Одиннадцатая независимая научно-практическая конференция «Разработка ПО 2015»

22 - 24 октября, Москва

2015 CEE-SEC(R) Разработка ПО

Применение моделирования во взаимодействии между заказчиком и разработчиком ПО

Дзюба Дмитрий

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Контекст

- Заказная разработка
- Фиксированная цена проекта
- Большие команды
- Большая трудоемкость задач
- Сложная структура в команде заказчика

Проблемы Больших ТЗ

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сложным документам – Нет!

Понятной модели – Да!

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Почему модель?

- Формальный язык **должен** устранить неоднозначности.
- Модель **поможет** упростить понимание за счет большей выразительности.
- База знаний на основе моделей **упростит** совместную работу с требованиями.

Модель подробнее документа

Почему нельзя просто взять и перейти на UML?

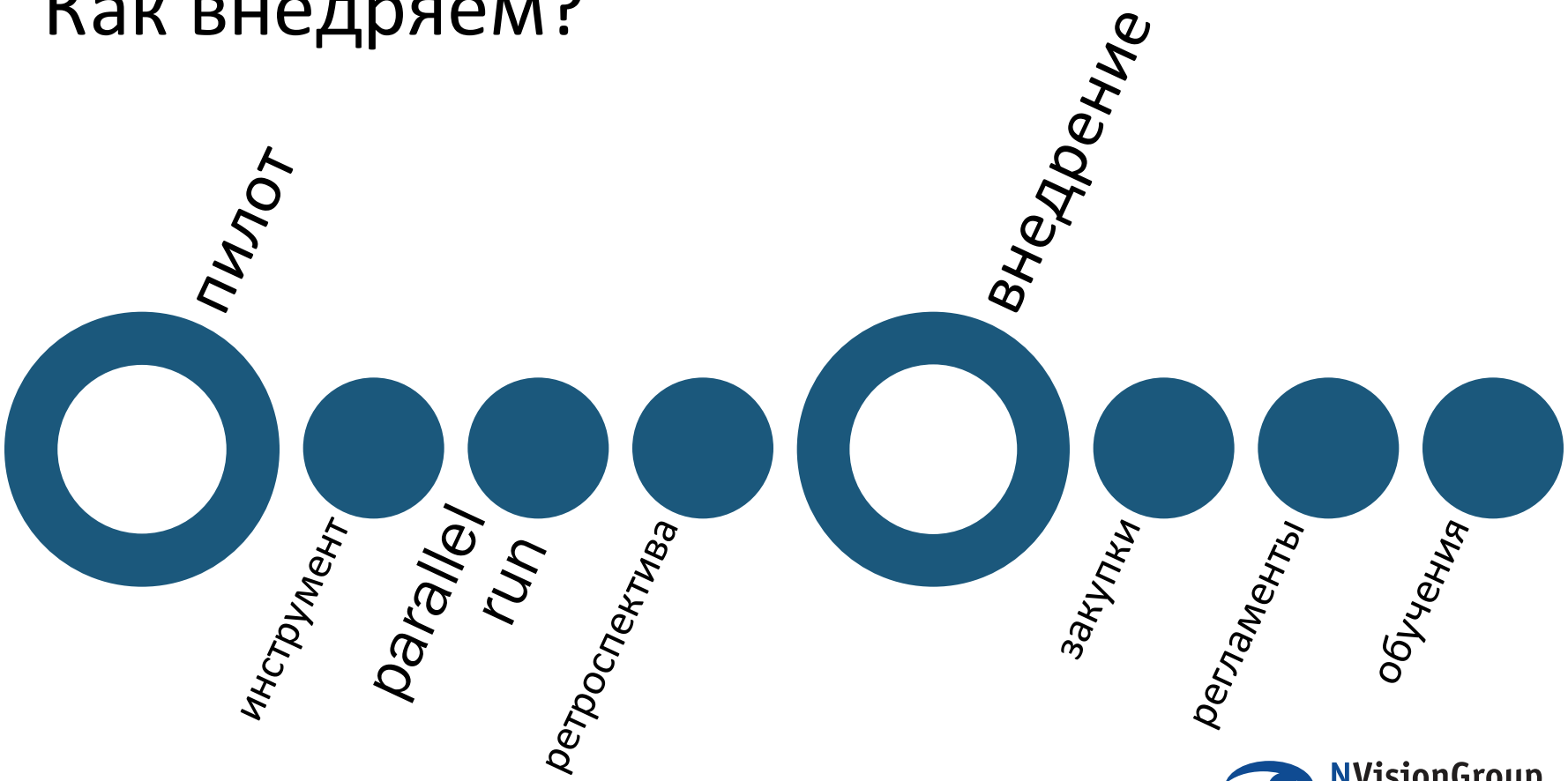
- Что-то нужно **приложить к договору**!
- Вдруг потребуется выразить что-то **не укладывающееся в UML**?
- Могут быть проблемы и со стороны заказчиков – **UML понятен только ИТ специалистам**.
- **Изменение процесса** работы в больших организациях – долгий и сложный процесс.

