



ANALYST
DAYS #9

Визуальные модели корпоративного приложения



Максим Цепков

Навигатор и эксперт по миру Agile,
бирюзовых организаций и Спиральной динамике
IT-архитектор и бизнес-аналитик

<http://mtsepkov.org>

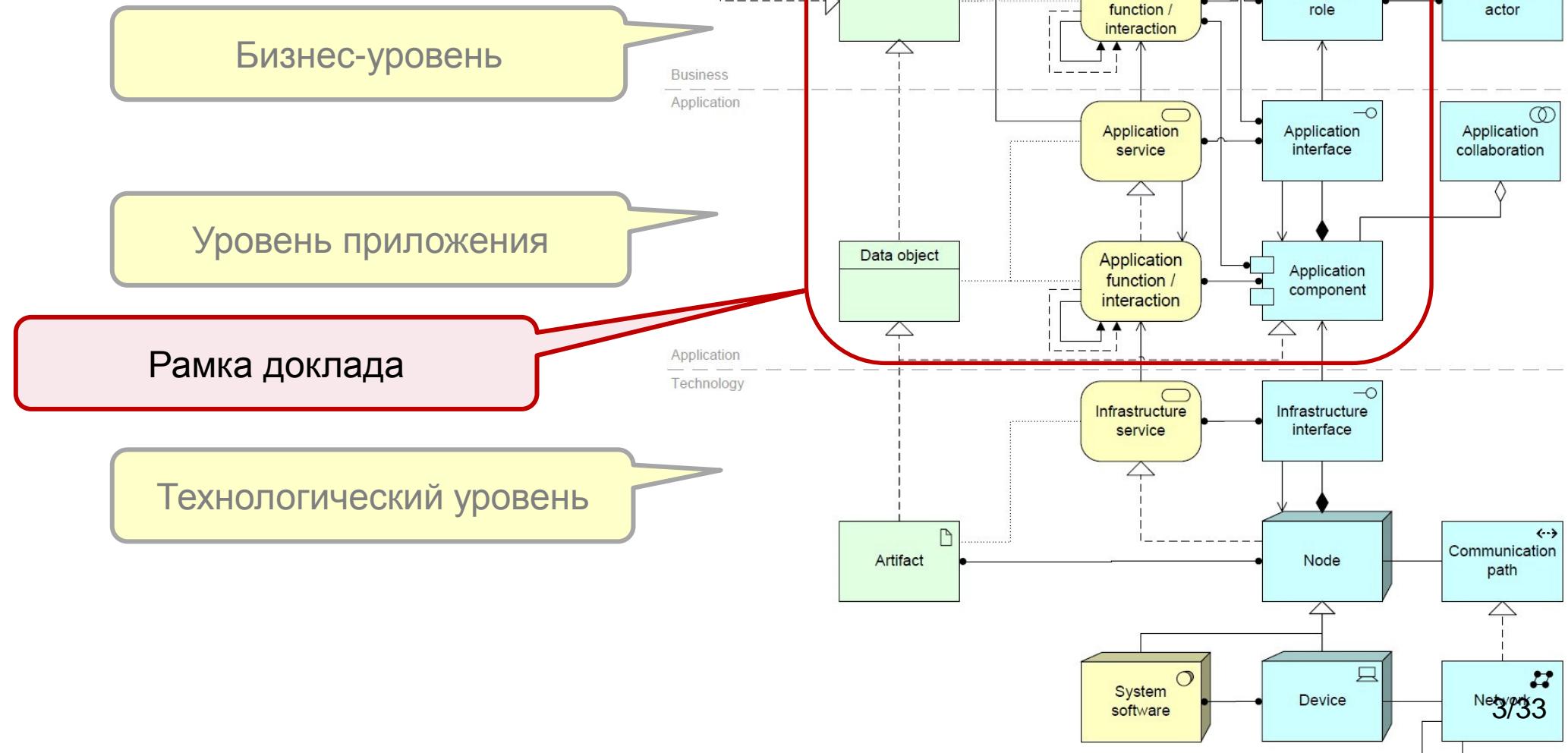
Analyst Days-9 в Москве
30 ноября 2018

Корпоративное приложение – часть архитектуры предприятия

Для проектирования используем визуальные модели:

- Архитектура предприятия в целом и бизнес-уровень
- Метафора системы – выражение системы в целом
- DDD для корпоративного приложения – шаблон Учетной машины и визуальные представления

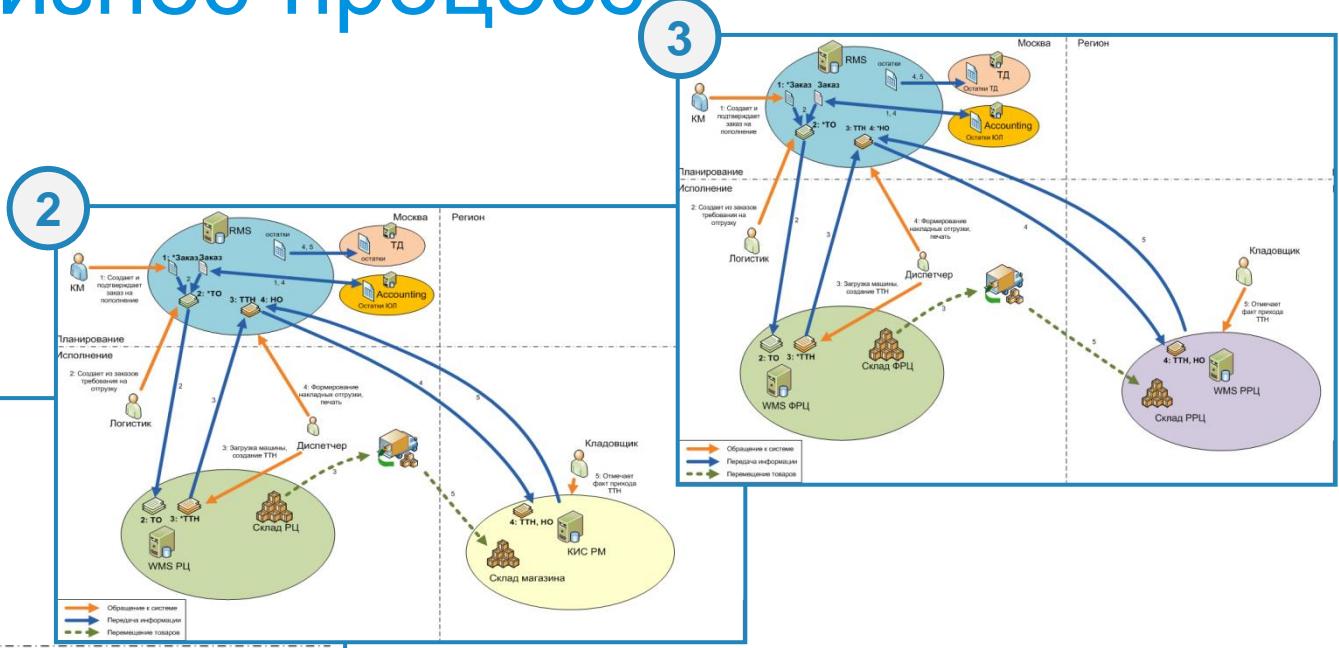
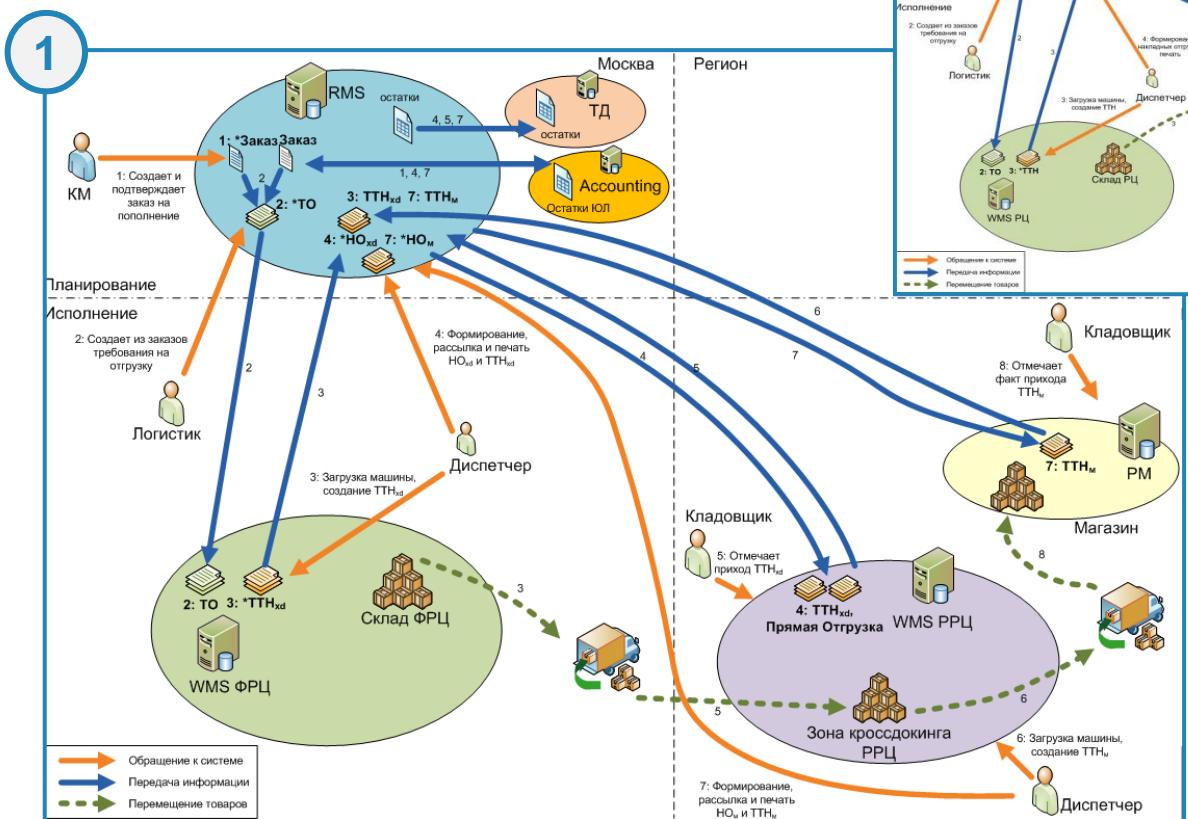
Archimate: концептуальная модель



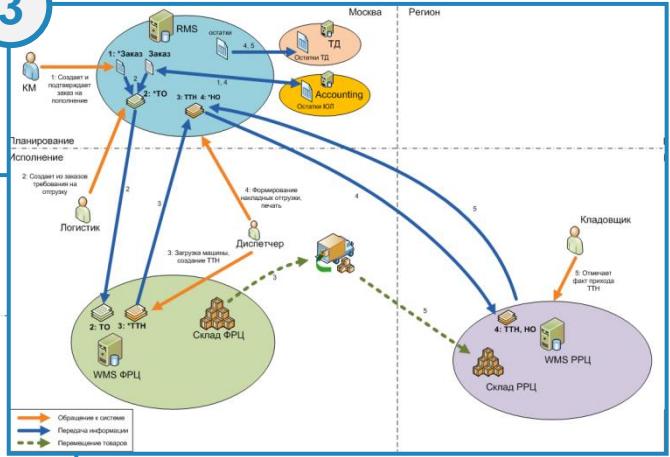
Архитектура предприятия в целом и бизнес-уровень

