

Software Engineering Conference Russia  
October 2017, St. Petersburg



# Снижение архитектурных рисков

Алексей Васильев





# Алексей Васильев



- 20 лет в ИТ
- Консультант, Agile коуч, ТОС-практик
  - Выстраиваю процессы
- Управляющий партнёр VIPULSE.RU
  - Помогаем сдавать проекты вовремя



# Ситуация

- ИТ системы живут долго
- Кодовая база программных продуктов растёт
- Рынок просит новых возможностей



# Быстрый результат

- Общая тенденция
- Практика поставки каждый спринт в Scrum
- Бизнес хочет быстрого результата
- Программирование как игра



# СИМПТОМЫ

- Какой ... это написал?
- Это слишком сложно!
- Я не стал разбираться, и сделал проще...





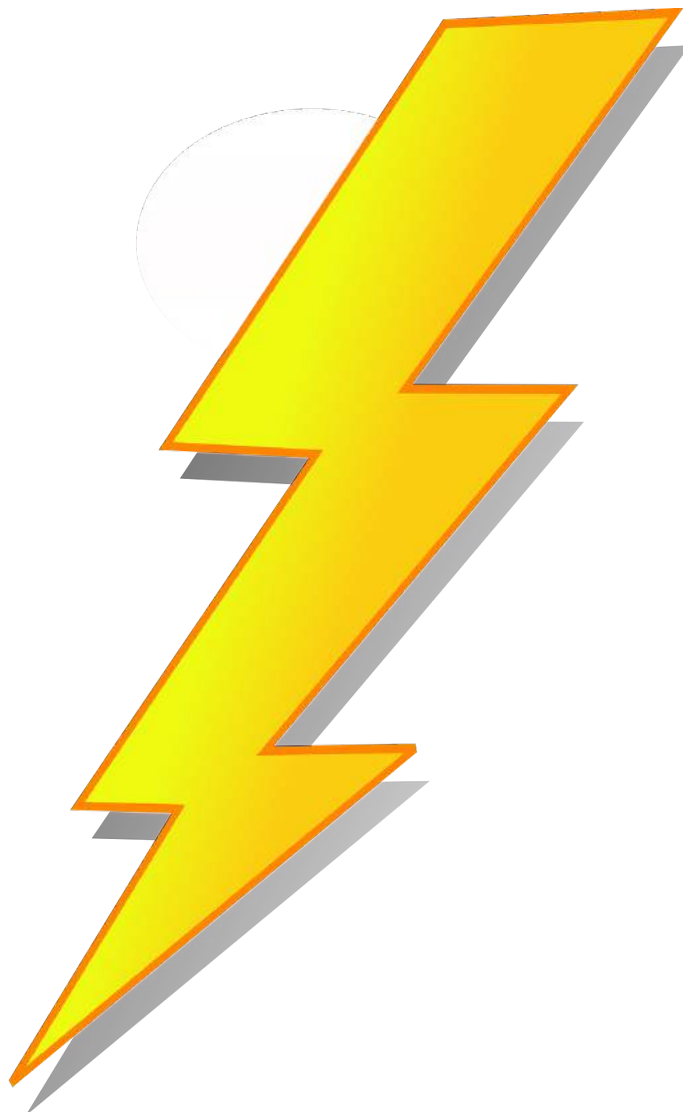
# Со стороны заказчика

- Длительность проектов растёт
- Стоимость внесения изменений увеличивается
- Поддержка становится дороже





# Риски реализуются






# Источники основных рисков

- Потеря знаний об архитектуре
- Непродуманность архитектурных решений

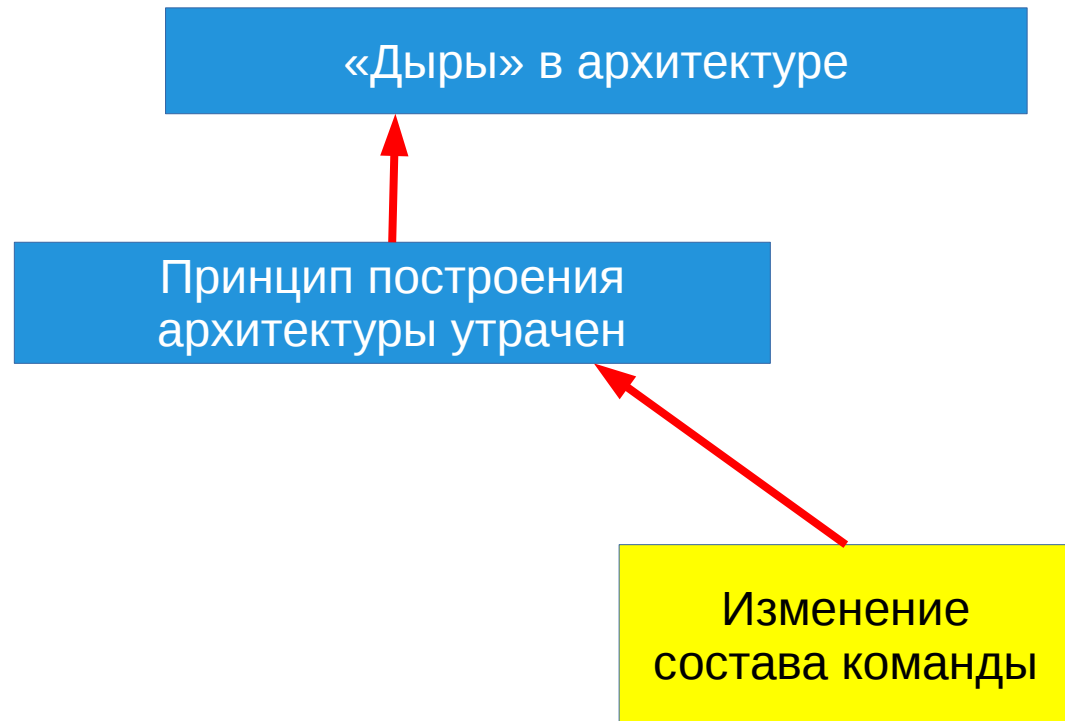


A white ceramic vase with intricate blue and orange floral patterns is shown in a state of complete shattering. The vase is broken into several large, jagged pieces and many smaller shards, all scattered on a dark, reflective surface. The central part of the image is overlaid with a semi-transparent dark grey rectangle containing the title text. The overall mood is one of loss and destruction.