Как мы уговорили заказчика?

- Заказчик имеет **сильное ИТ-подразделение**;
- **Многолетнее** сотрудничество с заказчиком;
- Готовность заказчика к **постоянным изменениям** и трансформациям своего бизнеса.

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Как внедряем?



NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Выбираем инструмент

- Usability
- Возможности командной работы (единое хранилище моделей)
- Расширяемость моделей
- Полная поддержка UML 2
- Возможность работы в online и offline режиме

Выберете простую задачу и попробуйте ее смоделировать в разных продуктах.

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Централизованное хранилище

Ориентация на объекты модели

MDA и расширения

Генераторы отчетности

Много моделей и парадигм

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Универсальные инструменты моделирования

- **Плюсы**
  много возможностей
- **Минусы**
  нет контроля соблюдения методологии

Мы сделали свой AddOn для проверки модели и создания отчетов …

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Трудности внедрения процесса моделирования

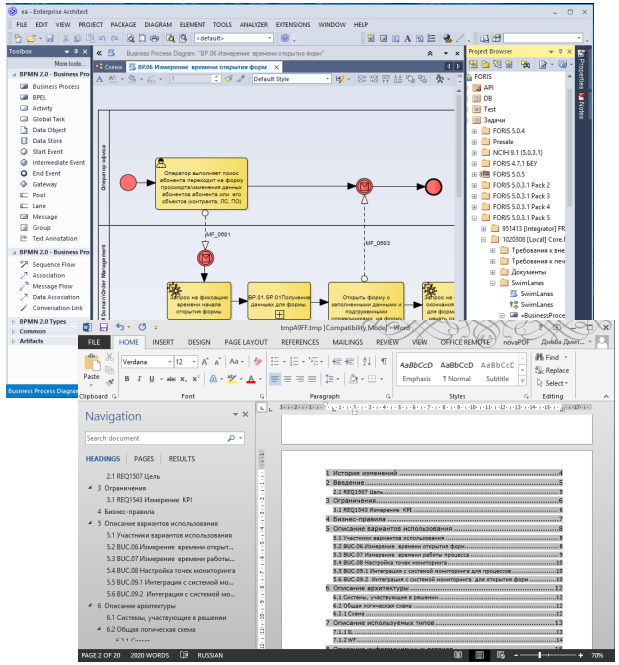
- **Непривычный** инструмент снижает производительность работы. Пришлось потратить достаточное время на проведение семинаров по инструменту для команды.
- Читателям документов **тяжело перестроится** на использование нового инструмента. Нам пришлось делать «отчеты» по модели в удобной для читателей форме.

