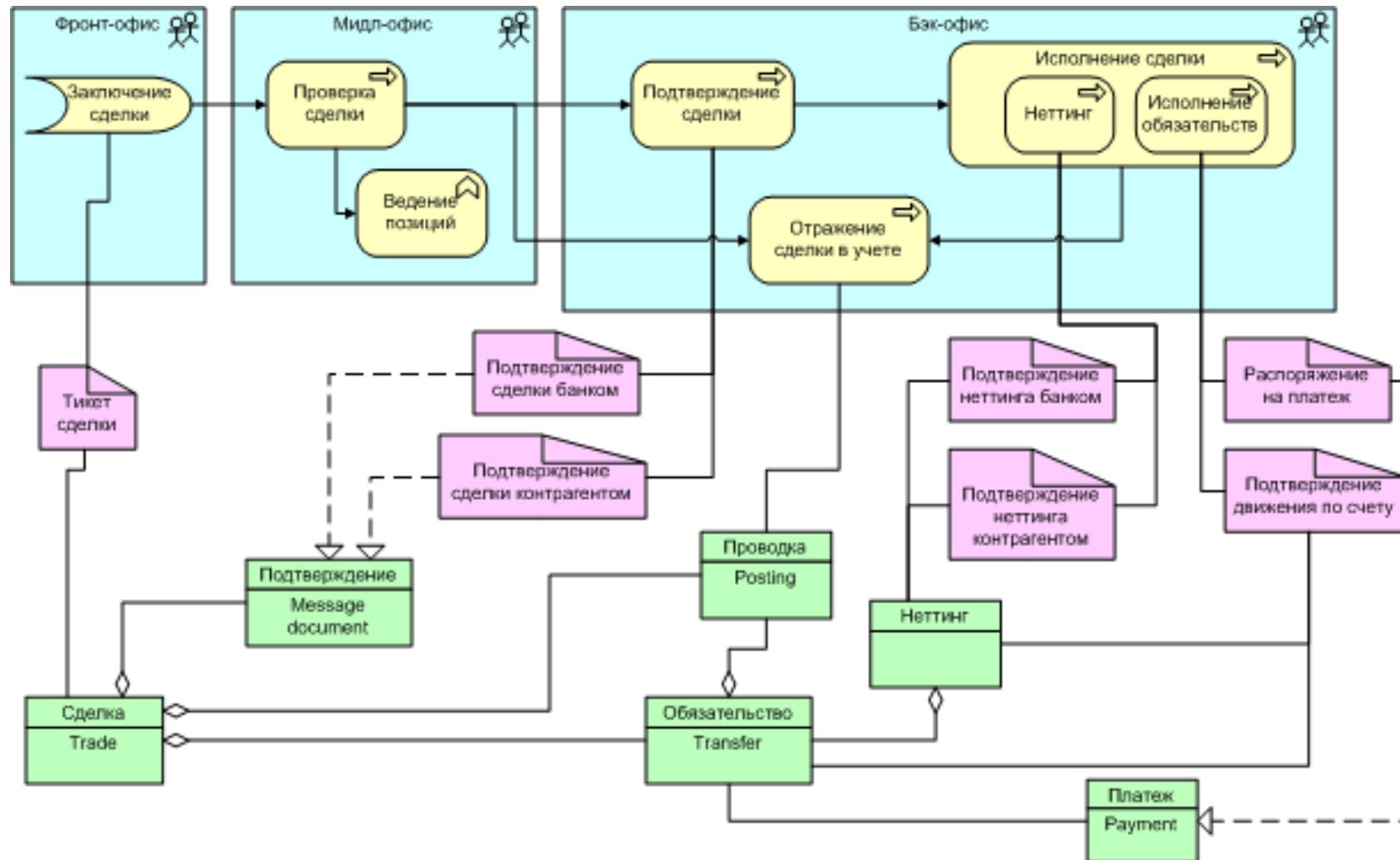
У меня есть много докладов о DDD, последний —  
[«DDD: модели вместо требований 9 лет спустя \(ЛАФ-2023\)»](#)