# Утрата знаний

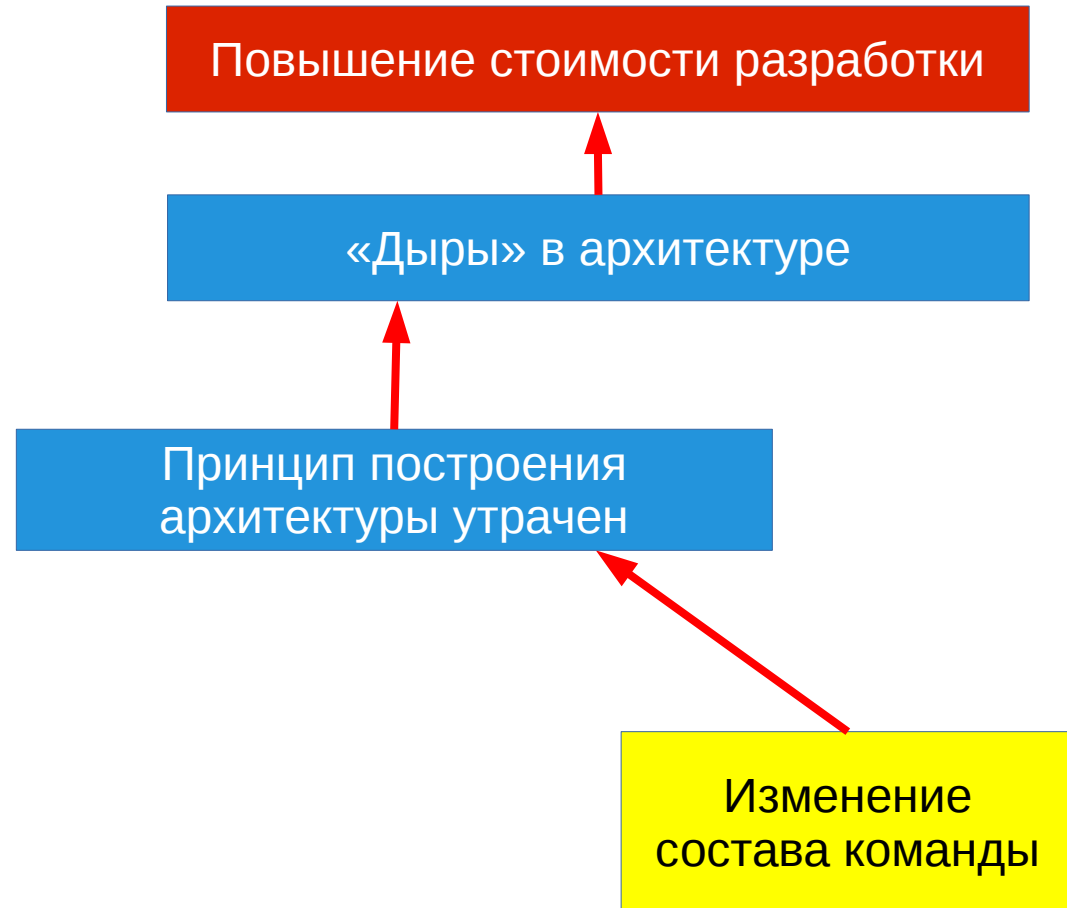


# Риск утраты знаний





# Риск утраты знаний





# Риск утраты знаний

Повышение стоимости разработки

«Дыры» в архитектуре

Принцип построения архитектуры утрачен

Изменение состава команды

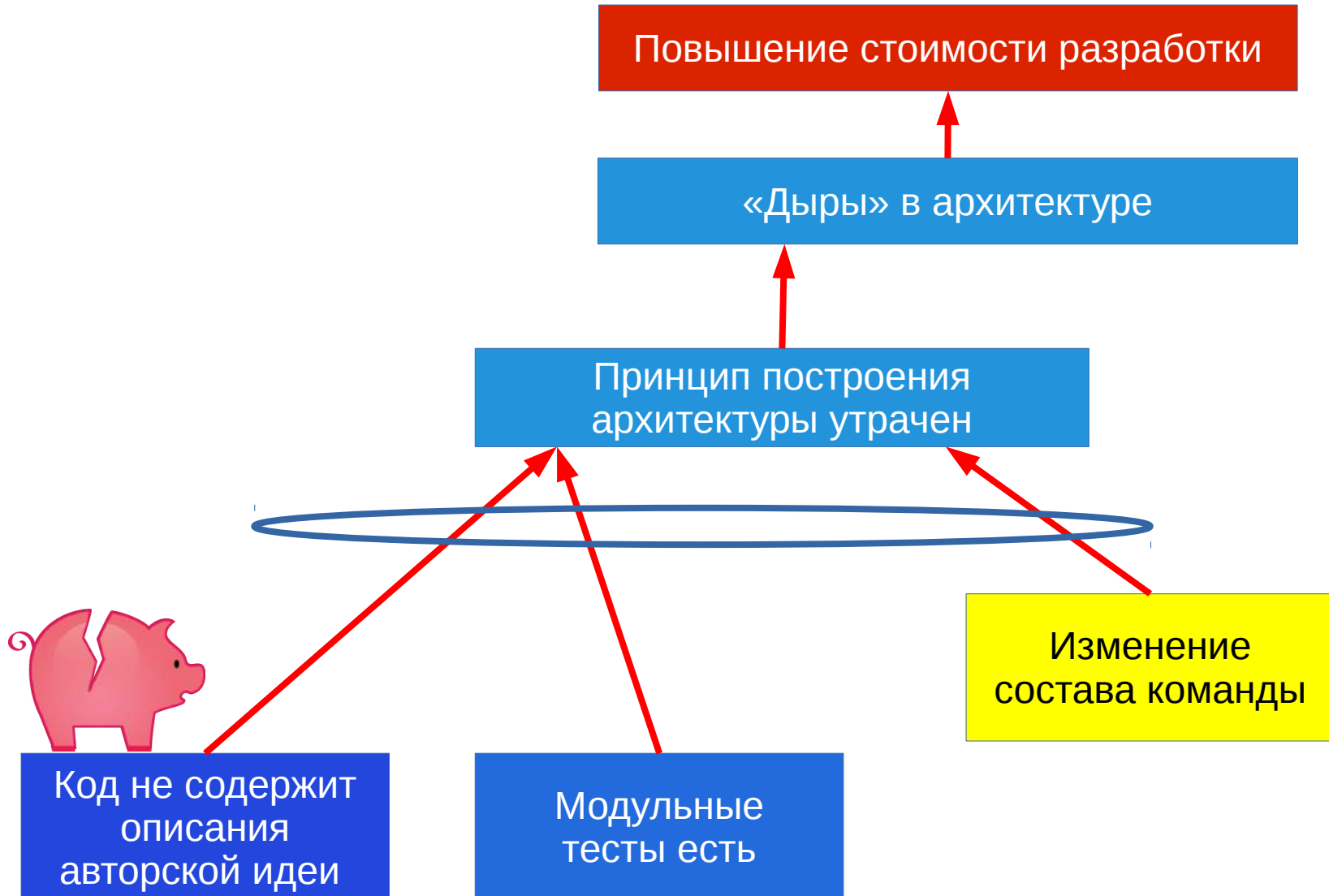
Модульные тесты есть

```
$tool = new PlanningTool();  
  
/** @var PlanningItem[] $items */  
$items = array(  
    new PlanningItem(1, 'Herbie', 3 ),  
    new PlanningItem(2, 'Herbie', 2, array(1)),  
    new PlanningItem(3, 'Herbie', 4, array(1)),  
    new PlanningItem(4, 'Serge', 1, array(2)),  
    new PlanningItem(5, 'Jim', 1, array(2))  
);  
  
$firstItems = $tool->findFirstItems( $items );  
$tool->setEarlyStartDate( $firstItems, 0);  
  
$resources = $tool->buildCriticalChain($items, $firstItems);  
$dateEarlyFinish = $tool->getEarlyFinishDate($items);  
  
$tool->calculateCost($items);  
$tool->markCriticalItems($firstItems);  
$this->showDot( __FUNCTION__, $items, false);  
$this->assertEquals(20, $items[1]->getCost() );  
$this->assertEquals(20, $dateEarlyFinish /self::DAYSEC);  
$this->assertEquals(3, count($resources) );
```





# Риск утраты знаний





# Снижаем риск

- Есть идея — запиши в вики. Проектируй «В СТОЛ»
- Проектируй в вики. Сначала думай в вики, потом делай.
- Работай в паре — делись знанием.

