



Национальный исследовательский  
университет  
Высшая школа экономики  
Центр развития компетенций в  
управлении проектами

# Корпоративные системы управления проектами

Проектирование

Построение

Развитие

*Андрей Иванов, PMP®, PМЕ*

# Программа

1. Введение: Проекты и проектное управление
2. Внедрение корпоративной системы управления проектами (КСУП)
3. Этапы внедрения КСУП:
  - Этап 1. Организация проекта внедрения КСУП
  - Этап 2. Обследование проектной деятельности
  - Этап 3. Разработка методологии управления проектами
  - Этап 4. Внедрение Информационной системы управления проектами (ИСУП)
  - Этап 5. Построение Проектного офиса
  - Этап 6. Опытная эксплуатация КСУП (пилотный проект)
  - Этап 7. Развертывание КСУП
4. Ответы на вопросы

# Введение. Проекты и проектное управление

*Почему и когда необходима корпоративная система управления проектами?*

- Стратегический рост и развитие очень важны для каждой организации, и все больше компаний начинает осознавать, что главным инструментом этого процесса является проект

Рассел Д.  
Арчибальд

- 
- Число и/или объем одновременно реализуемых проектов не позволяет управлять ими «на таланте»

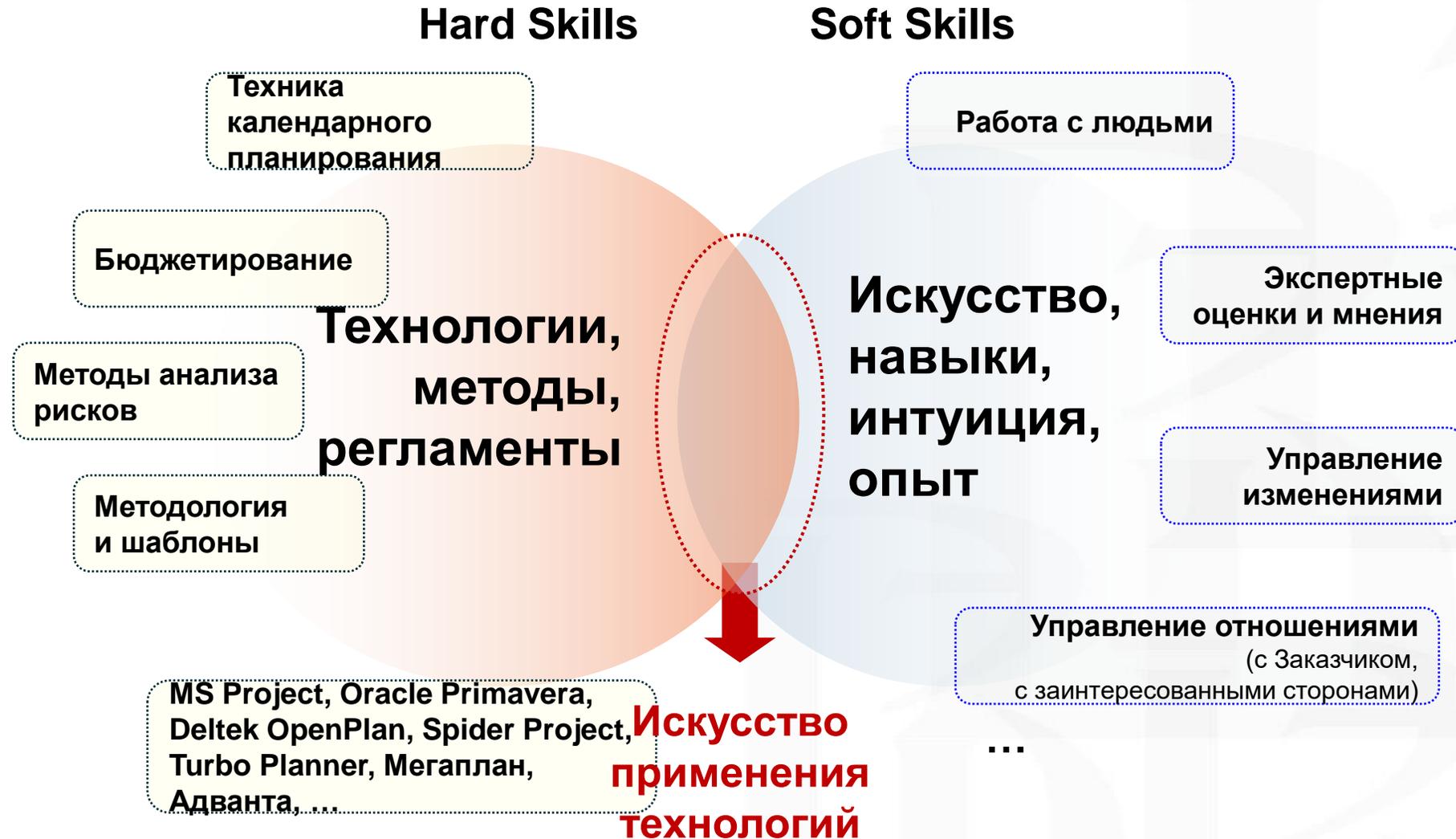
# Особенности проектного управления

Управление в условиях фиксированных сроков, уникального продукта и ограниченного бюджета – дисциплина, имеющая репутацию как науки, так и искусства.

Основное – умение управлять изменениями и рисками, которые неотъемлемы от проектов



# Искусство и технологии менеджмента в управлении проектами



# Почему необходимо управлять риском?

Любой крупный риск влечет за собой «лавину» последствий

Реализация риска (платформа Deep Water, BP, Мексиканский залив, 2010, млрд. \$)

Технологический риск

- Устранение аварии и последствий риска: **8**

# Почему необходимо управлять риском?

Любой крупный риск влечет за собой «лаvinу» последствий

Реализация риска (платформа Deep Water, BP, Мексиканский залив, 2010, млрд. \$)

		263 (100,0%)
Технологический риск	▪ Устранение аварии и последствий риска	8 (3,0%)
Экологический риск	▪ Приостановка рыбной ловли и туризма ▪ Нарушение законов «Об охране чистой воды» и «О защите от нефтяных загрязнений»	10 (3,8%)
Репутационный риск	▪ Снижение котировок акций из-за судебных исков третьих лиц (12-40%) (из-за информирования после отчетной даты)	45 (17,1%)
Риск конфликта интересов	▪ Претензии инвесторов на несвоевременное информирование о масштабах аварии	175 (66,5%)
Частный операц. риск	▪ Компенсации увольняемому руководящему составу	25 (9,5%)

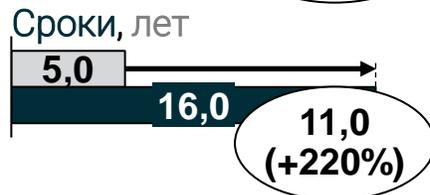
# Реализация рисков в крупных проектах (1/6)

■ План ■ Факт

## Большой Бостонский Тоннель (1991-2007) Причины

Самый дорогой ГЧП-проект в США

Бюджет, млрд. \$ \*

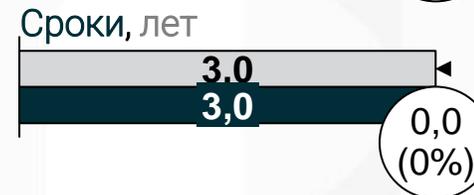
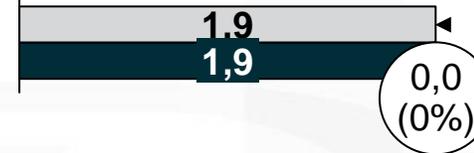


- ⇒ ПИР: малоизученные пласты пород
- ⇒ СМР: вписаться в существующую инфраструктуру и метро, заморозка грунтов
- ⇒ Прочее: скандалы (коррупция), приостановка стройки

## Millenium Dome (1996-1999) Причины

Посетители не окупили стройку

Бюджет, млрд. \$ \*

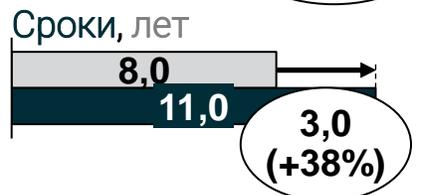
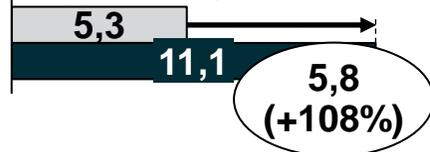
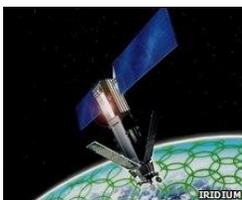


- ⇒ ПИР: не определена модель использования после 2000г.

## Спутниковая система Iridium (1990-2001) Причины

Провал маркетинга и ценообразования

Бюджет, млрд. \$ \*

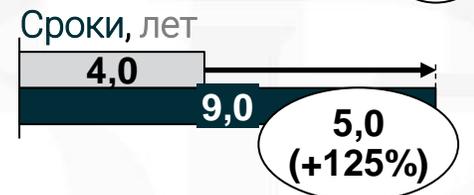


- ⇒ Прочее: абонентская плата за услуги и оборудование дороги, нет массового перехода абонентов
- ⇒ Прочее: издержки по продаже группировки военному ведомству США

## Башня Джона Хенкока (1968-1976) Причины

Падающие стеклопакеты весом 250 кг

Бюджет, млрд. \$ \*



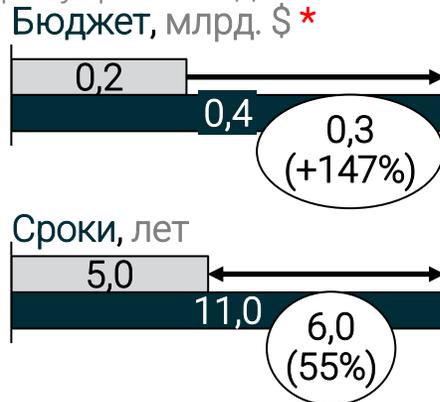
- ⇒ ПИР: прочные материалы для небольших стеклопакетов непригодны для больших панелей
- ⇒ СМР: доп. установка демпферов колебаний (2 противовеса по 300 тн)

# Реализация рисков в крупных проектах (2/6)

■ План ■ Факт

## Концертный зал Уолта Диснея (1992-2003)

Плавающий тротуар близ здания

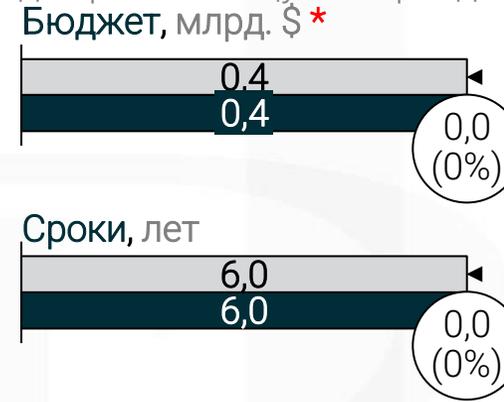


### Причины

- ⇒ ПИР: не предусмотрено снижение солнечного излучения
- ⇒ Прочее: работы откладывались из-за приостановки финансирования

## Деловой центр Walkie Talkie (2008-2014)

Кто быстрее поджарит яичницу на торпедо?



### Причины

- ⇒ ПИР: не предусмотрено снижение солнечного излучения

## Уч. компл. Ray&Maria Stata Cntr (2002-2004)

Обучим непрерывно менять трубы

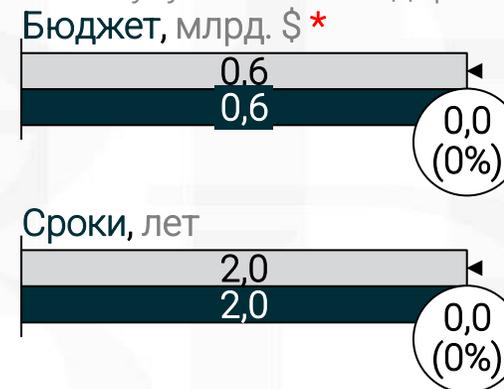


### Причины

- ⇒ Прочее: из-за сложной формы здание постоянно протекает, на стыках плесень, необходимо постоянно прочищать дренажную систему

## Отель Vdara (2007-2009)

Выйди из тени на минуту – ожог в подарок



### Причины

- ⇒ ПИР: не предусмотрено снижение солнечного излучения
- ⇒ Прочее: свет Солнца Лас-Вегаса фокусируется в зоне бассейна

# Реализация рисков в крупных проектах (3/6)

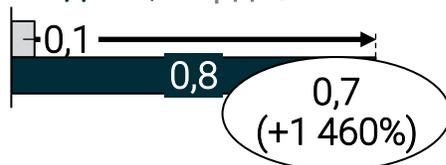
□ План ■ Факт

## Сиднейский оперный театр (1959-1973)

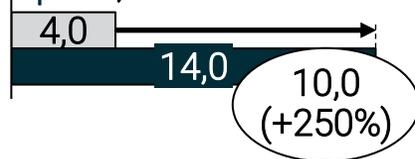
Как эскиз может отличаться от жизни



Бюджет, млрд. \$ \*



Сроки, лет



### Причины

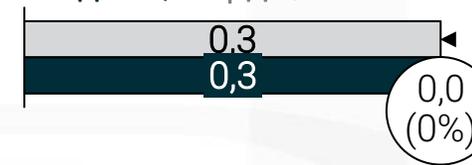
- ⇒ ПИР: конструкция сводов неустойчива, нереализуема
- ⇒ Доставка: большая часть проектных материалов привозилась в Австралию
- ⇒ Прочее: затянулась внешняя отделка

## Бейсбольн. стад. Tropicana Field (1986-1990)

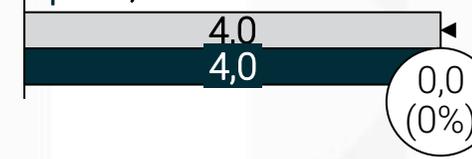
Во что еще можно поиграть на стадионе?



Бюджет, млрд. \$ \*



Сроки, лет



### Причины

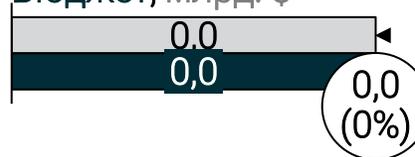
- ⇒ ПИР: стадион с несъемной крышей непригоден для бейсбола: мяч, попавший в крышу, осыпает зрителей дождем раскаленных осколков

## ЖК Lotus Riverside (2007-2009)

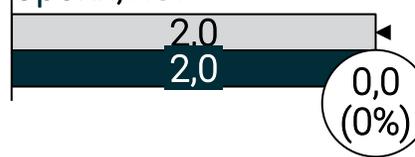
Не спешите заселяться



Бюджет, млрд. \$ \*



Сроки, лет



### Причины

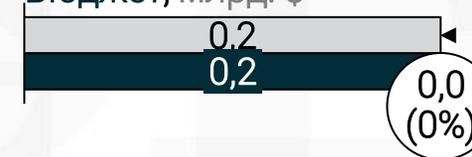
- ⇒ ПИР: строительство близ подземного гаража и водоема, сезонные дожди в Шанхае
- ⇒ СМР: экономия на арматуре и цементе
- ⇒ Прочее: нецелевое использование гос. средств, компании без лицензии

## Такомский мост (1938-1940)

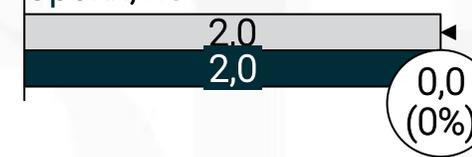
Трагические просчеты в проекте



Бюджет, млрд. \$ \*



Сроки, лет



### Причины

- ⇒ ПИР: мост был запроектирован и рассчитан на статические нагрузки, включая ветровую, но аэродинамическое действие нагрузки не было учтено

# Реализация рисков в крупных проектах (4/6)

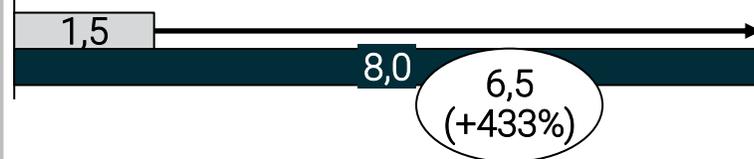
План Факт

Аэропорт им. Вилли Брандта, Бранденбург – Берлин (2002-2020)

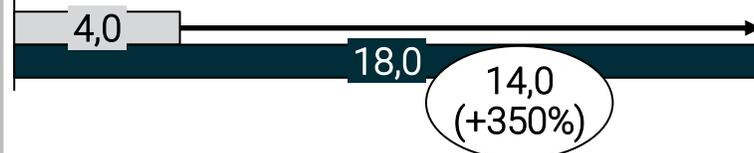
Коррупция интернациональна



Бюджет, млрд. евро



Сроки, лет



Причины

- ⇒ ПИР: конструкция, размер и конфигурация аэропорта многократно менялись в ходе строительства
- ⇒ ПИР: срок регистрации пассажира в 2 раза больше плана (30 пассажиров в час)
- ⇒ Управление: политик (мэр) вместо специалистов, занимался техническими вопросами вместо решения вопросов с землепользователями
- ⇒ Прочее: не работала система пожаротушения (нет документов по схеме вентиляции и кранов для тушения – проведено через выход на мэрию)

# Реализация рисков в крупных проектах (5/6)

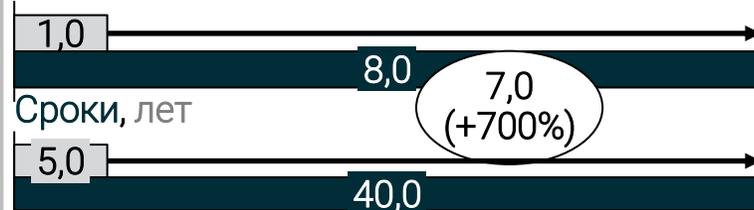
□ План ■ Факт

Сталелитейный завод Ajaokuta Steel Plant, Нигерия (1946-2021+)

Экономия на изысканиях и избыточный оптимизм – путь к неэффективности



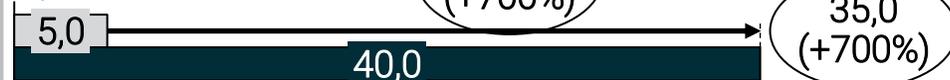
Бюджет, млрд. долл.



Причины

⇒ ПИР: типовые решения, недостаточные местные изыскания

Сроки, лет

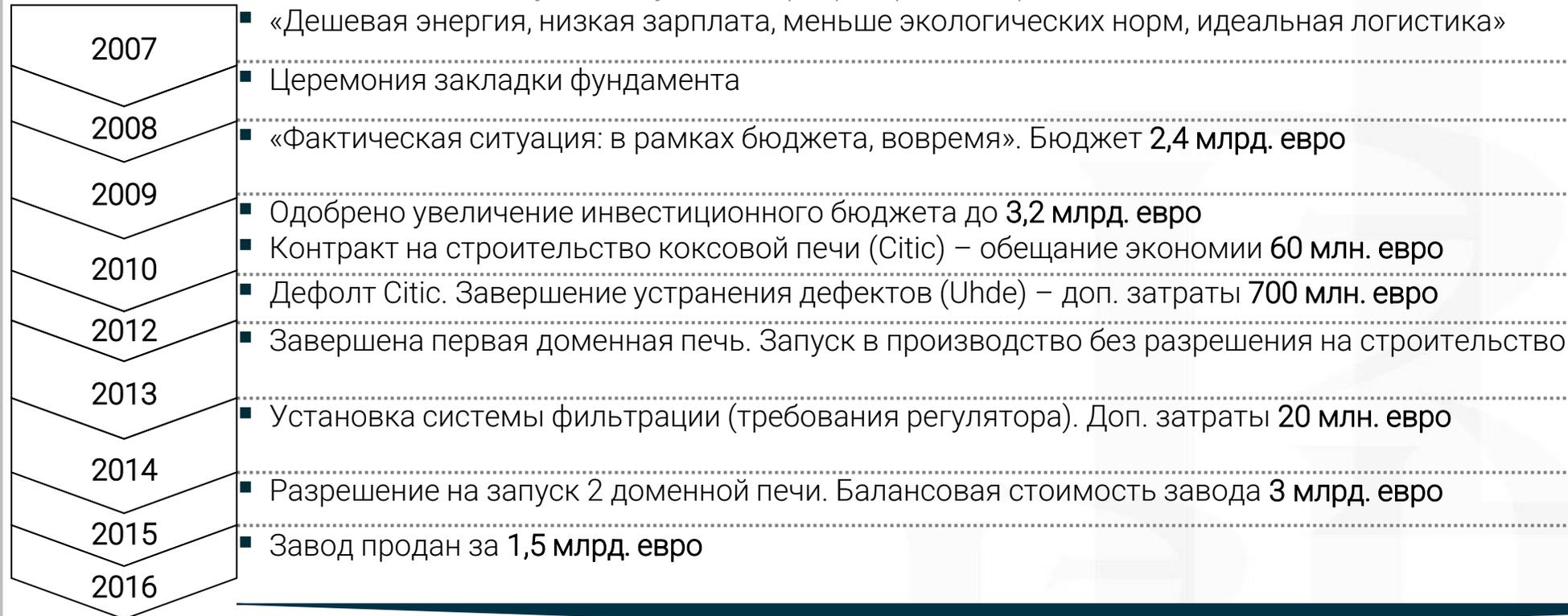


# Реализация рисков в крупных проектах (6/6)

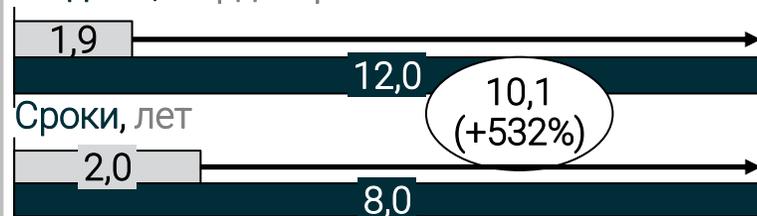
План Факт

## Сталелитейный завод Thyssen Krupp, Бразилия (2010-2021+)

«Сначала нам не повезло, потом наступила неудача» Герхард Кромме, председатель набсовета



### Бюджет, млрд. евро



### Причины

⇒ ПИР: «Руководство основывало свои решения на чрезмерно оптимистичном прогнозе, слишком долго не сообщало набсовету о проблемах в проекте»

10,1  
(+532%)

6,0  
(+300%)

# «Чемпионы» превышения плановых затрат на СМР

## Проекты с государственным участием

Превышение первоначального плана,  
%



## Проекты, финансируемые частным образом

Отклонение от изначальных параметров факт  
затраты на СМР, %      выручки, %

Третья транспортная развязка Датфорд, Великобритания	20%	15%
--	-----	-----

Второй переезд через р. Северн, Великобритания	20%	~ 1%
--	-----	------

Нормандский мост, Франция	15%	20%
---------------------------	-----	-----

Из 11 крупнейших транспортных проектов в развивающихся странах окупилось 3 (Гонконг, Сеул, Сингапур)

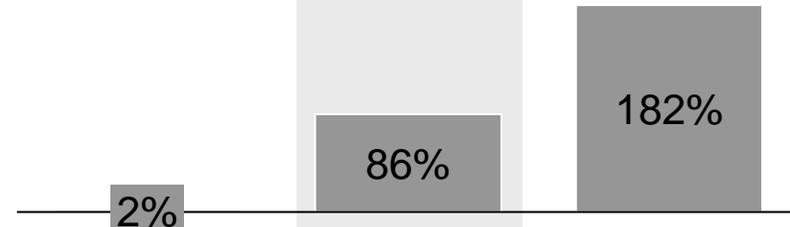
Fourace, Allport and Thompson. *The Performance and Impact of Rail Mass Transit in Developing Countries*, TRRL Research Report