# Связь бизнеса и софта в Archimate

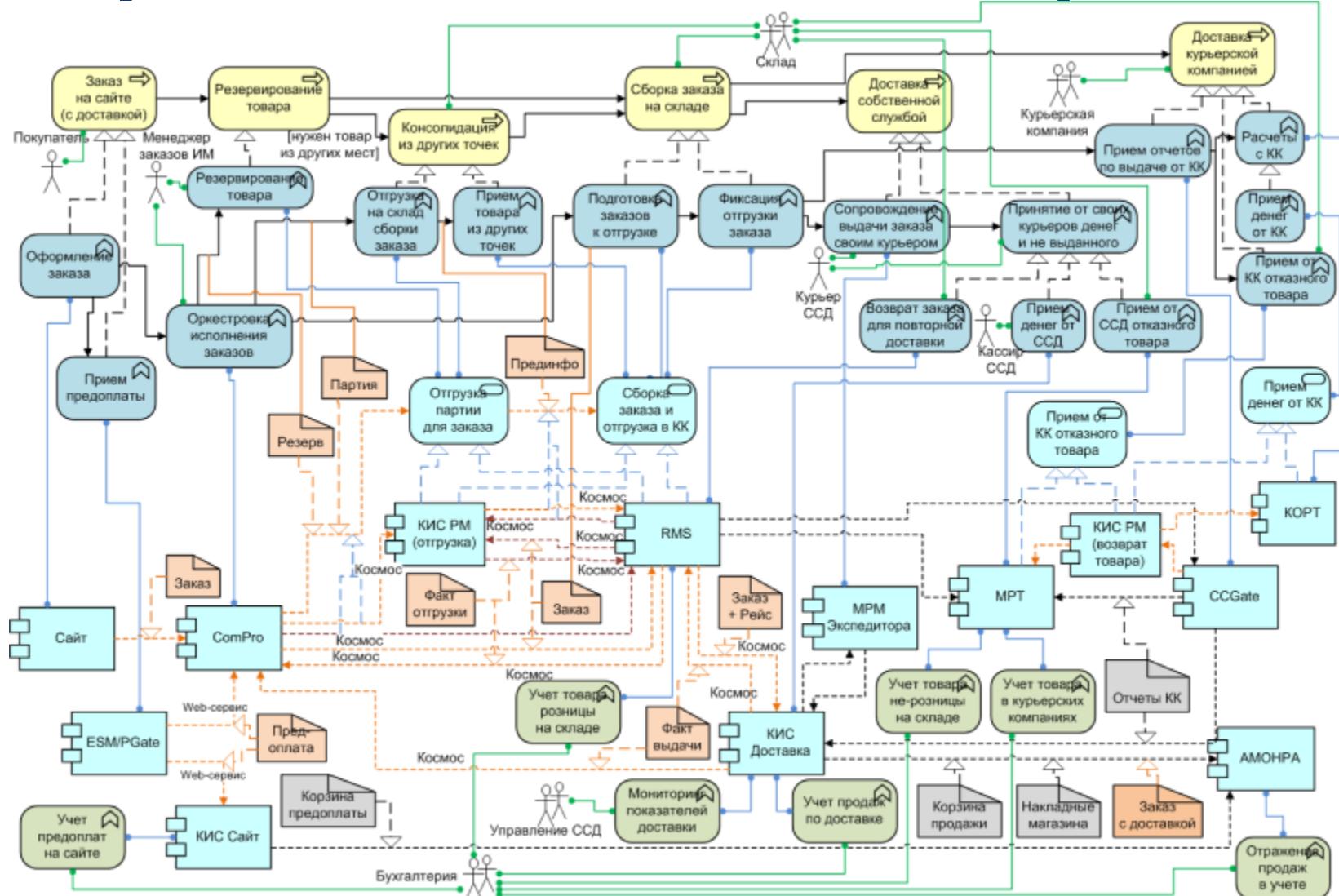
# Заложена гибкая связь бизнеса и софта



# Реализация процесса через объекты

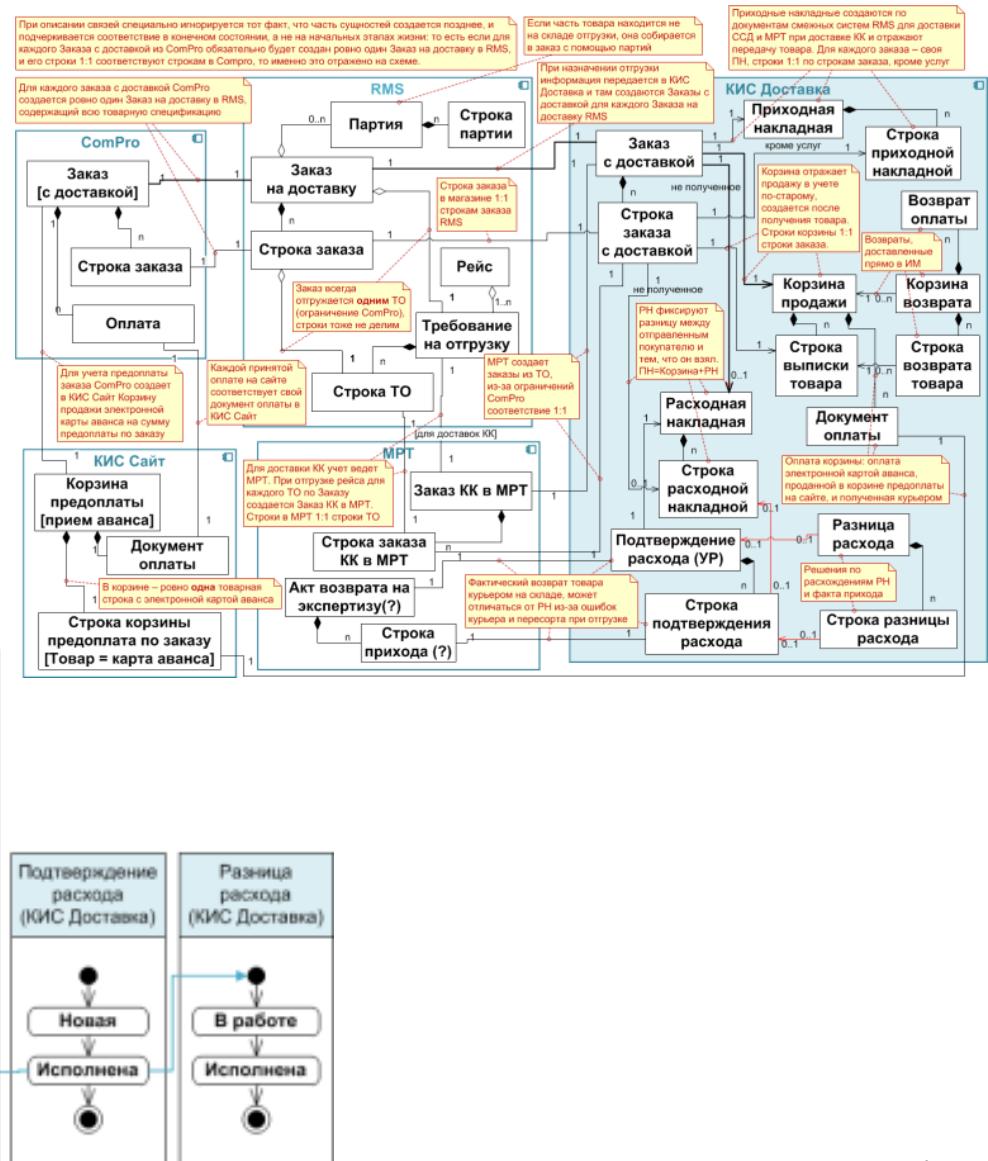
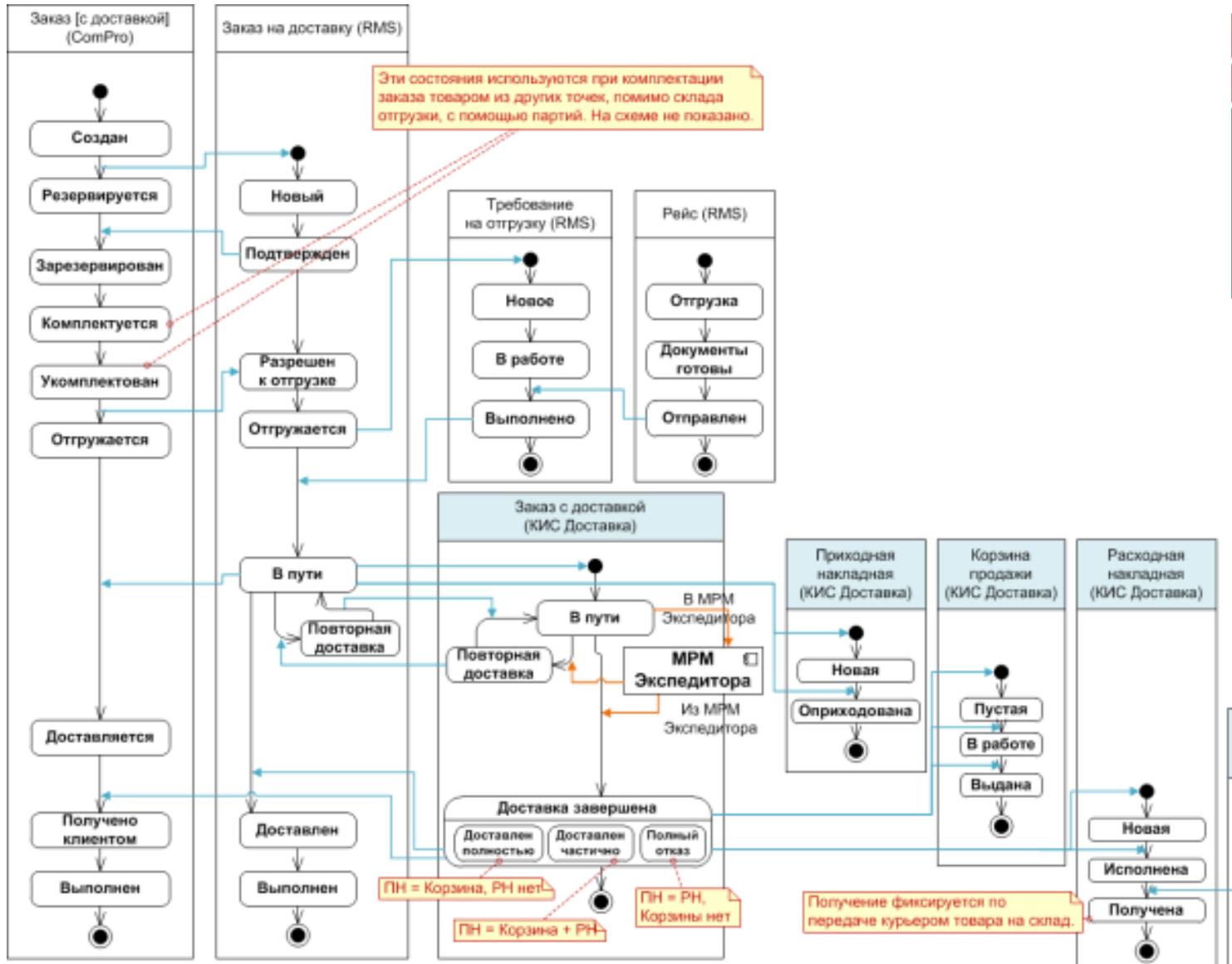