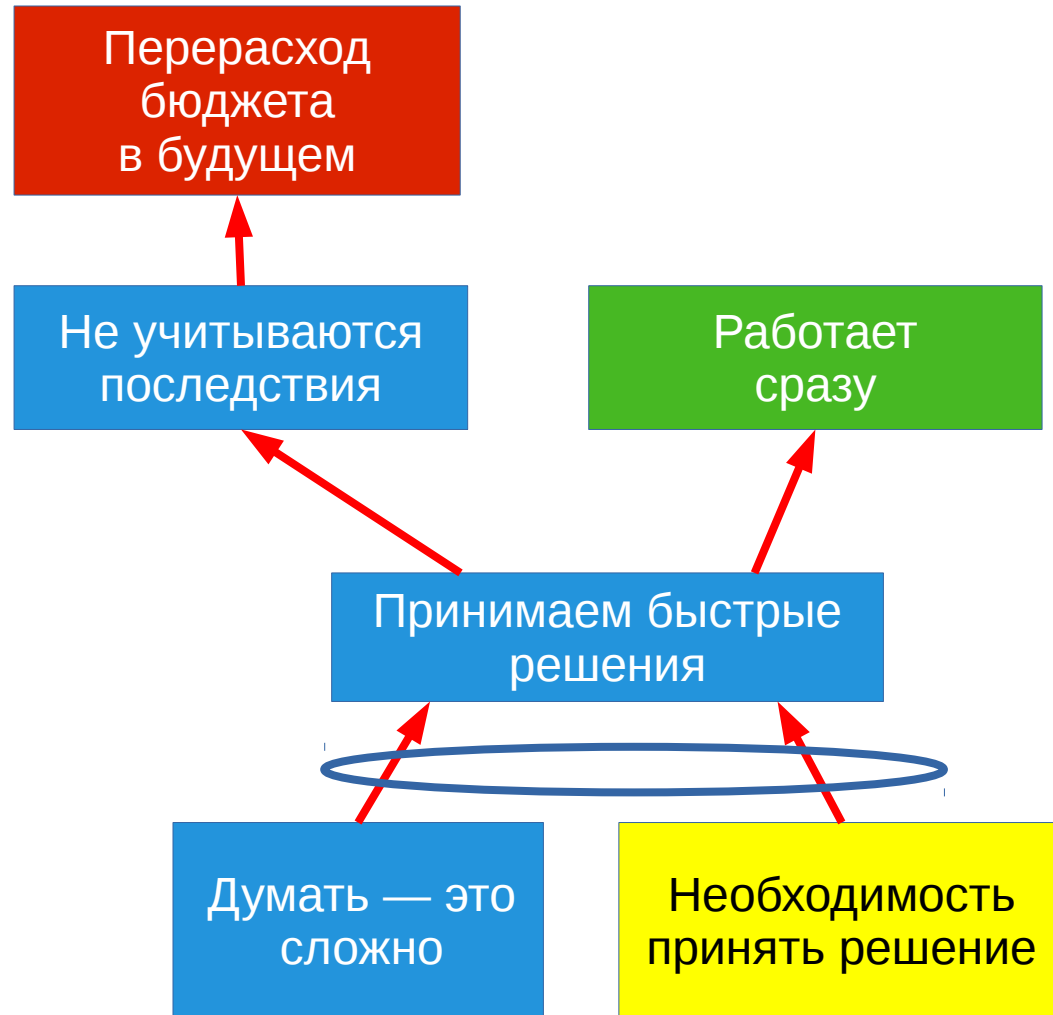


# Неверная архитектура

Photo by Jordy Meow on Unsplash



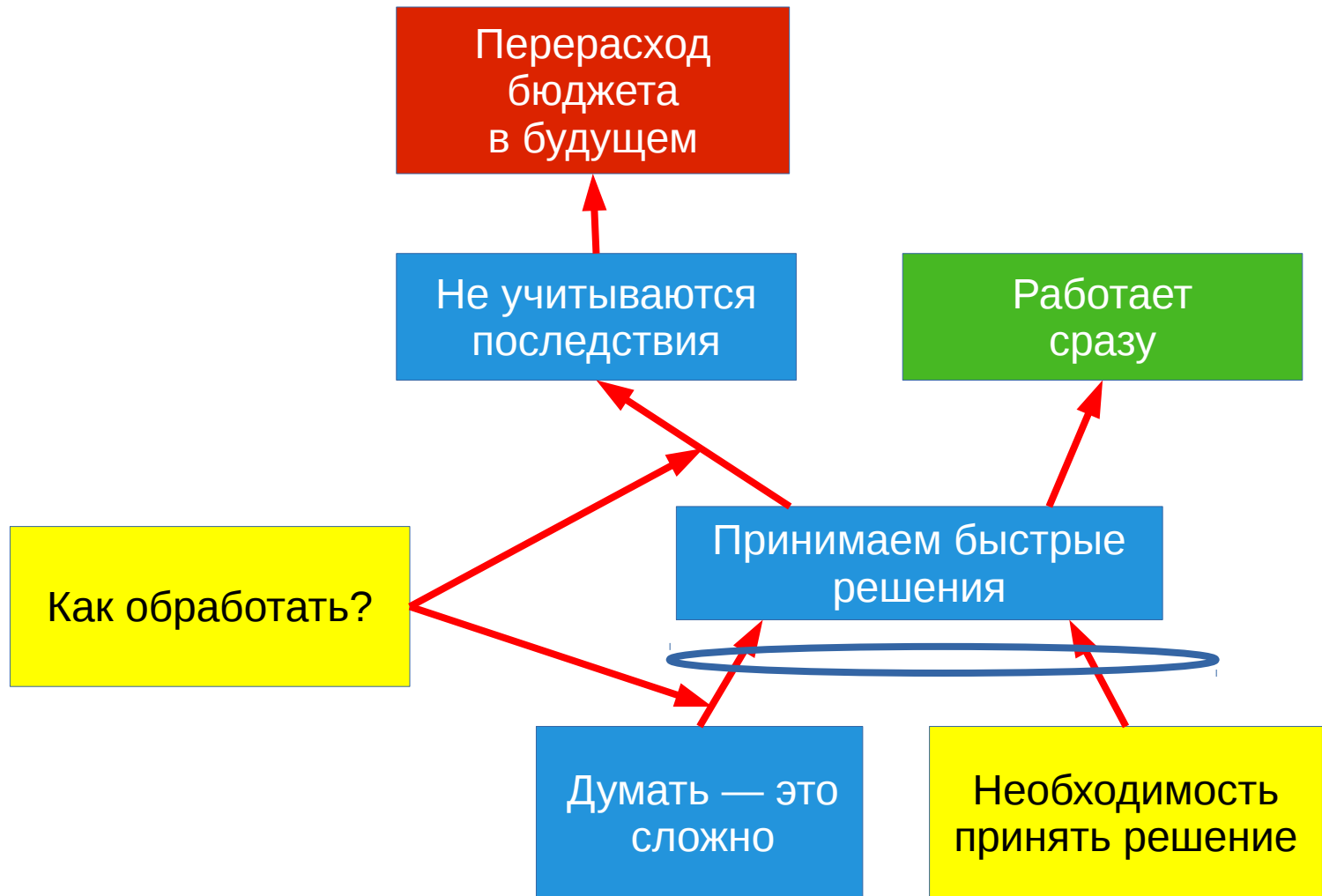
# Быстрые решения





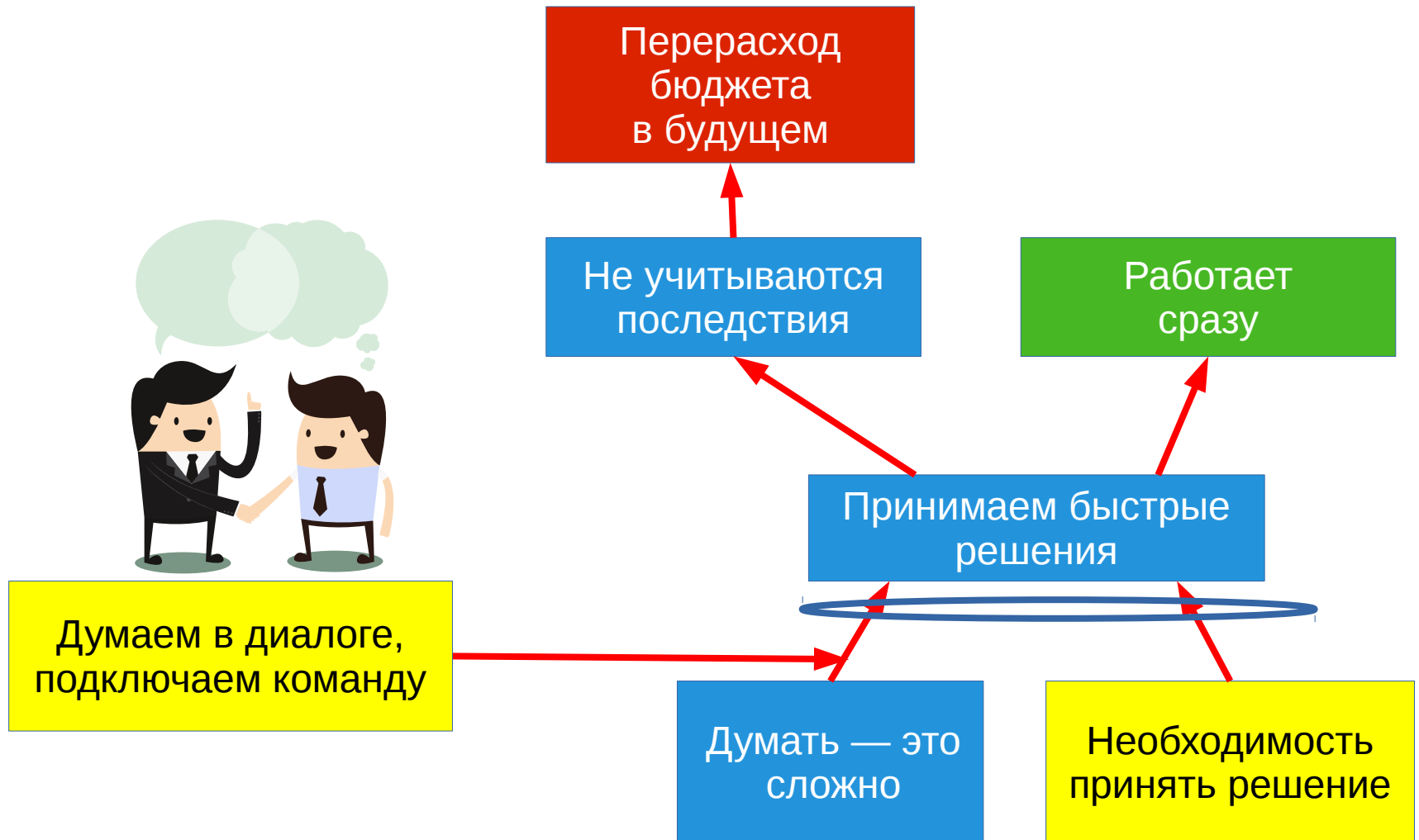