# Статистика превышения фактических затрат, %

min                      средне                      max

## Генеральный аудитор (Швеция)

- 8 автотранспортных проектов

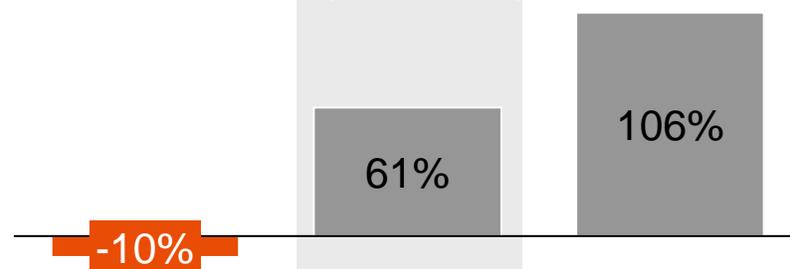


- 7 железнодорожных проектов



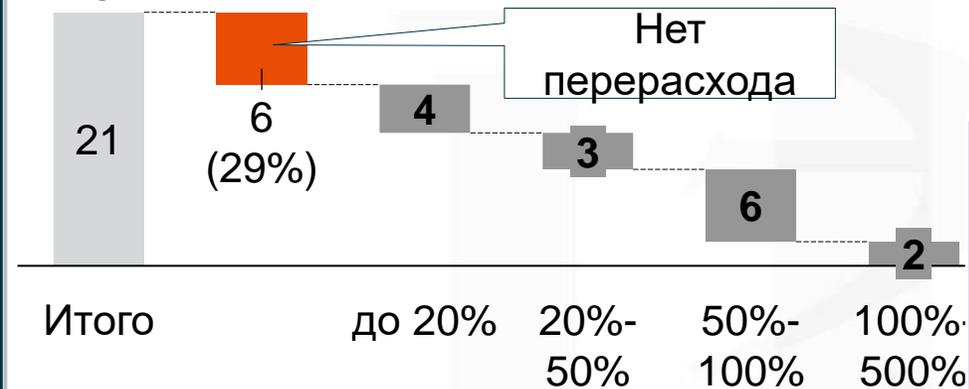
## Министерство транспорта (США)

- 10 железнодорожных проектов



## Научно-исследовательская лаборатория автомобильного транспорта (Великобритания)

### Метрополитены, число



## Ольборгский Университет (Дания)

- 258 инфраструктурных проектов (90% перерасход стоимости)

### Средний перерасход

- Железнодорожные проекты: 45%
- Тоннели и мосты: 34%
- Автодороги: 20%

### Выводы

- Перерасход не снижается уже 90 лет
- Причины: ошибки и осознанный оптимизм заинтересованных

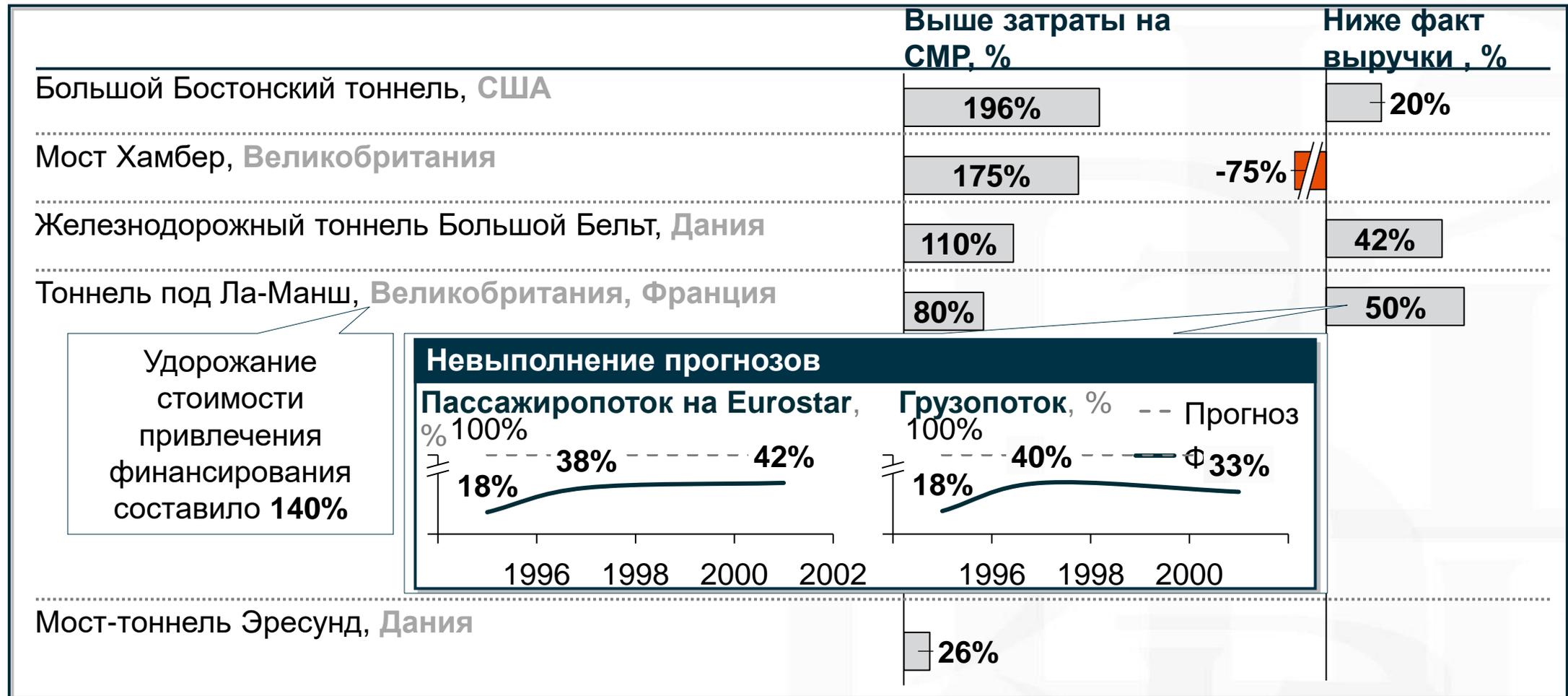
# Метрополитены

	Выше затраты на СМР, %	Ниже факт выручки, %
Метрополитен Калькутта, Индия	500%	95%
Метрополитен Вашингтон, США	85%	40%
Метрополитен Мехико, Мексика	60%	50%
Метрополитен Балтимор, США	60%	60%
Метрополитен Тайн и Уир, Великобритания	55%	50%
Метрополитен Портленд, США	55%	55%
Метрополитен Буффало, США	50%	70%
Метрополитен Майами, США	30%	85%

**Исключение:**  
Метрополитен  
Кёльн,  
Германия (и  
затраты, и  
выручка  
соответствуют  
плану)

Флиvbьорг Бент, Брузелиус Нильс, Роттенгаттер Вернер. Мегапроекты и риски: Анатомия амбиций, «АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР», 2014

# Мосты и тоннели



Флиvbьорг Бент, Брузелиус Нильс, Роттенгаттер Вернер. Мегапроекты и риски: Анатомия амбиций, «АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР», 2014

# Аэропорты, автодороги, железные дороги

		Выше затраты на СМР, %	Ниже факт выручки, %
<b>Аэропорты</b>	Аэропорт Денвер, США	200%	-50%
<b>Автодороги</b>	Автострада А6 Чапел-он-ле-Фрит / объездная дорога Уэйли, Великобритания	100%	
	Пересечение автодороги М65 Ханког - Бернли, Великобритания	60%	65%
<b>ж/д</b>	Железная дорога Бостон-Вашингтон-Нью-Йорк, США	130%	
	Железная дорога «Синкансэн», Япония	100%	
	Узкоколейная железная дорога Карлсруэ-Бреттен, ФРГ	80%	
	Подъездные пути моста-тоннеля Эресунд, Дания	68%	
	Железная дорога Париж-Обер-Нантер, Франция	60%	-75%
	Подъездные пути к тоннелю Большой Бельт, Дания	54%	

## Исключения:

- (1) TGV Париж-Юго-Восток,
  - (2) TGV Париж-Антарктик,
  - (3) продление железной дороги в Дэфорт, Торонто, Канада
- (и затраты, и выручка соответствуют плану)

Фливиборг Бент, Брузелиус Нильс, Роттенгаттер Вернер. Мегапроекты и риски: Анатомия амбиций, «АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР», 2014

# Статистика ошибочных прогнозов по пассажиро- и грузопотоку

## Министерство транспорта Великобритании

- «норма»: фактический уровень транспортного потока **не менее 20%** от прогнозного (22 из 41 проекта)
- «разброс» отклонений: **-50%...+105%** от прогноза (19 из 41 проекта)

## Министерство транспорта США

- Факт по пассажиро- и грузопотокам при планировании ж/д проектов в «вилке» **28%...85%** от прогноза

## Научно-исслед. лаборатория автотранспорта, Великобритания

- Из 9 метрополитенов
  - 2: факт отклонился не более, чем на **20%** от прогноза
  - 2: **20%...50%**
  - 4: **50%...70%**
  - 1: более **90%**

## Ключевые причины ошибок

- **Применяемая методология** (ограничения и предположения модели)
- **Скудная база данных аналогов**
- **Непостоянная модель поведения** (перехватывающие парковки, магазины)
- **Форс-мажор, экзогенные факторы:**
  - ✓ беженцы-мигранты,
  - ✓ цены на энергоносители,
  - ✓ политическая конъюнктура (Brexit, Барселона,...)
- **Агентский конфликт** консультанта-прогнозиста

# Ключевые причины проблем (по данным Международной ассоциации страховщиков технических рисков IMTA)



Ошибки в проектах во всем мире одинаковы , поэтому есть возможность учиться на чужих ошибках и минимизировать их повторение



# Что нужно поменять в восприятии ситуации?

Преодолейте ложные предпосылки управления рисками

Изменение стиля мышления

## Заблуждения в индустрии

- Все можно учесть в проекте
- Санкции не дают возможности маневра
- Конкуренты знают «тайный рецепт» и без рисков реализуют дешевле

## Специфичные заблуждения

- Появится прорывная технология
- У китайцев / японцев / вьетнамцев / турок /... все давно сделано и работает

## Базовые принципы

- 1 Не экономить на ПИР
- 2 Предусмотреть все невозможно – нужен резерв на риски
- 3 Управлять риском можно только через сотрудничество
- 4 Нет такого плана управления рисками, который сводит их к 0
- 5 Управление (заранее предусмотреть индикаторы), а не «тушение пожаров»

# Изменение стиля мышления

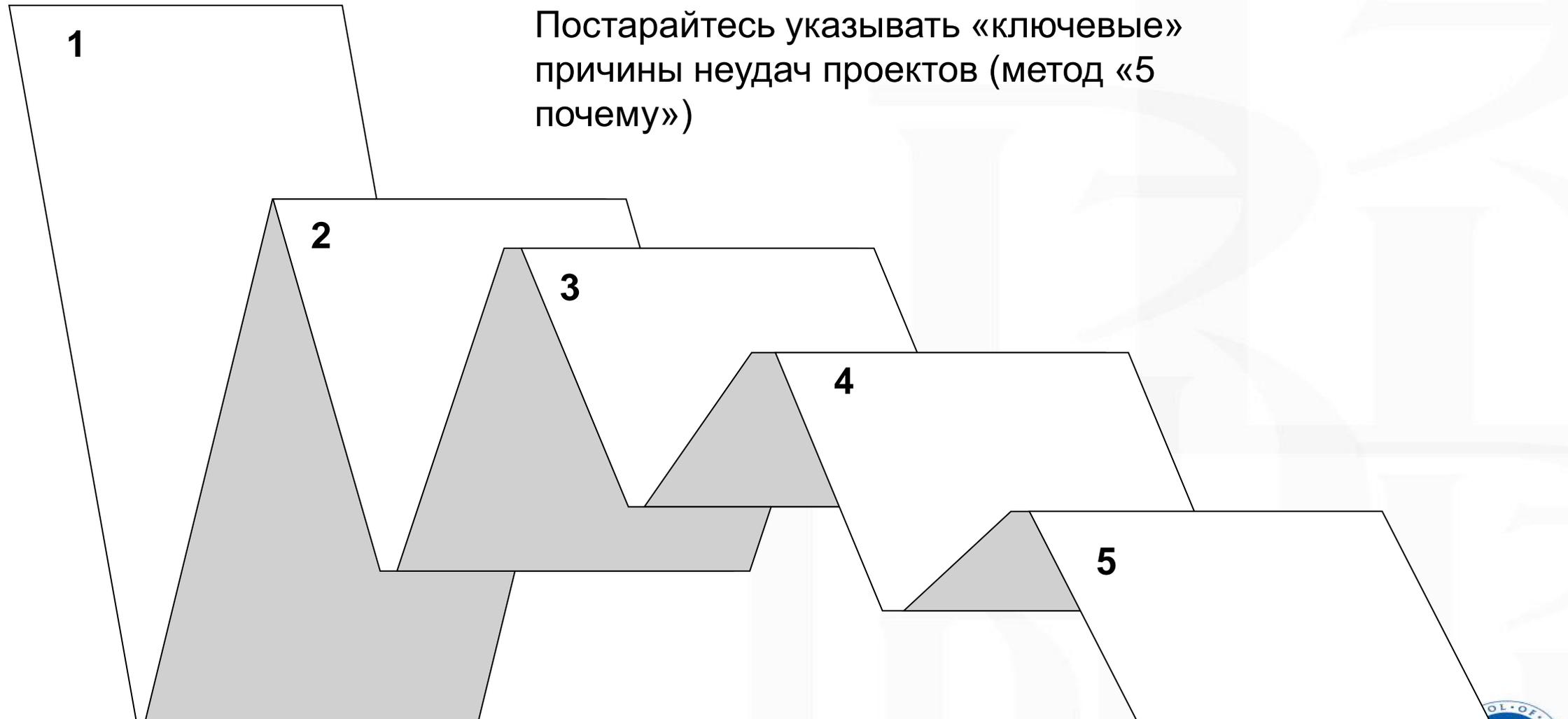
## Исходное заблуждение

- Риск – материя шаткая, лучше подождать, может быть, не произойдет
- Лучше бороться с тем, что видишь здесь и сейчас, чем с витающими в воздухе идеями
- Люди делают ошибки, т.к. не стараются и замышляют вред. Они виноваты, их надо наказать
- Обвиняй других
- Пытайся все контролировать
- Сам решай и приказывай
- Наказывай за ошибки

## Осознание

- Проблемы и риски не имеют свойства самоизлечения
- Ожидание снижает эффект управления. Нужно отслеживать признаки наступления риска
- Люди делают ошибки потому, что процесс построен плохо. Наше дело – его улучшить
- Начни с себя
- Поставь цели (доверяй)
- Слушай и обсуждай
- Поддерживай инициативу. Главное – не повторять многократно действия, не принесшие результата

# Практическое упражнение: причины неудач Ваших проектов



# Причины неудач реализации проектов (Standish Group)

## Ошибки управления

- Отсутствуют стандарты и регламенты ведения проектов
- Нечетко определенные цели проекта
- Ошибки планирования и неэффективное использование ресурсов
- Изменение требований и спецификаций не управляется и не документируется
- Плохое взаимодействие команды проекта
- Недостаток систематического обучения персонала практикам проектного управления
- Опыт проектного управления не обобщается и не сохраняется

## Прочие причины

- Недостаточная поддержка высшего руководства
- Нехватка ресурсов
- Недостаточная вовлеченность и нереалистические ожидания заказчиков
- Конфликт с интересами функциональных подразделений
- Технологическая некомпетентность персонала

# Способ совершенствования проектного управления – наличие...

Корпоративной системы  
управления проектами

# Причины инициации проекта внедрения КСУП

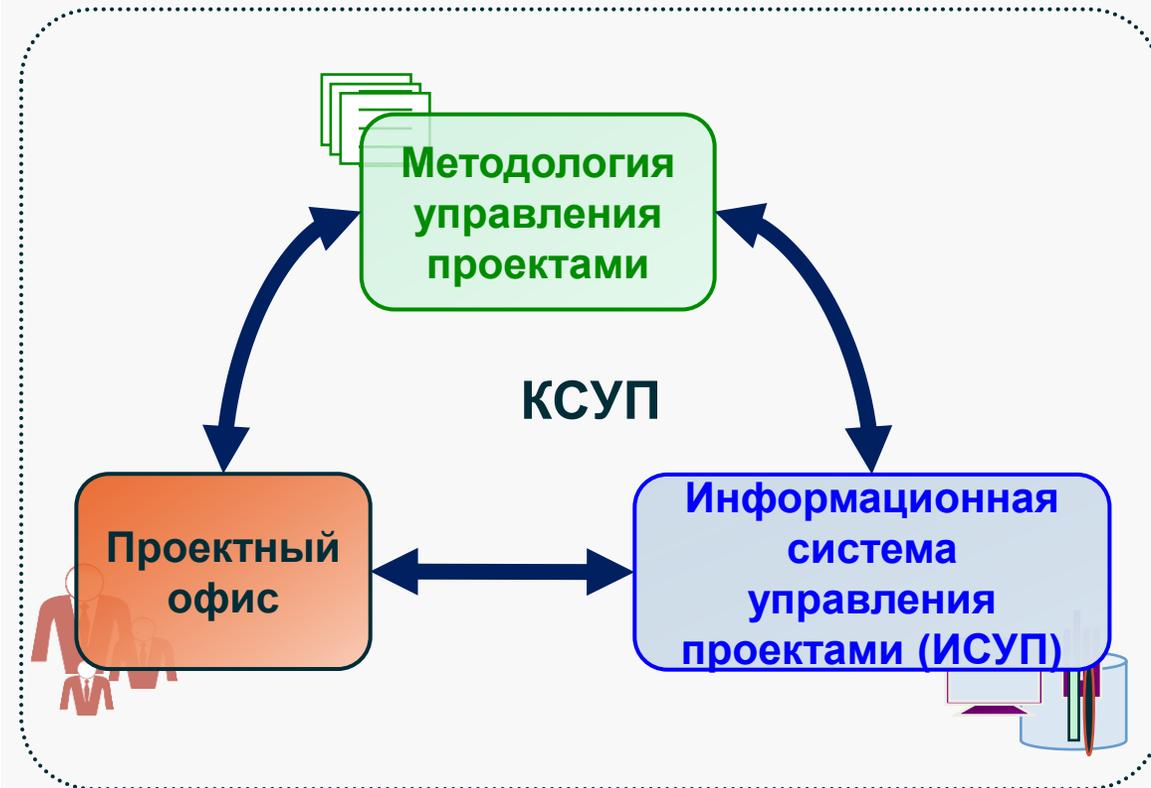
**Создание основы для достижения  
стратегических целей организации  
путем усовершенствования  
проектного управления**

# Структура КСУП

## Зачем совершенствовать проектное управление?

- ❑ Повысить предсказуемость результатов проектов
- ❑ Оптимально использовать ресурсы
- ❑ Обеспечить достижение стратегических целей
- ❑ Получить инструмент балансировки интересов бизнеса
- ❑ Повысить «привлекательность» компании в глазах партнеров и клиентов

## Как? Построить КСУП



# Назначение составляющих КСУП

	Назначение	Практическая польза
Методология	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Определение единых правил и стандартов процессов управления проектами</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Лучше взаимопонимание участников проектов</li><li>▪ Формализованный подход облегчает интеграцию процессов управления проектами в бизнес-процессы организации</li></ul>
ИСУП	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Формирование и поддержка информационных потоков в ходе управления проектами</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Наличие актуальной «общей картины» проектов помогает оптимально распределять ресурсы между проектами</li></ul>
Проектный офис	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Организационная поддержка процессов управления проектами</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Накопление опыта и лучших практик выполнения проектов</li></ul>

# Внедрение КСУП – тоже проект



**Самое трудное – поставить  
использование стандартов по  
управлению проектами «на  
ПОТОК»**

**и сделать частью корпоративной  
культуры компании**

## Практические примеры:

- Критерии успешности проектов
- ЖЦ и «ворота» проектов. Принципы управления
- Основные документы по управлению проектами

- Проекты и проектное управление:  
почему КСУП всегда актуальна

# Критерии эффективности проекта в строительстве

		Этапы по ходу реализации	Завершено строительство	Завершен 1-й год гарантийного срока
В сроки	Выполнен план по срокам	Завершены работы этапа, соответствующие плану по срокам и в натуральном выражении	✓	✓
В рамках бюджета	Выполнен план по прибыли	✓	✓	✓
	Выполнен план по денежному потоку	✓	✓	✓
Качество управления	Получен акт приемки (КС-14 / КС-11)		✓	
	Погашена ДЗ (кроме гарантийных удержаний)		✓	✓
	Отсутствует не урегулир. КЗ		✓	✓
	Отсутствуют БГ		✓	✓

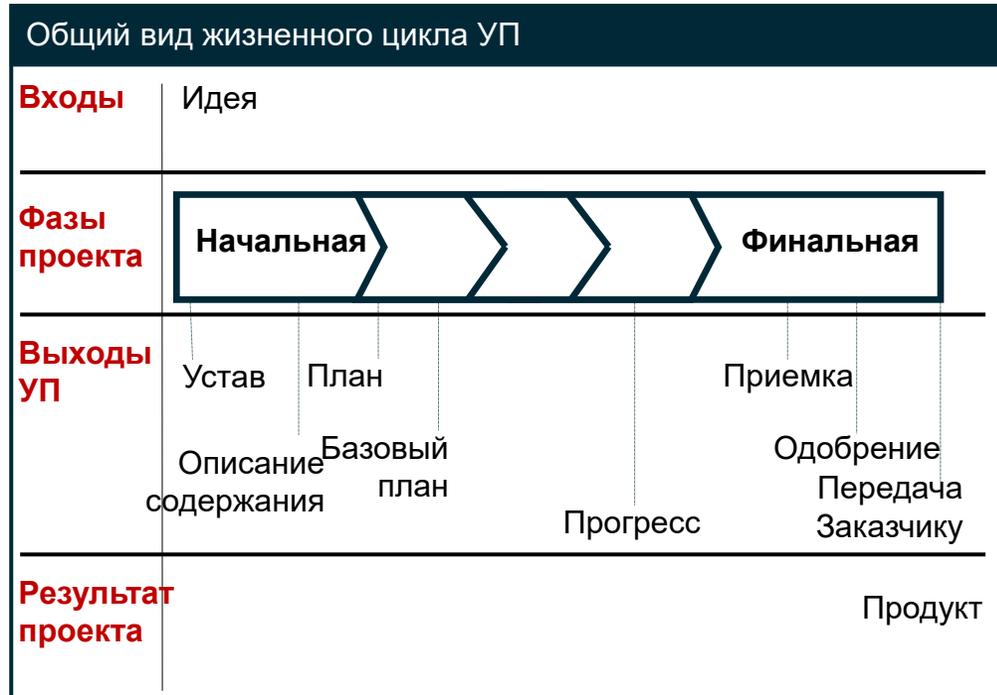
# Административный и технологический жизненные циклы проекта