# Реализация процесса в компонентах: обработка заказа в интернет-магазине



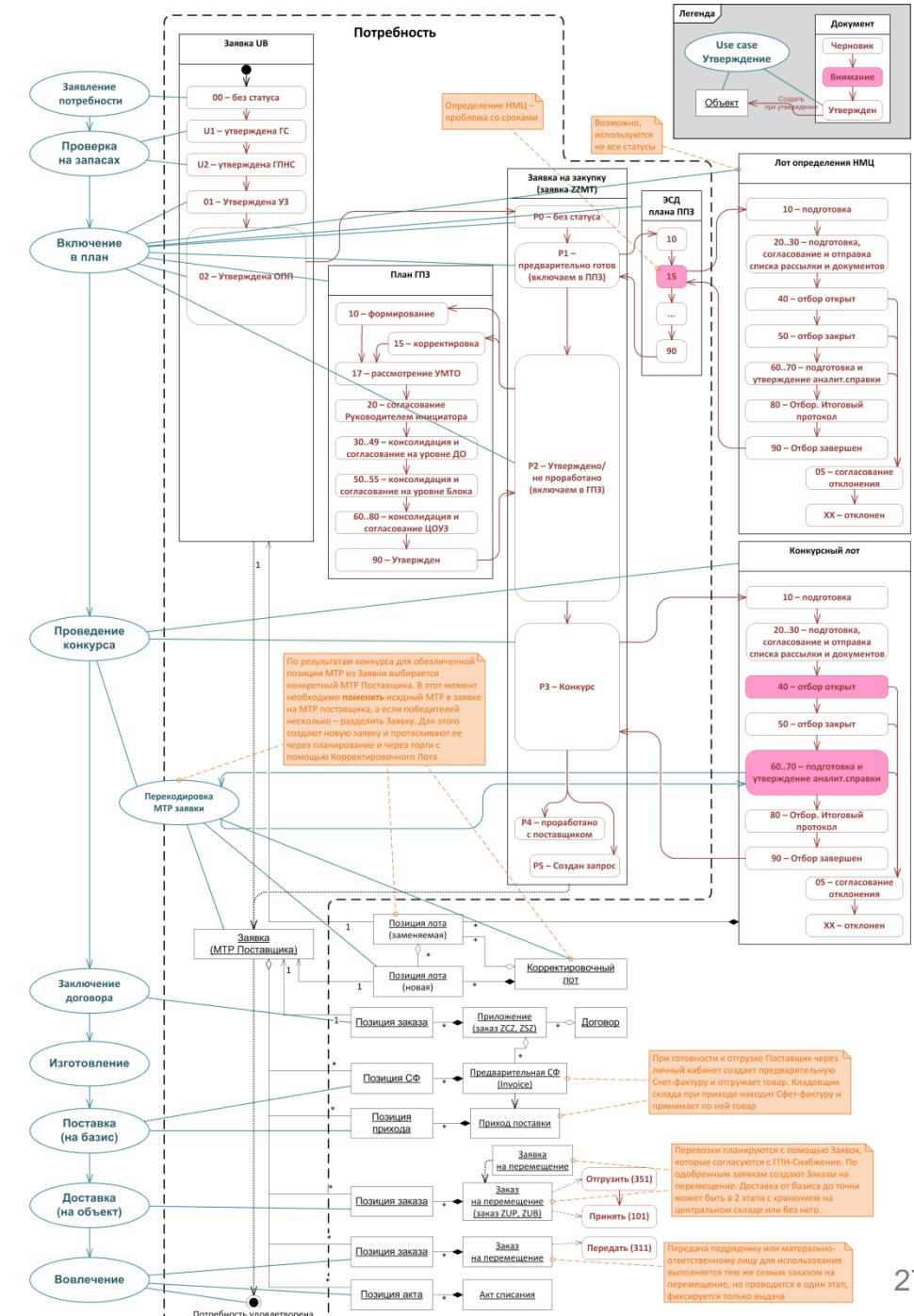
Другие варианты описывать  
связь бизнеса и софта

# Реализация процесса через workflow

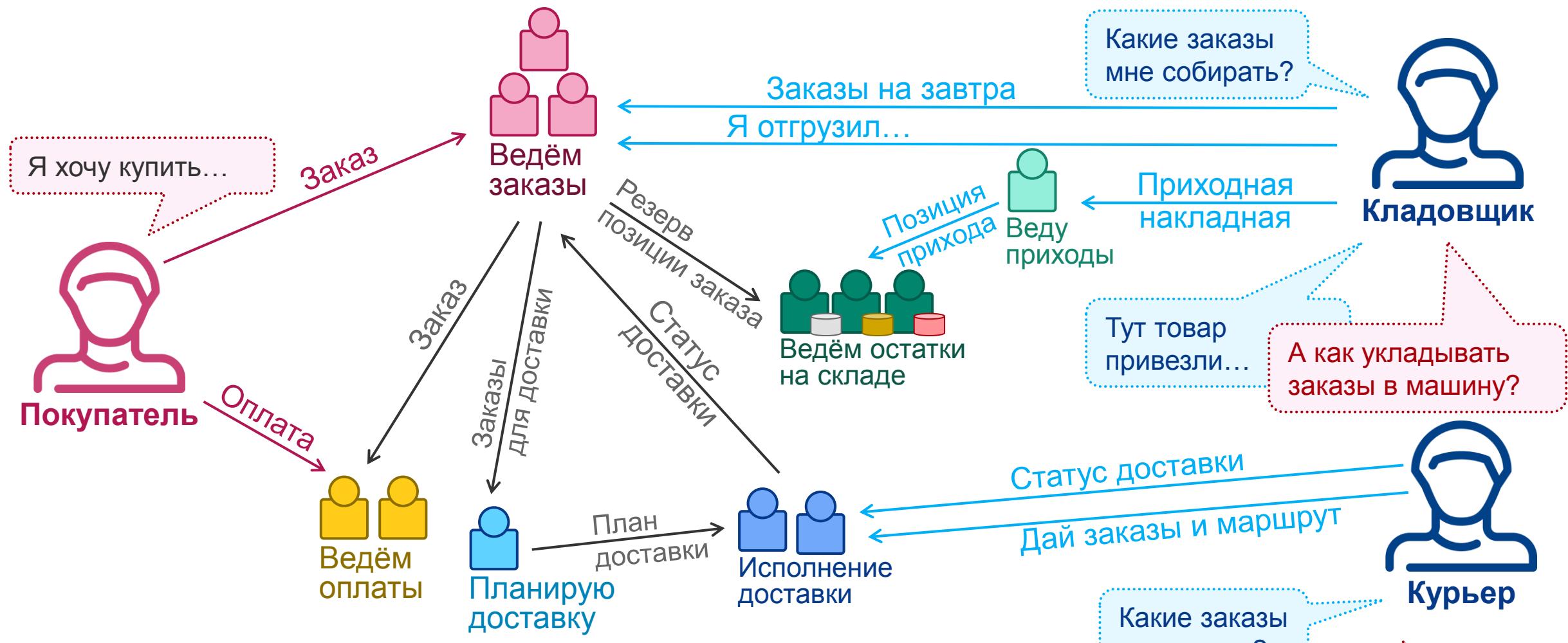


# Исторические наслоения реального workflow

- Бизнес-процесс усложнялся, для поддержки в системе приспосабливали разные документы
  - Точки внимания бизнеса оказывались глубоко «закопаны» в workflow
  - Часть workflow реализована множеством не связанных документов