Неформальный бизнес-процесс

Пример:
снабжение магазинов

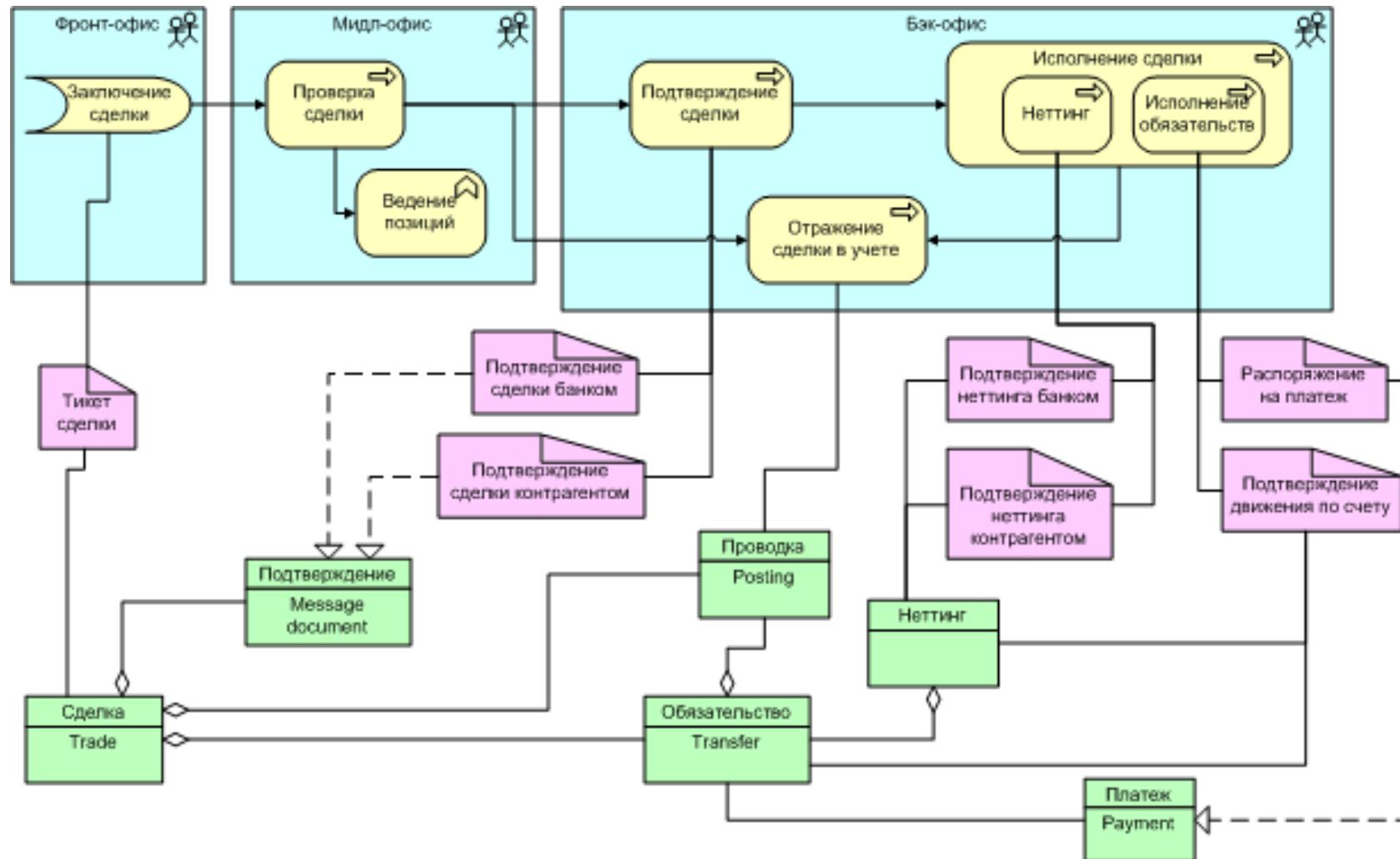


3

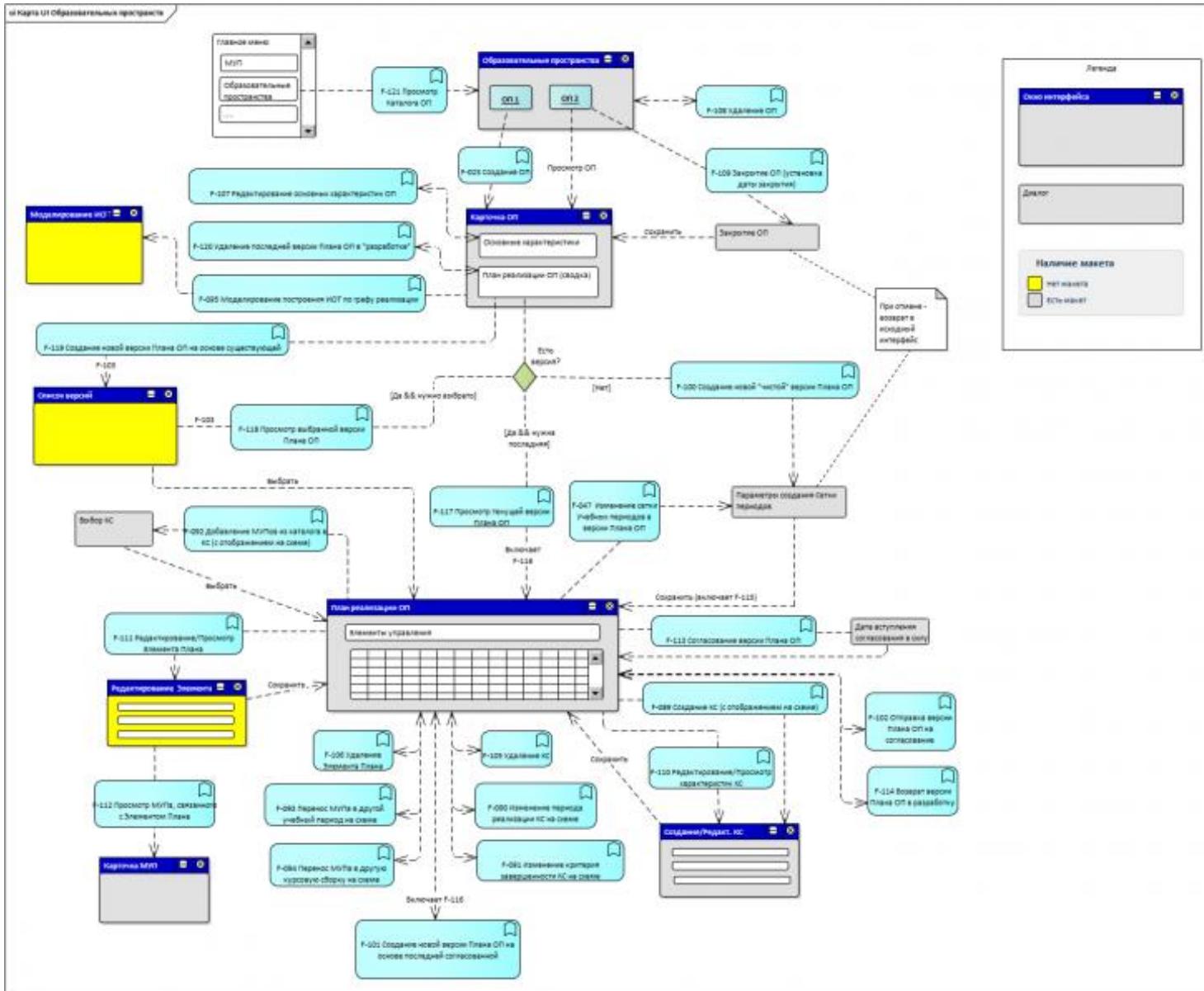


Комплексная схема
3 уровней Archimate,
но в вольной нотации
она понимается лучше

Связь бизнес-процессов и объектов

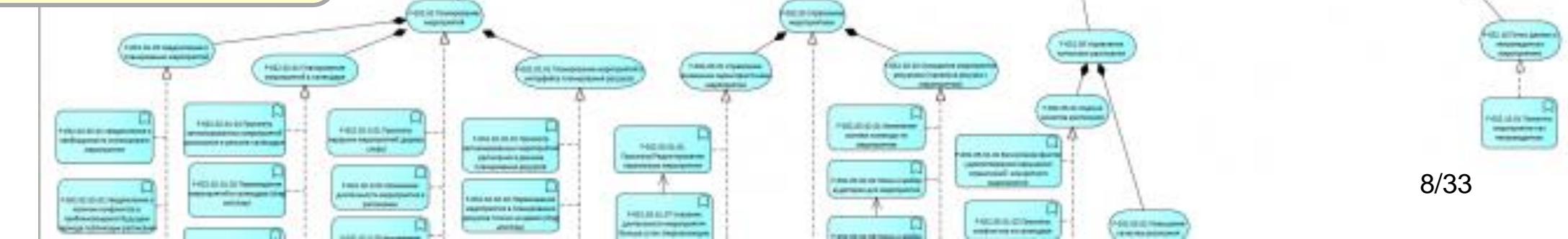
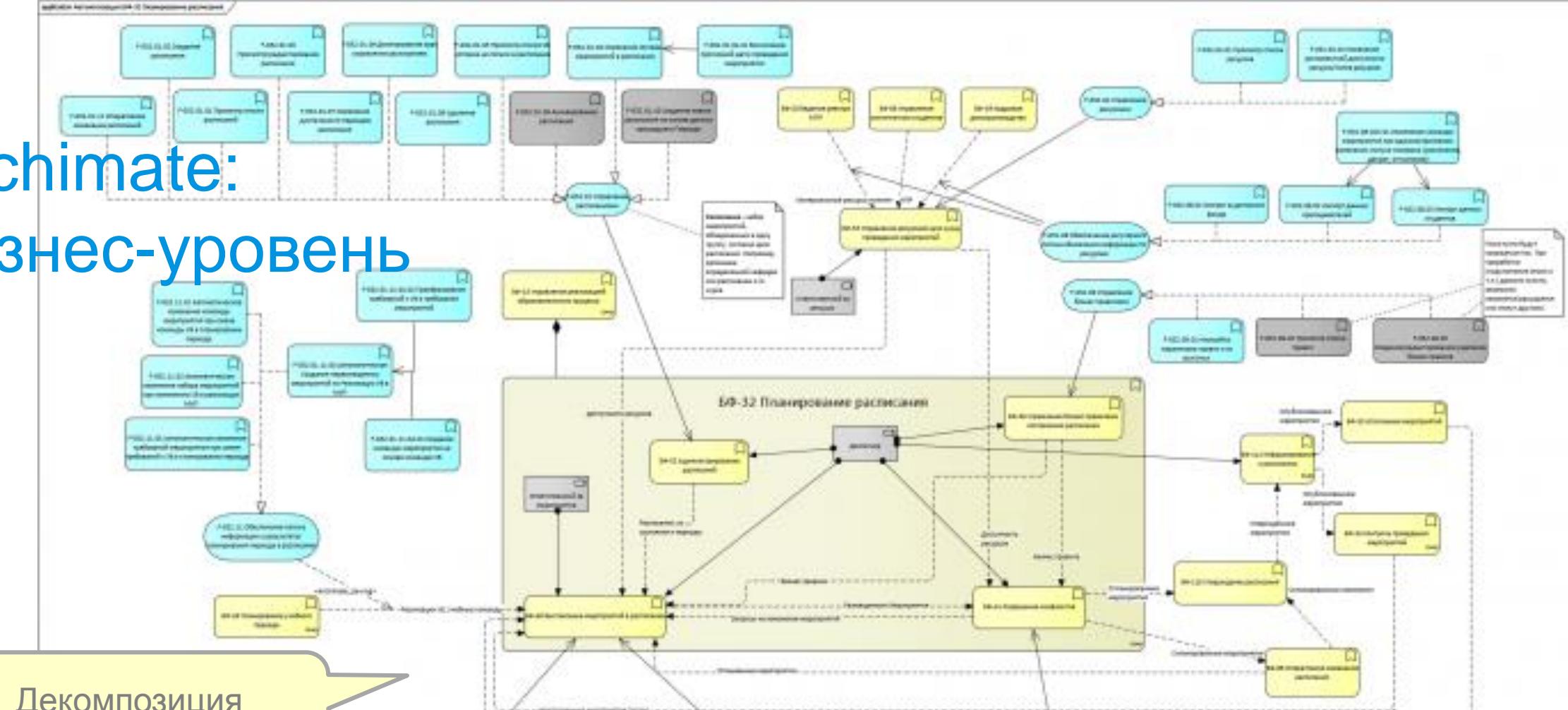