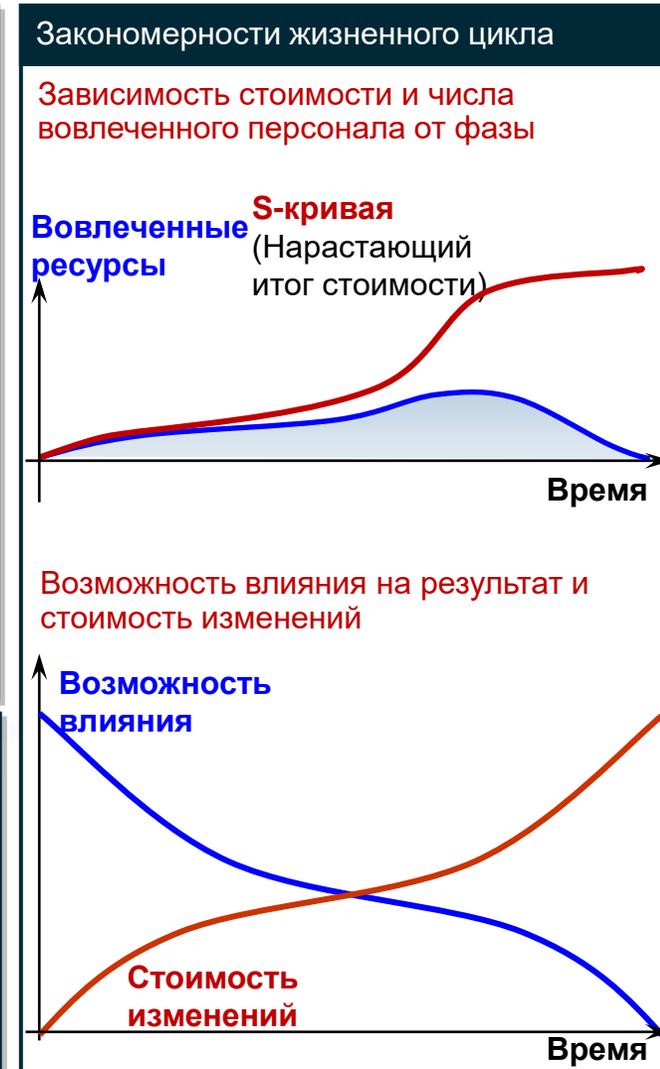
# Пример «ворот» строительного проекта

	1 Планирование	2 Разработка	3 Проектирование	4 Строительство	5 Ввод в эксплуатацию
Результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проведен анализ технологических рисков</li> <li>Проведен финансово-экономический расчет по аналогам</li> <li>Сформирован перечень первоочередных решений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выбран лучший вариант ОТР (из экономики)</li> <li>Разработан предварительный план (сроки, затраты, объем работ)</li> <li>Проведено базовое проектирование</li> <li>Разработан комплект документов ТЭО</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разработано ТЗ на проектирование</li> <li>Выбран Генпроектировщик</li> <li>Разработан эскизный проект</li> <li>Разработана ПСД</li> <li>Пройдена ГЭЭ, ГГЭ</li> <li>Получено разрешение на строительство</li> <li>Выбран Генподрядчик</li> <li>Подписан контракт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разработана РД (по комплектam)</li> <li>Подрядчик вышел на площадку</li> <li>Возведена «коробка»</li> <li>Введены / вынесены сети</li> <li>Смонтировано оборудование</li> <li>Получена ИД</li> <li>Получено Заключение о соответствии (ЗОС)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечено гарантийное обслуживание подрядчиками</li> <li>Разработан план выхода на проектную мощность</li> <li>Объект передан в эксплуатацию</li> <li>Проведен анализ инвестиций</li> </ul>
Документы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные технические решения (ОТР)</li> <li>Предварительный инжиниринг (PreFEED)</li> <li>Документы по УП (Устав, План управления, Календарно-сетевой график, ...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предварительный план реализации проекта</li> <li>ТЭО</li> <li>ТЗ</li> <li>Базовый инжиниринг (FEED)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ИРД</li> <li>ТЗ на проектирование</li> <li>Эскизный проект</li> <li>ПСД (стадия «П»)</li> <li>ВIM-модель</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПСД (стадия «РД»)</li> <li>ИД</li> <li>ЗОС</li> <li>Акт приемки (контракт: КС11 / КС14)</li> <li>Акт ввода в эксплуатацию</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>План выхода на проектную мощность</li> <li>Эксплуатационная документация</li> <li>План реновации</li> </ul>

# Жизненный цикл проекта и документы по УП



- Фазы (этапы) проекта
- 1) Для улучшения управления проект разбивается на фазы (этапы) (Phases, Stages)
  - 2) Фаза заканчивается измеримым, проверяемым результатом (Deliverable)
  - 3) В конце каждой фазы принимается решение о старте новой фазы или закрытии (консервации) проекта (Stage gates, Kill points)



# Старт проекта – разработка Устава проекта

## Назначение Устава проекта

- ⇒ Официально зафиксировать старт проекта
- ⇒ Определить менеджера проекта
- ⇒ Задать цели проекта

Может быть = Приказ о запуске проекта

## Целеполагание – SMART цели

- ⇒ **S**pecific (Четкие)
- ⇒ **M**easurable (Измеряемые)
- ⇒ **A**chievable (Достижимые)
- ⇒ **R**esult-oriented (Ориентированные на результат)
- ⇒ **T**ime-bounded (С временными ограничениями)

## Два способа запуска проекта



## Возможная структура Устава проекта

- ⇒ Обоснование причины запуска проекта
- ⇒ Измеримые цели и критерии успешности
- ⇒ Требования, описание и риски проекта
- ⇒ Расписание контрольных событий
- ⇒ Бюджет проекта
- ⇒ Назначение менеджера проекта с описанием ответственности и полномочий

# Описание содержания проекта

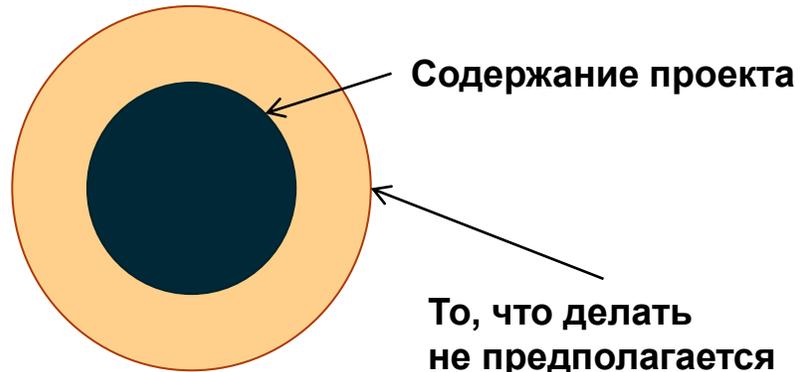
## Два вида содержания

- ⇒ **Содержание проекта (Project Scope)**  
Работы, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу или результат с указанными свойствами
- ⇒ **Содержание продукта (Product Scope)**  
Свойства и функции, которые характеризуют продукт, услугу или результат.

## Описание содержания проекта



## Определение содержания «от противного»



## Возможная структура документа

- ⇒ Цели проекта
- ⇒ Описание продукта проекта
- ⇒ Критерии приемки продукта
- ⇒ Основные результаты (Deliverables)
- ⇒ Границы проекта
- ⇒ Ограничения и допущения проекта
- ⇒ ...

# Определение содержания

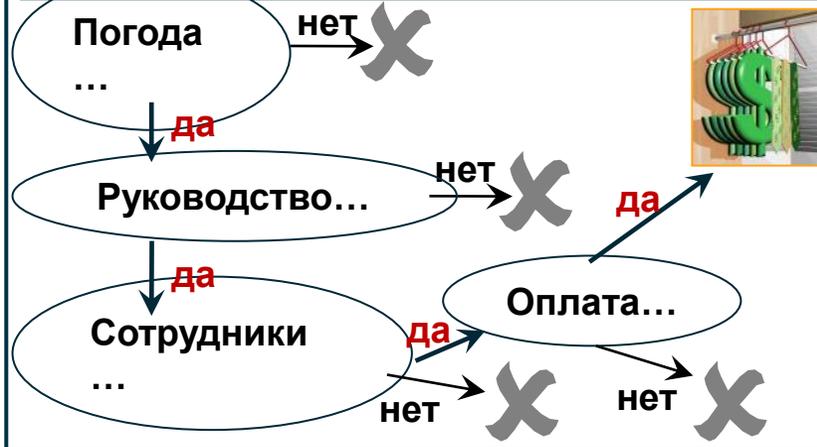
## Описание продукта проекта

- ⇒ Как будут реализованы требования в продукте?
- ⇒ Что является продуктом (услугой, результатом)
- ⇒ Характеристики, свойства, особенности
- ⇒ Пример: строительство моста
  - ⇒ цвет
  - ⇒ длина
  - ⇒ сколько автомобилей должен выдержать
  - ⇒ прочность материалов
  - ⇒ ...

## Критерии приемки продукта проекта

- ⇒ Критерии приемки продукта заказчиком
- ⇒ Описание процесса приемки – проверки:
  - ⇒ Требования формально одобрены?
  - ⇒ Все требования учтены в продукте?
  - ⇒ Есть отчет о бюджете и расходах проекта?
  - ⇒ Обучение проведено?, ...
- ⇒ Описание процесса приемки – тестирование:
  - ⇒ Исправлены ошибки?
  - ⇒ Продукт функционирует стабильно?
  - ⇒ Измерения соответствуют целям?, ...

## Допущения проекта



## Ограничения проекта

Результат X запрещено отдавать на субподряд

Бюджет

**Проект**

Директивные  
даты и сроки

Специалиста Z привлекать нельзя  
(занят в другом проекте)

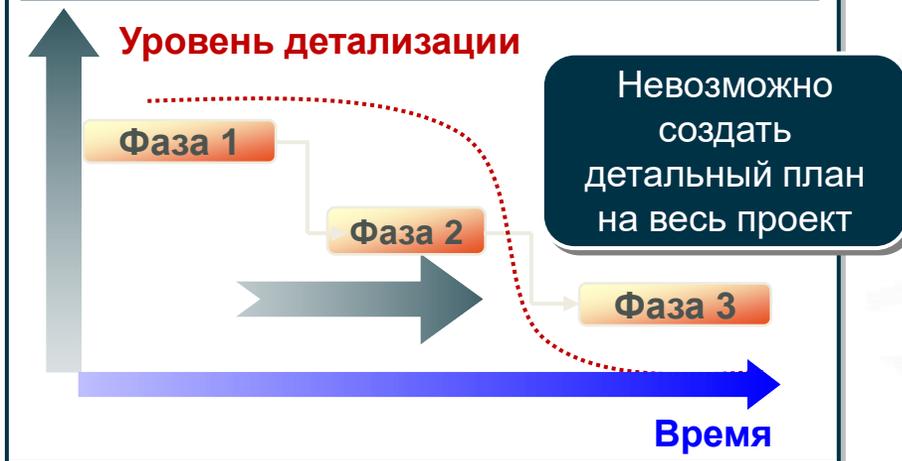
# Разработка плана управления проектом

## Структура Плана управления проектом

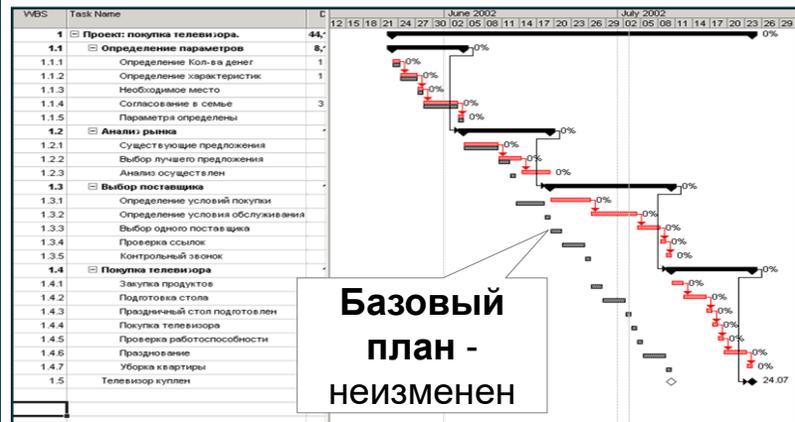
- ⇒ Управление изменениями, содержанием, сроками, стоимостью, рисками, поставкой, качеством, персоналом, коммуникациями, заинтересованными лицами
- ⇒ Обеспеченность ПСД \*
- ⇒ Организация СМР \*
- ⇒ Контрактная стратегия \*
- ⇒ Обеспечение МиМ \*
- ⇒ План ранних работ \*

Может быть =  
**План подготовки и реализации проекта**

## Планирование – методом набегающей волны



## В чем отличие базового плана от текущего?



## Гармонизация планов в едином графике

- ⇒ График предоставления ПД / РД
- ⇒ График контрактации
- ⇒ График производства работ
- ⇒ График потребности в поставке
- ⇒ График мобилизации рабочей силы, МиМ
- ⇒ График потребности в финансировании
- ⇒ График демобилизации рабочей силы, МиМ

\* – серым шрифтом выделены разделы, специфичные для производства СМР

# Этапы внедрения КСУП



# Советы по внедрению КСУП

- 1 Заручитесь поддержкой **высшего руководства**
- 2 Четко **планируйте бюджет**, распределяйте роли в проекте внедрения
- 3 **Проверяйте** методологию на пилотном проекте
- 4 Внедряйте **поэтапно**



# Внедрение КСУП

---

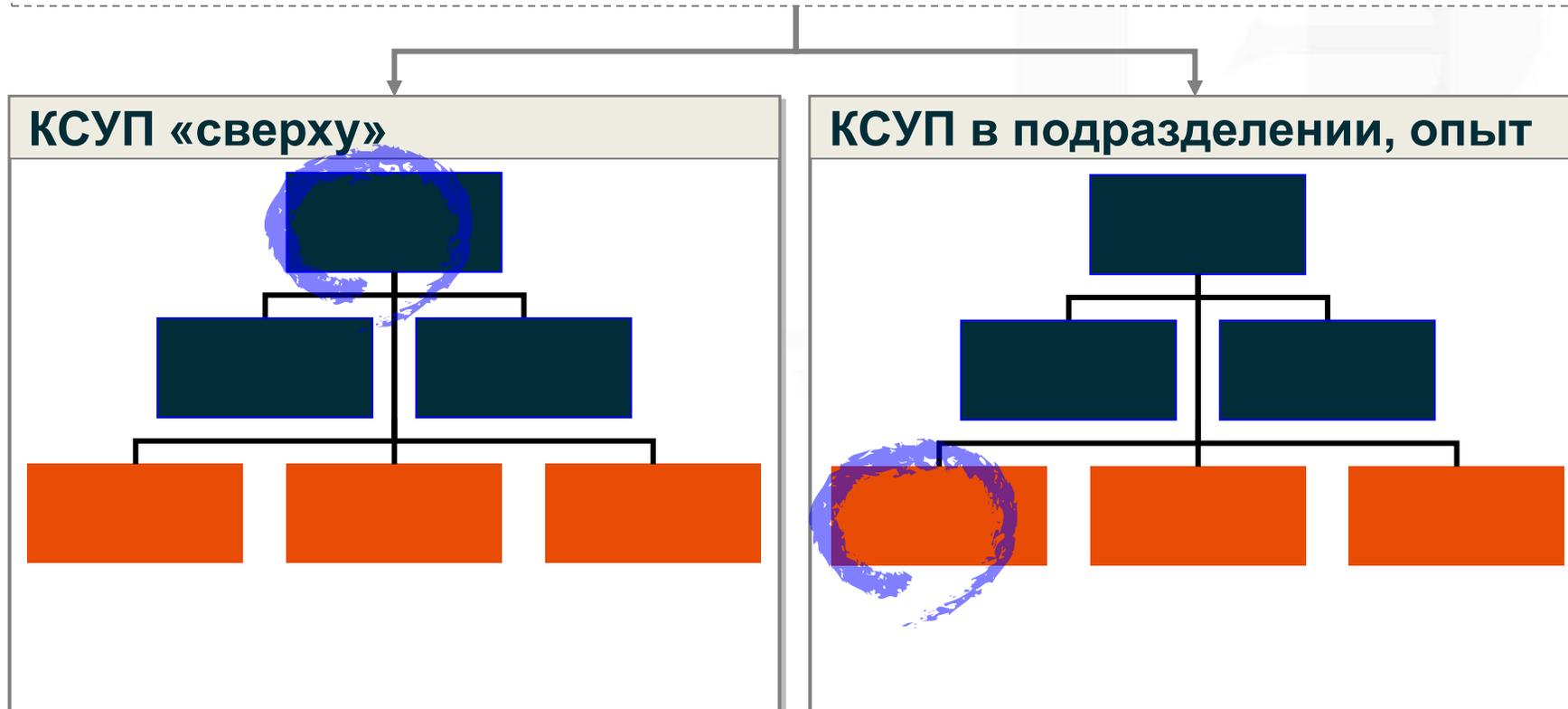
Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 1

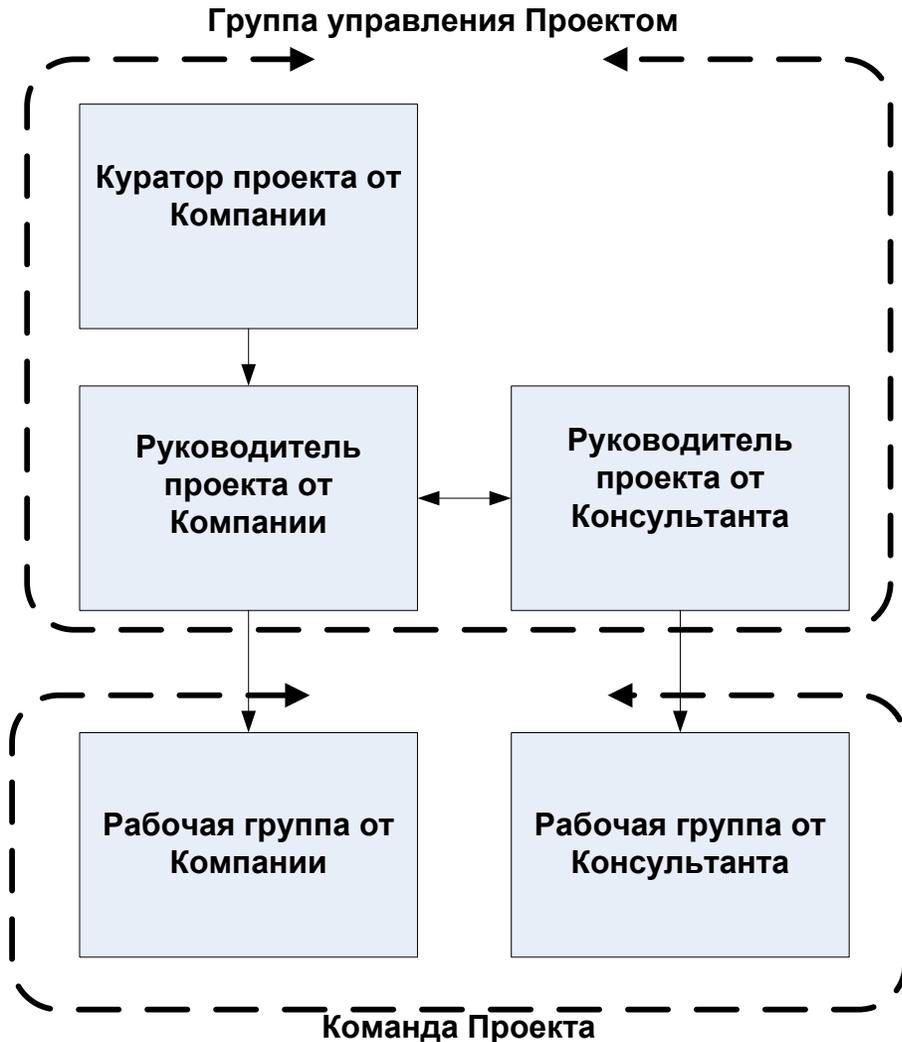
Организация Проекта  
внедрения КСУП

# Подходы к внедрению КСУП

- Подход к внедрению зависит от:
  - Размеров
  - Разветвленности организационной структуры компании
  - Корпоративной культуры



# Организационная структура проекта



- Заказчик проекта (топ-менеджер)
- Руководитель проекта внедрения (директор Проектного офиса)
- Команда проекта
- Внешний консультант (отбирается по результатам тендера)

# Распределение ответственности при внедрении КСУП



## Консультант

- Разработка Устава проекта
- .....
- Интервью. Отчет об обследовании. Разработка документов по УП
- .....
- Разработка корневого документа методологии УП
- .....
- Разработка положений
- .....
- Настройка системы
- .....
- Общий надзор
- .....
- Разработка плана

## Компания

- Согласование
- .....
- Согласование
- .....
- Уточнение шаблонов, процессов
- .....
- Разработка должностных инструкций
- .....
- Инструкции и регламенты, обучающие материалы
- .....
- Пилотные проекты, контроль исполнения регламентов
- .....
- Обучение, реализация проектов, обучение, наставничество, мотивация

# Подготовка к внедрению КСУП

## Необходимые мероприятия

- Определение организационного объема проекта
- Формирование и сплочение команды внедрения
- Обеспечение единого понимания целей проекта командой внедрения (обучение)
- Согласование и фиксация общей терминологии
- Описание предварительного содержания проекта
- Подготовка Устава проекта

## Основные риски проекта КСУП

- Сопротивление изменениям
- Недостаточность полномочий у команды внедрения
- Перегруженность сотрудников
- Изменение содержание проекта (увеличение объема требований)
- Одновременное изменение бизнес-процессов или реорганизация компании
- Снижение заинтересованности проектом у руководства

# Факторы успеха проекта внедрения КСУП

## Разработать документы по УП ...

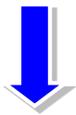
### Устав проекта

- Узаконить старт проекта по внедрению КСУП
- Зафиксировать состав, обязанности и полномочия проектной команды



### Описание содержания

- Определить что делается, и не делается в рамках проекта
- Зафиксировать предположения, допущения и риски
- Определить ключевые проблемы к решению



### План управления

- Спланировать потребность в ресурсах
- Определить подходы к планированию, отчетности и управлению изменениями, коммуникациям в проекте

## ... чтобы сделать проект

**Понятным** для сотрудников компании с точки зрения целей и результатов каждого этапа

**Ориентированным** на быстрое решение проблем бизнеса

Хорошо **спланированным** по времени и ресурсам

Проект по внедрению КСУП в основе своей является организационным, содержащим также ИТ-составляющую

# Факторы успеха проекта внедрения КСУП

- 1 Проект должен быть понятным с точки зрения целей и результатов каждого этапа
- 2 Ориентируйте проект на быстрое решение актуальных проблем бизнеса
- 3 Планируйте реализацию проекта по времени и ресурсам
- 4 Продумайте механизмы PR-кампании и сбора обратной связи



# Внедрение КСУП

---

Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 2

Обследование проектной  
деятельности

# Организация обследования уровня зрелости системы проектного управления в компании

## Необходимые шаги

- Изучить и существующую документацию
  - Полнота покрытия областей знаний УП
  - Оценка уровня формализации
- Провести интервью с основными участниками проектной деятельности
  - Почему не используются документы?
  - Что неудобно и/или не работает?
  - Каковы ожидания от внедрения КСУП?

## Задачи обследования

### Текущее состояние

- Степень формализации процессов
- Уровни зрелости проектного управления

### Успешные практики

- Определить «лидирующие» области знаний

### Список проблем

- Ключевые проблемы (5 «почему»)

### Цели и задачи КСУП

- Долгосрочные перспективы
- Первоочередные направления развития
- Место проектного офиса в структуре организации

# Результаты этапа

## Отчет об обследовании

- Описание методики обследования
- Описание текущего состояния проектного управления
  - Бизнес среда и организационная структура
  - Сильные стороны
  - Проектная деятельность компании
    - Проекты, участники проектной деятельности, роли
    - Руководитель проекта
    - Методология и стандарты
    - Стратегическое управление портфелем проектов
  - Ожидания от внедрения КСУП; риски, которые видят сотрудники
- Формализованная оценка зрелости компании
- Общий список проблем проектной деятельности
- Долгосрочные цели по развитию проектного управления (на 3-5 лет)
- Рекомендации по первоочередным мероприятиям
- Цели и задачи внедрения КСУП

## Описание содержания

- Уточнить содержание документа

## План управления проектом

- Календарный план (в т.ч. работы по тренингам персонала)
- План управления рисками
- План коммуникаций проекта

# Назначение этапа

Собрать статистику по ранее выполненным проектам ...