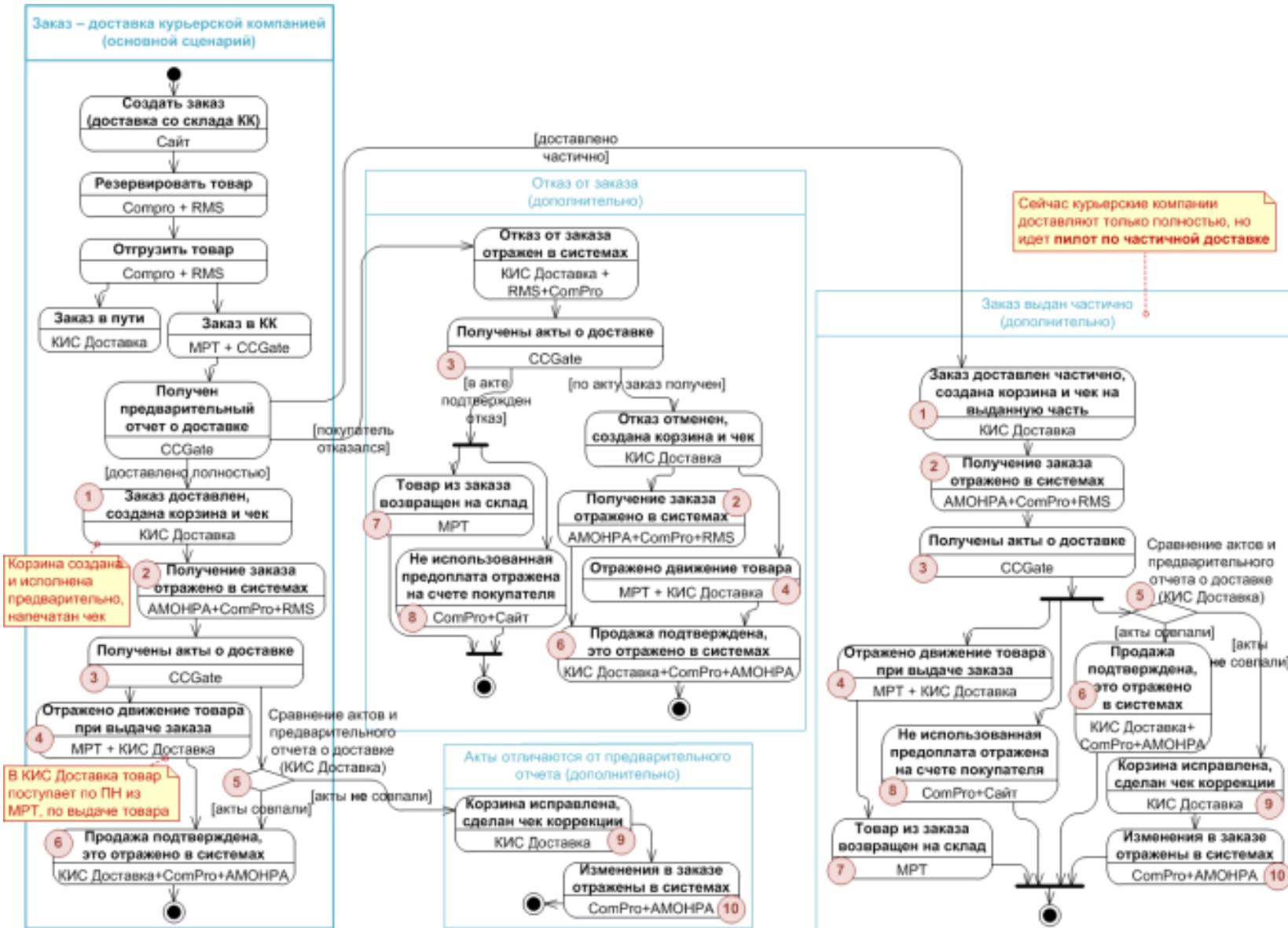
# Модель для сервисной архитектуры



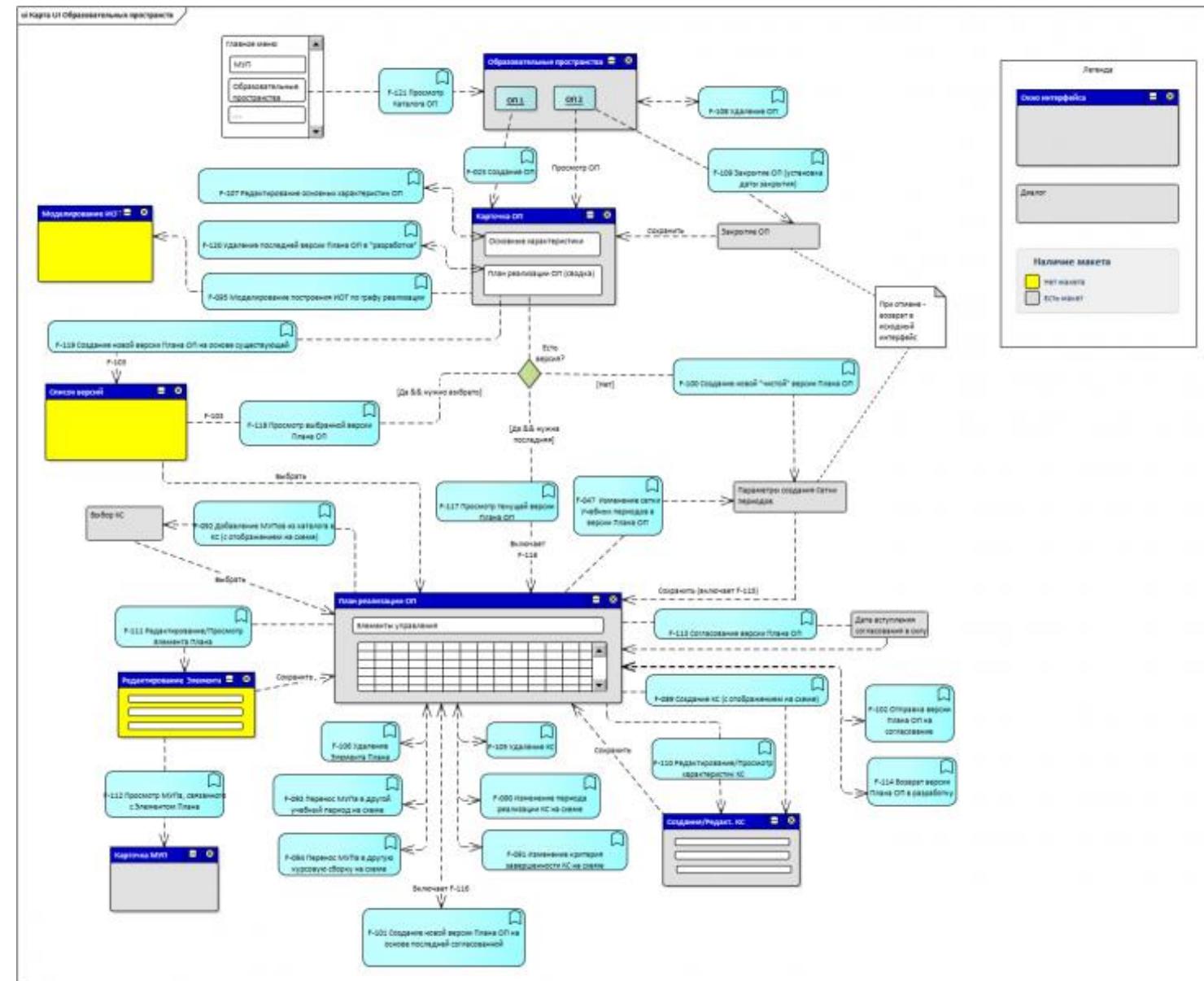
Из доклада «[Визуальное проектирование масштабируемых приложений](#)»

Пробки, я не успеваю. Что делать?