Поддержка бизнес-функций экранами приложения



Archimate: бизнес-уровень

Декомпозиция
на сервисы и функции



Диаграммы деятельности

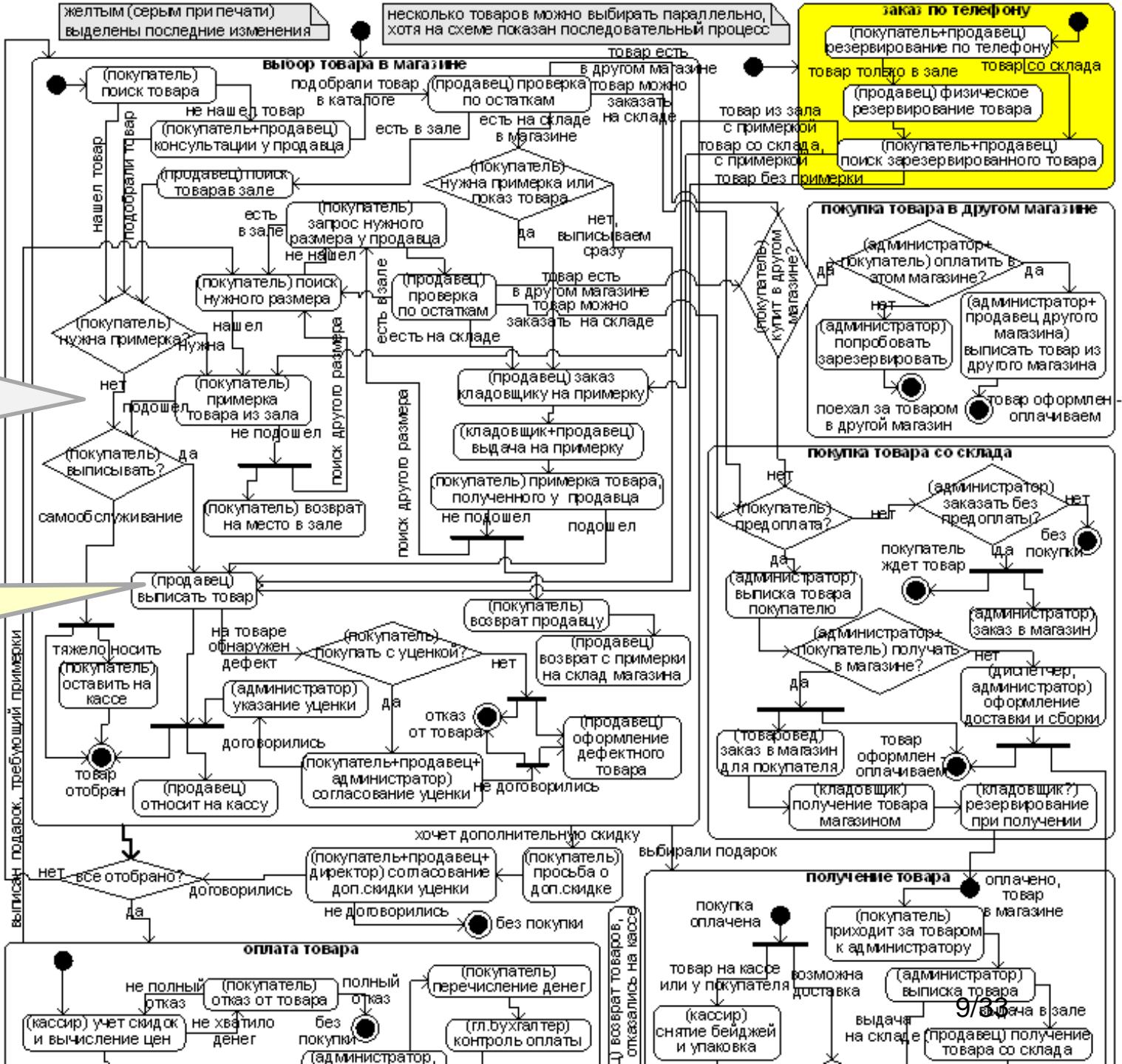


Даже в «кочевидном» процессе обслуживания покупателей выясняешь много особенностей

Вместо плавательных дорожек: роли в элементах можно выделять цветом



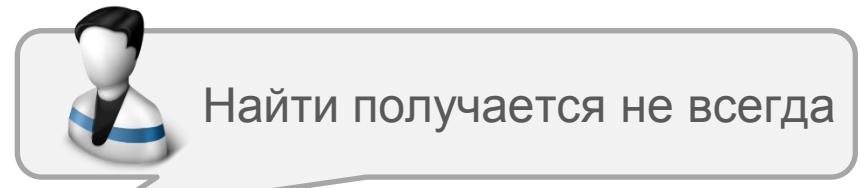
Заказчик проверяет детали лучше, чем по тексту



Метафора системы

Что такое метафора системы

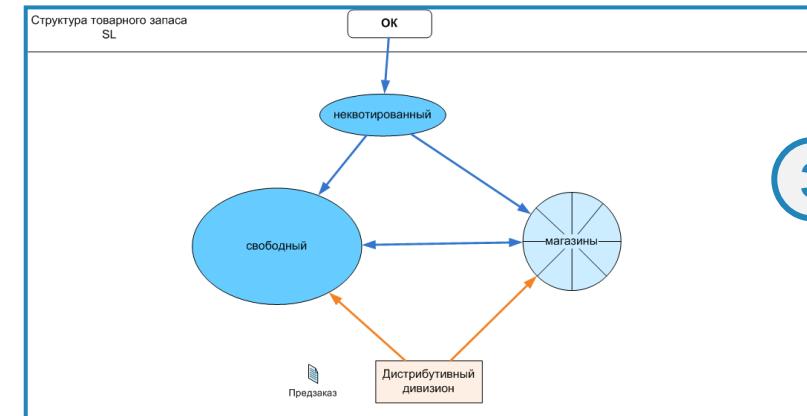
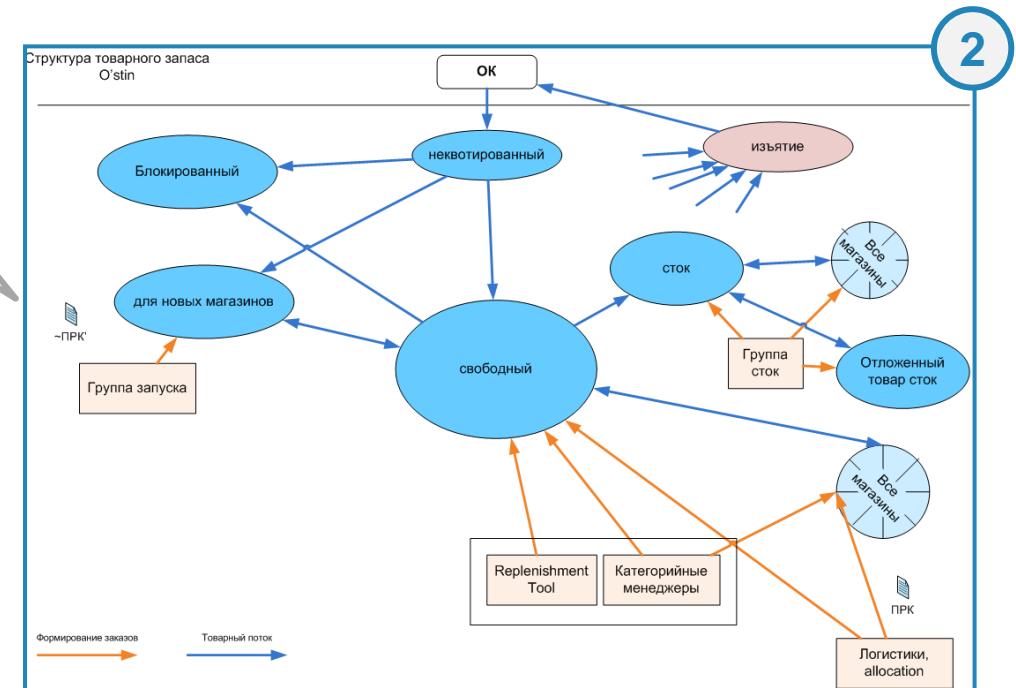
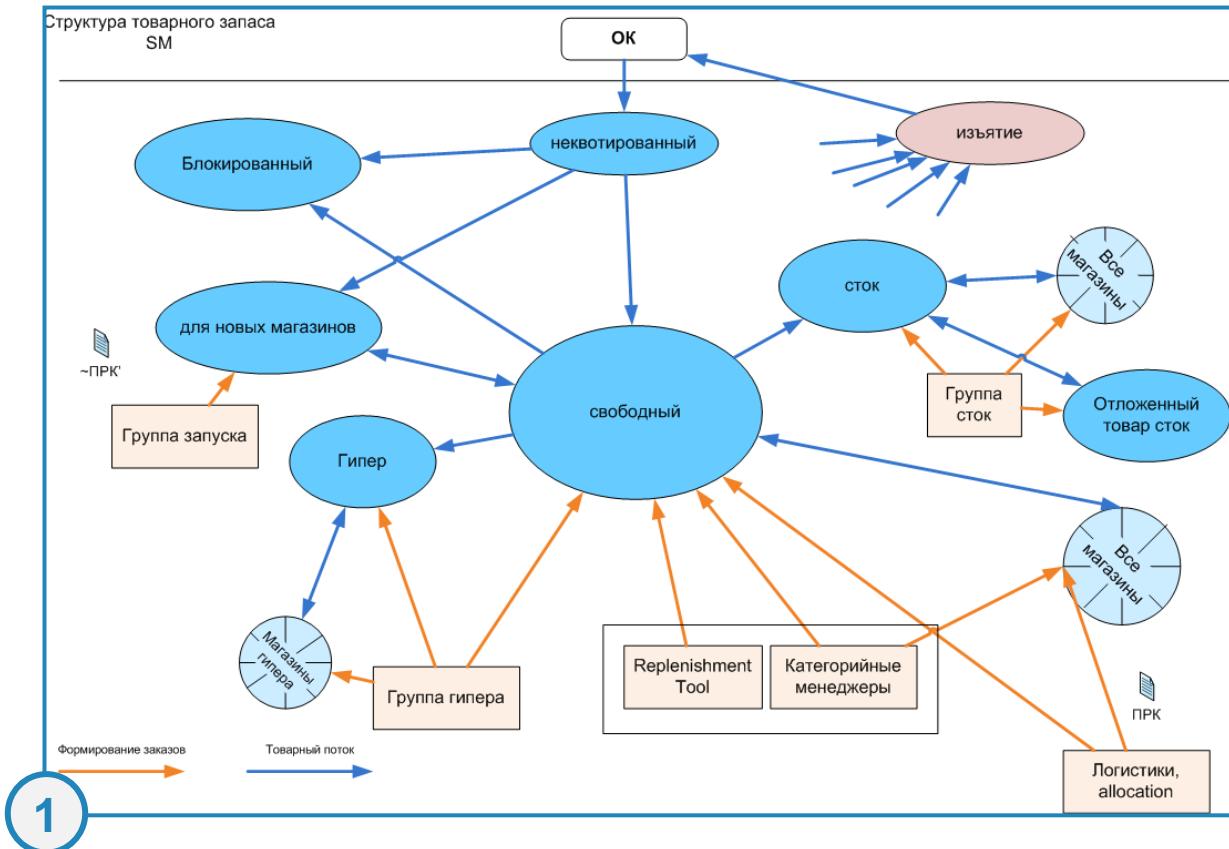
- Метафора – лаконичная концепция, которая много говорит о системе
- Иными словами, проекция (viewpoint), максимально отражающая суть
- Визуальный образ – хорошая метафора
 - Дает цельное представление о системе
 - Обеспечивает взаимопонимание
- Поиск метафоры начинается с vision-проекта
- Визуальная основа – стандартна или придумана