## **Длительность проекта**

- Плановая
- Фактическая

## **Бюджет**

- Начальный
- Фактический

## **Трудозатраты (в человеко-днях)**

- Плановые
- Фактические

... Для оценки организации по модели зрелости управления проектами

- Узнать, насколько она преуспела в совершенствовании управления проектами
- Измерить степень зрелости организации
  - по 5 -балльной шкале либо в процентах
  - в различных областях знаний
  - по областям управления (проект, портфель, программа)
- Определить направление развития и последовательность шагов для совершенствования

# Модели оценки зрелости проектного управления

## Описание



**CMMI** ориентирована на область проектирования и разработки программных систем



**ProjectFRAMEWORK** – для каждого уровня зрелости устанавливает цели и показывает пути, которыми они могут достигнуты. Основана на PMI PMBOK



**Berkeley PM Maturity Model** – оценивает 10 областей знаний, делает акцент на рекомендациях для перехода с уровня на уровень



**Project Management Maturity Model** Гарольда Керцнера - описывает 5 уровней, содержит тесты, акцент на стратегическом управлении проектами для достижения устойчивых конкурентных преимуществ бизнеса

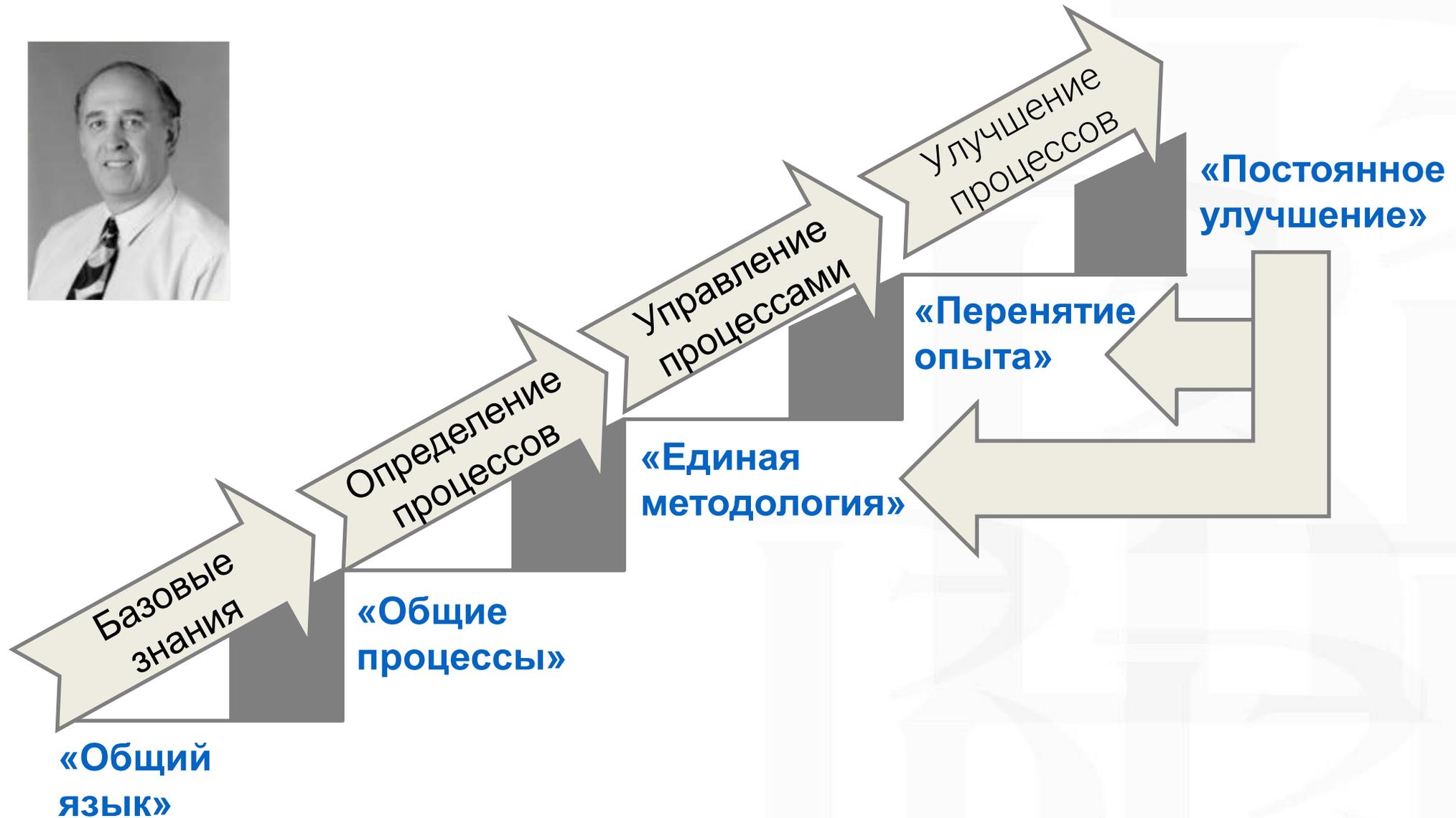


**PMMM** позволяет измерять уровень зрелости и показывает перспективу для перехода на более высокие уровни. Основана на PMI PMBOK



**OPM3** основана на сравнении с практиками наиболее зрелых компаний (нет в явном виде установленных уровней зрелости)

# Модель зрелости Г. Керцнера



# Структура модели ОРМЗ

## Основные определения

- **Организационное управление проектами** – систематическое управление проектами, программами и портфелями для достижения стратегических целей



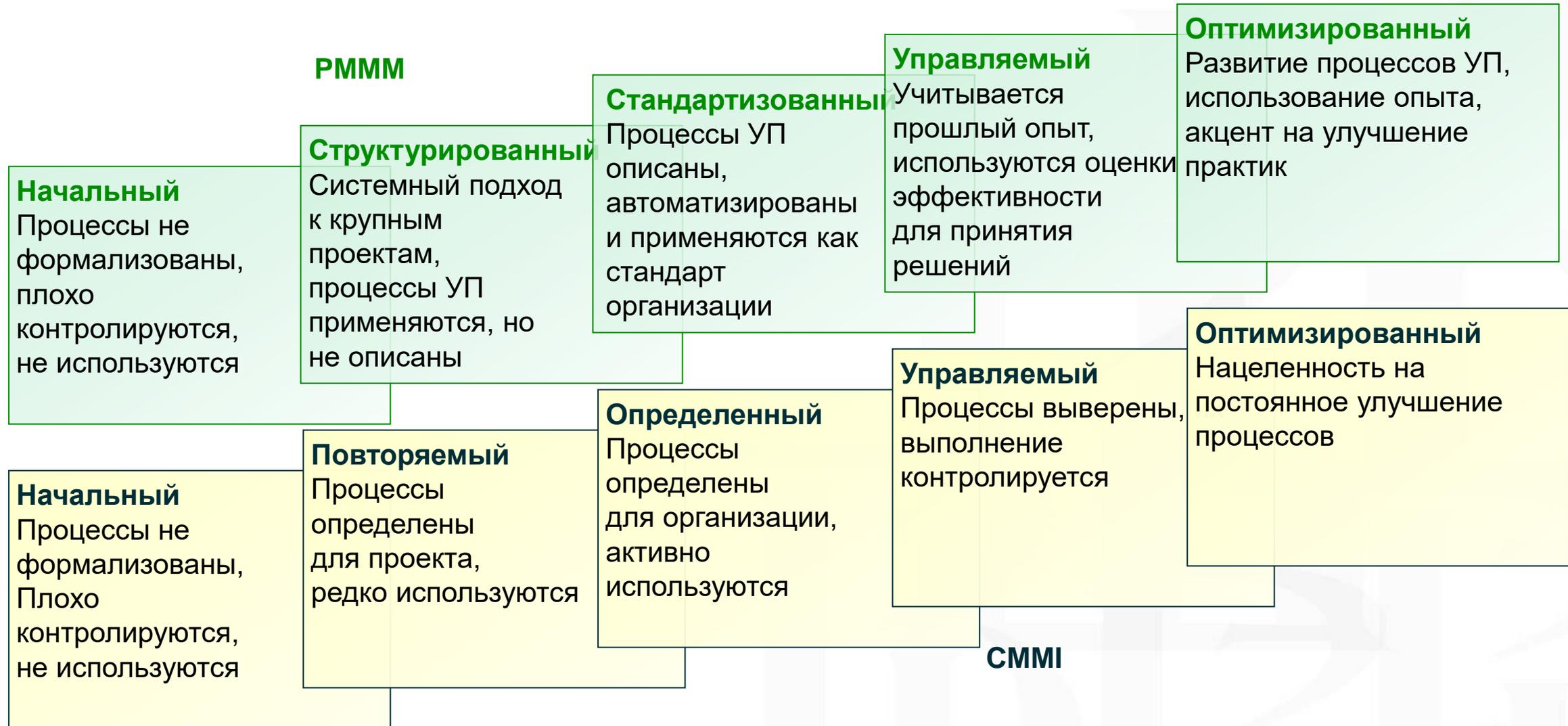
- **Зрелость** – степень, насколько организация практикует Организационное управление проектами

## Структура модели ОРМЗ

- Фундаментальные концепции – текст с приложениями и глоссарием
- Тест для самостоятельной оценки зрелости (151 вопрос)
- Каталоги, содержащие:
  - более 600 лучших практик
  - связанные с ними возможности
  - планирование улучшений

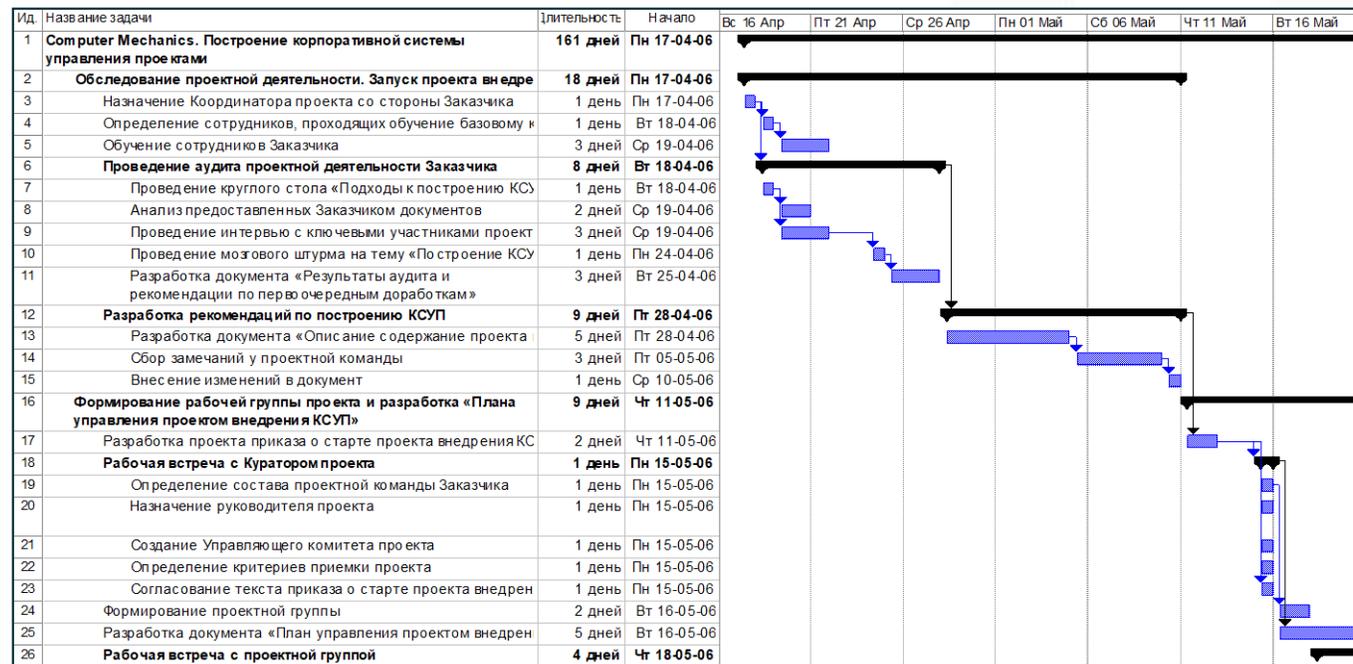


# Уровни зрелости в СММІ и РМММ



# План проекта включает

- План управления содержанием и изменениями
- ИСР
- План управления расписанием
- План управления рисками
- Базовый план качества
- Базовый стоимостной план
- Организационную структуру проекта
- Таблицу распределения ролей
- Матрицу ответственности
- План управления коммуникациями
- План управления поставками



# Внедрение КСУП

---

Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 3

Разработка  
Методологии КСУП

# Основные понятия: стандарт и методология

## Методология

- Практики, методы, процедуры и правила, используемые в определенной дисциплине
- Последовательность шагов, которые приводят к результату
- **Содержание** документа

## Стандарт

- Документ, одобренный уполномоченной организацией:
  - правила руководства или характеристики операций или их результатов для общего пользования для достижения оптимальной степени упорядочения в определенной области
- **Статус** документа

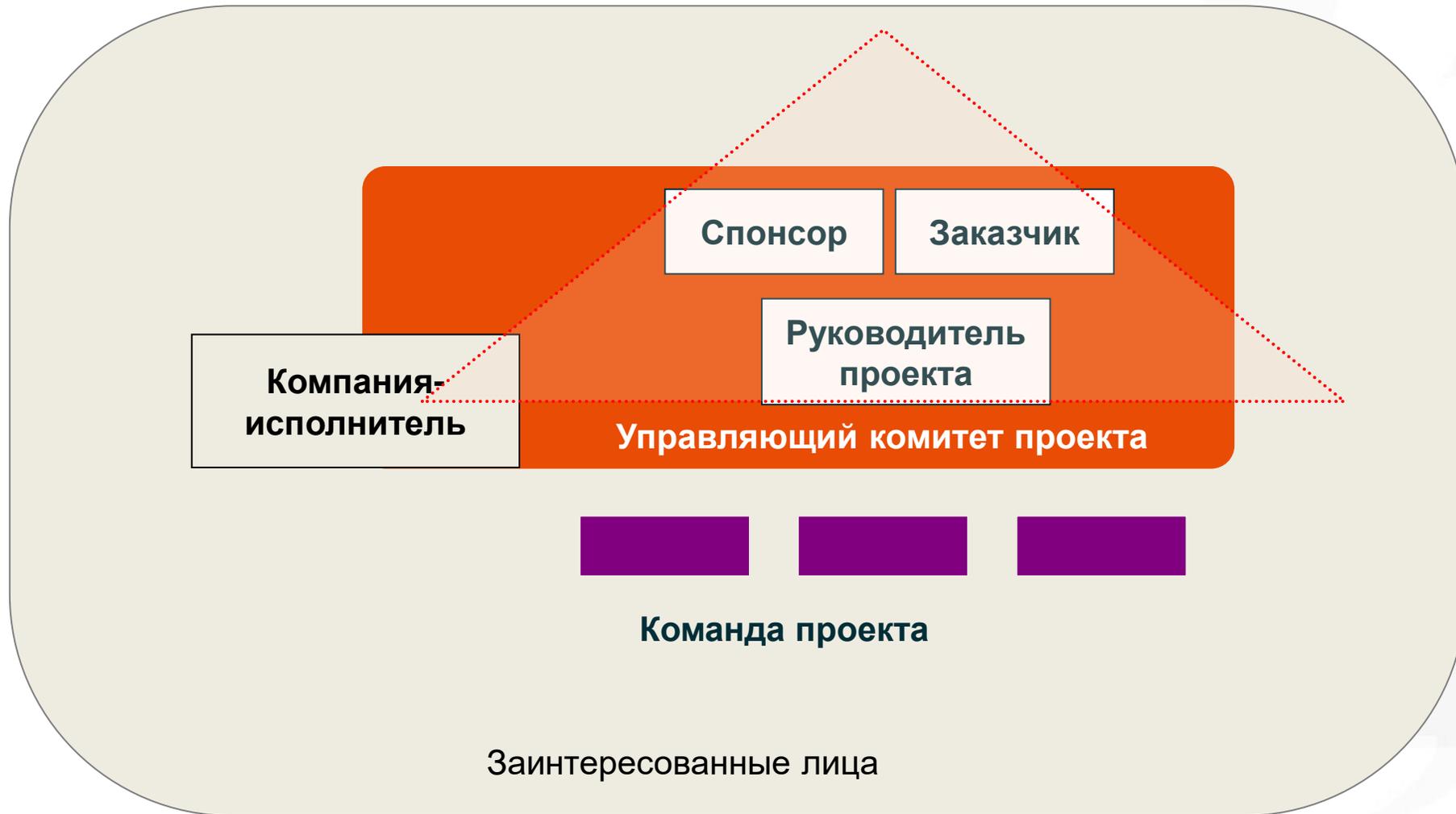
## Базовая структура методологии

- Основные **понятия** проектного управления
  - Проект
  - Управление проектом
  - Проектная деятельность
  - Этапы проекта
  - Проектный офис
  - Методология управления проектами
  - КСУП
- Описание **ролей** и участников проектной деятельности
- Принципы **классификации** проектов
- Описание **процессов** УП
- **Шаблоны** документов

## Рекомендации

- Включать только основные понятия
- Не включать:
- Артефакты (ТЗ, заявка): будут определены при описании процессов
- Общеизвестные сущности (бизнес-процесс, ИТ, система и т.п.)

# Участники проектной деятельности



# Классификация проектов

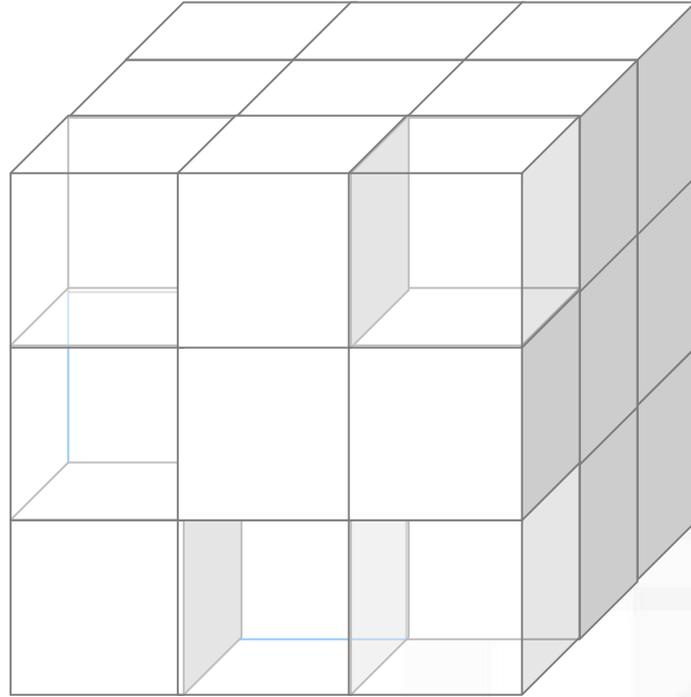
## Возможные признаки классификации

- По стратегической важности проекта
- По стоимости
- По жесткости сроков проекта
- По длительности
- По уровню участия/характеру проекта
- По опыту исполнения проекта
- По направлению деятельности
- Внутренний/внешний проект
- ...

## Цель – однозначно определить...

- Структуру команды проекта
- Обязательные документы
- Применяемые шаблоны
- Последовательность шагов и результатов
- Рекомендованные типовые решения
  - Полномочия команды
  - Применяемые технологии
  - Матрица распределения полномочий и ответственности
  - Реестр рисков, ...

# Практическое упражнение: разработка классификатора проектов



# Описание процесса в методологии. Рекомендации

1 **Оценивайте необходимость** детализации процесса

2 **Оптимизируйте** маршруты документов от роли к роли при выполнении процесса

3 **Представляйте процесс графически**

4 **Привлекайте экспертов для рецензирования**



# Шаблоны документов для разного типа проектов

## Малый проект

- Устав проекта
- Описание содержания
- План управления
- Отчет о статусе
- Финальный отчет

## Средний проект

- Устав проекта
- Описание содержания
- План управления
- Запрос на изменение
- Отчет о статусе
- Протокол совещания
- Финальный отчет

## Большой проект

- Концепция проекта
- Устав проекта
- Описание содержания
- План управления
- Ресурсное распоряжение
- Отчет о статусе
- Запрос на изменение
- Журнал изменений
- Финальный отчет

# Оценка разработанной методологии

3 измерения

Универсальность

- Может ли методология быть применена к различным (всем выявленным в компании) классам проектов?

Детализация

- Обеспечивает ли методология
  - детальное планирование
  - контроль стоимости
  - управление ресурсами
  - другие необходимые элементы для каждого класса проектов?

Ясность

- Легко ли понимаема методология? Проста ли она для использования?

# Практический пример методологии

WHO?	DO WHAT?	RESULT?	
Initiator	Preparing the project request in a written form describing the project goal, its compliance to the project criteria, as well as the proposed approach and forward this document to the project office (3.1)	Project Request →  Project office	INITIATION
Project office	Gathering information about the project, requesting an expert evaluation to determine the approximate effort required and preparing a high level schedule draft based on the availability of resources (3.2)	Project approved OR  rejected	
Initiator  Sponsor  Customer	Creating the Project Charter document in tight cooperation with the soon to be assigned project manager (3.4)	Project Charter	
Committee	Making a decision on the project destiny that usually is one of the following: approve the project; postpone the project; request additional information; reject the project (3.5)	Project approved OR  rejected	
Committee  Project office	Formalizing the decision of the Project Committee to approve and start the project and decision of the Project Office to start the project monitoring and to create the project archive binder (3.6)	Initiation Form  PM	
PM  Customer  Sponsor	Defining the Project objectives, in-scope and out-of-scope tasks and activities, boundaries, deliverables, and product acceptance criteria (4.1)	Scope Statement	PLANNING
PM	Creating the WBS, organizational structure, communication plan, milestones; describing the main management procedures (change management, risk management etc.) (4.2)	Project Mgmt. Plan	
PM  Sponsor	Defining the Project cost; identifying factors that will tend to increase the costs or effort; describing procedures that will be used to deal with increases to the cost and effort (4.3, 4.4)	Cost Estimate  Cost Mgmt. Plan	
PM	Identifying risks and describing the risks tracing and management procedure (4.5)	Risk Mgmt. Plan	
Customer	Defines the goals and objectives for the project according to the company business goals, accepts the changes in the project, and accepts the project product.		
PM	Project Manager – the person who responsible for managing the cross-functional teams for delivering defined project outputs on time, within budget, and with quality results	Sponsor	Represents the customer during project execution and provides material, financial and human resources to the project
Committee	Project Committee – the management group, which makes a decisions on global project changes. Includes Chief Project offices, Project Office manager, Financial Manager etc.	Initiator	Project requestor or initiator
Project office	Project office – the organizational structure responsible for the overall project management function, providing leadership, coordination etc.	This is continuous process, can/should be repeated	(3.4), (4.1) Reference to the part of the Project Management Methodology Guide

WHO?	DO WHAT?	RESULT?	
PM  Committee	Controlling changes in any project environment affecting products or services being developed by the project team (5.1)	Change log  Updated plans	MONITORING & CONTROL
PM	Monitoring and analyzing risks (5.2)	Change request  Upd. Risk Mgmt. Plan	
PM	Providing the Status Reports to all stakeholders (5.3)	Status Report	
PM	Ensuring that the deliverables (whether product or service) meet customer specifications and demonstrate compliance with every feature in the customer's performance specification.	Customer acceptance	PROJECT CLOSING
PM	Ensuring that the documentation is in place, preparing the Final Report	Project Archive	
Customer	Sing-off the Final Report	Final Report	
PM	Conducting the post-implementation audit	Lessons Learned	
	<p><b>The complete list of project documents – do you have all of this?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Project Overview Statement</li> <li>✓ Project proposal and backup data</li> <li>✓ Original and revised project schedules</li> <li>✓ Minutes of all project team meetings</li> <li>✓ Copies of all status reports</li> <li>✓ Design documents</li> <li>✓ Copies of all change notices</li> <li>✓ Copies of all written communications</li> <li>✓ Outstanding issues reports</li> <li>✓ Final report</li> <li>✓ Sample deliverables (if appropriate)</li> <li>✓ Client acceptance documents</li> <li>✓ Post-implementation audit report ("Lessons Learned")</li> </ul>		

# Роли участников проектной деятельности



Инициатор

Иницирует проект.



Спонсор

Обеспечивает проект материальными, финансовыми, человеческими ресурсами.



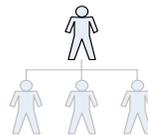
Заказчик

Определяет цели проекта, принимает результат проекта.



Руководитель проекта

Отвечает за выполнения проекта. Управляет командой проекта в целях достижения результатов проекта.



Проектный Комитет

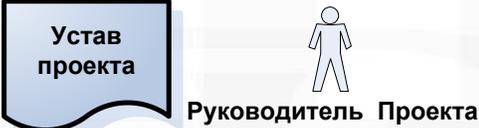
Принимает решения по вопросам внесения изменений в ходе реализации особо важных проектов.



Проектный Офис

Обеспечивает функциональную, техническую поддержку УП в организации.