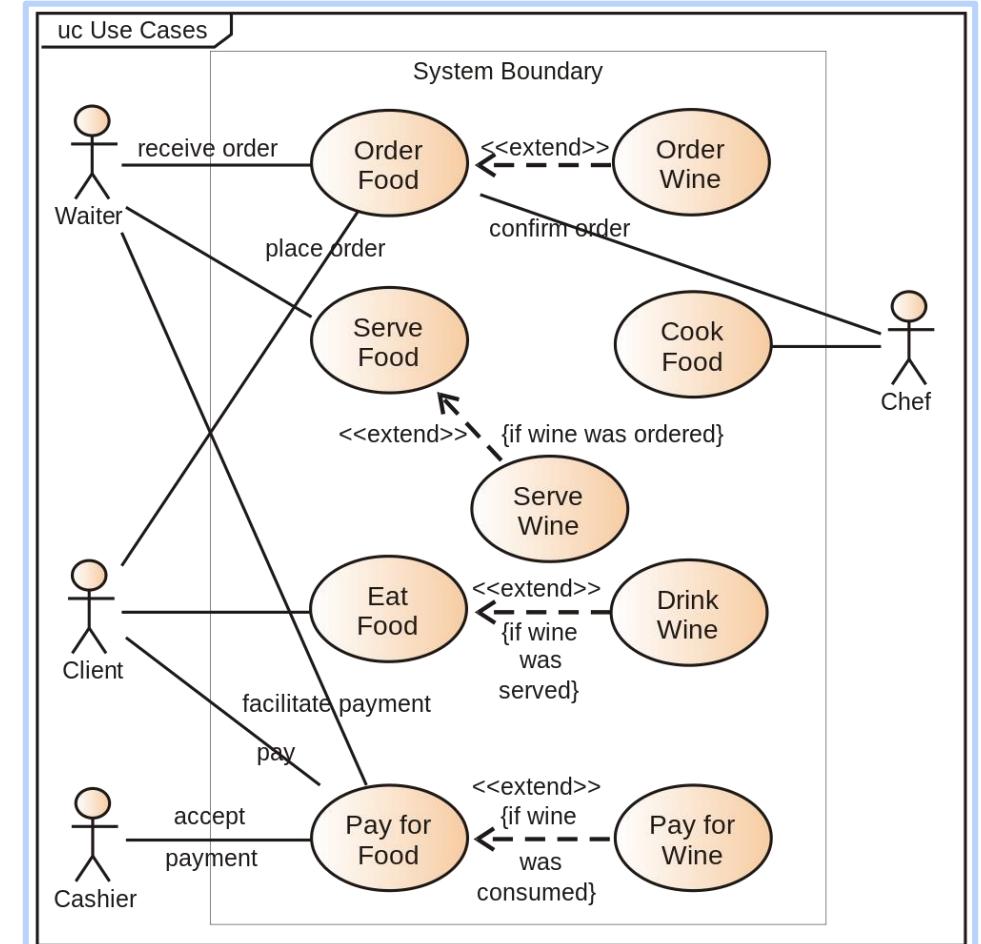
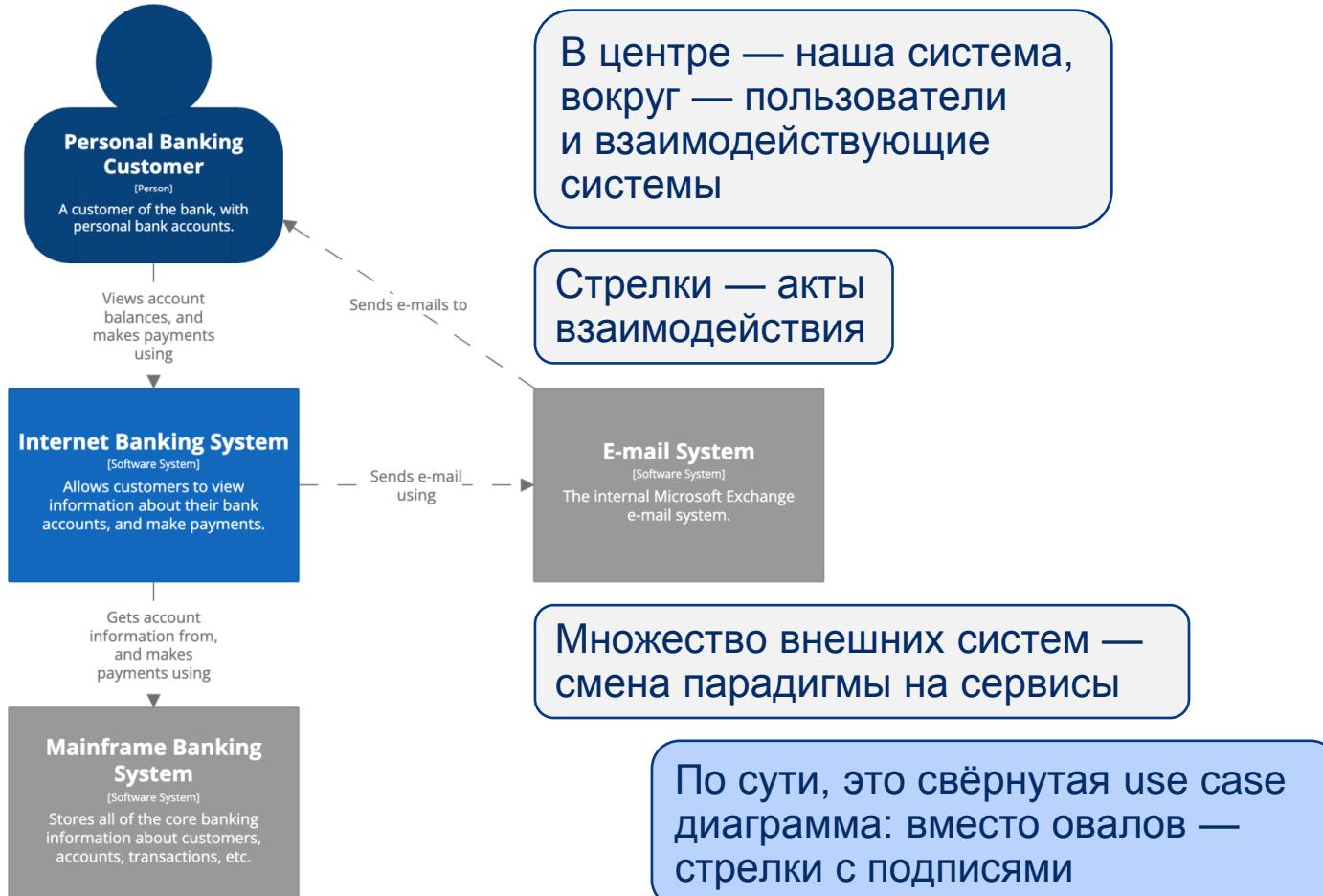
# Сценарии демо как основа разработки