Используем типовые образы

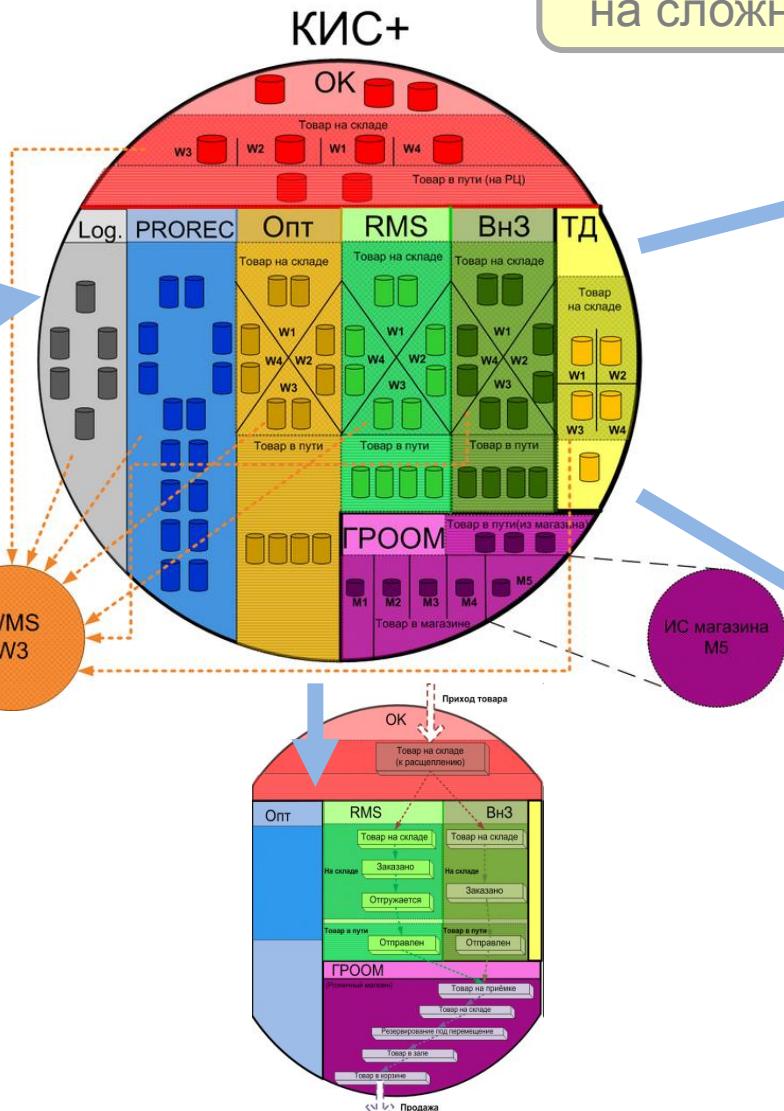
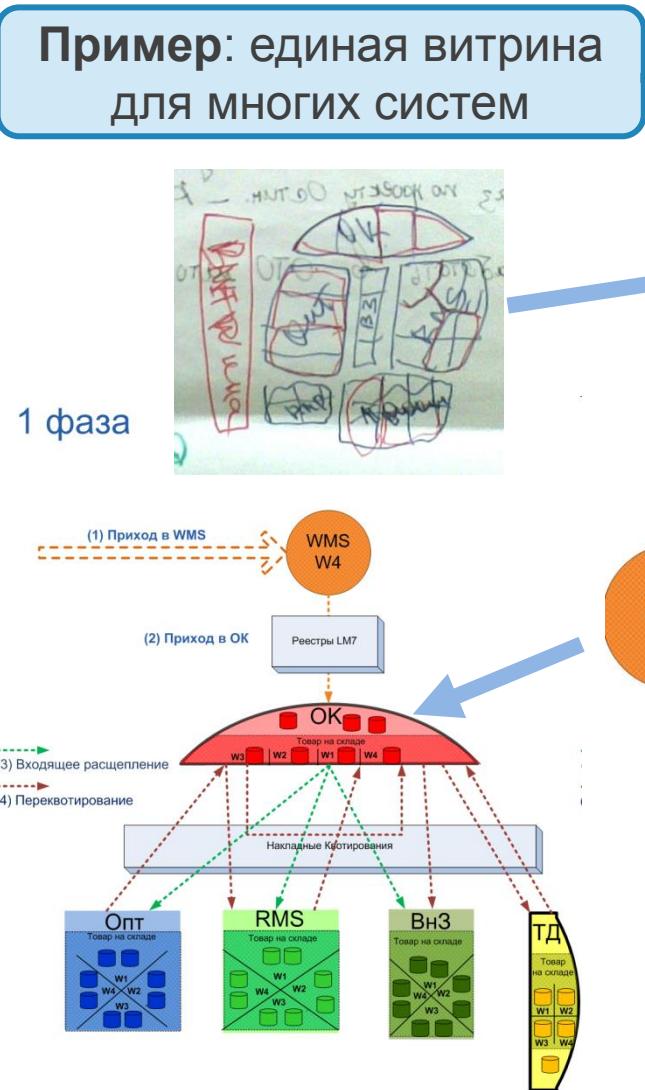
Пример:
деление товара

Варианты процессов
в простой нотации,
схемы понимаются на лету

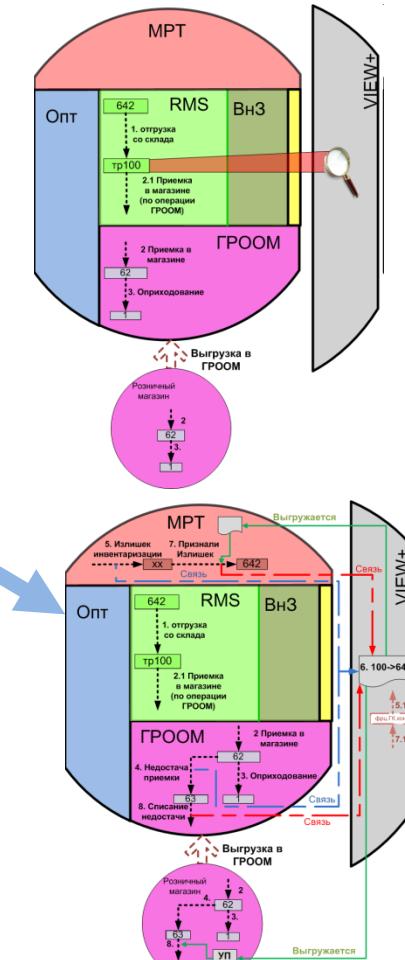


Придумываем свой образ

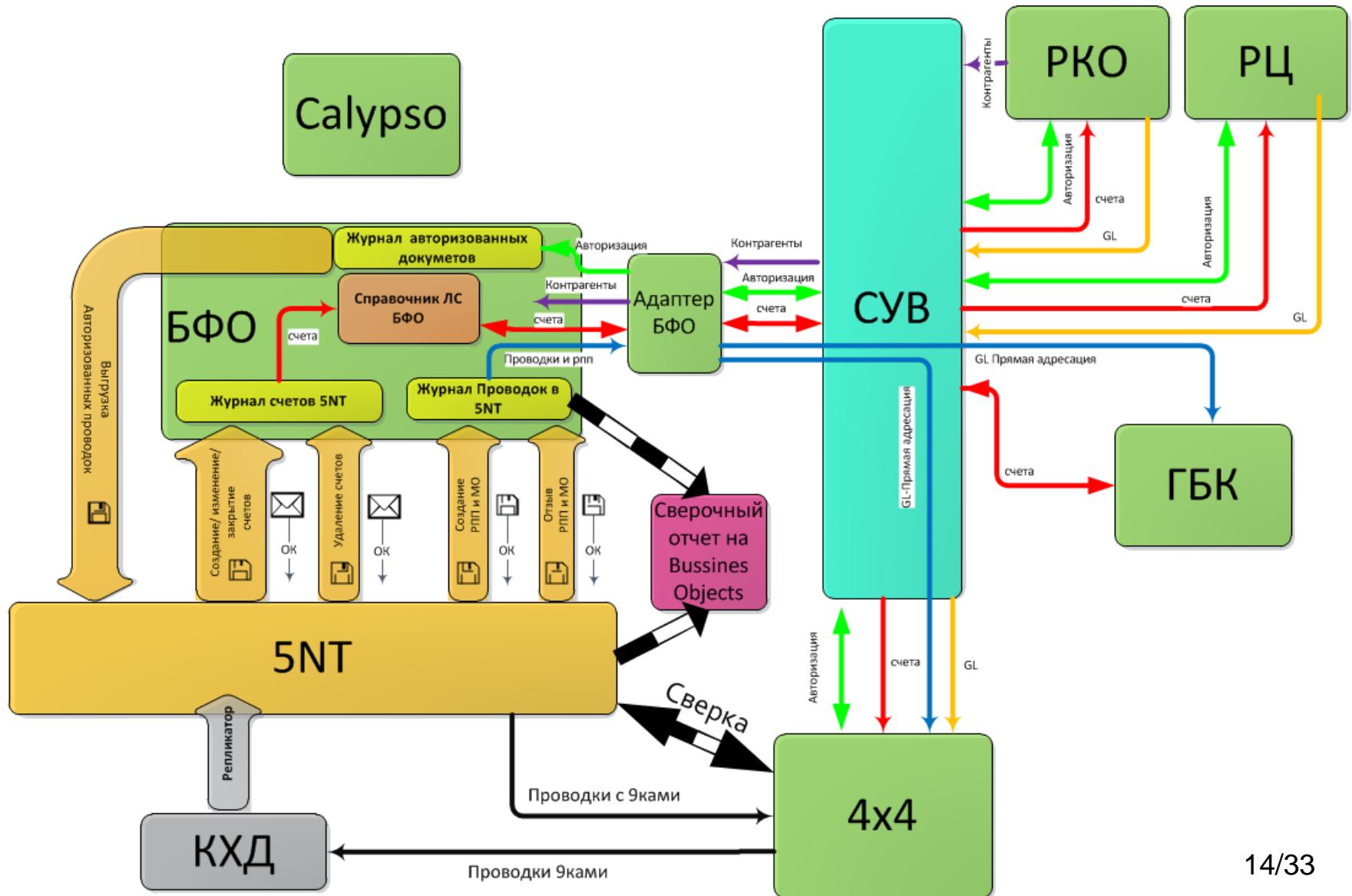
Пример: единая витрина для многих систем