# Процессы инициации

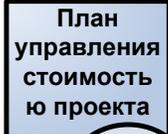
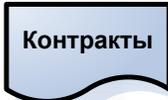
КТО?	ЧТО ДЕЛАЕТ?	РЕЗУЛЬТАТ?
 Инициатор	Готовит Запрос на инициацию проекта и направляет его в ПрОф. Запрос описывает цели проекта, критерии проекта, подход к реализации.	
 Проектный Офис	Собирает информацию о проекте. Подготавливает укрупненный график проекта, с учетом доступности ресурсов.	Утверждение проекта <b>ИЛИ</b>  Отказ
 Инициатор Спонсор Заказчик	Разрабатывают Устав Проекта в тесном сотрудничестве с будущим Руководителем Проекта.	
 Проектный Комитет	Принимает решение о дальнейшей судьбе проекта: утверждение, отсрочка проекта, запрос дополнительной информации о проекте, отклонение проекта.	Утверждение проекта <b>ИЛИ</b>  Отказ
 Проектный Комитет Проектный Офис	Проектный Комитет утверждает решение о запуске проекта. ПрОф утверждает решение о начале мониторинга ведения проекта и создании архива данных по проекту.	

ИНИЦИАЦИЯ

 Документ любого содержания

 Непрерывный процесс, может/должен повторяться.

# Процессы планирования

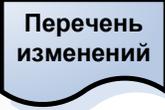
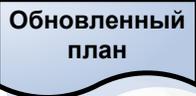
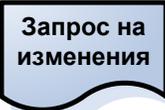
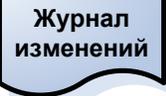
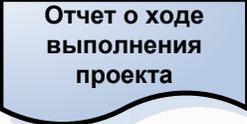
КТО?	ЧТО ДЕЛАЕТ?	РЕЗУЛЬТАТ?
 <p>РП Заказчик Спонсор</p>	<p>Определяют цели и задачи проекта, содержание проекта, границы проекта, ожидаемый результат, критерии оценки продукта проекта.</p>	 <p>Описание содержания проекта</p>
 <p>РП</p>	<p>Разрабатывает Иерархическую Структуру Работ , план коммуникаций, определяет критические точки проекта, описывает основные процедуры УП</p>	 <p>План управления проектом</p>
 <p>РП Спонсор</p>	<p>Определяют стоимость проекта. Описывают процедуры предотвращения повышения стоимости проекта.</p>	  <p>Оценка стоимости проекта</p> <p>План управления стоимостью проекта</p>
 <p>РП</p>	<p>Идентифицирует потенциальные риски проекта. Описывает процедуры отслеживания и управления рисками.</p>	 <p>План управления рисками</p>
 <p>РП</p>	<p>Планирует поставки и закупки, отбирает поставщиков, управляет контрактами.</p>	  <p>План управления поставками</p> <p>Контракты</p>

ПЛАНИРОВАНИЕ

 Документ любого содержания

 Непрерывный процесс, может/ должен повторяться.

# Процессы исполнения и контроля

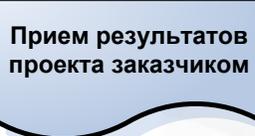
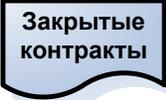
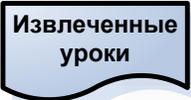
КТО?	ЧТО ДЕЛАЕТ?	РЕЗУЛЬТАТ?
   <p>РП Проектный Комитет</p>	Контролируют изменения, оказывающие влияние на результат проекта.	 
  <p>РП</p>	Осуществляет мониторинг и анализ рисков.	 
  <p>РП</p>	Осуществляет мониторинг поставок, контроль оплаты услуг поставщика, контроль качества.	
  <p>РП</p>	Предоставляет Отчетность о ходе выполнения проекта всем заинтересованным лицам.	

МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ

 Документ любого содержания

 Непрерывный процесс, может/ должен повторяться.

# Процессы завершения

КТО?	ЧТО ДЕЛАЕТ?	РЕЗУЛЬТАТ?
 РП	Проверяет соответствие результатов проекта ожидания заказчика и функциональным требованиям.	 Прием результатов проекта заказчиком
 РП	Осуществляет закрытие контрактов с поставщиками, оплату всех счетов.	 Закрытые контракты
 РП	Обеспечивает наличие всей документации по проекту. Составляет Итоговый отчет.	 Архив проекта
 Заказчик	Подтверждает Итоговый отчет.	 Итоговый отчет
 Проектный Офис	Проводит пост-проектный аудит выполнения проекта.	 Извлеченные уроки

ЗАВЕРШЕНИЕ



Документ любого содержания



Непрерывный процесс, может/ должен повторяться.

# Данные для архива проекта

## Архив проекта:

- Базовые и обновленные графики работ
- Контракты с поставщиками, накладные и другие финансовые документы
- Протоколы всех совещаний по проекту
- Отчеты о статусе проекта
- Проектная документация
- Запросы на изменения
- Итоговый отчет руководителя проекта
- Документ приемки результатов проекта заказчиком
- Отчет о пост-проектном аудите выполнения проекта («Извлеченные уроки»)

# Классификация методологий

## «Легкая» методология

- Содержит только необходимый минимум документов, правил, практик и шаблонов
- Коммуникации в проекте не формализуются
- Позволяет очень быстро реагировать на изменения
- Стимулирует сплоченную работу и циркуляцию знаний внутри команды
- **Используется:**
  - ✓ Для проекта с небольшой, сплоченной проектной командой
  - ✓ Если заказчик активно участвует в операционном управлении проектом

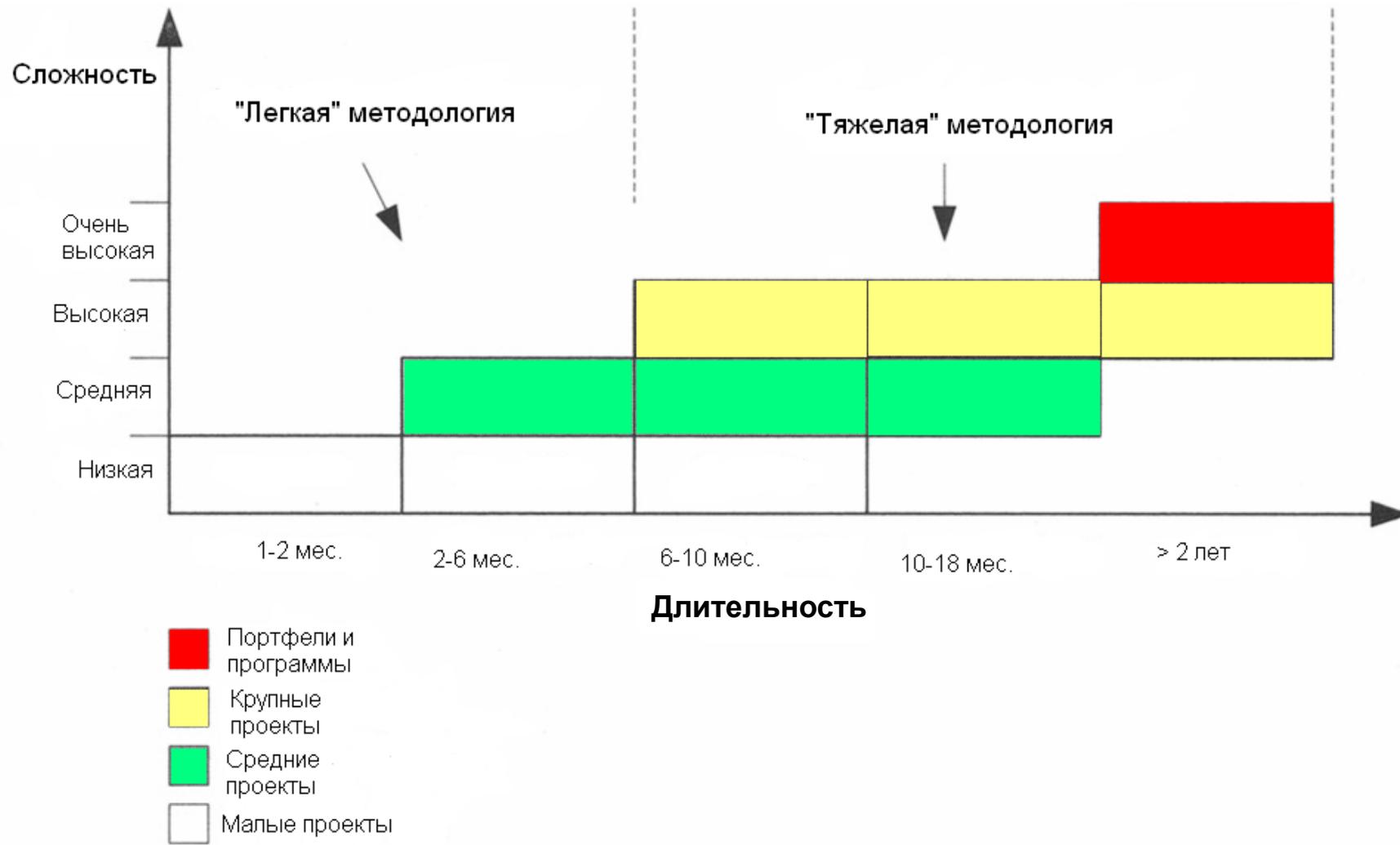


## «Тяжелая» методология

- Детализирована – описывает все известные процессы, технические детали, контрольные точки
- Содержит большое число документации и шаблонов
- Подразумевает: «Чем больше правил и инструкций, тем успешнее реализация проекта»
- Обеспечивает четкий контроль
- **Используется:**
  - ✓ Большая или географически распределенная проектная команда (более 50 человек)
  - ✓ Технологически сложные интегрированные проекты, требующие вовлечения нескольких команд



# Выбор типа методологии (пример)



# Как избежать недостатков при разработке собственной Методологии?

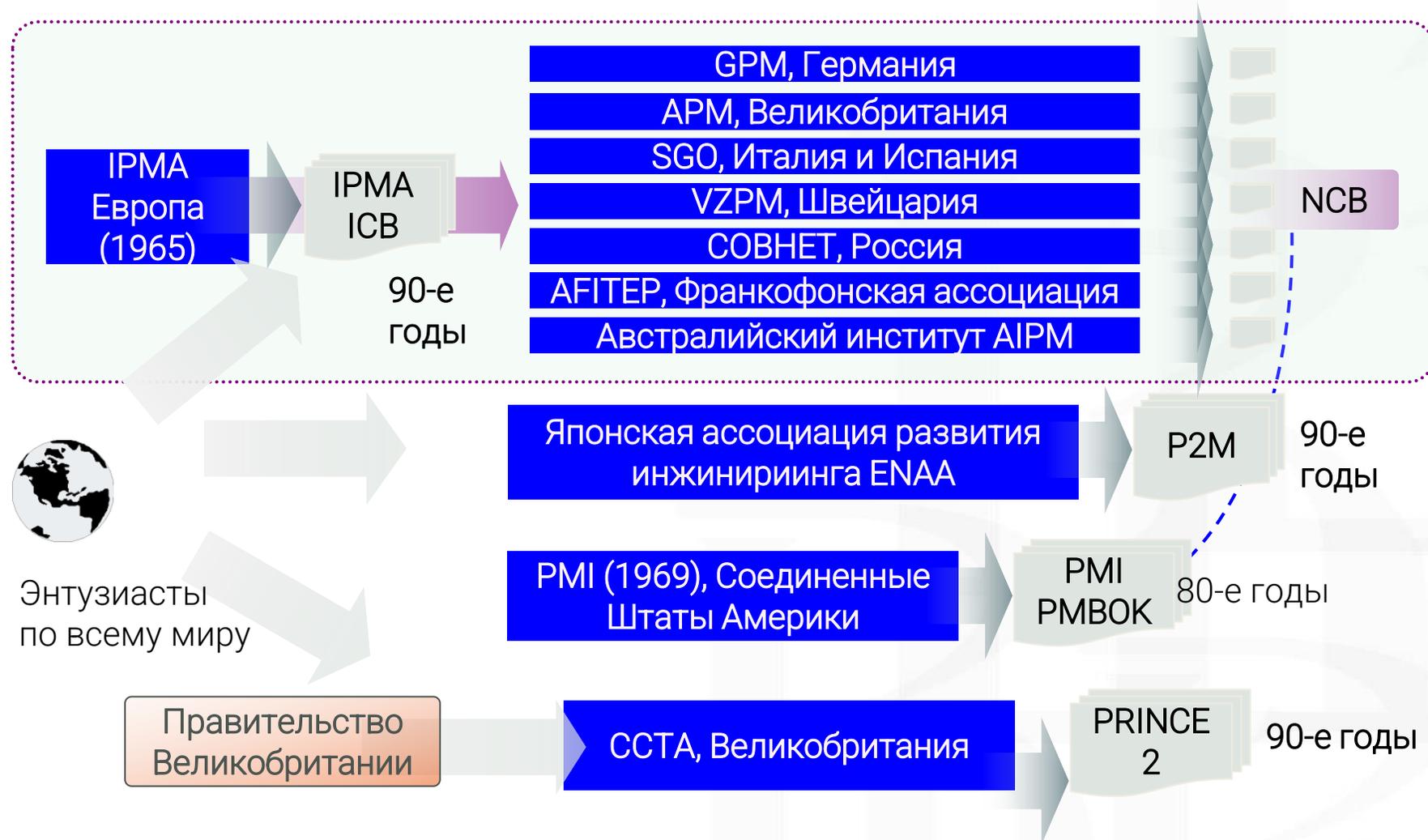
- 1 Опирайтесь на **стандартные** процессы и методы
- 2 Используйте лучшие **практики** и **накопленный опыт**
- 3 Консультируйтесь с **экспертами** в области управления проектами
- 4 **Сокращайте** излишние шаблоны и руководства



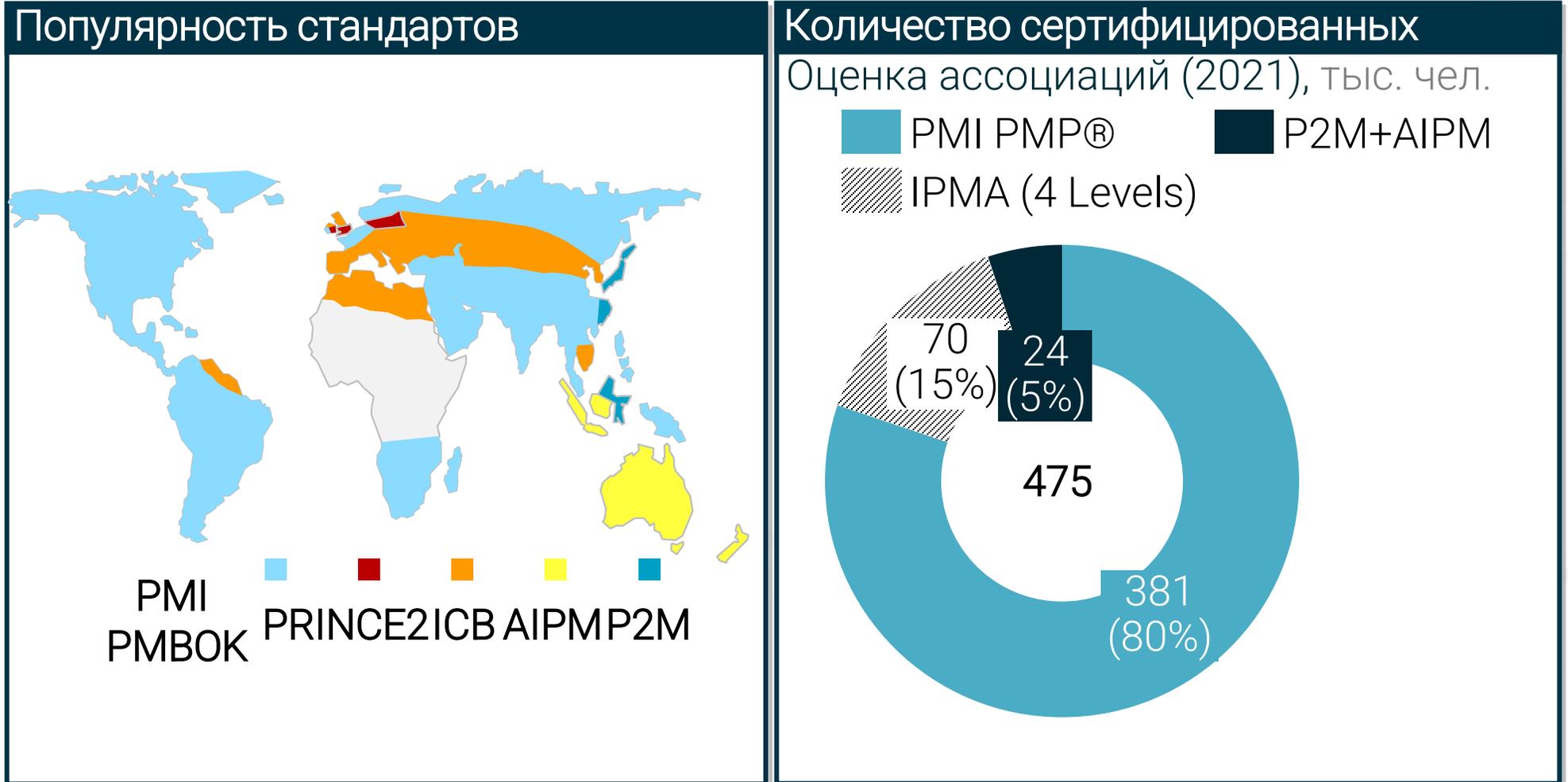
# Структура матрицы распределения полномочий и ответственности по проекту (пример)

	Площадка	Дирекция проекта	Головной офис
Полномочия	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оперативное перераспределение объемов</li> <li>Принятие решений (по стоимости до..., по срокам до...)</li> <li>Предложения по корректировке ПД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Принятие решений (по стоимости до..., по срокам до...)</li> <li>Обоснование внесения корректировок в ПД</li> <li>Отбор подрядчиков для реализации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Принятие решений (по стоимости от..., по срокам от...)</li> <li>Ведение пула подрядчиков для реализации</li> </ul>
Ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оперативная расстановка (минимизация простоев)</li> <li>Сбор выполнения в натуральном и стоимостном выражении</li> <li>Позиция для претензионно-исковой работы</li> <li>Недельно-суточное планирование</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Согласованность динамики выполнения и активирования</li> <li>Своевременность договорной работы</li> <li>Соответствие работ в натуральном и стоимостном выражении</li> <li>Достоверность планов и прогнозов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обеспечение финансирования соразмерно динамике выполнения, активирования и закрытия авансов</li> <li>Обеспечение единой технологической политики</li> <li>Вовлечение собственных сил и механизации</li> </ul>

# На какие стандарты опереться при разработке методологии?



# Сферы влияния стандартов в мире



# Система стандартов PMI

## Основные стандарты

- PMI PMBOK Guide 7<sup>th</sup> Edition
- The Standard for Program Management 4<sup>th</sup> Edition
- The Standard for Portfolio Management 4<sup>th</sup> Edition
- Organizational Project Management Maturity Model (OPM3®) 3<sup>rd</sup> Edition
- The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs, Projects
- The Standard for Organizational Project Management
- The PMI Guide to Business Analysis

## Практические стандарты и подходы

### Practice Standard for...

- ... Scheduling 3<sup>rd</sup> Edition
- ... Work Breakdown Structures 3<sup>rd</sup> Edition
- ... Project Risk Management
- ... Earned Value Management 2<sup>nd</sup> Edition
- ... Project Configuration Management
- ... Project Estimating
- PM Competency Development Framework 3<sup>rd</sup> Edition

## Практические руководства

- Agile Practice Guide
- Benefits Realization Management
- Requirement Management
- Governance of Portfolio, Programs, Projects
- Business Analysis for Practitioners
- Implementing Organizational Project Management
- Navigating Complexity
- Managing Change in Organizations

# Стандарт ANSI PMI PMBOK®\* GUIDE 2021

Модели	Методы	Артефакты
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ситуационное управление, взаимодействие, мотивация, изменения, развитие команды, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Сбор и анализ данных, оценка, собрания и события, ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стратегические, логи и реестры, планы, оргструктуры, визуализация, отчеты, контракты, ...</li> </ul>
<b>Адаптация</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Жизненный цикл и выбор метода реализации, процессы, вовлечение инструментов, методов и артефактов</li> <li>▪ Заинтересованные лица, команда проекта</li> <li>▪ Планирование, проектные работы, поставка, неопределенность, измерение</li> </ul>		
<b>Принципы управления проектами</b>	<b>Домены проектной эффективности **</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Добросовестность, точность, контроль, среда взаимодействия</li> <li>▪ Взаимодействие с заинтересованными сторонами</li> <li>▪ Фокус на ценности, оценка и ответ на системные взаимодействия</li> <li>▪ Демонстрация лидерства, применение инструментов в зависимости от контекста</li> <li>▪ Встроить качество в процессы и результаты</li> <li>▪ Управление сложностью, ответы на риски</li> <li>▪ Адаптивность и выносливость, управление изменениями для обеспечения запланированного будущего состояния</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Заинтересованные лица</b> (вовлечение заинтересованных лиц)</li> <li>▪ <b>Команда</b> (управление и лидерство, культура, производительность)</li> <li>▪ Подход к <b>реализации</b> и жизненный цикл (управление изменениями, выбору метода поставки)</li> <li>▪ <b>Планирование эффективности</b></li> <li>▪ <b>Работа в проекте</b> (балансировка противоречащих ограничений, фокусировка команды, взаимодействие и вовлечение в проект, управление физическими ресурсами, мониторинг новых работ и изменений, обучение из проектов)</li> <li>▪ <b>Поставка</b> (поставка ценности, результаты, качество, подоптимальные результаты)</li> <li>▪ <b>Измерение</b> (определение метрик эффективности, что измерять, ловушки измерений, эффективность решения проблем, рост и развитие)</li> <li>▪ <b>Управление неопределенностью</b> (общая неопределенность, неоднозначность, сложность, изменчивость, риск)</li> </ul>	
<b>Система поставки ценности</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Создание</b> ценности (компоненты поставки, потоки информации), <b>системы</b> организационного управления</li> <li>▪ <b>Функции</b>, связанные с проектами (обзор и координация, цели и обратная связь, поддержка и развитие, работы и перспективные планы, применение экспертизы, бизнес-направления и планы, ресурсы и направления, поддержка управления)</li> <li>▪ Проектное <b>окружение</b> (внешнее и внутреннее), <b>предположения</b> управления проектами</li> </ul>		

\* **PMBOK® (Project Management Body of Knowledge)** – свод знаний по управлению проектами

\*\* – для всех доменов описывается взаимодействие с другими доменами и проверка результатов

# Отличия 6-й редакции от 7-й PMI PMBOK®

## Ключевые особенности 6<sup>th</sup> Edition

### Базовые понятия и термины

- Предмет УП
- Проект, жизненный цикл проекта,
- Фазы и стадии проекта,
- Основные участники проекта...