# Поддержка бизнес-функций экранами приложения



# Контекстная диаграмма C4 Model — система в окружении

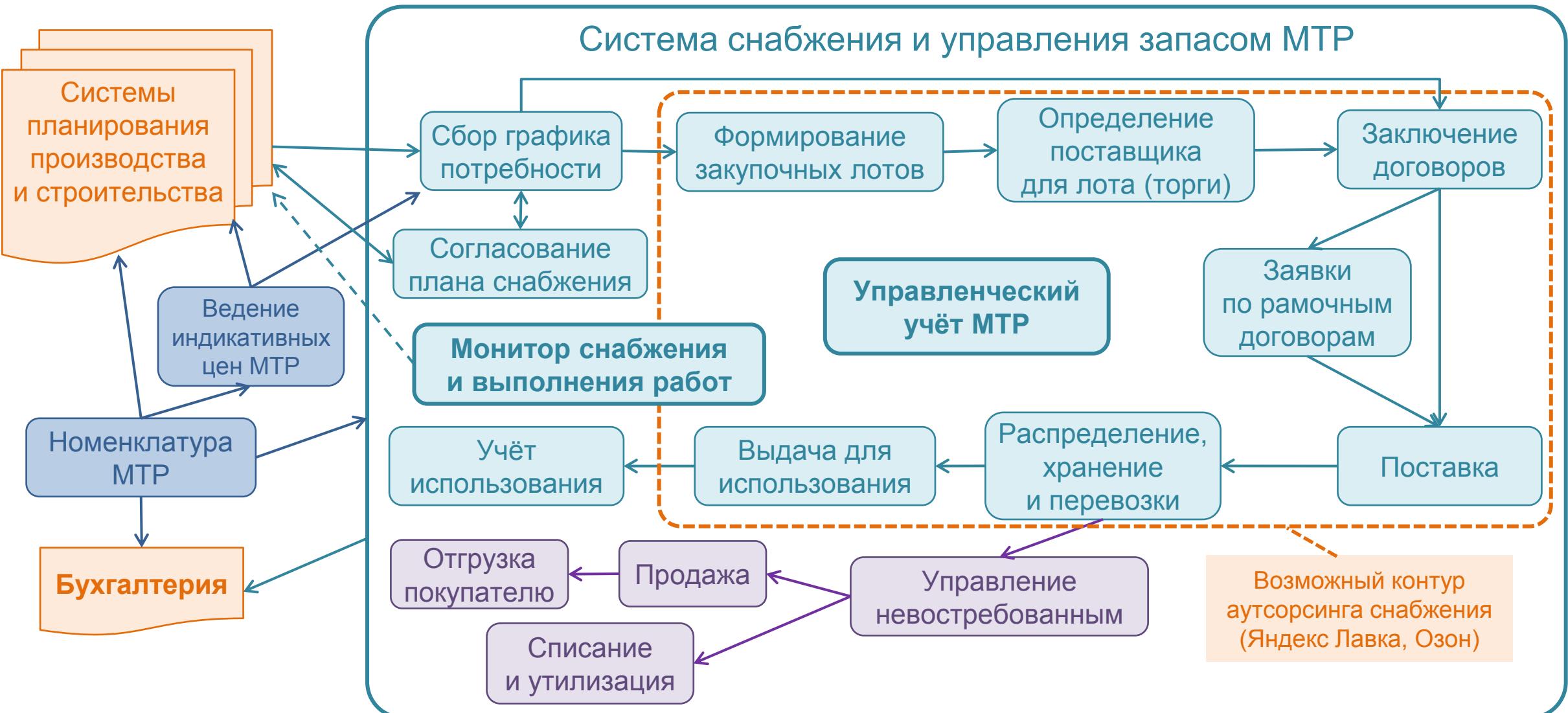


# Понять бизнес-модель

# Описание бизнеса – схема бизнес-процессов?

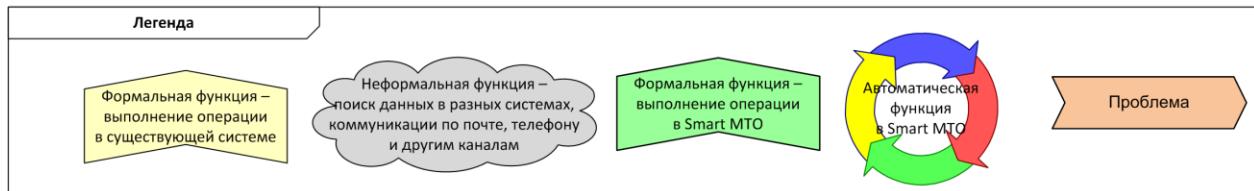
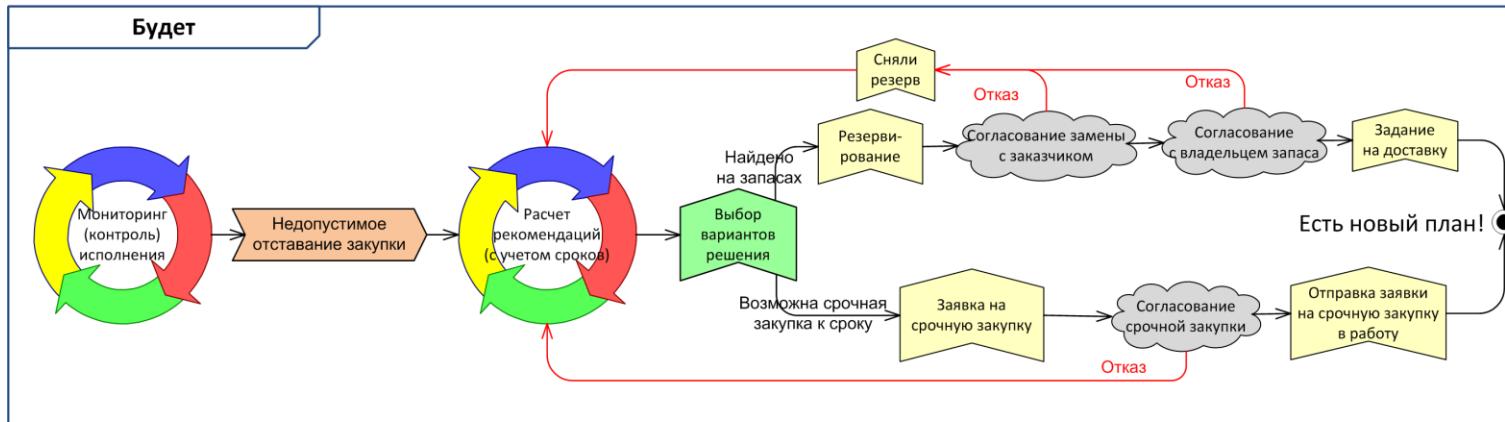
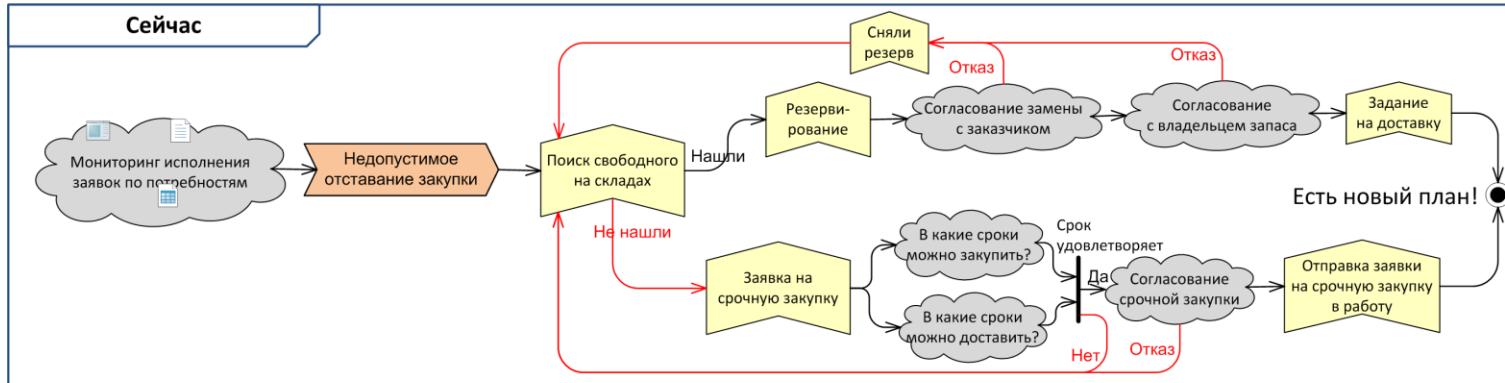
- Схемы процессов описывают бизнес-архитектуру лишь частично:
  - на них нет целей бизнеса и цепочек ценности;
  - они не показывают сопряжение бизнеса и софта;
  - далеко не всю деятельность можно описать языком бизнес-процессов.
- Они быстро устаревают, жизнь меняется быстрее:
  - схемы слабо соответствуют реальным процессам в компаниях;
  - описания конфликтуют с инструкциями пользователей по работе с системами;
  - об этом я говорил ещё в 2011 году в докладе [«Описание бизнес-процессов — waste?»](#).
- Есть много разных способов описания бизнес-архитектуры, надо представлять спектр вариантов и выбирать подходящие:
  - не стоит использовать описания бизнес-процессов лишь потому, что «так принято»;
  - для описания архитектуры ИТ-компании часто используют task flow, это альтернатива;
  - но если основа автоматизации — BPMN-движок, то бизнес-процессы надо использовать.