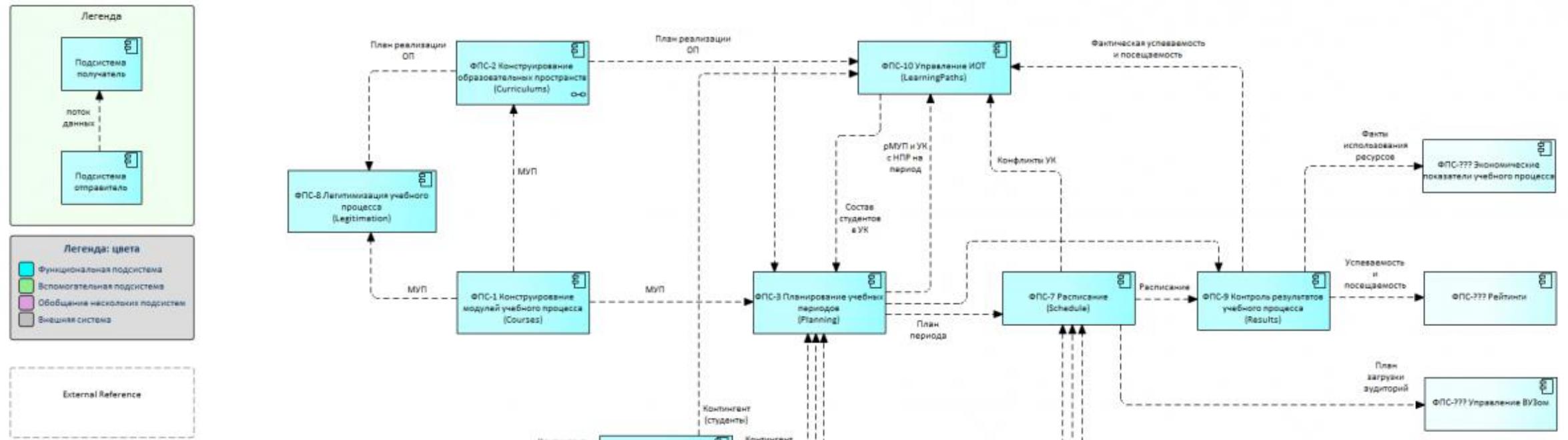


Лупа: смотрим на сложную структуру

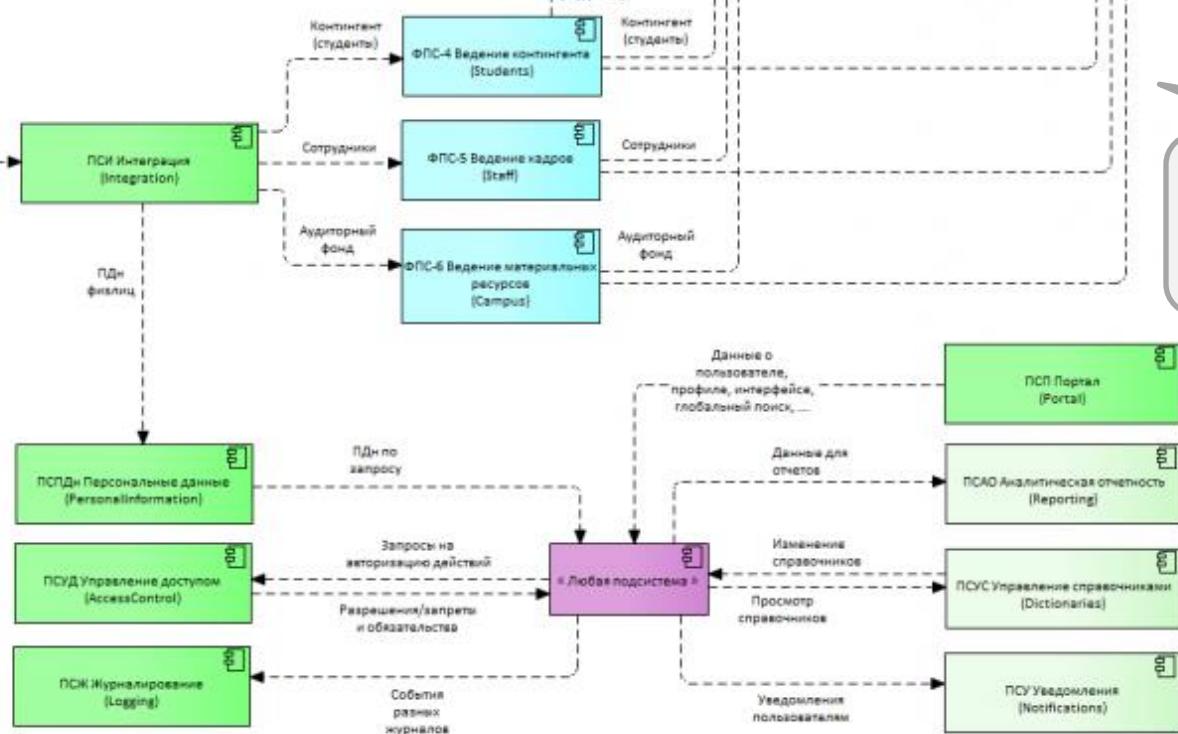


Роль системы через потоки данных





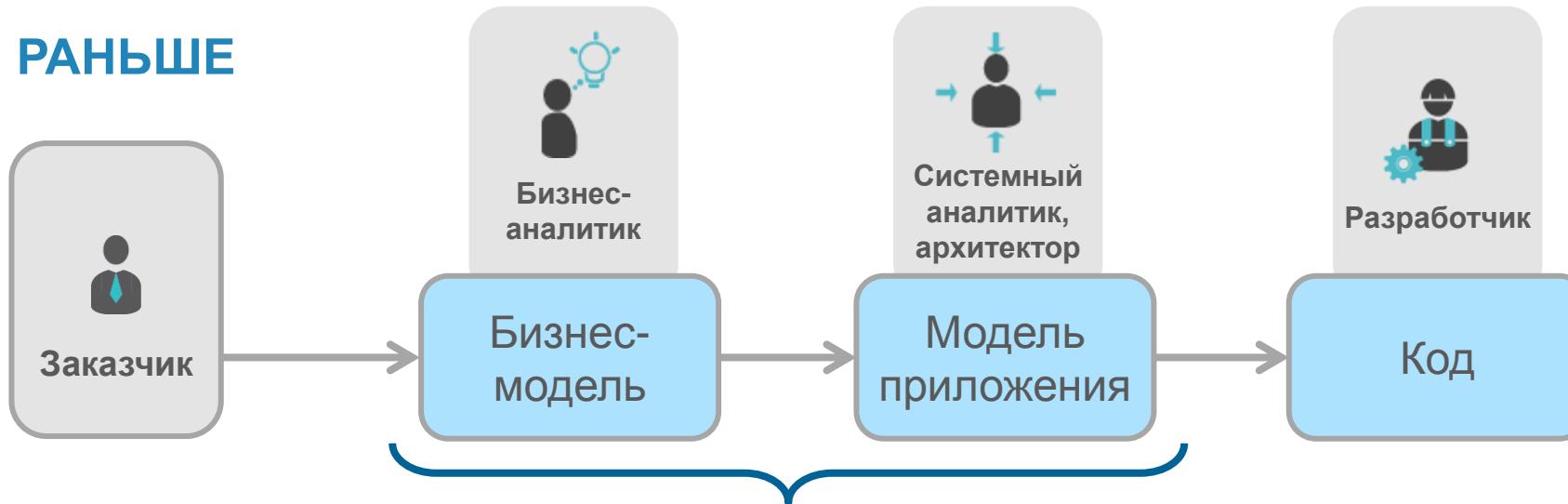
Потоки данных
в Archimate – можно,
но не так наглядно



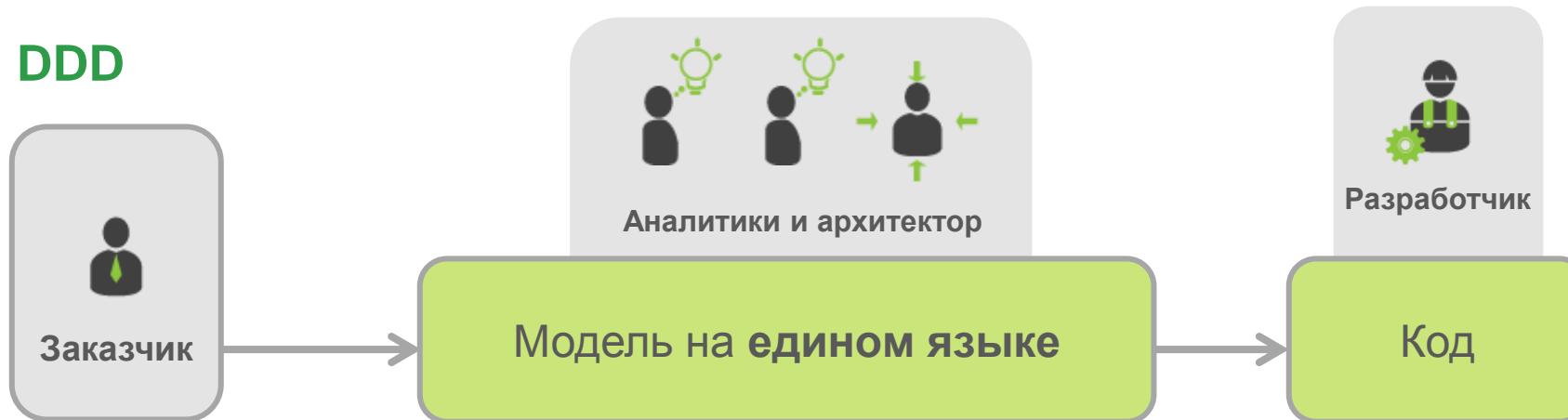
DDD для корпоративного приложения – шаблон Учетной машины