### Области знаний УП

- Управление интеграцией, содержанием, сроками, стоимостью, поставками, качеством, персоналом, рисками, заинтересованными лицами, коммуникацией **10**

### Группы процессов УП

- Инициация, планирование, мониторинг и контроль, исполнение, завершение **5**

### Процессы УП

- Вход, Методы и инструменты, Выход **49**
- Адаптация инструментов и методов в компаниях

## Ключевые особенности 7<sup>th</sup> Edition

### Система поставки ценности

- Создание ценности
- Системы организационного управления
- Функции, связанные с проектами
- Проектное окружение
- Предположения управления проектами

### Принципы управления проектами

### Домены проектной эффективности

- Заинтересованные лица
- Команда
- Подход к реализации и жизненный цикл
- Планирование эффективности
- Работа в проекте
- Поставка Измерение
- Управление неопределенностью

### Адаптация

### Модели, методы, артефакты

# Процессный подход к управлению проектами

Разработка плана управления проектом

Входы

- ❑ Предварительное описание содержания проекта
- ❑ Процессы управления проектами
- ❑ Факторы внешней среды предприятия
- ❑ Активы организационного процесса

Инструменты и методы

- ❑ Методология управления проектами
- ❑ Информационная система управления проектами
- ❑ Экспертная оценка

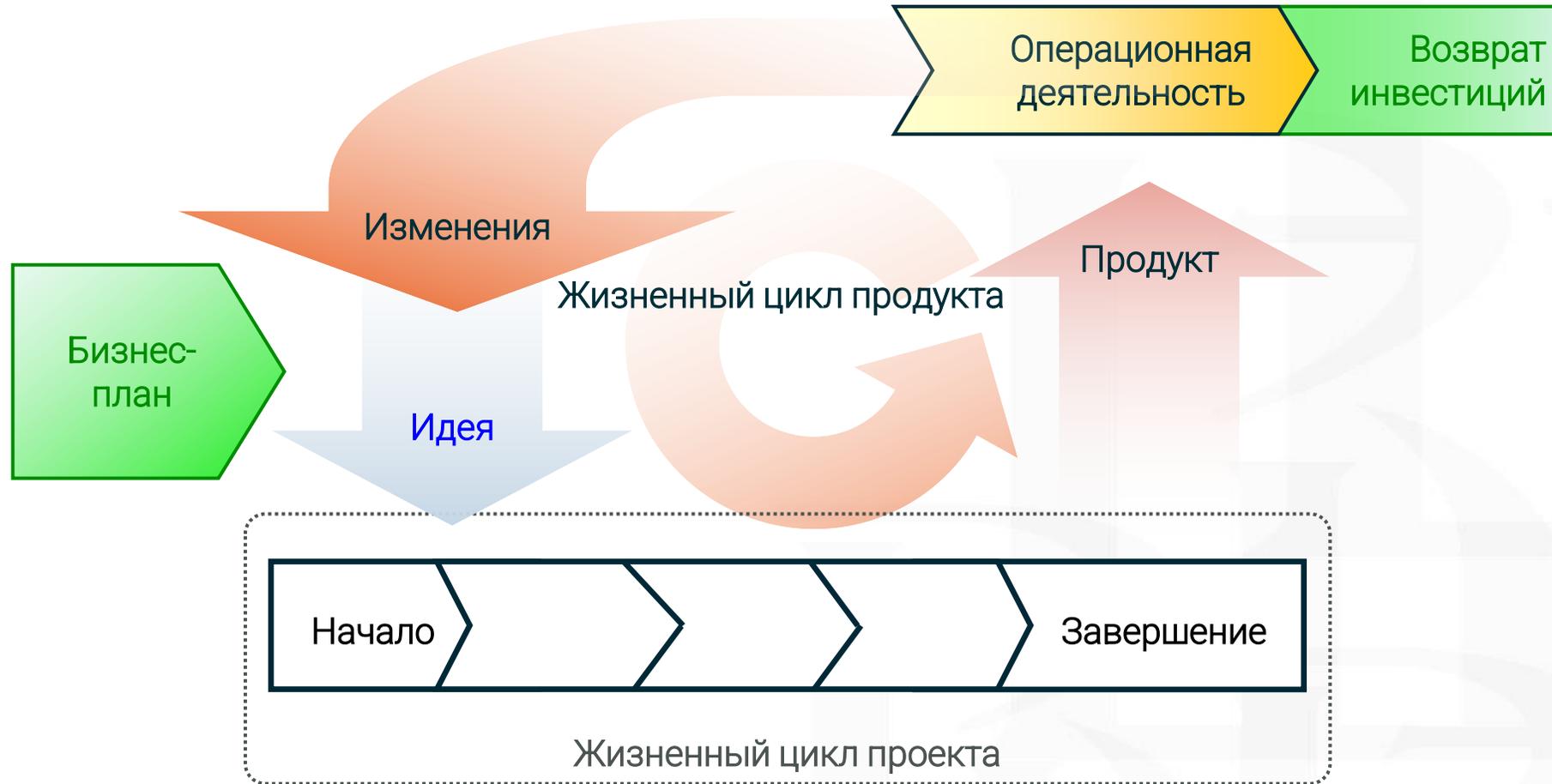
Выходы

- ❑ План управления проектом

# Области знаний и процессы УП



# Жизненный цикл проекта и продукта



# Система сертификации

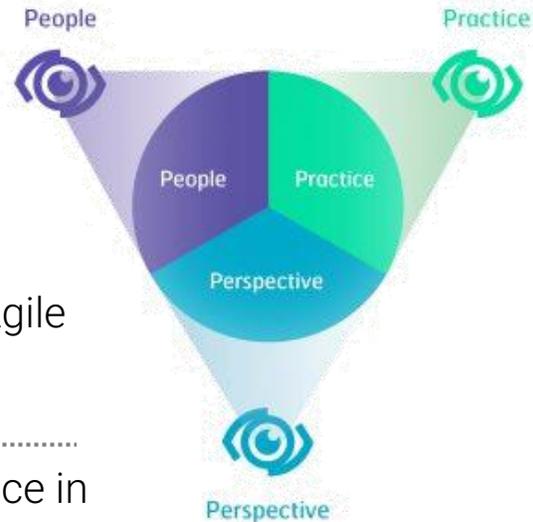
Сертификация	
Управление проектами	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Профессионал в управлении проектом (Project Management Professional, <b>PMP®</b>)</li><li><input type="checkbox"/> Сертифицированный администратор проектов (Certified Associate in Project Management, <b>CAMP®</b>)</li></ul>
Портфели и программы	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Профессионал в управлении портфелем проектов (Portfolio Management Professional, <b>PfMP®</b>)</li><li><input type="checkbox"/> Профессионал в управлении программой проектов (Program Management Professional, <b>PgMP®</b>)</li></ul>
Дисциплины	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Профессионал в управлении рисками (PMI Risk management Professional, <b>PMI-RMP®</b>)</li><li><input type="checkbox"/> Профессионал в управлении расписанием (PMI Scheduling Professional, <b>PMI-SP®</b>)</li></ul>
Смежные области	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Сертифицированный PMI практик Agile (PMI Agile Certified Practitioner, <b>PMI-ACP®</b>)</li><li><input type="checkbox"/> Профессионал PMI в бизнес-анализе (PMI Professional in Business Analysis, <b>PMI-PBA®</b>)</li></ul>

# Система стандартов IPMA

## Требования к компетенции (Competence Baseline)

### Индивидуальные

- ... for Project Management 4.0
- ... for Portfolio Management 4.0
- ... for Programme Management 4.0
- Reference Guide for Consultants, Coaches, Trainers 1.0
- Reference Guide ICB4 in Agile World 2.3



### Для организации

- ... for developing Competence in Managing by Projects 1.1

## Высокие стандарты проектов (Project Excellence Baseline)



# Стандарты IPMA Competence Baseline

## Обязательные области знаний

- Проекты и УП
- Применение УП
- Проектно-ориентированное управление
- Системный подход и интеграция
- Окружение и участники
- Фазы и ЖЦ проекта
- Разработка и оценка проекта
- Цели и стратегии проекта
- Критерии успехов и неудач
- Запуск проекта
- Закрытие проекта
- Орг. структуры проекта
- Содержание, предметная область
- Календарное планирование
- Ресурсы
- Стоимость и финансирование проекта
- Конфигурация и изменения
- Риски в проекте
- Оценка выполнения
- Контроль над проектом
- Информация, документация, отчетность
- Организация проекта
- Команда проекта
- Руководство и лидерство
- Коммуникации
- Конфликты и кризисы
- Поставки и контракты
- Качество в проекте

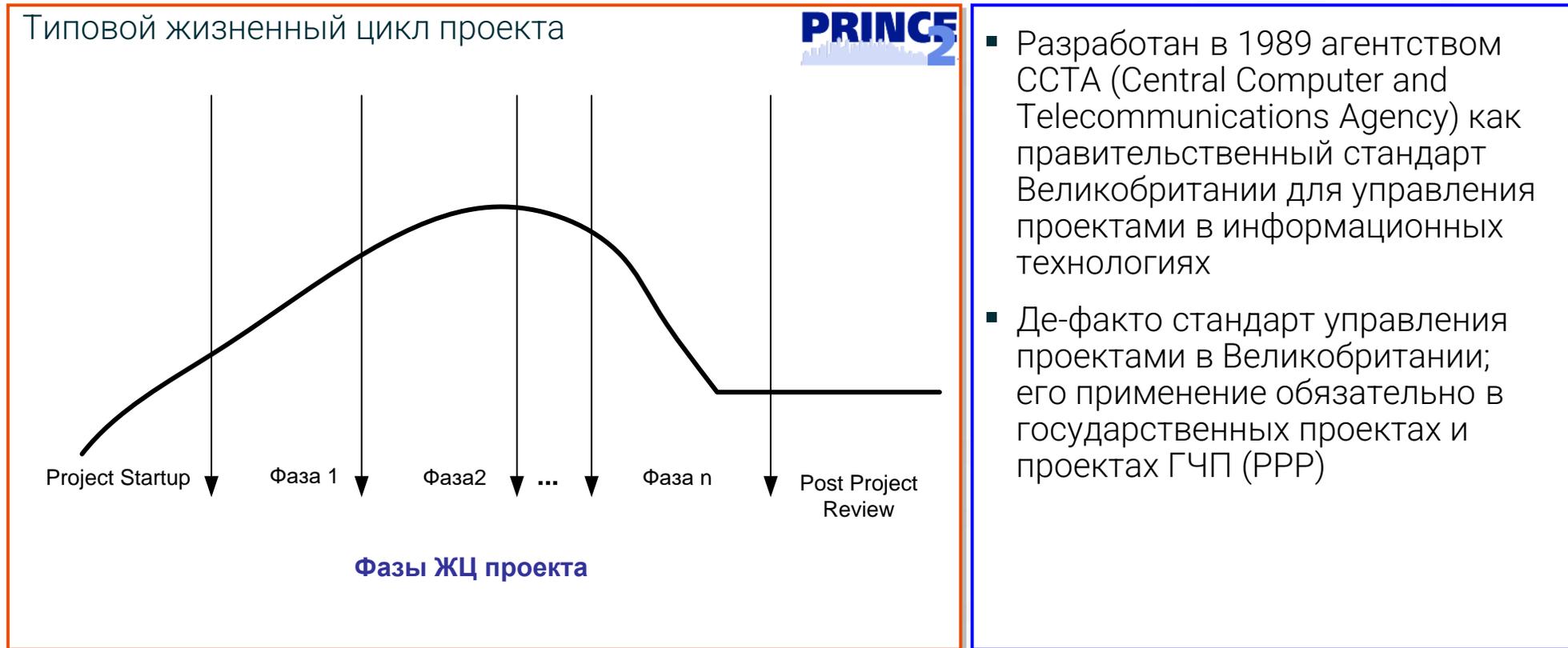
## Оptionальные области знаний

- Информатика в проекте
- Стандарты и нормы
- Решение проблем
- Переговоры, деловые встречи
- Постоянная (родительская) организация
- Бизнес-процессы
- Управление персоналом
- Организационное обучение
- Управление изменениями
- Маркетинг
- Управление системами
- Безопасность, здоровье, экология
- Правовые аспекты
- Финансы и бухгалтер

# Система сертификации

Сертификация	
Люди	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> IPMA Level A®<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Certified Project Director</li><li>➤ Certified Programme Director</li><li>➤ Certified Portfolio Director</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> IPMA Level B®<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Certified Senior Project Manager</li><li>➤ Certified Senior Programme Manager</li><li>➤ Certified Senior Portfolio Manager</li></ul></li><li><input type="checkbox"/> Certified Senior Project Manager (IPMA Level C®)</li><li><input type="checkbox"/> Certified Project Management Associate (IPMA Level D®)</li></ul>
Компании	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> IPMA Delta ®</li></ul>
Консультант	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> PMC IPMA ®</li><li><input type="checkbox"/> PPMC IPMA ®</li></ul>

# PRINCE/PRINCE2 = Projects IN Controlled Environments



# Документы проекта

## Инициация:

- Мандат (Устав) проекта
- Краткое описание проекта
- Обоснование проекта
- Критерии приемки продукта
- План по оценке результатов проекта
- Подходы проекта

## Планирование:

- План проекта
- План качества
- Описание продукта
- Контрольные точки продукта
- План управления конфигурациями
- Описание содержания
- План коммуникаций
- Реестр рисков
- План стадии

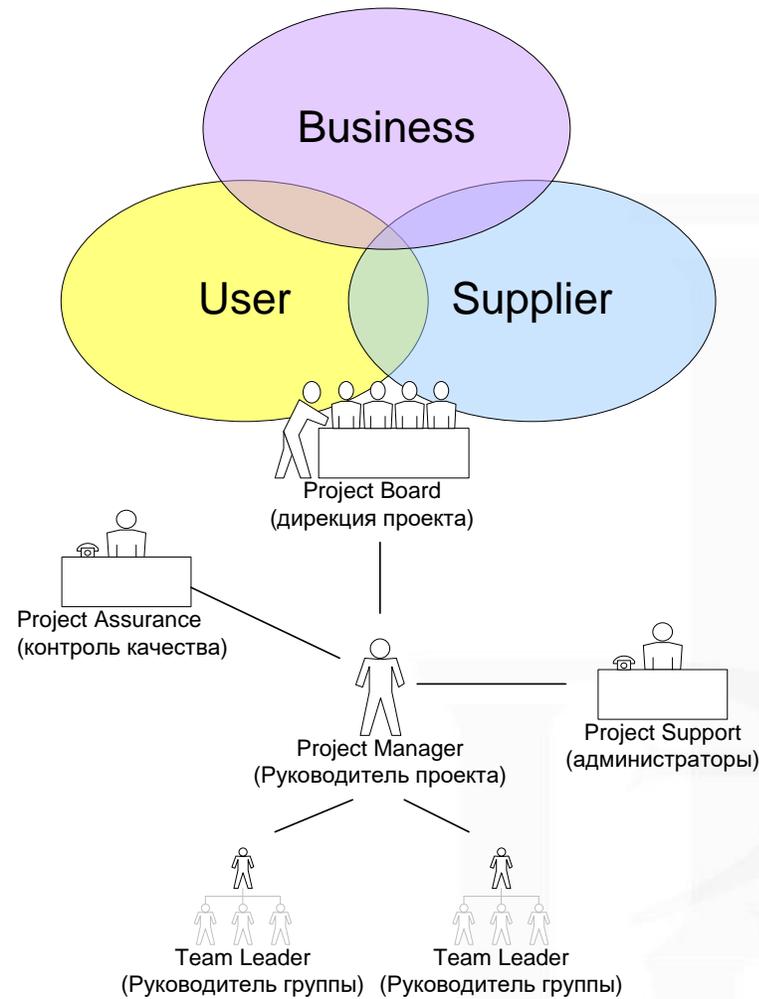
## Завершение:

Финальный отчет по проекту  
 Финальный отчет по стадии  
 Журнал извлеченных уроков  
 Отчет об извлеченных уроках  
 Пакет работ

## Реализация:

- Журнал проблем по проекту
- Отчет о статусе продукта
- Отчет за период
- Отчет о проблемах проекта
- Журнал контроля качества
- Информация об исключительной ситуации
- Действия по доработке

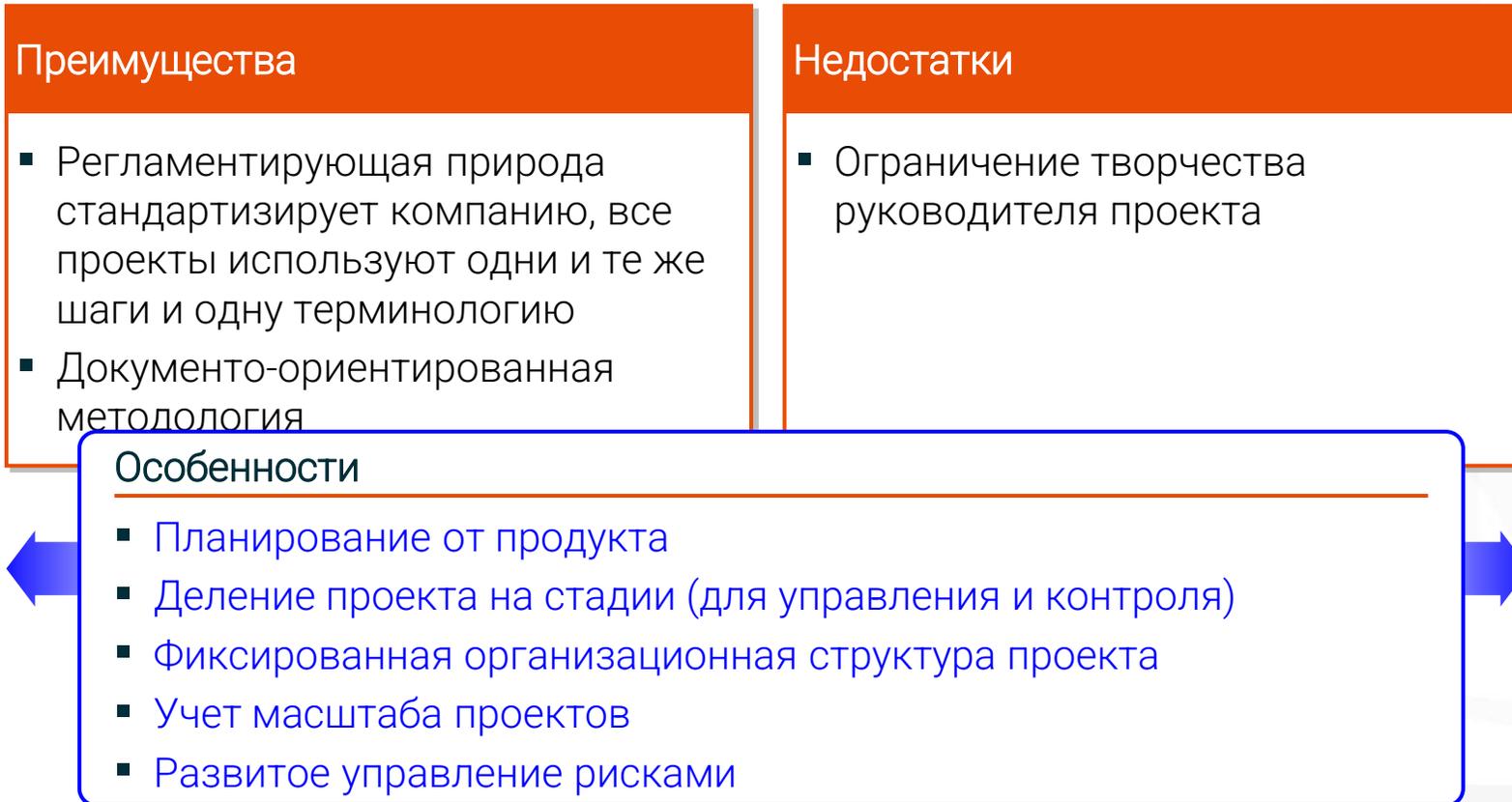
# Организационная структура проекта



# 8 компонентов, 8 процессов



# Особенности, преимущества и недостатки стандарта



# Сопоставление с подходом PMI PMBOK Guide

	ANSI PMI PMBOK Guide	Prince2
Суть стандарта	<ul style="list-style-type: none"> <li>сумма знаний руководителя проектов, полезный справочный документ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>набор шагов, которые должен выполнить руководитель проекта и команда</li> </ul>
Жесткость рекомендаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>свобода выбора процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>регламентирующий подход</li> </ul>
Продукт	<ul style="list-style-type: none"> <li>обеспечивает теоретические знания, полезные для совершенствования в управлении проектами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>годная к употреблению процессная модель, которая может быть применена напрямую к проектам</li> </ul>

# Система сертификации

## Сертификация

### Prince2 Foundation:

- Нет входных требований
- В экзамене 60 вопросов: 4 варианта ответа, только один верный
- За неправильные ответы баллы не снимаются
- Экзамен длится 60 минут (75 минут, при сдаче не на родном языке)
- Язык экзамена - английский
- Для успешного прохождения необходимо 55% правильных ответов
- Использование книги не допускается
- Не нуждается в продлении

### Prince2 Practitioner:

- Необходим один из сертификатов: PRINCE2 Foundation, PRINCE2 Agile Foundation (или выше), PMP, CAPM, IPMA (A, B, C, D)
- В экзамене 68 вопросов. В "классических" вопросах 4 варианта ответа, часть вопросов на установление соответствия (3 тезиса и к ним 5-6 вариантов)
- За неправильные ответы баллы не снимаются
- Экзамен длится 150 минут (188 минут, при сдаче не на родном языке)
- Язык экзамена - английский
- Для успешного прохождения необходимо 55% правильных ответов
- Допускается использование The Managing Successful Projects with PRINCE2 publication, 2017 edition
- Действителен 3 года, можно пройти повторно или подтвердить 20 CPD для продления

## Agile

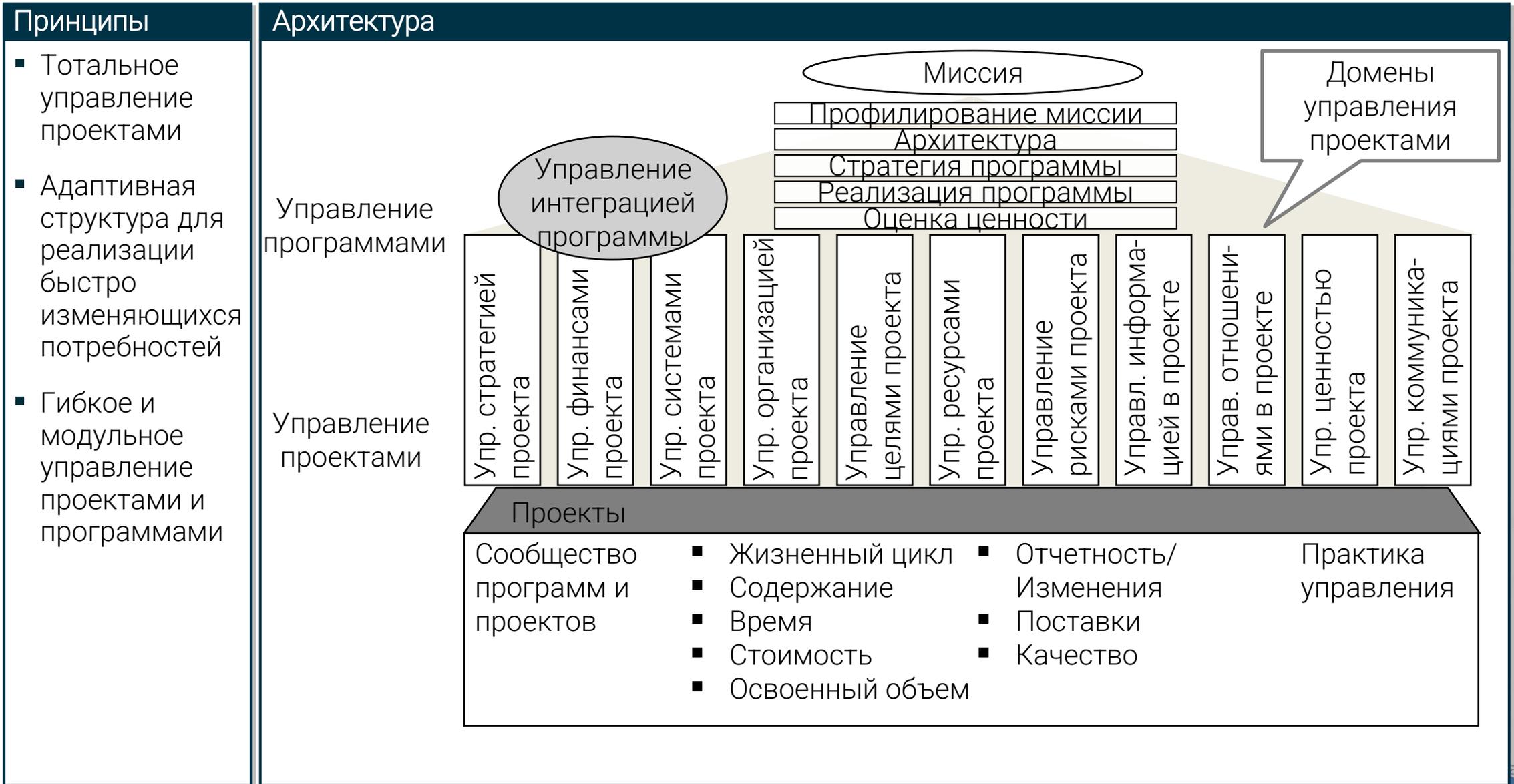
- Prince2 Agile Foundation
- Prince2 Agile Practitioner