Удобство работы с моделью так же важно как и полнота модели

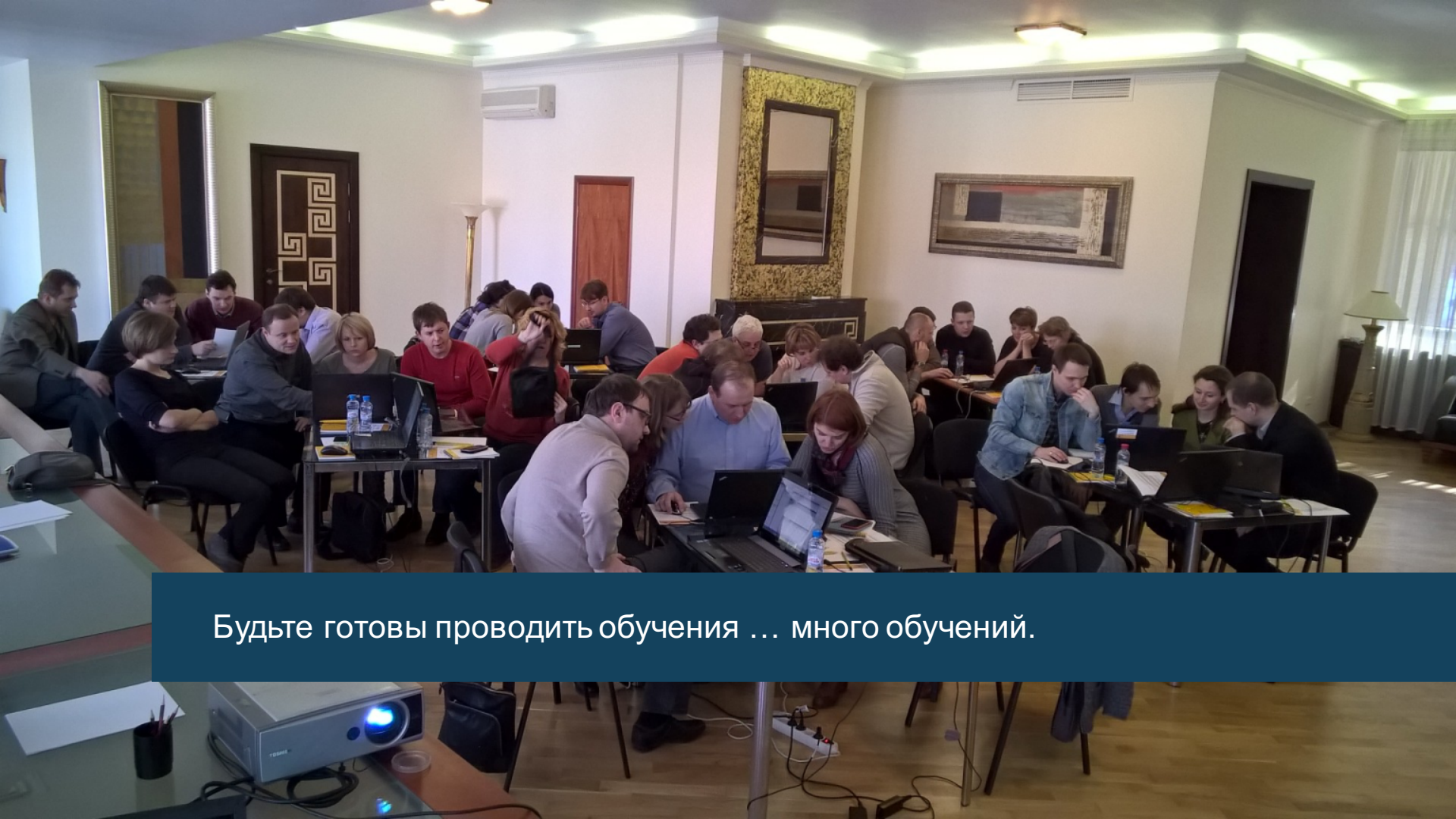
NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Документ все-таки нужен …

- Документ все таки нужен для подписания формальных документов (таких как, приложение к договору);
- Встроенный генератор отчетов – не обладает нужной гибкостью.
- Делаем робот - генератор отчетов, используя API системы моделирования.
- Это же робот осуществляет автоматическую проверку на правильность заполнения модели, tracability и т.д.