Основная идея DDD

РАНЬШЕ



DDD



Единый язык (ubiquitous language)

- Построен на основе терминов предметной области
- Его понимают ИТ-специалисты и эксперты бизнеса
- На нем описана модель ИТ-системы и ее место в бизнес-процессах



Понятия единого языка: **клиент, накладная, платеж, долг**, – из предметной области

Единая модель

- Аналитик собирает требования и строит модель: сначала – предметной области, затем – системы
- Артефакты модели описывают и систему, и ее использование в бизнес-процессах предприятия
- Разработчик реализует модель
- Артефакты модели можно проследить в коде



Модель предметной области становится моделью системы

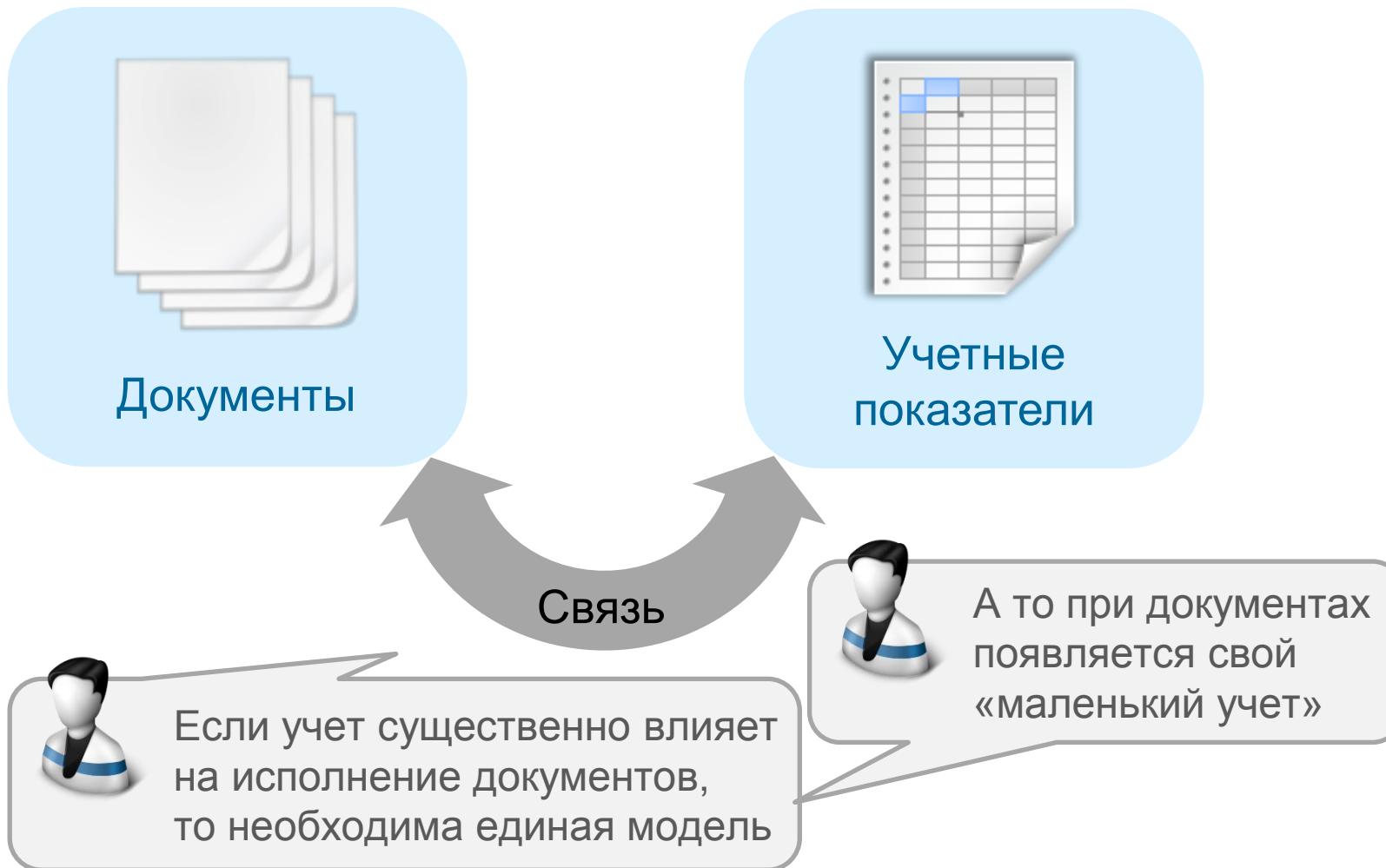
Плюсы единой модели

- 😊 Верификация постановок бизнес-специалистами
- 😊 Общее понимание требований на стороне бизнеса
- 😊 Обсуждение модели бизнесом и ИТ, поиск баланса в сложных решениях
- 😊 Перенос моделей из других предметных областей
- 😊 Бизнес представляет потенциальные возможности системы и сложность различных доработок
- 😊 На этапе эксплуатации – эффективное общение бизнес-пользователей и ИТ без квалифицированных переводчиков-аналитиков

Типичное корпоративное приложение

- Пользователи создают документы
 - По необходимости заполняют справочники
 - Потом документы исполняют
 - При этом меняются учетные данные
 - Которые влияют на исполнение документов
 - И отражаются в отчетах
-
- Объектная модель
- Жизненный цикл документа
- Учет –
не объектная модель

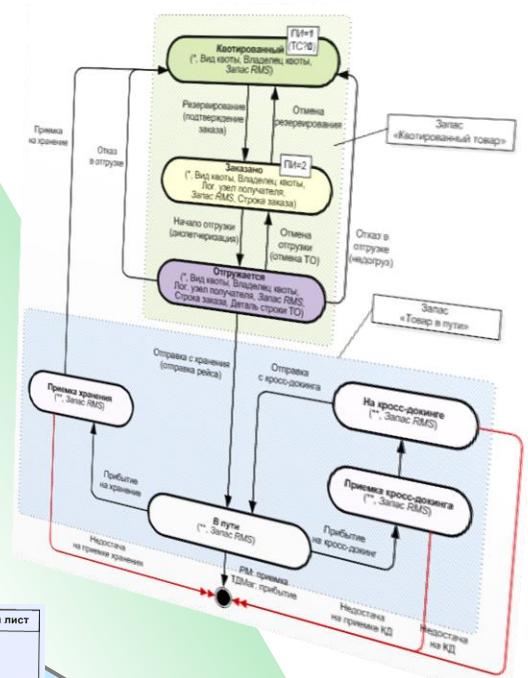
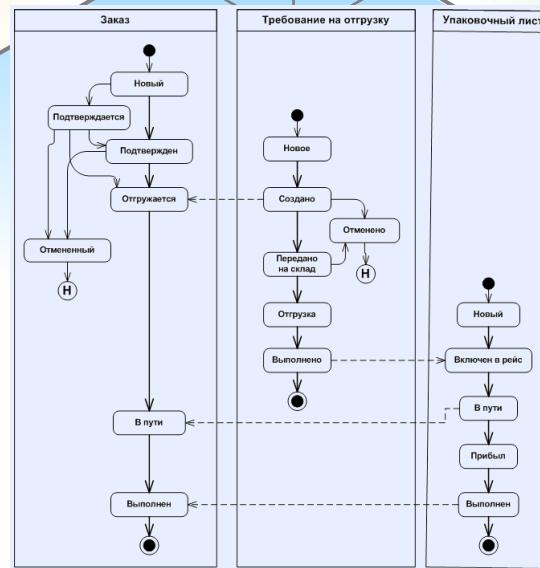
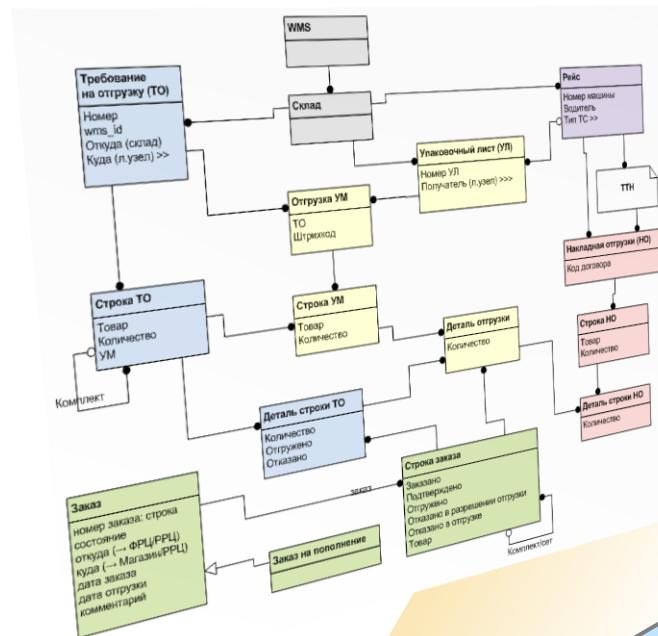
Одна модель или несколько?