# Быстрые решения



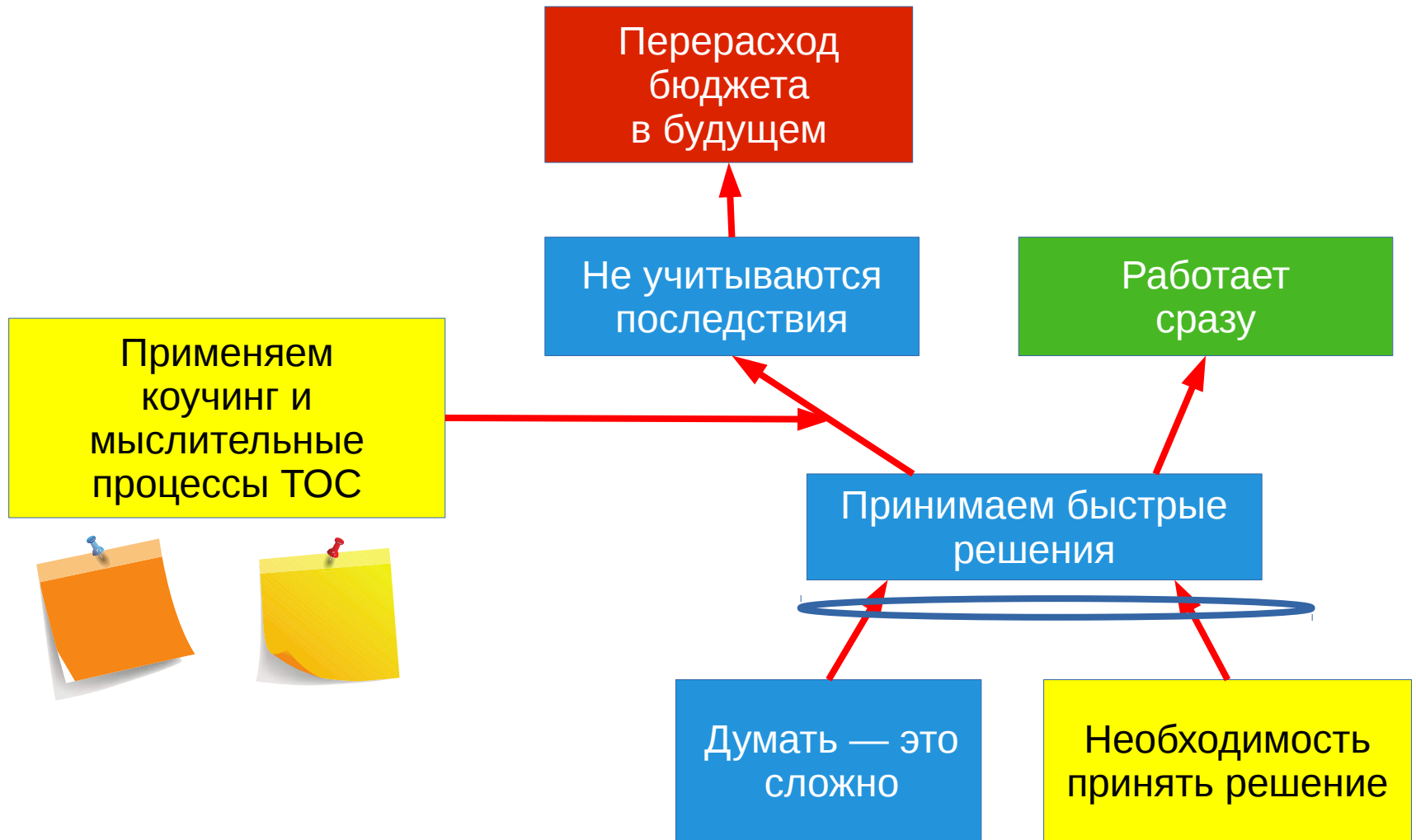


# Быстрые решения





# Быстрые решения

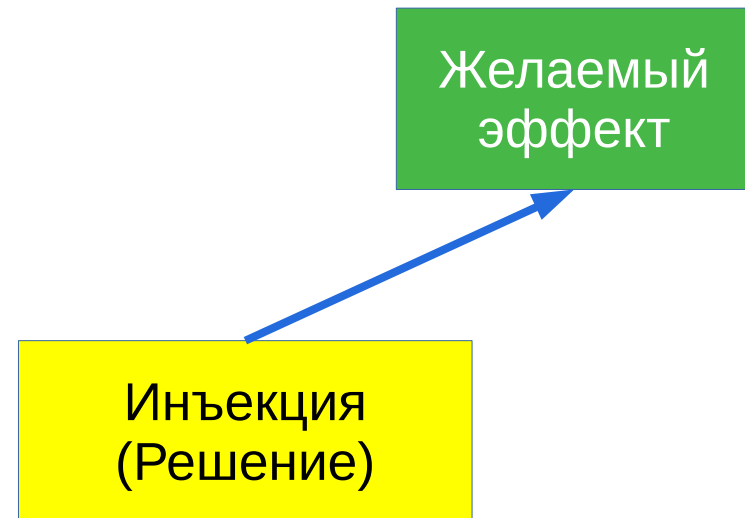




# Оцениваем последствия

## Дерево будущей