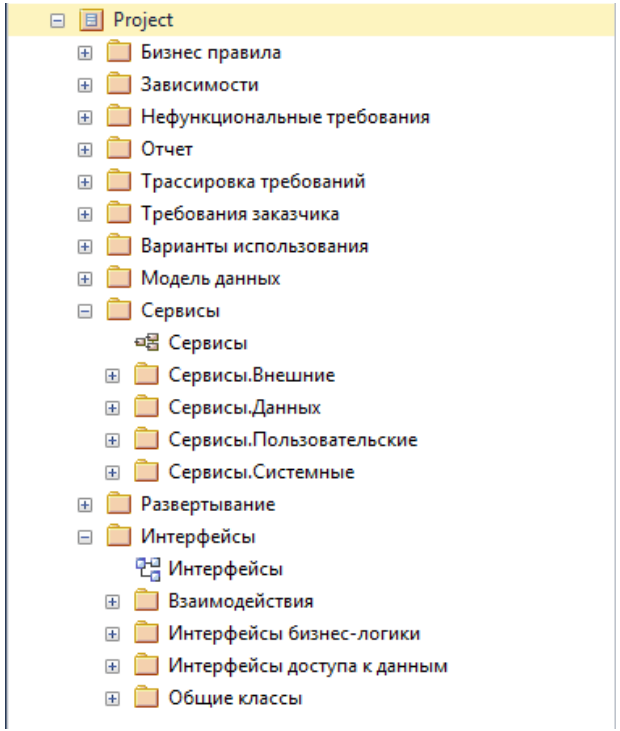
NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ



Будьте готовы проводить обучения … много обучений.

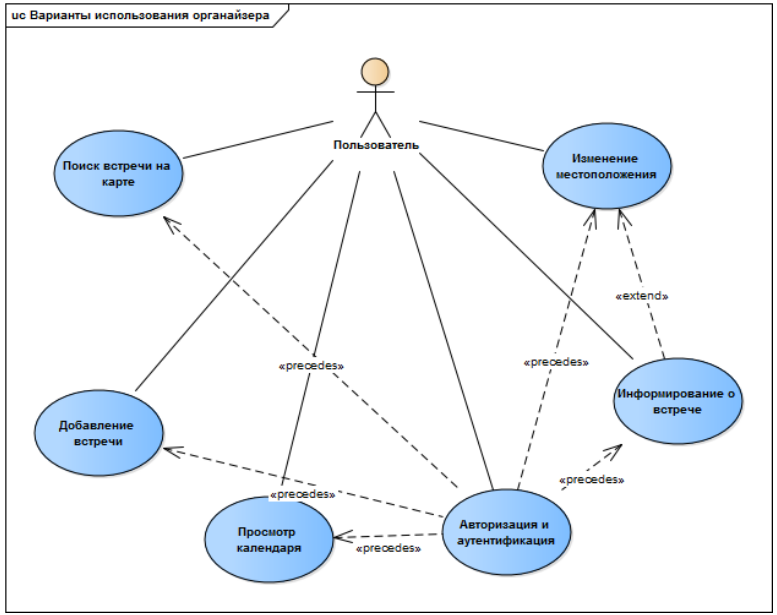
Что в основе модели?