# Архитектура снабжения: крупные функции



# Smart MTO – изменения процесса

Процесс мониторинга исполнения и перепланирования при проблемах



# Слабо структурированная деятельность

- Есть довольно много примеров бизнес-функций, для которых сложно построить описание в виде процесса, при том что вовлечено много людей:
  - выверка бухгалтерской отчётности с решением обнаруженных проблем;
  - планирование расписания при недостатке ресурсов с переговорами;
  - поиск баланса между текущей работой, ремонтом (техдолг) и развитием;
  - а также обработка исключений и особых случаев.
- Не надо пытаться описать подобное языком бизнес-процессов!
- Альтернативой может быть координация по целям: критерии продвижения к цели и её достижения.

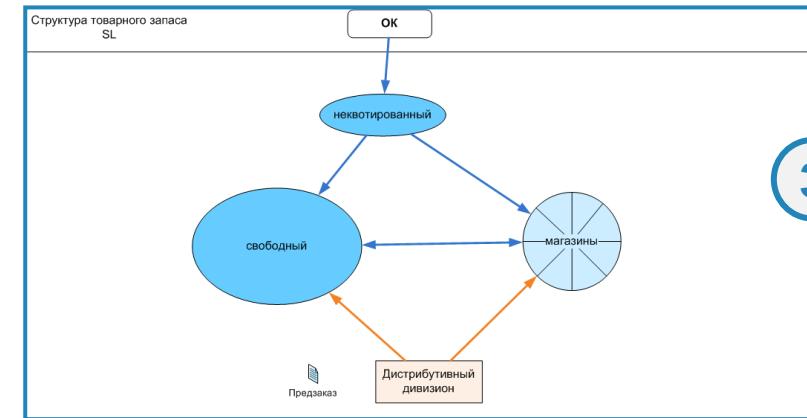
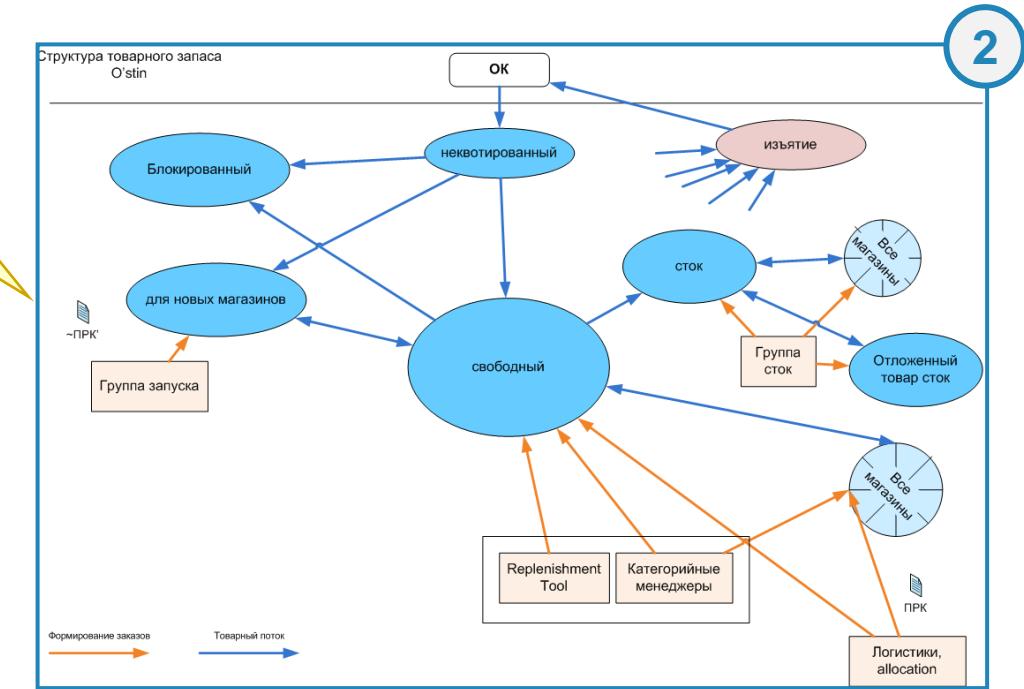
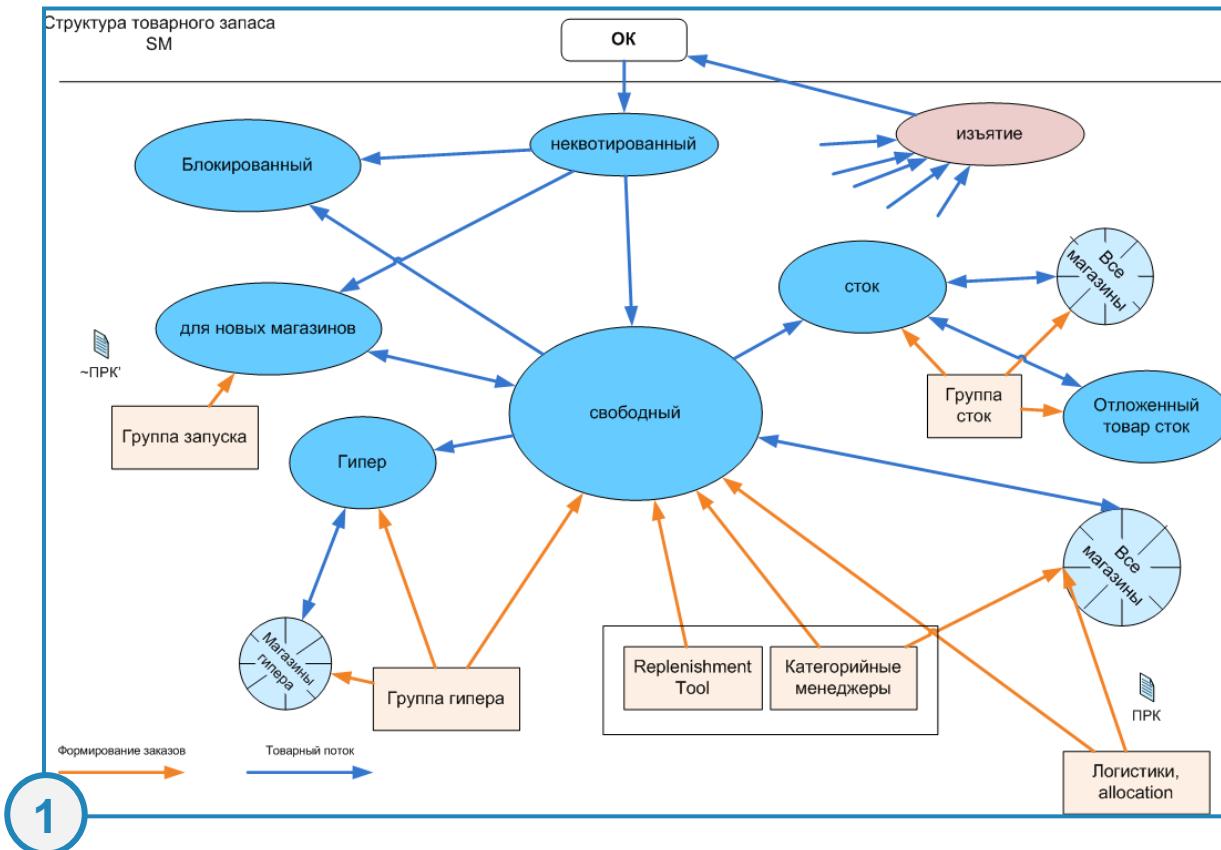