реальности (ТОС)

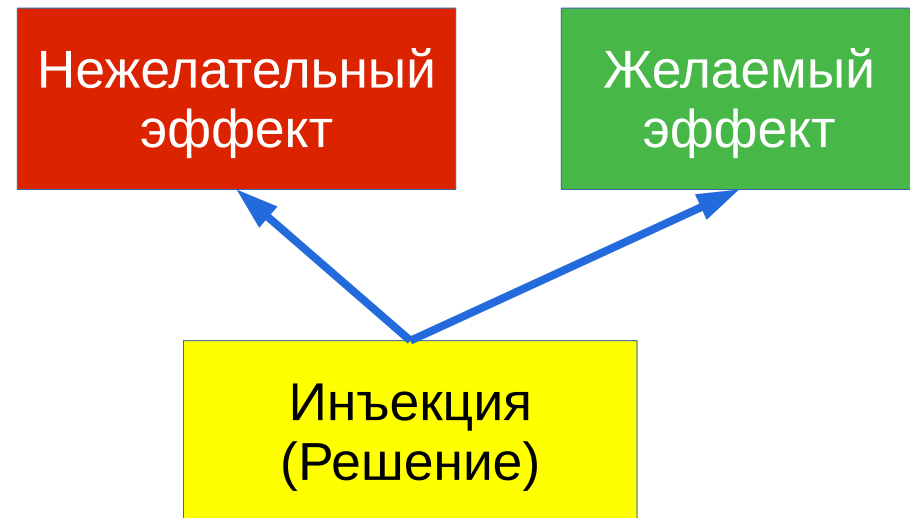
К чему приведёт внедрение этого решения?





# Оцениваем последствия

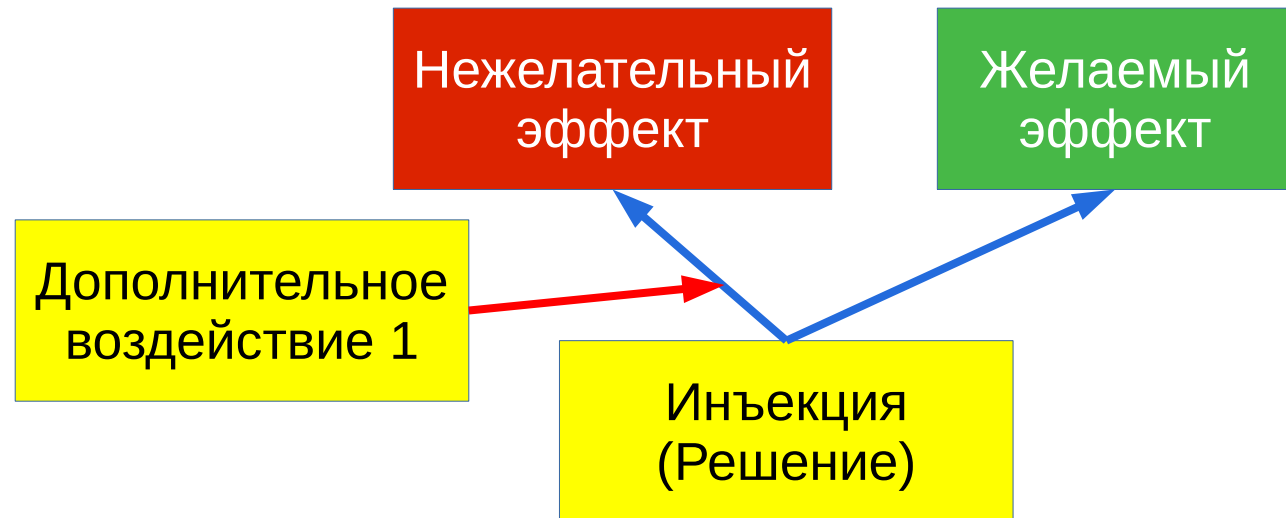
## Негативная ветвь (НВ)