- Исходные требования заказчика
  `requirement`
- Варианты использования
  `use case`
- Нефункциональные требования
  `use case`
- Модель компонент
  `BPMN, component, sequence`
- Интерфейсы и модель данных
  `class, sequence`

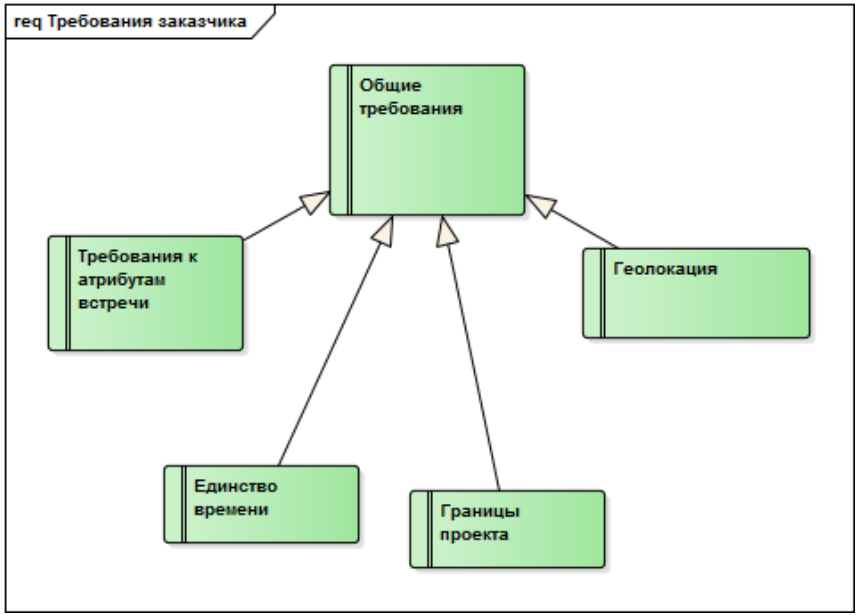


NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Варианты использования, роли и требования