# Основные подходы к управлению проектами и программами

## Подходы к управлению программами и проектами

	Проект – это ...	Основные задачи
<b>Системный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>система, функционирующая в динамически изменяющемся окружении</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>анализ структуры, определение взаимосвязей и механизмов</li> </ul>
<b>Проектный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способ достижения цели, то есть, создания продукта в срок, в рамках бюджета с заданным уровнем качества</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>управление конфигурацией, мониторинг прогресса, управление изменениями и т.д.</li> </ul>
<b>Процесный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>набор регламентов, унифицирующих действия менеджеров проектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>описать действия, их входы и выходы</li> </ul>
<b>Сценарный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>набор правил подготовки и принятия решений на основе лучших практик</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>разработка стратегии, формирование сценариев, выбор воздействий</li> </ul>
<b>Компетентностный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>центр концентрации знаний, навыков и опыта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определить требования к компетентности участников, сформировать компетентную команду</li> </ul>
<b>Ценностный</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способ максимизации ценности (добавленной стоимости)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определить миссию программы и критерии ценности, управление программой и сообществом программы</li> </ul>

# Ценностный подход – «башня» Р2М



# Проекты и программы с точки зрения Р2М

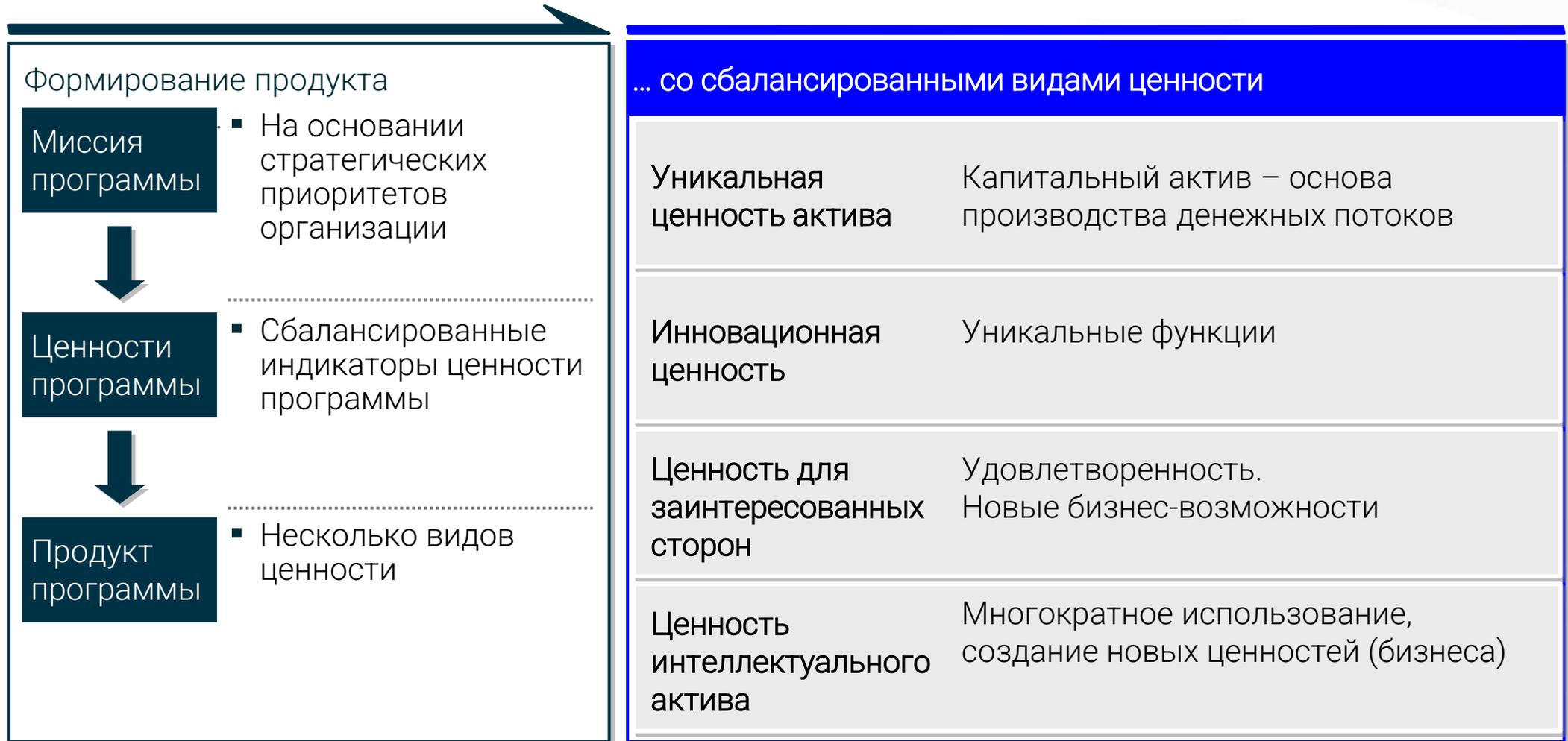
## Проект

- Проект – обязательство создать ценность (добавленную стоимость), которое должно быть выполнено в определенный период в рамках согласованного времени, ресурсов и условий эксплуатации
  
- Свойства проекта
  - **Уникальность миссии:** у каждого проекта уникальный замысел, окружение и контекст, определяющие пути его реализации
  - **Временный характер:** у каждого проекта определены начало и момент / критерии завершения
  - **Неопределенность:** неопределенность информации, незрелость или новизна технологии, изменения внешнего окружения, непредсказуемые факторы

## Программа

- Программа – органичное объединение группы проектов, направленное на реализацию миссии программы
  
- Свойства программы
  - **Многообразие контекста:** пересечение различных областей знаний, используемых для решения задач программы
  - **Масштабность, предметная область и структура:** синтез элементов различного типа (политических, экономических, социальных)
  - **Сложность:** нечеткость границ между проектами, пересечение проектов, интеграция ЖЦ проектов
  - **Неопределенность**

# Создание ценности через программу



# Определение ценности программы

Основные виды	Детализация по классификатору	Индикаторы ценности:
Ценность материальных активов	<b>Функция ценности</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ценность продукта</li> <li>▪ Ценность процесса</li> <li>▪ Ценность бизнес-модели</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Результативность</li> <li><input type="checkbox"/> Эффективность</li> <li><input type="checkbox"/> Освоенный объем</li> <li><input type="checkbox"/> Этика</li> <li><input type="checkbox"/> Экология</li> <li><input type="checkbox"/> Надежность (ответственность за результаты, прозрачность, открытость)</li> <li><input type="checkbox"/> Согласованность по вопросам вложенного капитала, гарантий возврата и др.</li> </ul>
Инновационная (интегративная) ценность	<b>Время создания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ценность по планам</li> <li>▪ Ценность по поставке</li> <li>▪ Ценность по использованию</li> </ul>	
Ценность владения для участников	<b>Получатель выгоды</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Для владельца</li> <li>▪ Для сервисной команды</li> <li>▪ Для других участников</li> <li>▪ Для программы как таковой</li> <li>▪ Для общества</li> </ul>	
Ценность интеллектуальных активов		

# Определение ценности программы: индикаторы ценности (5E2A)

**Accountability / Надежность**

Ответственность за результаты, прозрачность, открытость

**Efficiency / Эффективность**

Отношение полученных выгод к понесенным затратам

**Effectiveness / Результативность**

Область выгод и уровень удовлетворенности сторон

**Earned Value / Освоенный объем**

Универсальный критерий измерения прогресса проекта (график, ресурсы)

**Ecology / Экология**

Исполнение программы без ущерба для экологии

**Ethic / Этика**

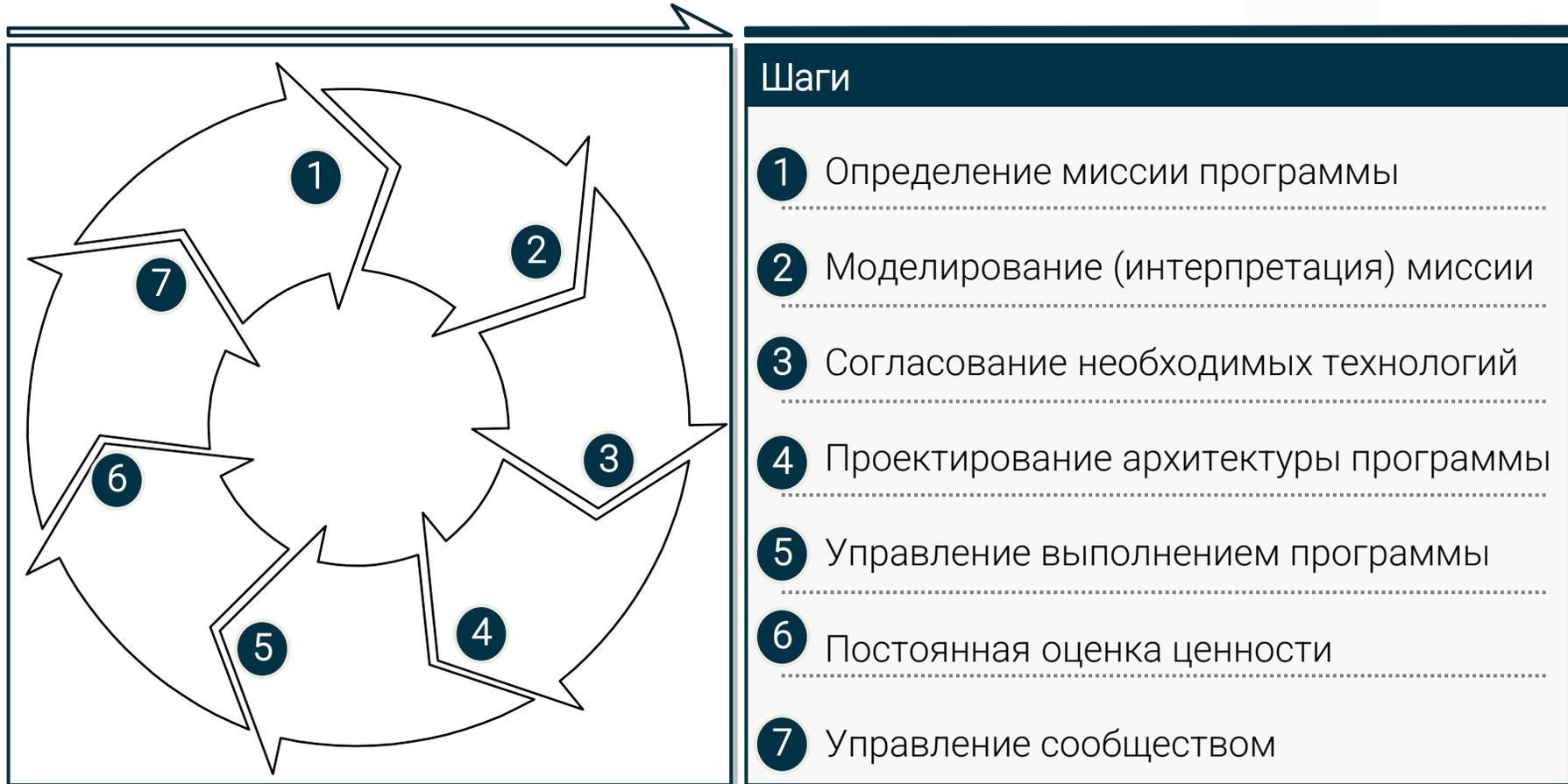
Соблюдение социальных и корпоративных норм

**Acceptability / Согласованность**

по вопросам вложенного капитала, гарантий возврата и др.

Сбалансированная  
структура  
ценности

# Модель полного ЖЦ программы от интерпретации стратегии до получения ценности



# Определение миссии программы



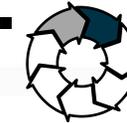
# Моделирование (интерпретация) миссии



Структура миссии		План реализации	
Владелец миссии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кто является реальным владельцем миссии?</li> </ul>	Видение / цели программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как структурировать целевую проблему и варианты решения?</li> </ul>
Получатели выгоды / участники	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как сбалансировать разнообразие интересов?</li> </ul>	Сроки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как скоро необходимо реализовать (стратегически утвержденные сроки исполнения и их обоснование)?</li> </ul>
Логическое обоснование миссии	<ul style="list-style-type: none"> <li>Какие стратегические преимущества дает программа при реализации?</li> </ul>	Основные методы реализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как будут использоваться инженерные приложения, системные движущие силы, финансирование, управленческие теории, специальные ресурсы и т.д.?</li> </ul>
Окружение программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Как могут повлиять политика, взгляд на мир, ограничения, набор стратегий, соотношение сил?</li> </ul>		

# Моделирование (интерпретация) миссии.

## Пример контекстного анализа



### Альтернативы

Сократить мощности

- Продажа непрофильного бизнеса
- Фокус на профильном

Изменить структуру поставщиков

- Поиск «дешевых» поставщиков

Снизить затраты

- Закрытие не рентабельных проектов

Экспансия качества

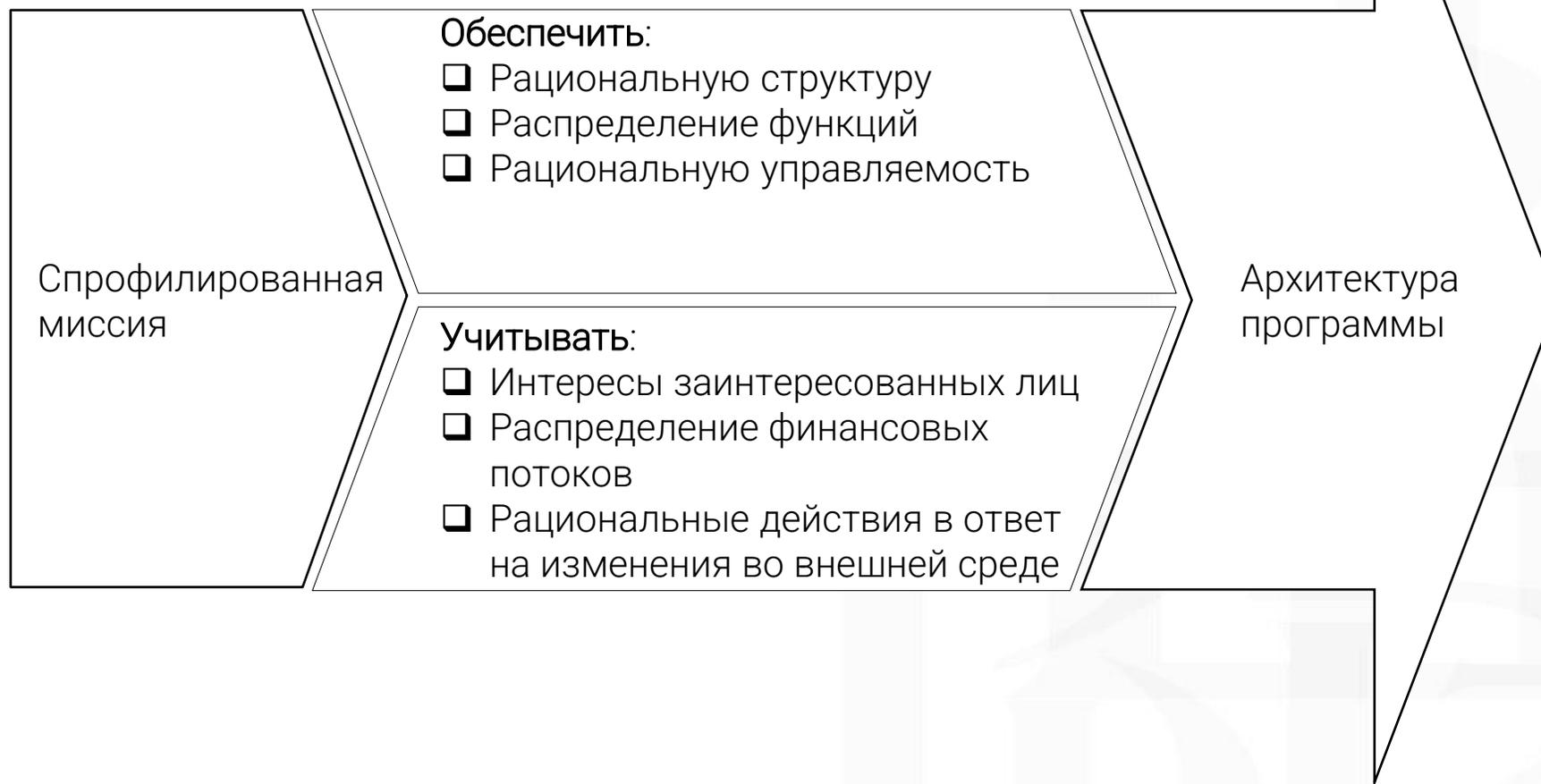
- Повышение сознательности сотрудников

Возродить организацию

- Назначение молодых сотрудников на руководящие позиции

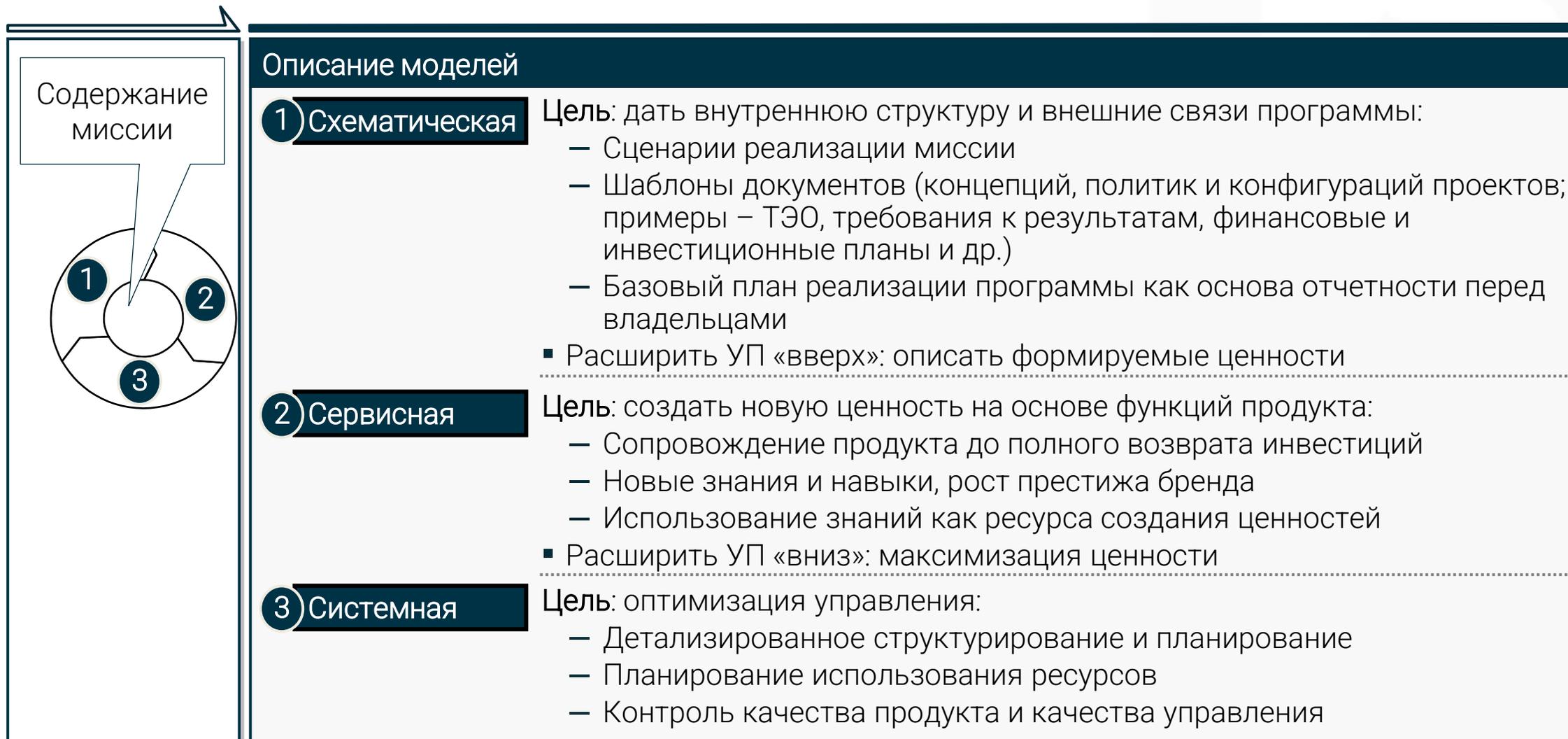
	Соответствие параметрам оценки				
	Потенциал		Адаптация к		
	Прибыльность	роста	Доля рынка	Низкий риск	окружению
Сократить мощности	<input checked="" type="checkbox"/>				
Изменить структуру поставщиков	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Снизить затраты	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Экспансия качества	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Возродить организацию	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

# Архитектура программы в Р2М

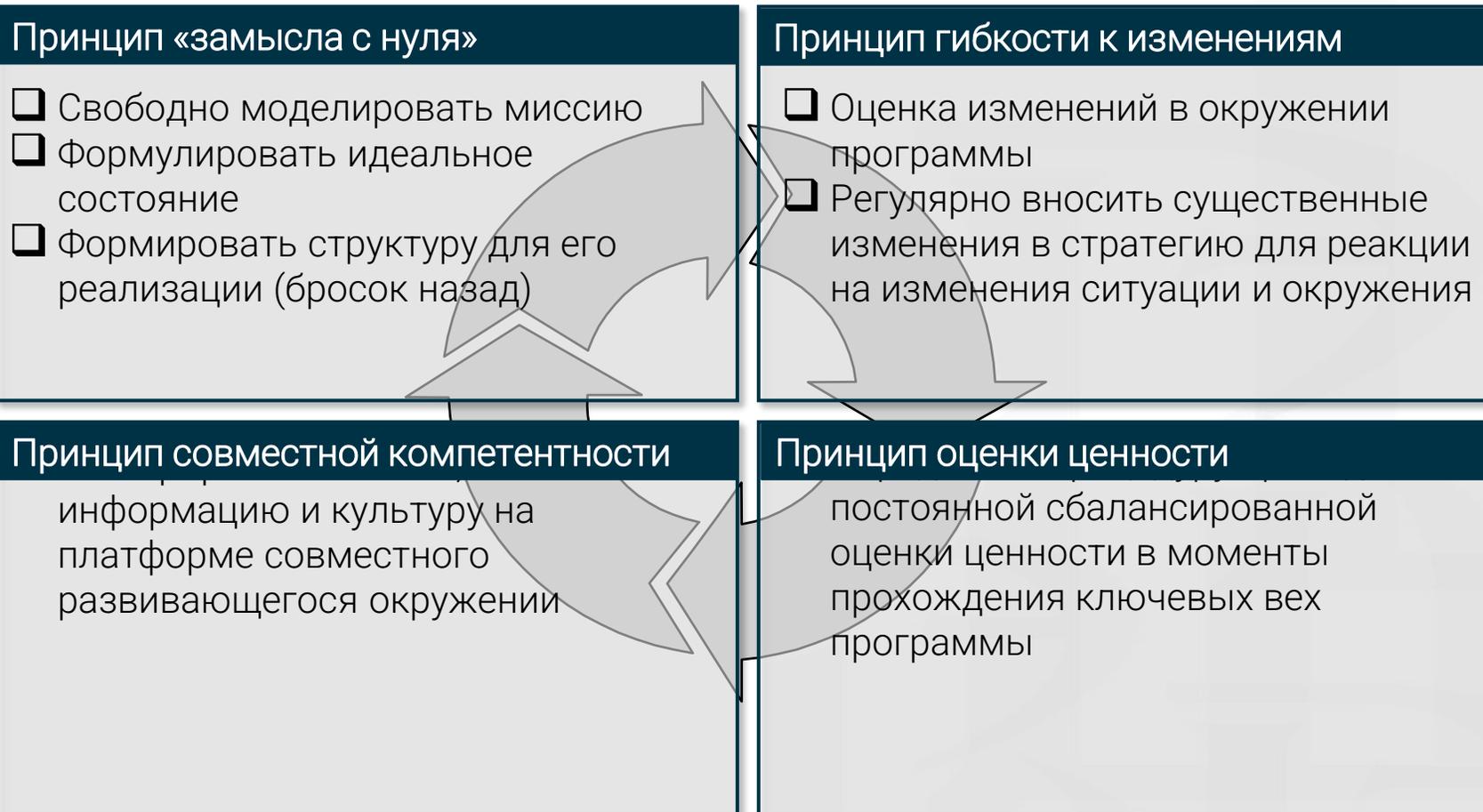


# Архитектура программы в Р2М.

## Проектные модели



# Принципы управления программы. «Растяжение» миссии



# Методы, рекомендуемые P2M



# Сертификация – требования к профессионалам

## Сертификация – требования и качества профессионала, достигающего своих целей

### ❑ Требования

- Способны смотреть на проблему глобально и видеть широкие горизонты
- Способны управлять созданием видения, планированием и выполнением структурированной программы
- Работают над моделированием и решением комплексных проблем, способны превращать проблемы в сценарии решения, характеризующиеся высокой степенью осуществимости
- Способны создавать механизмы реализации сценариев для создания высокой добавленной ценности»