# Оцениваем последствия

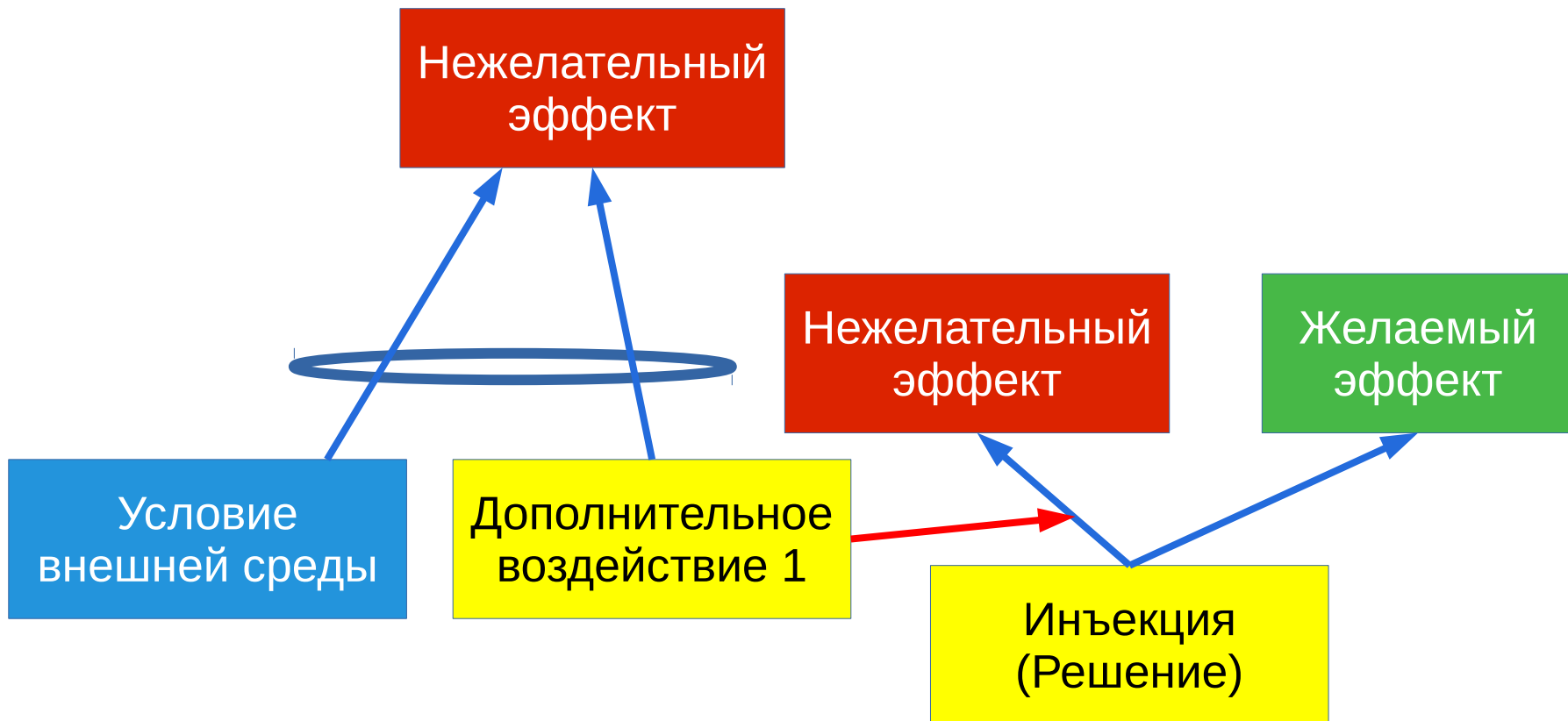
Нужна инъекция для отсечения НВ





# Оцениваем последствия

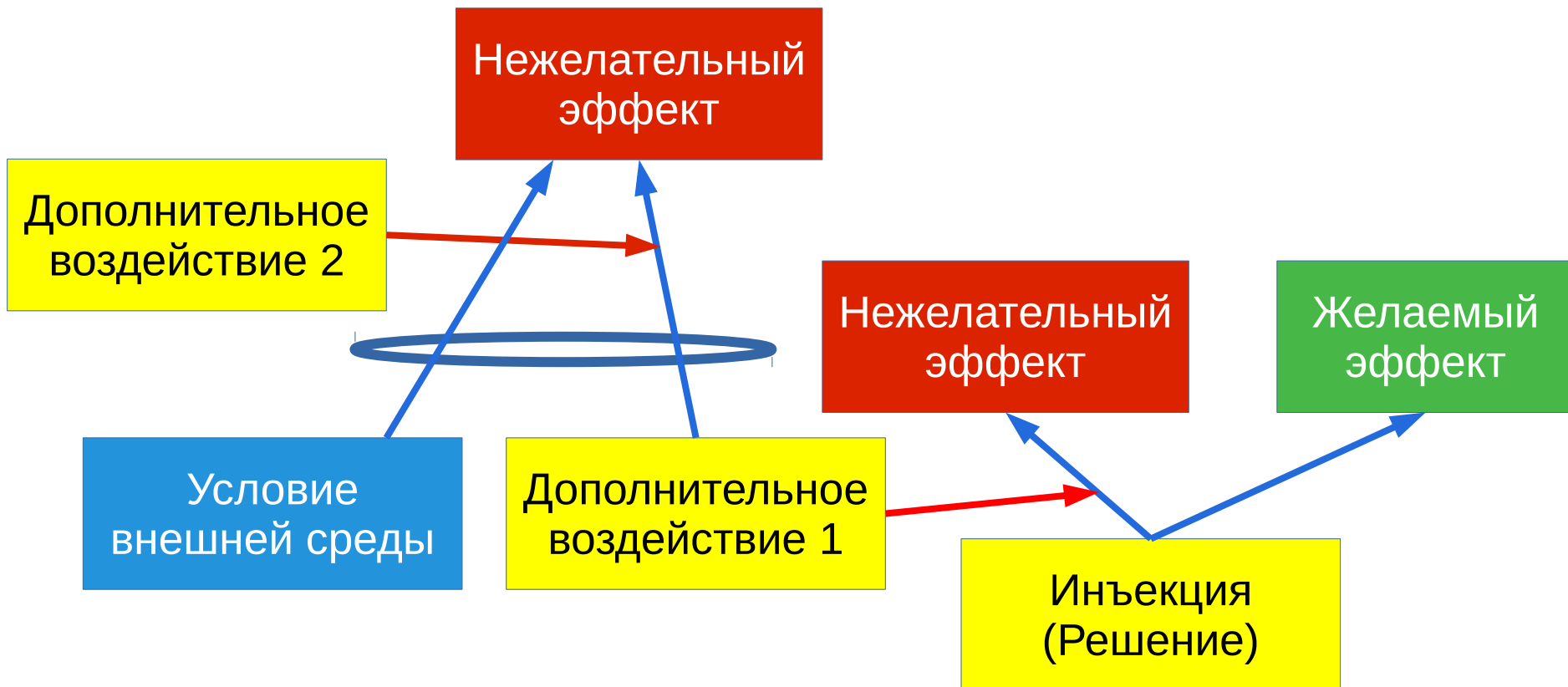
Но могут быть последствия



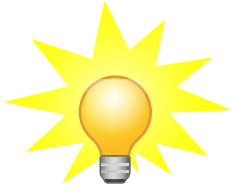


# Оцениваем последствия

И ещё инъекция..

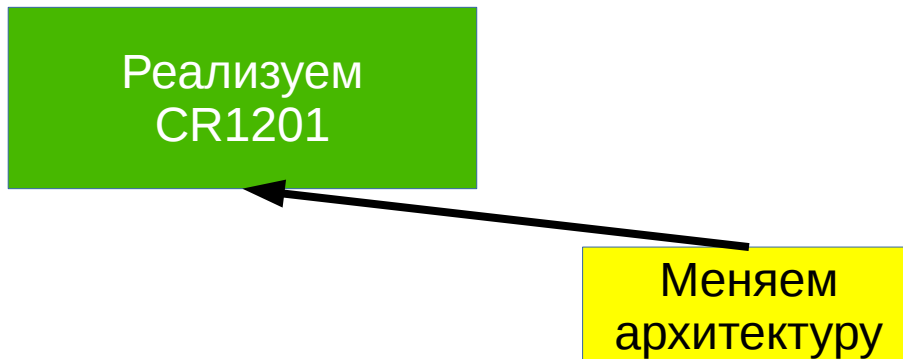


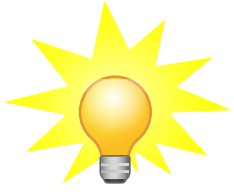




# Пример

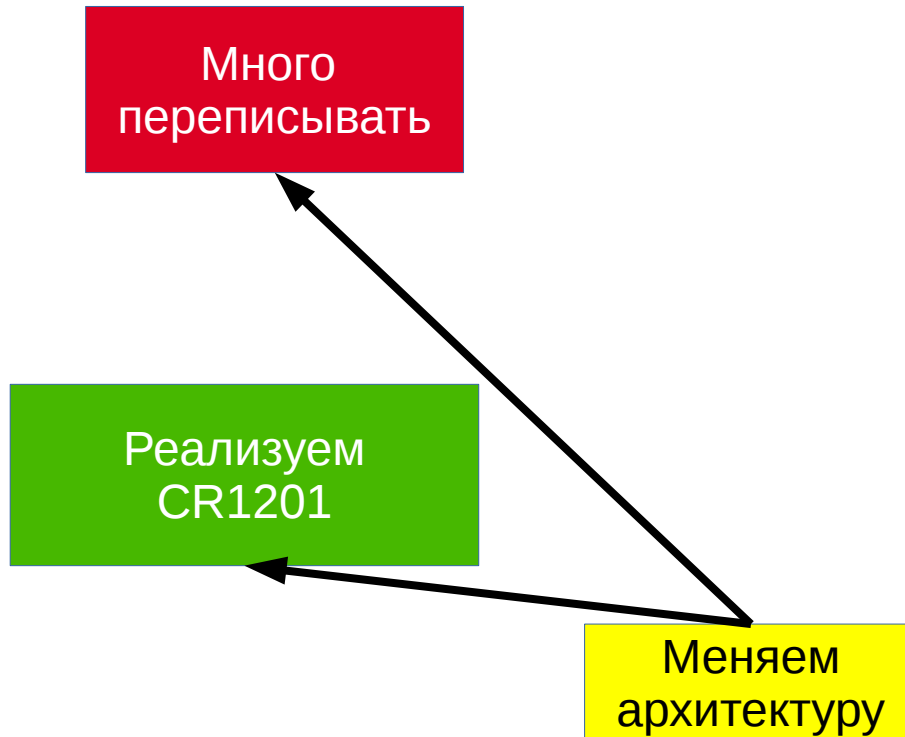
Мы принимаем решение изменить  
ядро системы