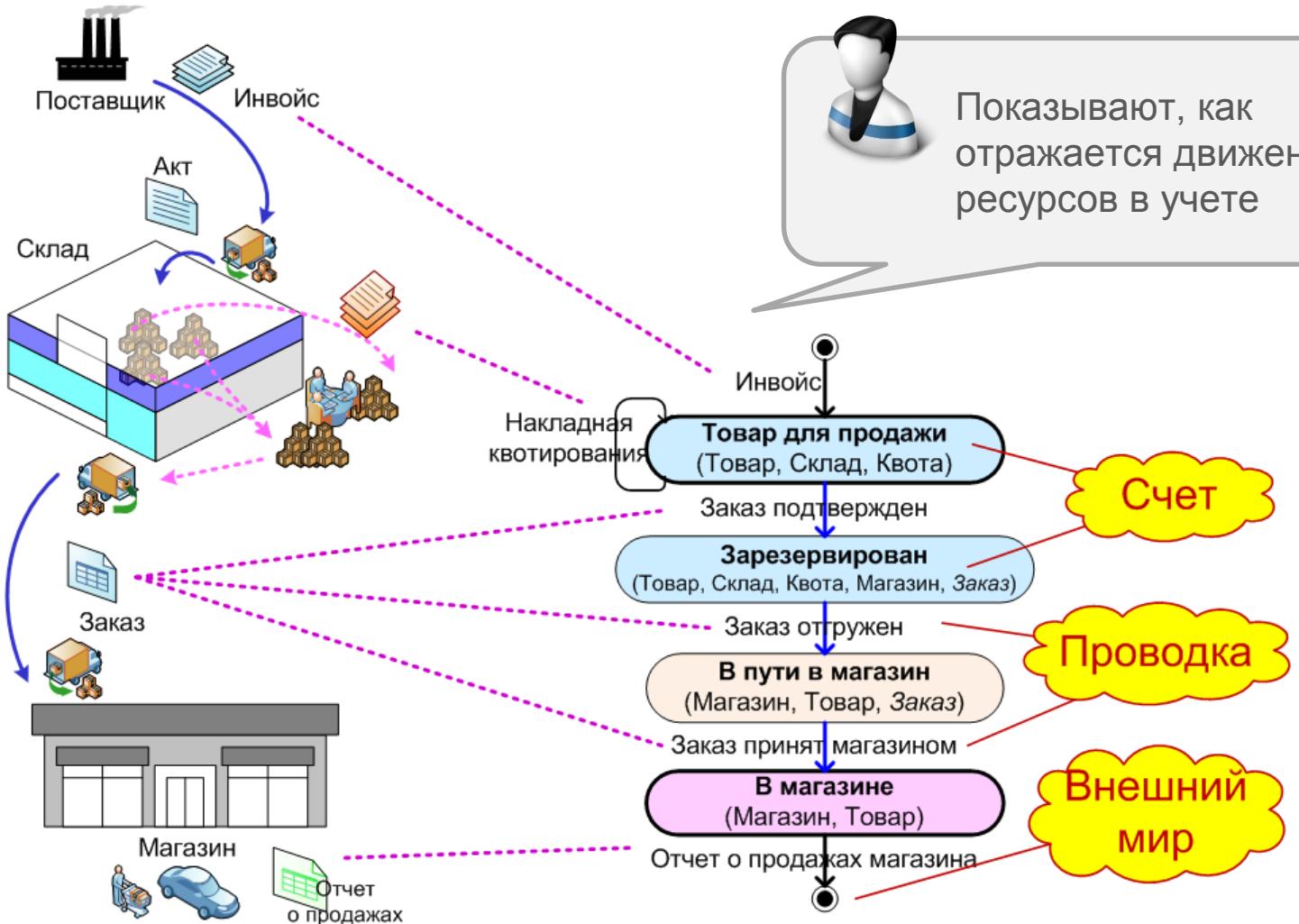
Три проекции модели системы



Диаграммы для проекций



Диаграммы учета



Статья [«Диаграммы учета: мост между бухгалтером и разработчиком»](#)
(журнал «Бухгалтер и компьютер», №5-2011)

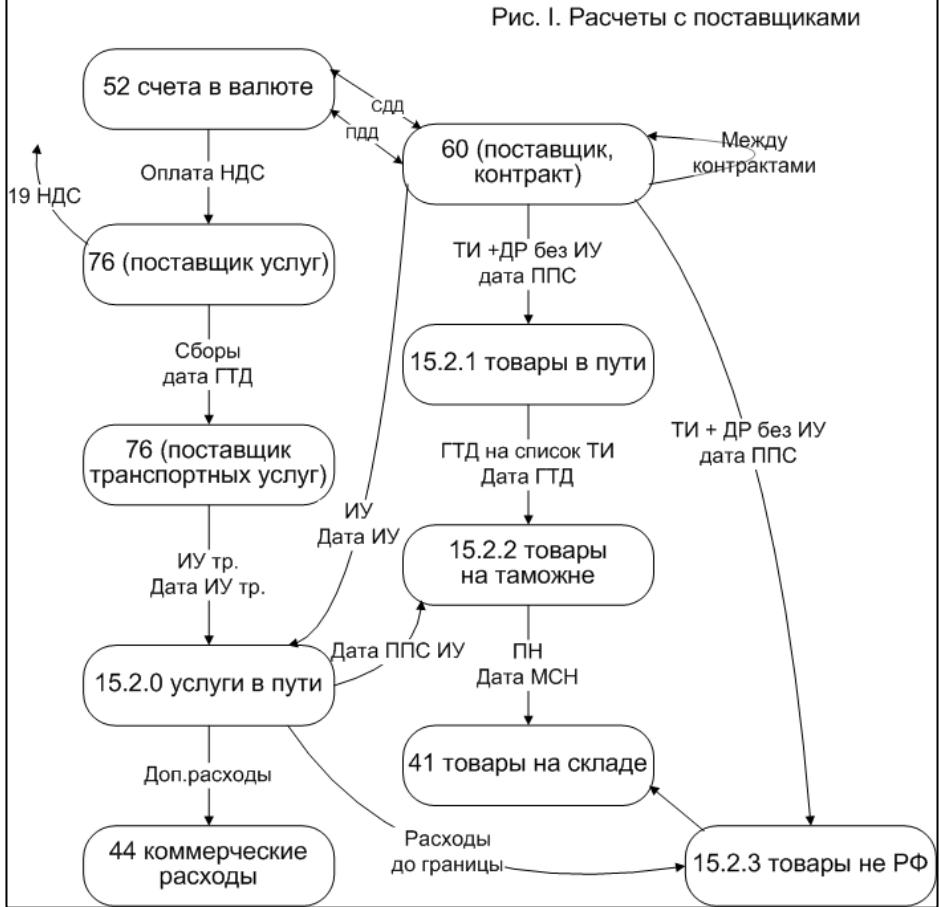
Диаграммы учета для бизнеса

Бухгалтеры могут применять диаграммы учета для разработки учетной политики.



Они нагляднее, чем Excel

Рис. I. Расчеты с поставщиками

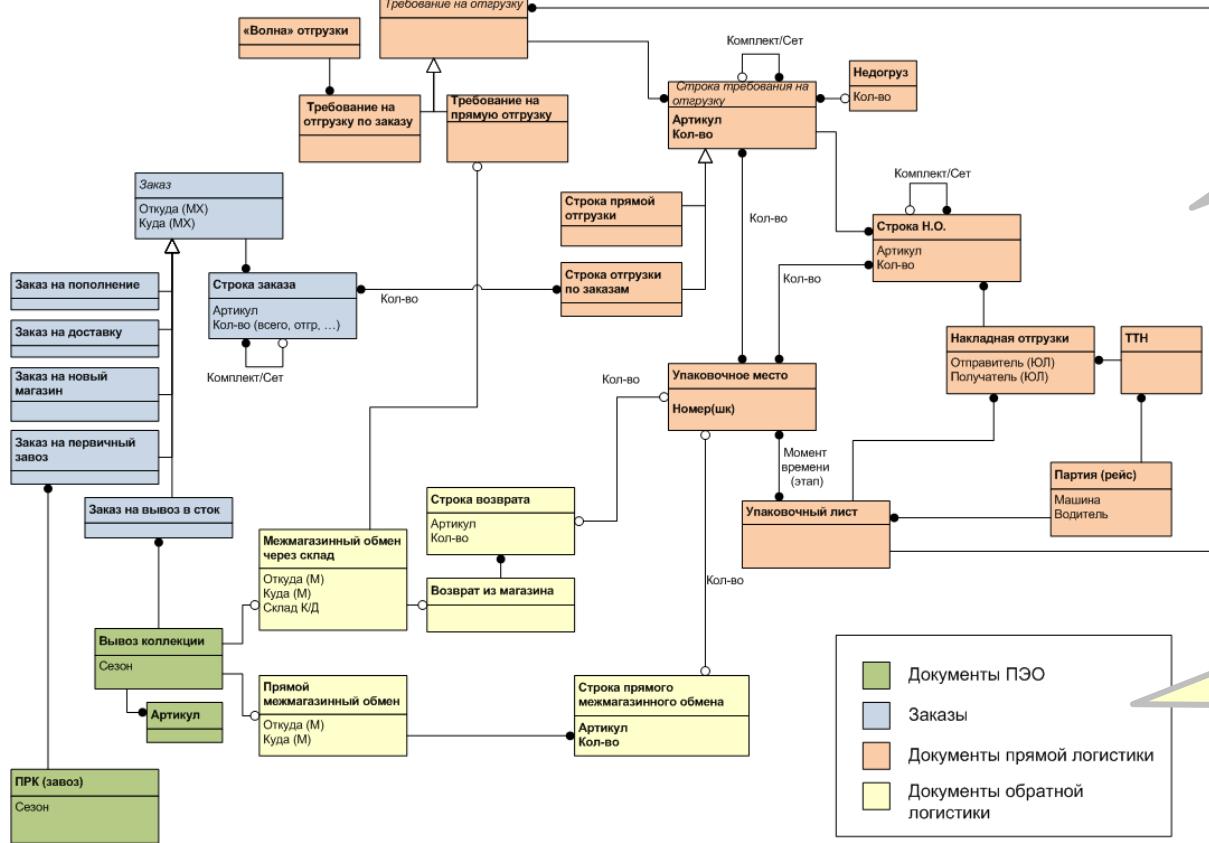


Документооборот – объектная модель

- Объекты с атрибутами и методами – элементы единого языка для предметной области и способ их соединения в сложные конструкции
- Для отражения документооборота используем **состояние документа**
- **Диаграмма классов и диаграмма состояний UML** – визуальный образ для наглядного представления
- Объекты в программе – способ отражения модели в реализацию

Модель должен понимать заказчик

Классы соответствуют бизнес-объектам –
заказчик видит знакомые названия



Представляем
диаграммой
классов

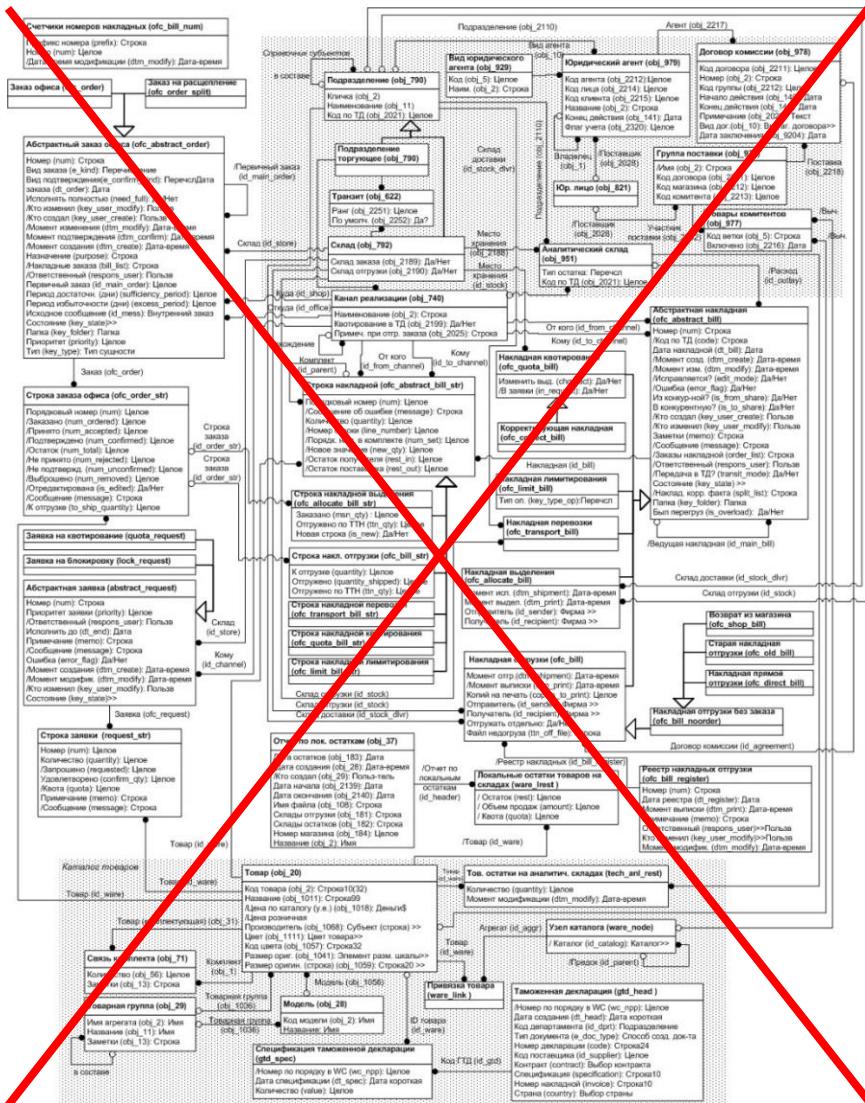
Используем цветовые выделения

Не нужно усложнять диаграмму

☹ Не нужно

- Стремиться изобразить все классы на одной диаграмме
- Отображать вспомогательные атрибуты
- Использовать технические коды
- Применять сложную нотацию