Это верно для любого метода: надо уметь видеть границы, и **не пытаться применять его не по назначению**. Апологеты методов часто выступают за повсеместное применение.

# Визуальный образ описывает назначение

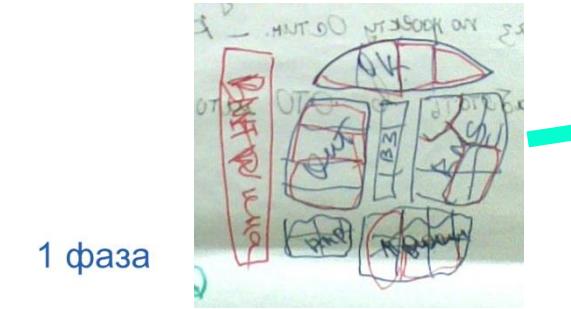
Пример:  
деление товара

Варианты процессов  
в простой нотации,  
схемы понимаются на лету

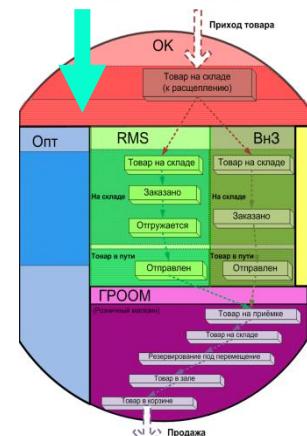
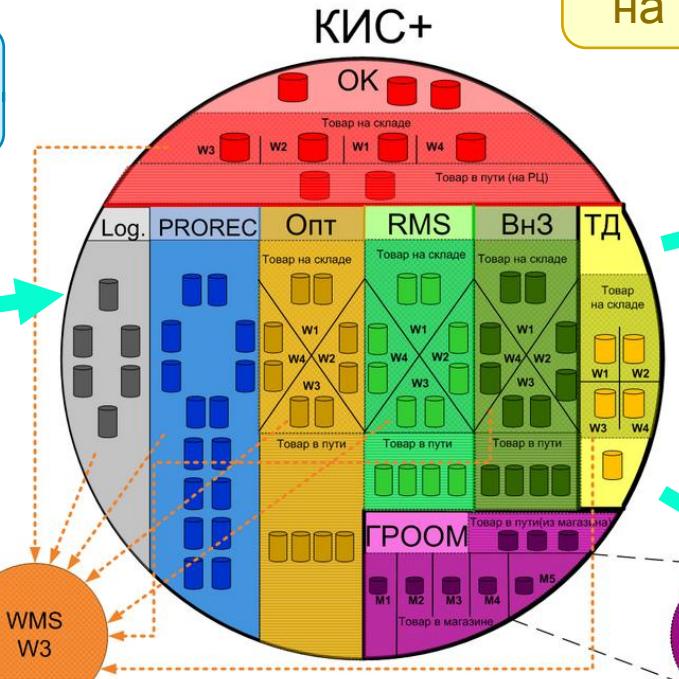
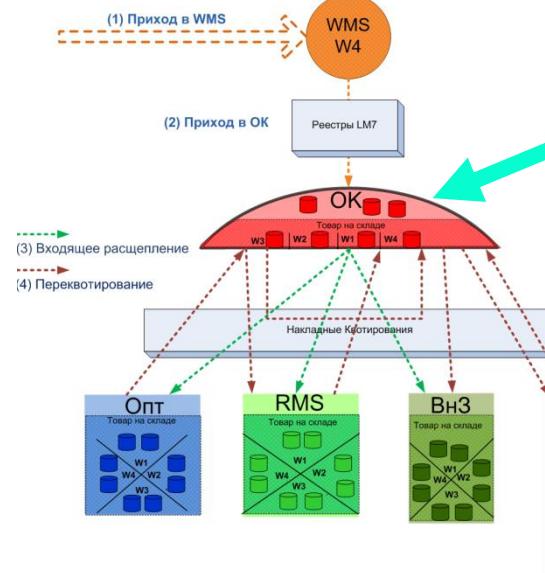


# Оригинальный образ для отражения систем

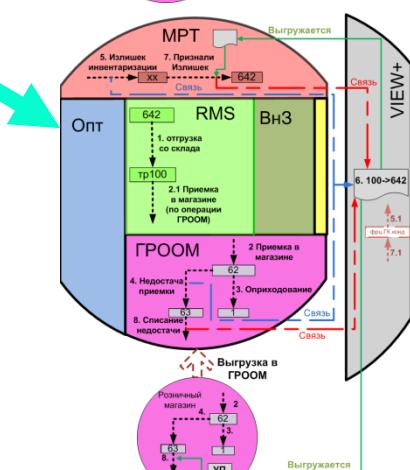
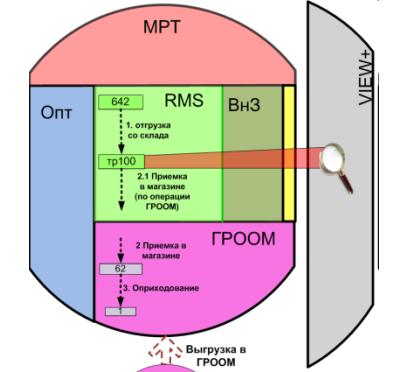
## Пример: единая витрина для многих систем



## 1 фаза



## Лупа: смотрим на сложную структуру



# ИТОГИ

- Вы работаете не с софтом, а с бизнесом компании, и надо понимать его устройство
- Пользователи у заказчика – ценный источник знаний
  - Они могут рассказывать странное – погружайтесь и разбирайтесь
  - Берите инструкции, даже устаревшие, сопоставляйте с рассказами
  - Смотрите работу в легаси-системе и выгрузки реальных документов
- **Показывайте связь бизнеса и софта, ищите схемы, которые хорошо это опишут и покажут важное**

Вопросы по докладу  
и обратная связь



Максим Цепков



<http://mtsepkov.org>



[@MaximTsepkov](https://t.me/MaximTsepkov)

На сайте много материалов по [анализу](#)  
[и архитектуре](#), [Agile](#) и [менеджменту](#)  
[самоуправления](#), [моделям soft skill](#),  
мои [доклады](#), [статьи](#) и [конспекты книг](#)



Вакансии

Пишите на [hr@custis.ru](mailto:hr@custis.ru),  
подходите с вопросами!