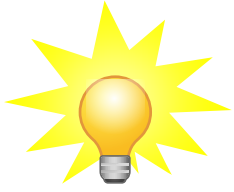




# Последствия

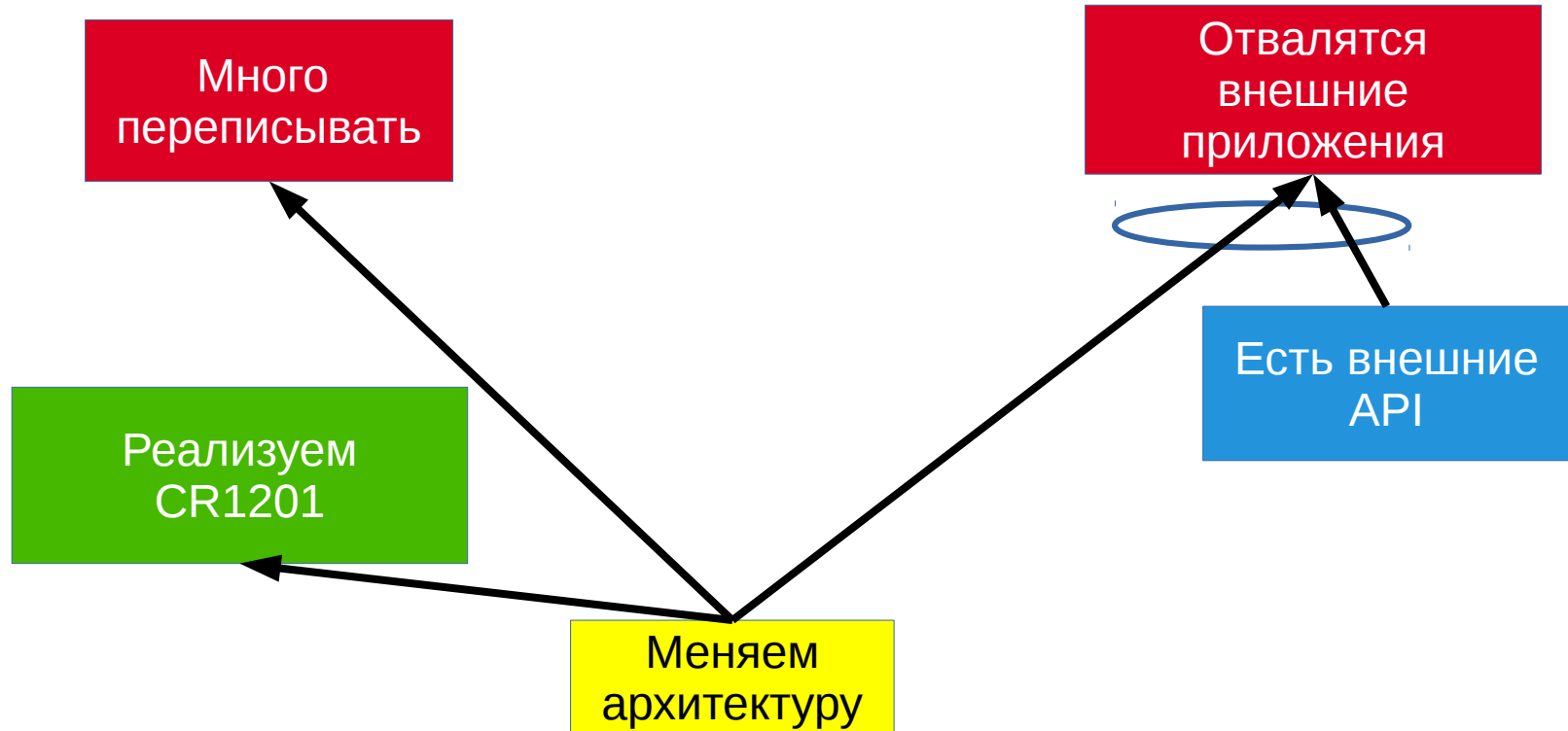
Цель достигается, но есть эффекты

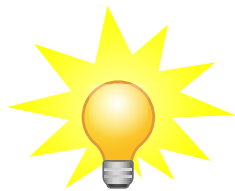




# Последствия

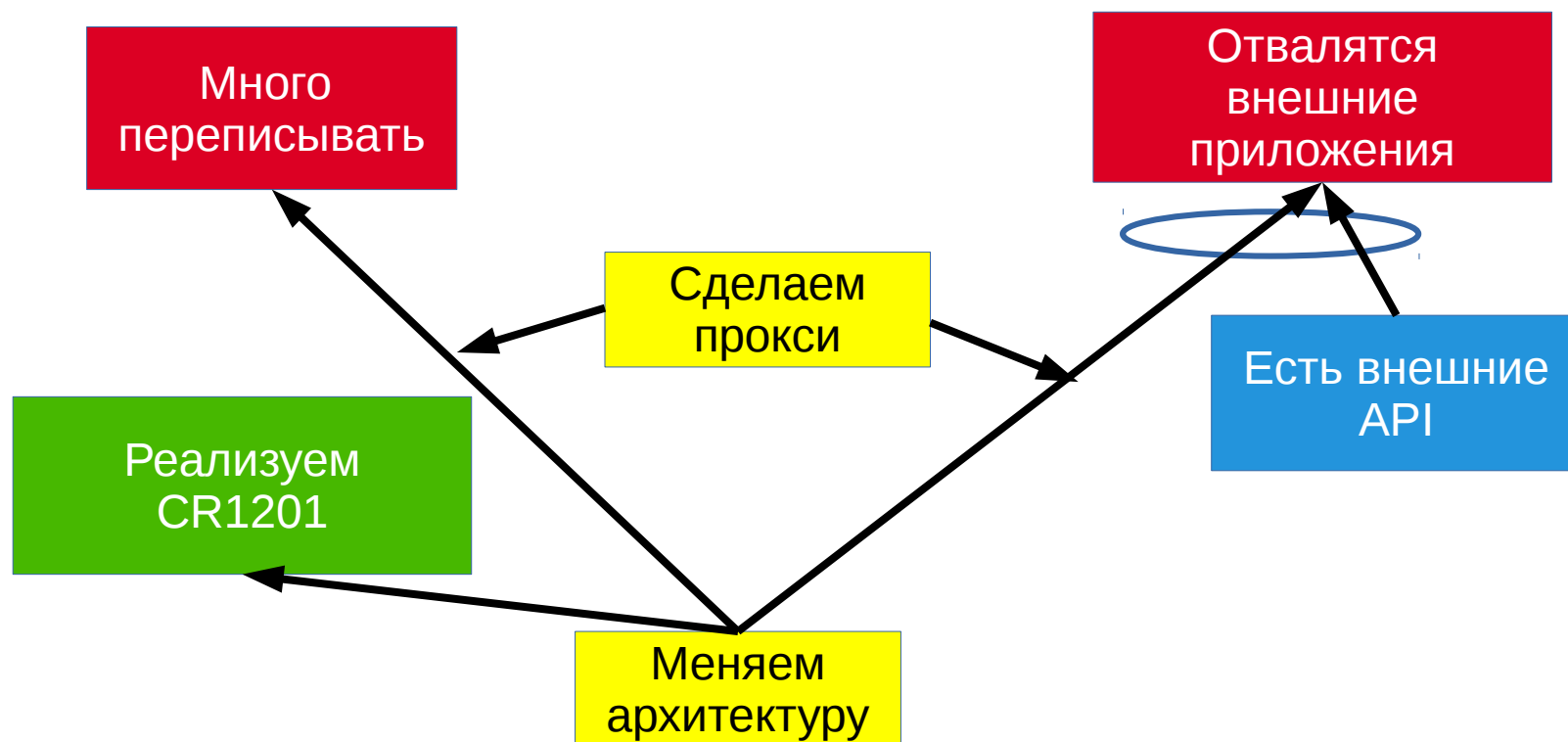
Если хорошо подумать,  
то эффектов больше, чем думали