😊 Диаграммы должны понимать заказчики, а не только разработчики

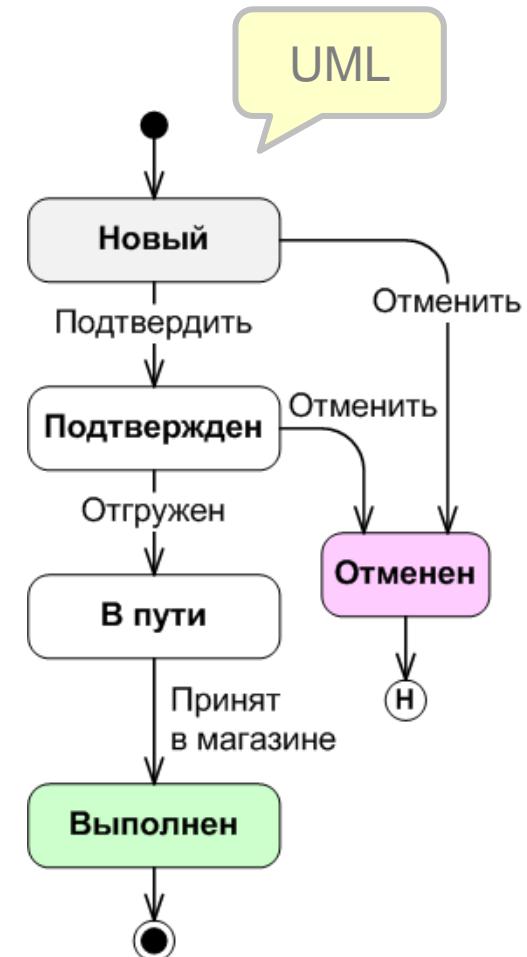


Модель документооборота

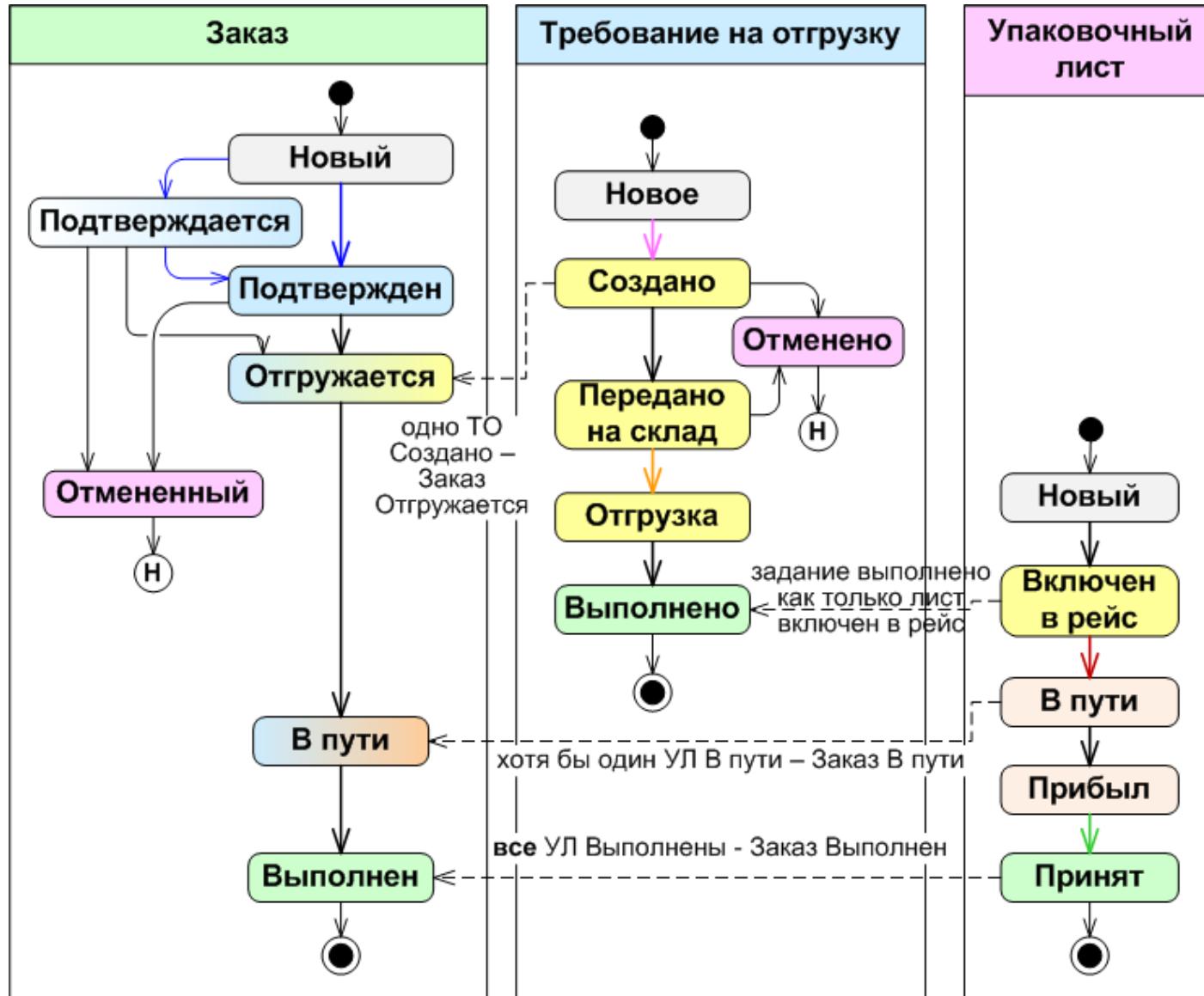
- Документу приписываем **состояние**, оно определяет этап жизненного цикла
 - Какие действия можно совершать и кому
 - Кто отвечает за обработку документа
- Возможные изменения состояний документа образуют **граф переходов** – State machine diagram



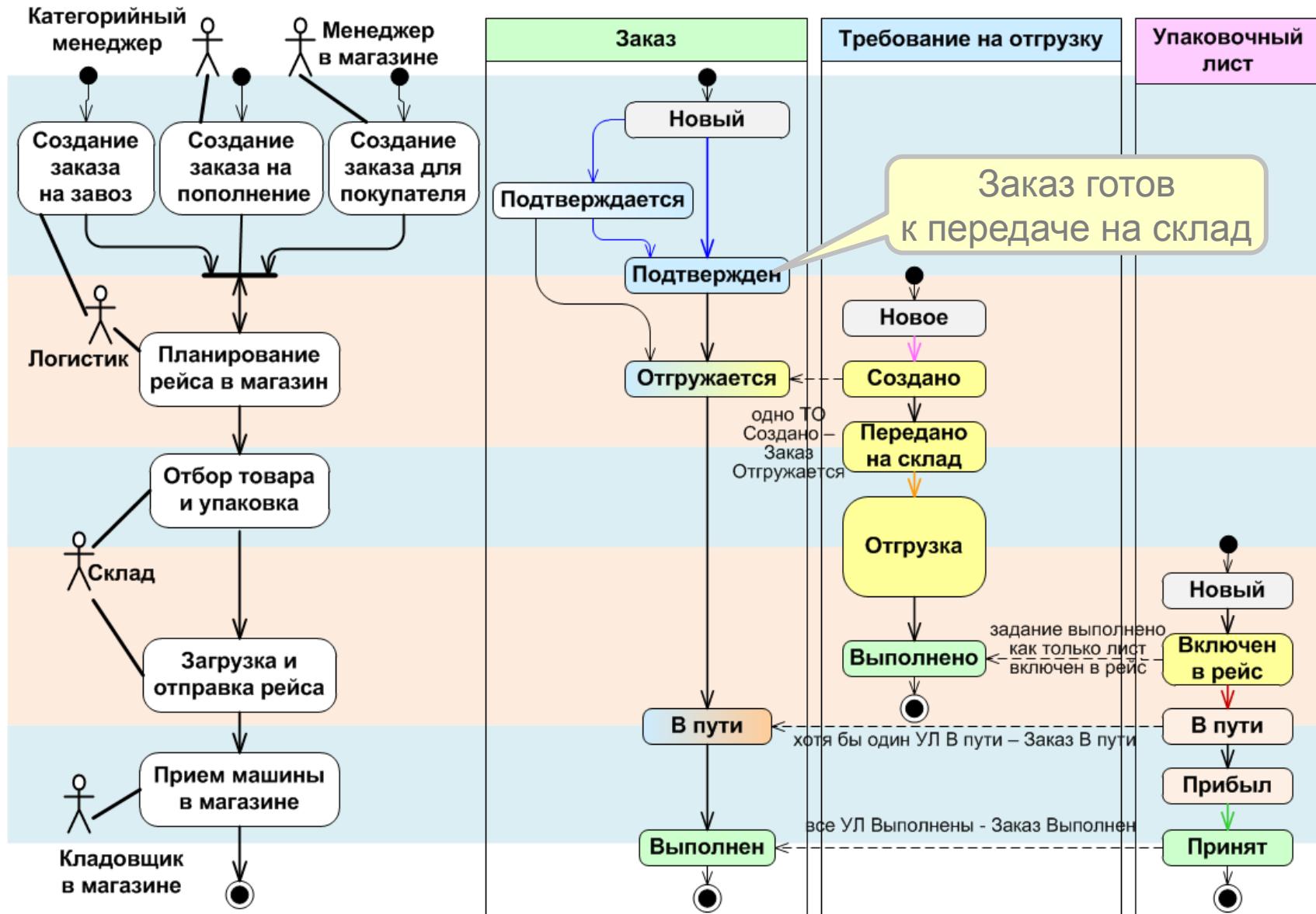
Язык ООП «с расширениями».
Названия состояний и переходов – на языке бизнеса



Наглядно представляет сложный документооборот



Переходы документов и бизнес-функции



Переходы фиксируют выполнение бизнес-функций, а состояния соответствуют передаче по этапам обработки



ANALYST
DAYS #9

И в заключение...

- Нет схем правильных и неправильных – есть **облегчающие коммуникацию** и бесполезные для нее
- Нотация должна пониматься всеми, а не только автором
- Визуальное описание эффективнее текста, но не заменяет его

Вопросы? Обращайтесь!



Максим Цепков
<http://mtsepkov.org>
maks.tsepkov@ya.ru

На сайте много материалов по [анализу и архитектуре](#),
[Agile](#), и [ведению проектов](#), [управлению знаниями](#),
мои [доклады](#), [статьи](#) и [конспекты книг](#).