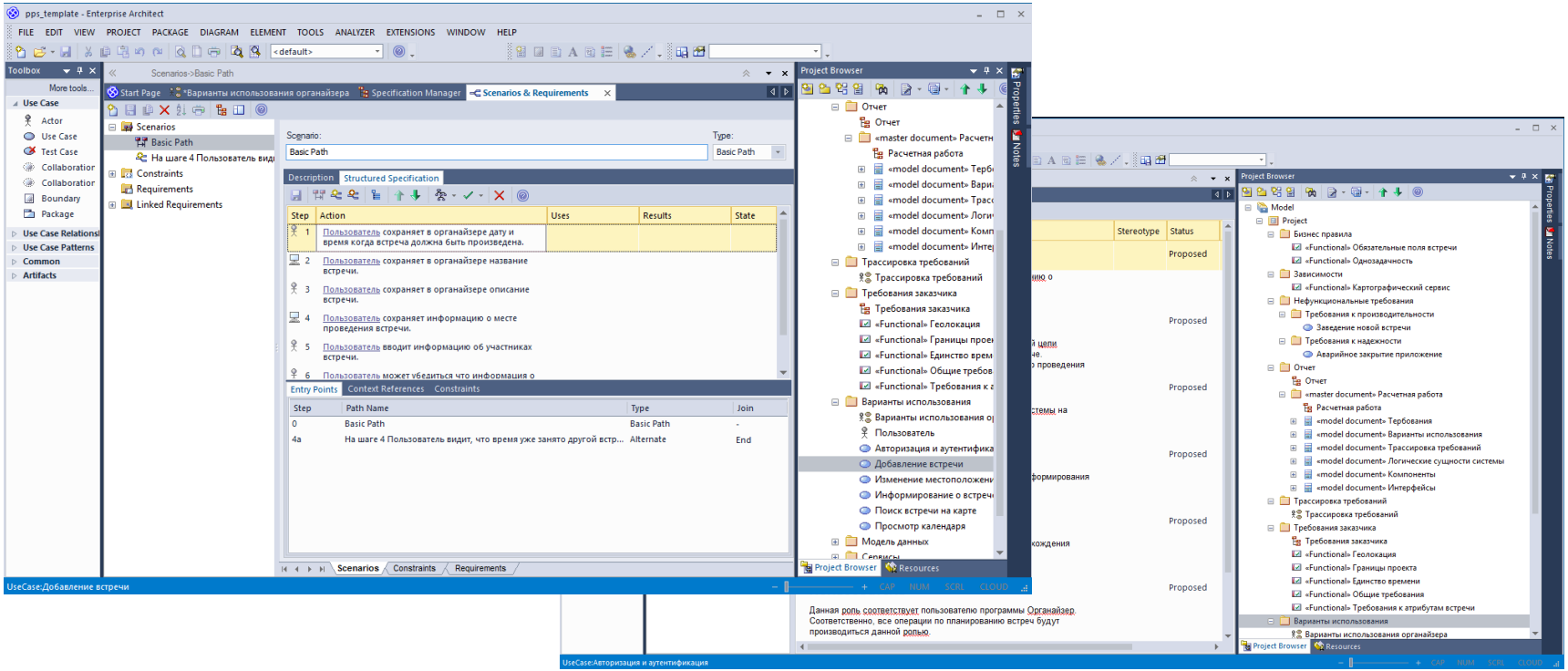
use case diagram



requirement diagram (class)

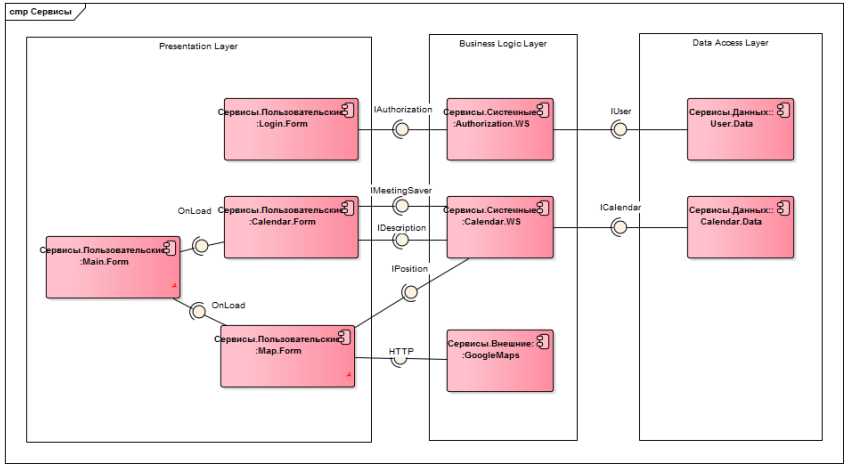
NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