# Последствия

Можно найти решение



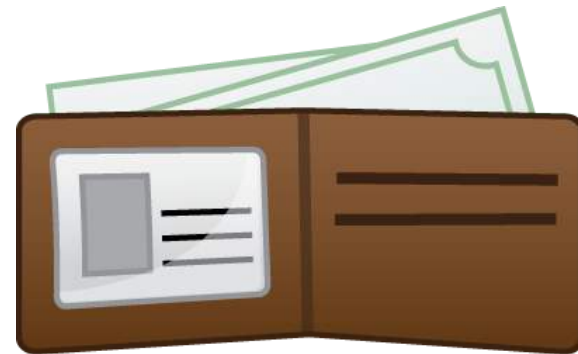


Расширяем сознание



# СТОИМОСТЬ

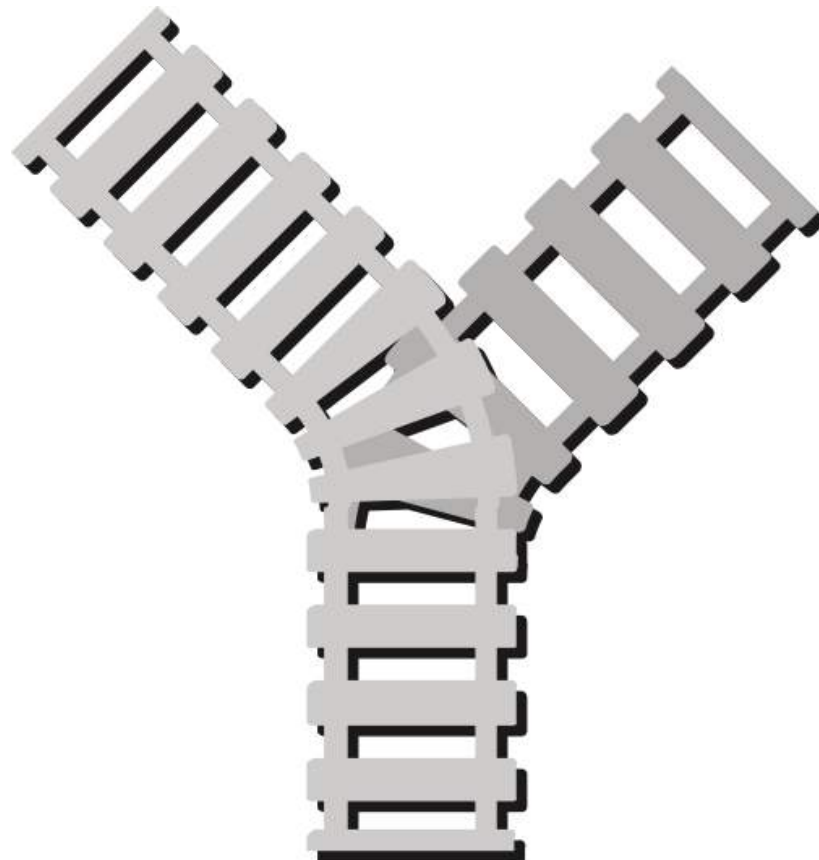
Сколько стоит внедрение этого решения?





# Альтернативы

Какие есть альтернативы, и сколько они стоят?





# Риски

Что может помешать при  
внедрении/реализации решения?

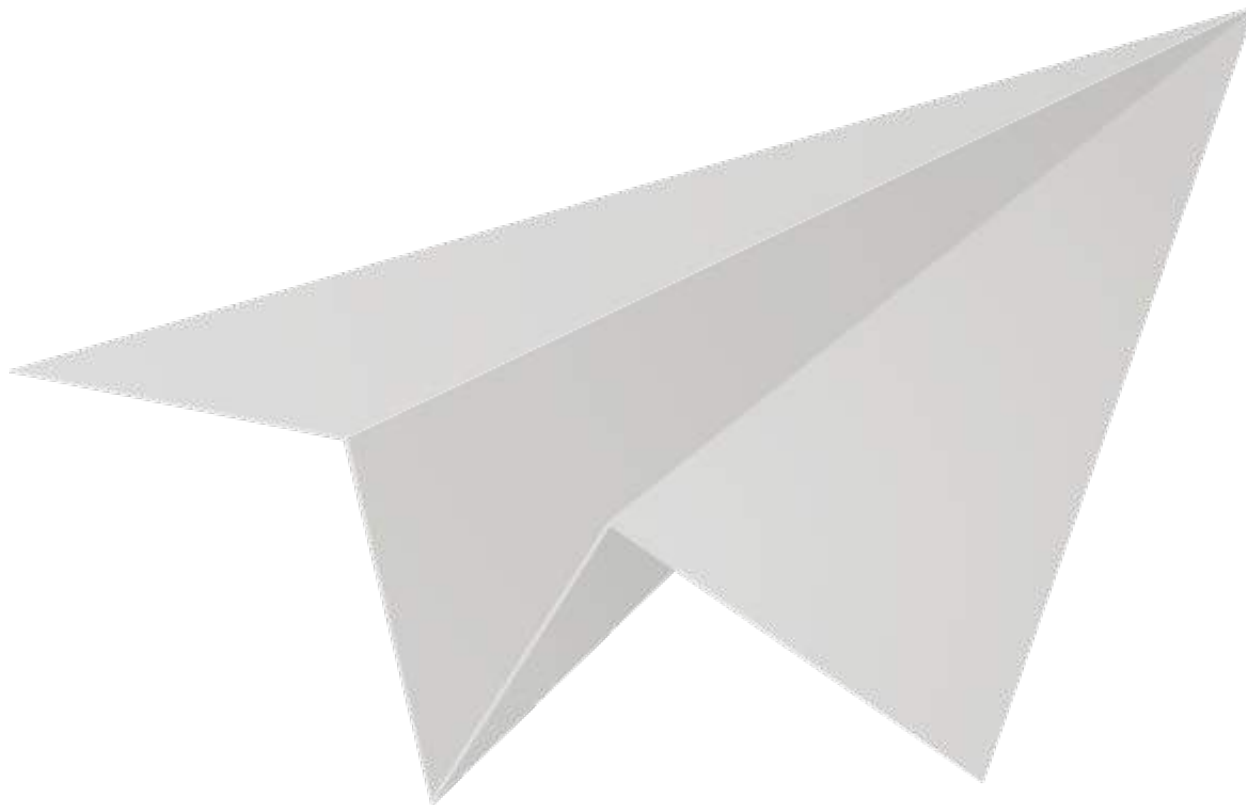






# Первый шаг

Как быстро и просто протестировать  
выбранное решение?





# Опыт применения

- Инвестиция в документы и эксперименты, увеличивает время на 20%, но окупается снижением дефектов
- Проектирование «вперед» и планирование - систематизация активностей
- Тестирование гипотезы на ДБР — снижает затраты на эксперименты
- На проекте 15 чел./лет новая команда вышла на уровень расчётный производительности за 2 недели



# Итого

Для снижения архитектурных рисков:

- Думай, потом делай, думай «в стол»
- Обсуждай в диалоге
- Экспериментируй перед внедрением



# Вопросы?

Алексей Васильев  
avasilyev@bipulse.ru  
+7-965-776-44-08