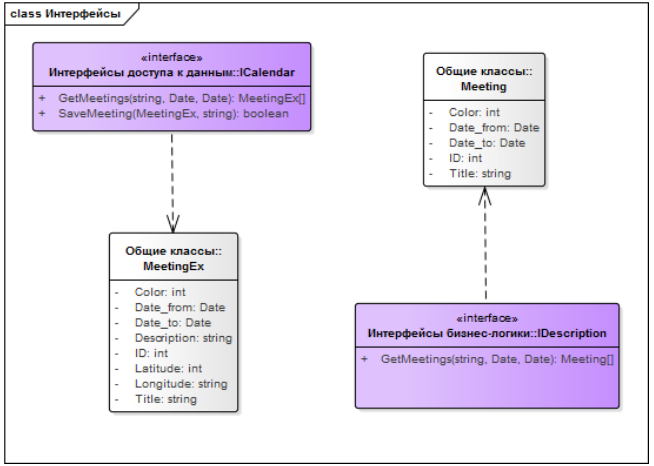
Сценарии вариантов использования



NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Системы и интерфейсы



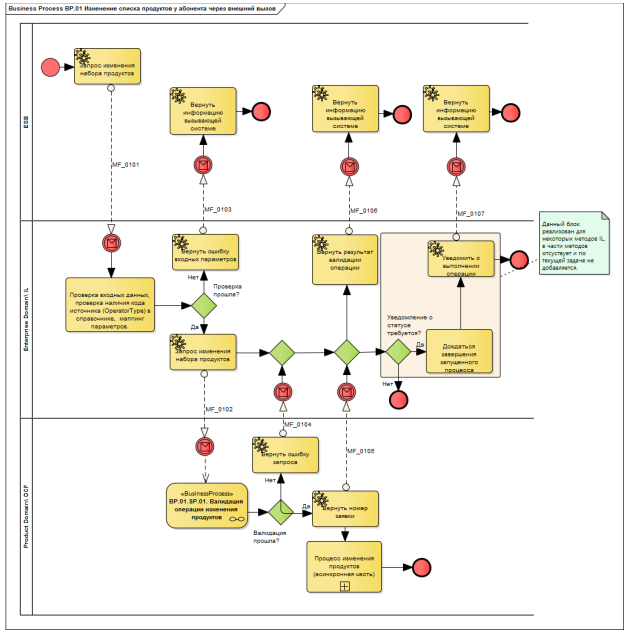


Изображаем интерфейсы взаимодействия на диаграммах Component

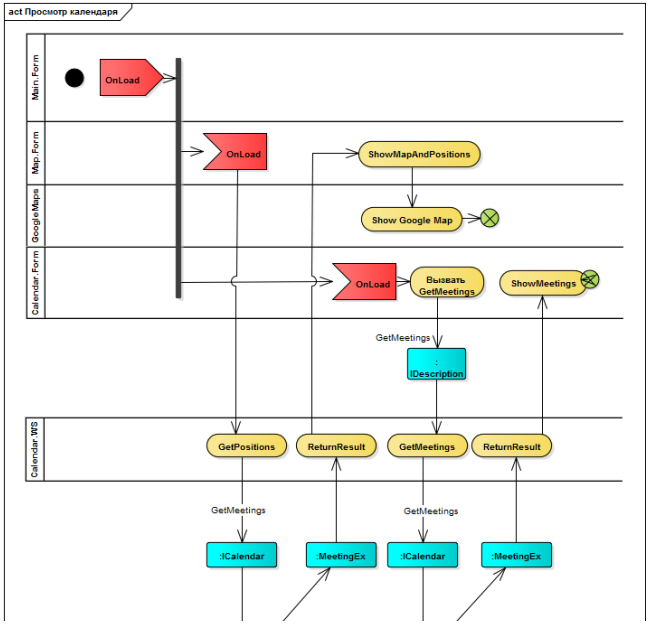
Спецификация интерфейсов на Class диаграммах

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Дизайн взаимодействия



BPMN 2.0 для спецификации потоков данных



Sequence diagram для спецификации конкретных интерфейсов

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Взаимодействие с заказчиком

requirements

use cases
bpmn
component model
class diagram
sequence diagram

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Организация взаимодействия

	Плюсы	Минусы
Экспорт моделей XMI	• Не зависимость от инструмента • Работа offline	• Сложности в командной работе • Устаревание копий модели
Система контроля версия SVN, TFS	• Работа с изменениями. • Работа offline	• Дополнительное обучение пользователей инструменту
Единое хранилище на реляционной СУБД	• Возможность строить отчетность используя средства SQL по доменной модели.	• Затруднен контроль отслеживание изменений (можно «нечаянно» удалить часть модели)

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Итого

- Внедрение процесса заняло **1 год**.
- Трудозатраты на проведение бизнес-анализа выросли **в среднем на 20%** (в процессе того, как сотрудники привыкают к инструменту этот процент снижается)
- Количество ошибок в требованиях уменьшилось до **нуля*.**

* Мы измеряли change request к созданным ТЗ в процессе разработки и приемки.

NVisionGroup
ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ

Спасибо!

ddzuba@nvision-group.com