### ❑ Качества

- Стремление создавать ценности программы / проекта
- Профессиональный образ мышления для поиска решения комплексных (или структурно сложных) проблем
- Способность мыслить глобально (взгляд с высоты птичьего полета),
- Обширная база знаний,
- Критическое мышление и способность к анализу и синтезу

# Сертификация – принципы оценки профессионалов

Критерии оценки	Предмет оценки – способность...
<input type="checkbox"/> <b>Целостное мышление:</b> реализация целостной миссии	<input type="checkbox"/> ... определять вопросы и источник ценности, и разрабатывать решения
<input type="checkbox"/> <b>Стратегическое мышление:</b> восприятие стратегического уровня	<input type="checkbox"/> ... воспринимать стратегические элементы программы и определять их приоритеты
<input type="checkbox"/> <b>Интегративное мышление:</b> реализация ценности программы	<input type="checkbox"/> ...отражать и управлять изменениями в существующем окружении для поддержания ценности
<input type="checkbox"/> <b>Лидерство:</b> получение добавленной ценности и инновации	<input type="checkbox"/> ... направлять энергию и усилия команды на реализацию прорывов и инноваций
<input type="checkbox"/> <b>Способность к планированию:</b> структурирование и реализация	<input type="checkbox"/> ... планировать цели, организацию, использование ресурсов и выполнение программы
<input type="checkbox"/> <b>Способность реализовать программу:</b> реализация по плану	<input type="checkbox"/> ... использовать системный подход, строить команду, осуществлять контроль проектов и решать проблемы
<input type="checkbox"/> <b>Способность к координации:</b> гармонизация работ для оптимизации	<input type="checkbox"/> ... управлять рабочими группами и участниками и согласовывать конкурирующие ограничения
<input type="checkbox"/> <b>Навык работы с персоналом:</b> социальная компетентность	<input type="checkbox"/> ... поддерживать высокоэффективную работу команды с помощью мотивации и предоставления возможностей для самореализации
<input type="checkbox"/> <b>Стремление к достижениям:</b> инициативность, целеустремленность	<input type="checkbox"/> ... быть инициативным, поддерживать уровень энергии команды для совершения достижений и обеспечивать функционирование ролевой модели
<input type="checkbox"/> <b>Чувство ценности:</b> самодисциплина и самореализация	<input type="checkbox"/> ... поддержанию самодисциплины, соблюдению этики, ответственности и возможности смотреть вперед

# Система сертификации

## Сертификация (необходимо возобновлять через 5 лет)

PMS

- ❑ Специалист в управлении проектом (Project Management Specialist)
  - Начальный уровень, теоретические знания P2M
  - Требования: требования к образованию или опыту отсутствуют.
  - Сертификация: письменный тест

PMR

- ❑ Зарегистрированный руководитель проектов (Project Manager Registered)
  - Практические навыки, знания и опыт применения P2M
  - Требования: PMS, опыт УП 3 года, опыт работы над двумя типами проектов, с числом участников от 50, три типа проектов с числом участников от 30 или пять типов проектов с числом участников от 10, либо аналогичный опыт
  - Сертификация: письменный тест, интервью

PMA

- ❑ Архитектор управления проектами (Project Management Architect)
  - Практический опыт управления программами и комплексными проектами
  - Требования: PMS, опыт УП 10 лет, опыт работы над пятью типами проектов, с числом участников от 300, 10 типами проектов с числом участников от 100 или 15 типов проектов с числом участников от 50, либо аналогичный опыт
  - Сертификация: диссертация, интервью

# Гибкие методологии

## LEAN (ЛИН)

- Набор принципов, относящихся к ориентированности на клиента, на качество, на скорость, на постоянное стремление к устранению всех видов потерь
- Внимание – времени процесса, незавершенному производству
- Непрерывное улучшение, возможность сокращать издержки (reduced debt)

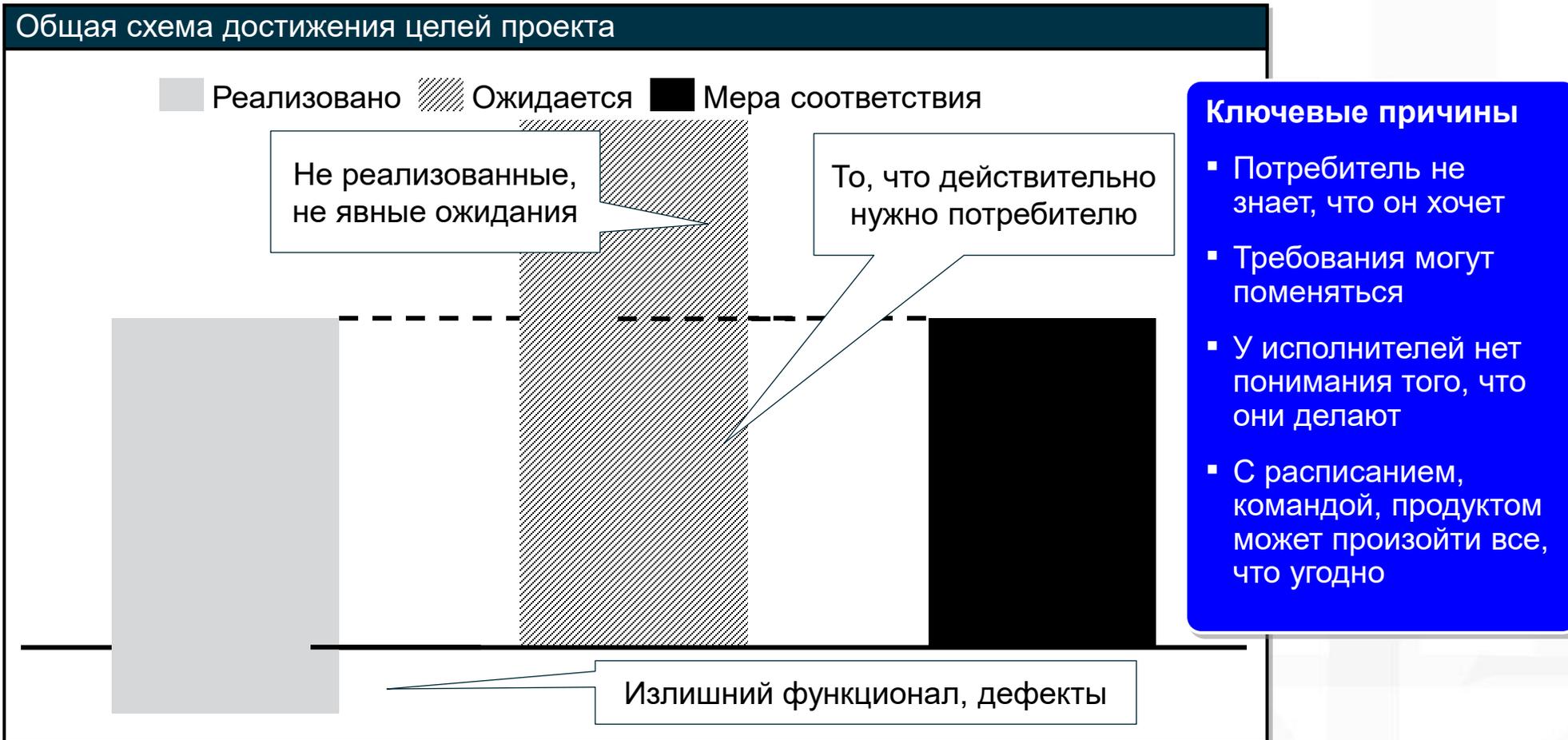
## Agile

- Набор подходов к разработке продуктов, ориентированный на параллельное, адаптивное и итеративное выполнение различных этапов ЖЦ проекта через взаимодействие самоорганизующихся кроссфункциональных рабочих групп
- Прорывные улучшения, существенные изменения, возможность получать дополнительную ценность (added value)

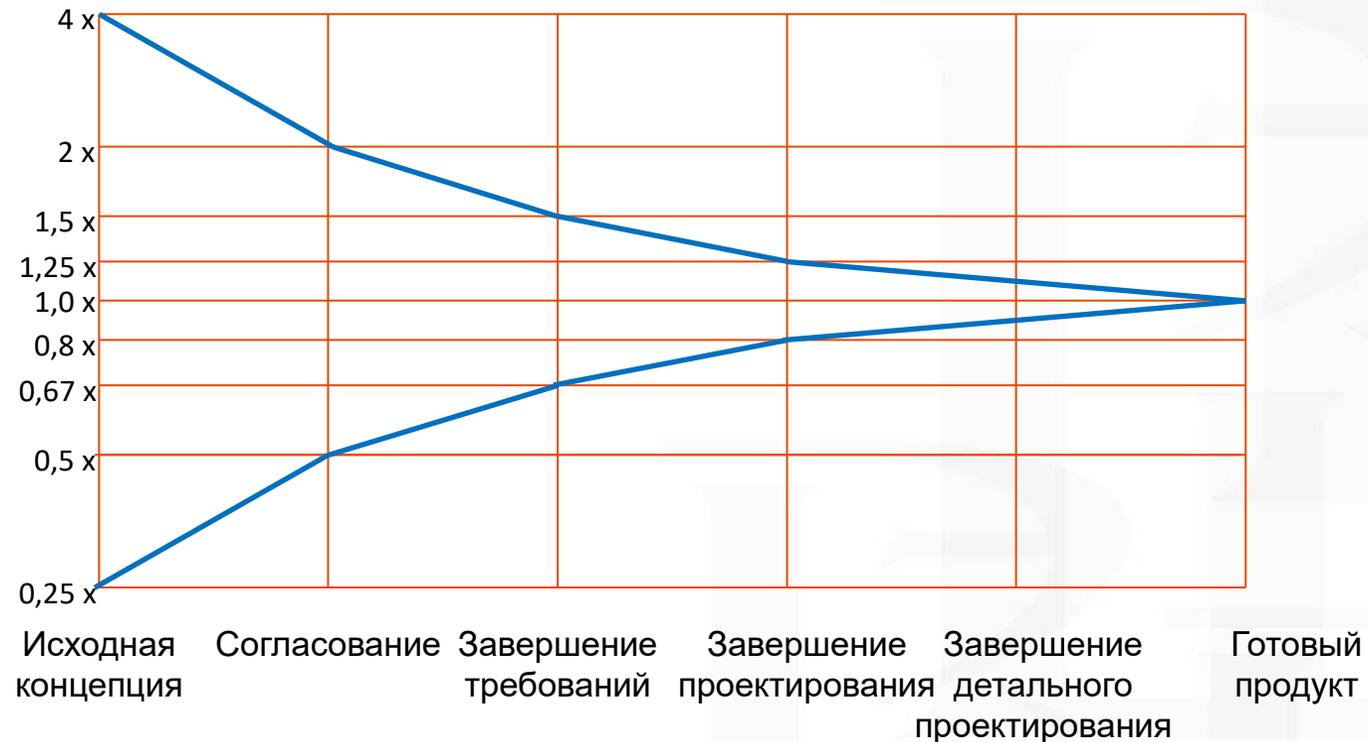
### Противостояние традиционных и гибких подходов

- Это миф
- Реакция на перегруженность, неразумное использование существующих подходов
- Эволюционное развитие традиционных подходов
- Органичное дополнение традиционных подходов

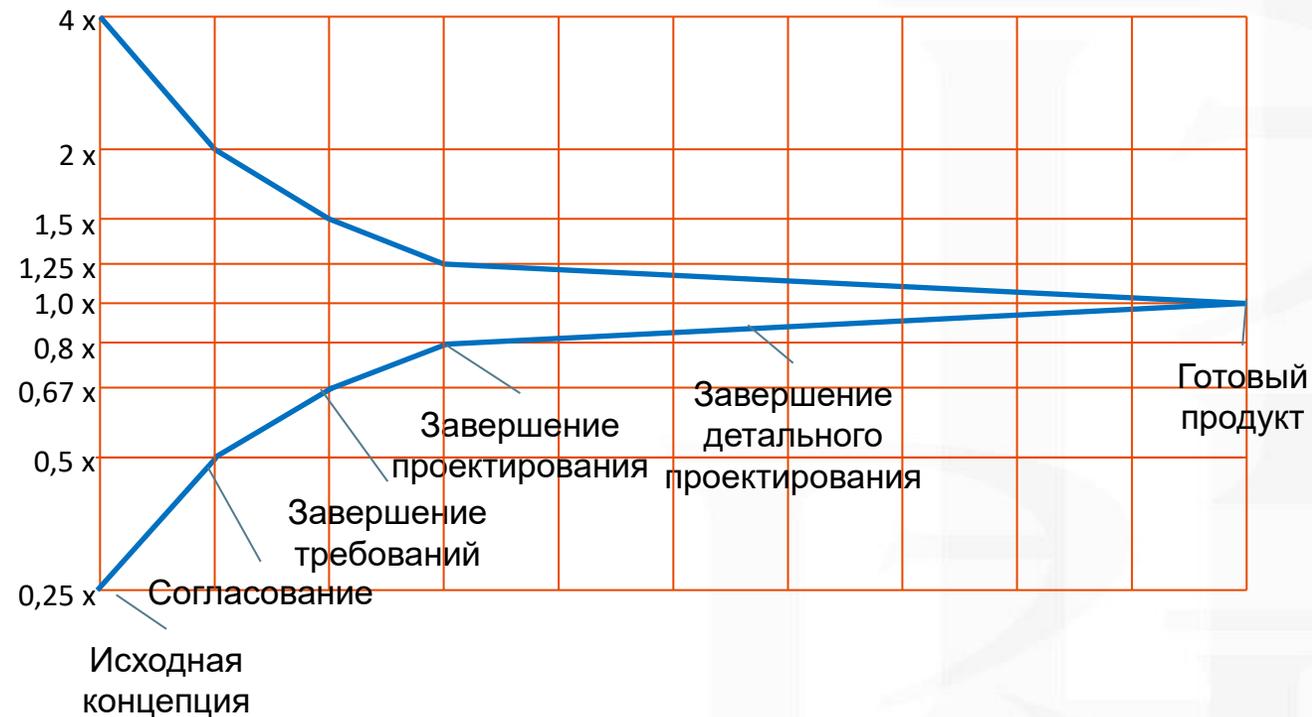
# Истоки – оценка возможности удовлетворения потребностей



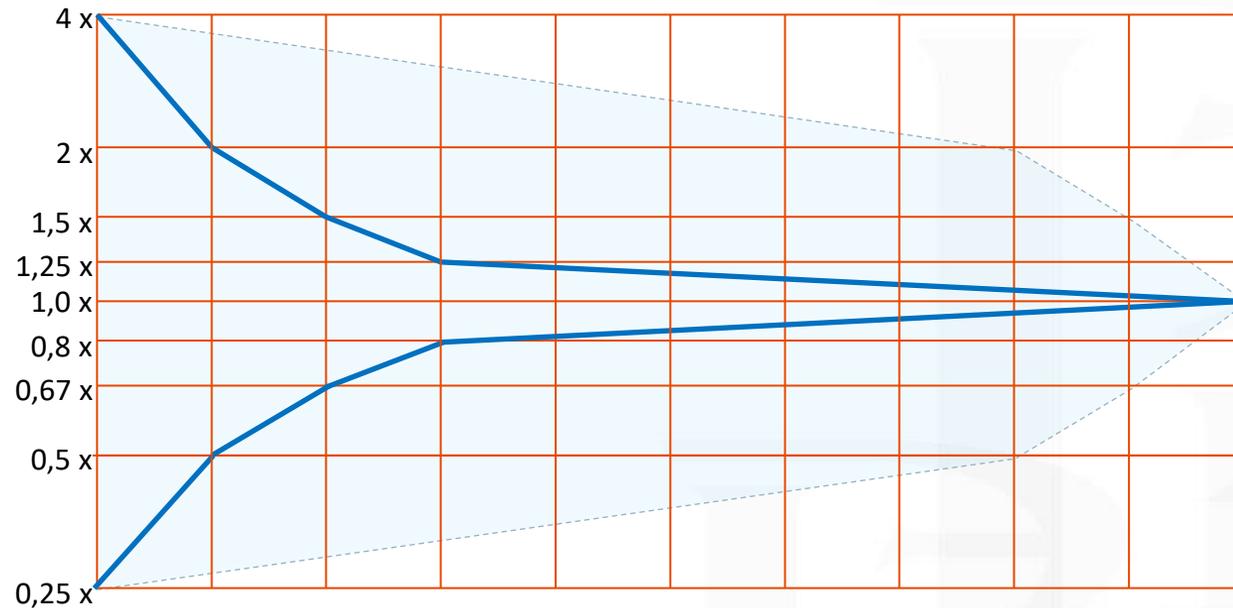
# Конус неопределенности (с точки зрения изготовления продукта по фазам)



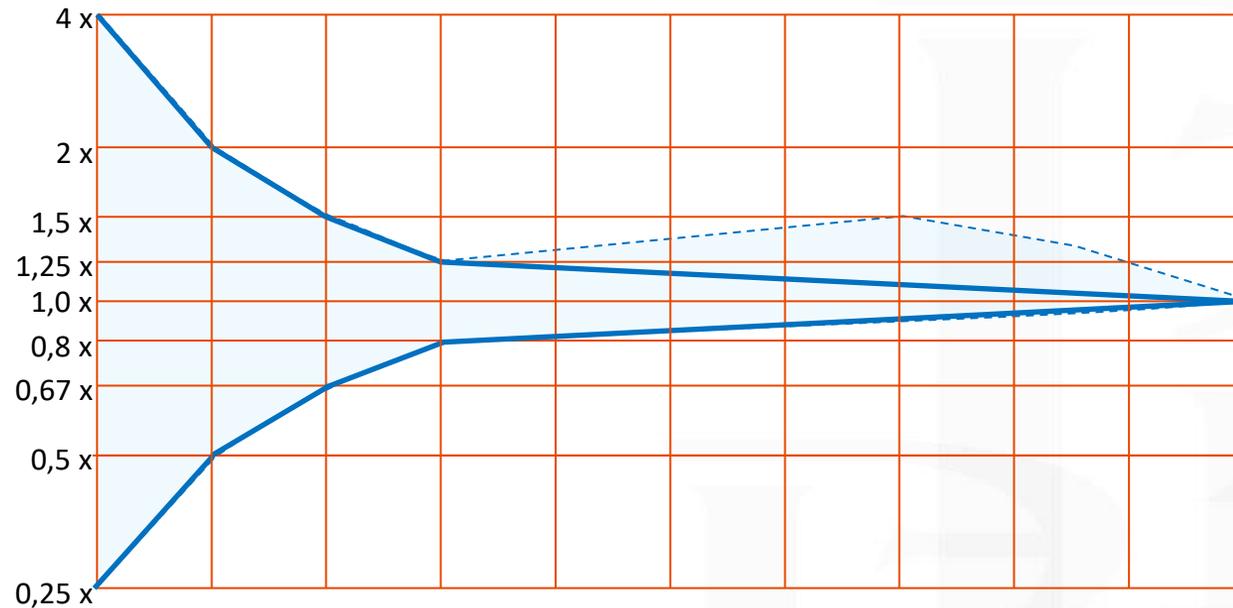
# Конус неопределенности (по времени)



# Конус неопределенности (не работали с требованиями)



# Конус неопределенности (пришли новые требования)



# Agile – это образ мышления

<http://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>

<http://agilemanifesto.org/iso/ru/principles.html>



## Что важнее

- Люди и взаимодействие
- Продукт, соответствующий ожиданиям и ценности
- Сотрудничество с заказчиком
- Готовность к изменениям

## Важно, но не так, как тезис слева

- Процессы и инструменты
- Исчерпывающая документация
- Согласование условий контракта
- Следование первоначальному плану

# Принципы Agile

## Формирование продукта

- Наивысший приоритет – удовлетворение потребностей заказчика, благодаря регулярной и ранней поставке ценности
- Изменение требований приветствуется, даже на стадии реализации. Agile-процессы позволяют использовать изменения для обеспечения заказчику конкурентного преимущества.
- Работающий продукт следует выпускать как можно чаще, с периодичностью от пары недель до пары месяцев

## Качество продукта

- Работающий продукт – основной показатель прогресса
- Инвесторы, исполнители и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм. Agile помогает наладить устойчивый процесс разработки.
- Фокус на техническом совершенстве и качестве проектирования – выше гибкость проекта

## Взаимодействие

- На протяжении всего проекта исполнители и представители заказчика ежедневно работают вместе.
- Над проектом работают мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создаются условия, обеспечены поддержка и доверие
- Непосредственное общение – практичный и эффективный способ обмена информацией как с командой, так и внутри команды

## Требования

- Простота – искусство минимизации лишней работы – необходима.
- Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения – у самоорганизующихся команд.
- Команда систематически анализирует способы улучшения эффективности и корректирует стиль своей работы

## Когда мы говорим о...

- ... процессах, документах, встречах, организационных моментах – это **НЕ Agile**
- людях, фильтрах информации на вход и выход, «информационном радиаторе», «тихой гавани», заказчике – это **Agile**

# Что отличает гибкий подход от традиционного?

	Традиционный подход	Гибкие технологии
Метафора	<ul style="list-style-type: none"> <li>Эстафета</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регби</li> </ul>
Фазы разработки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Выполняются последовательно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Перекрываются</li> </ul>
Планирование	<ul style="list-style-type: none"> <li>Детальное</li> <li>Частичное, преимущественно на этапе формирования концепции</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гибкое</li> <li>Полное, в течение всего проекта</li> </ul>
Вовлечение заказчика	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартизированы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постоянно пересматриваются</li> </ul>
Процессы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Четко определенные роли и ответственность</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гибкие роли, делегирование ответственности</li> </ul>
Роли	<ul style="list-style-type: none"> <li>Полная</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>По необходимости</li> </ul>
Документация	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тестирование для исправления ошибок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сбор метрик для улучшения процессов</li> </ul>
Обеспечение качества		

# Принципы и практики гибкого подхода

## Практики гибкого подхода

- Использование пользовательских историй (User Stories)
- Небольшие поставки (Small Releases)
- Коллективное владение (Collective Ownership)
- Стандартизация (Coding Standard)
- Простой дизайн (Simple design)
- Модульное тестирование (Testing)
- Непрерывная интеграция (Continuous integration)
- Отсутствие сверхурочной работы (40-hour workweek)
- Присутствие заказчика в команде (On-site customer)



## Принципы гибкого подхода



- Итеративность
- Простота решений
- Интенсивная разработка малыми группами
- Обратная связь с заказчиком
- Достаточная степень смелости и желание идти на риск

# Ключевые роли в SCRUM

## Скрам-мастер (Scrum Master)

- Отвечает за соблюдение практик и процессов
- Проводит Daily Scrum
- Ведет Burndown Chart
- Является модератором собраний
- Организует коммуникации и свободный обмен информацией
- ScrumMaster – это «владелец процесса»

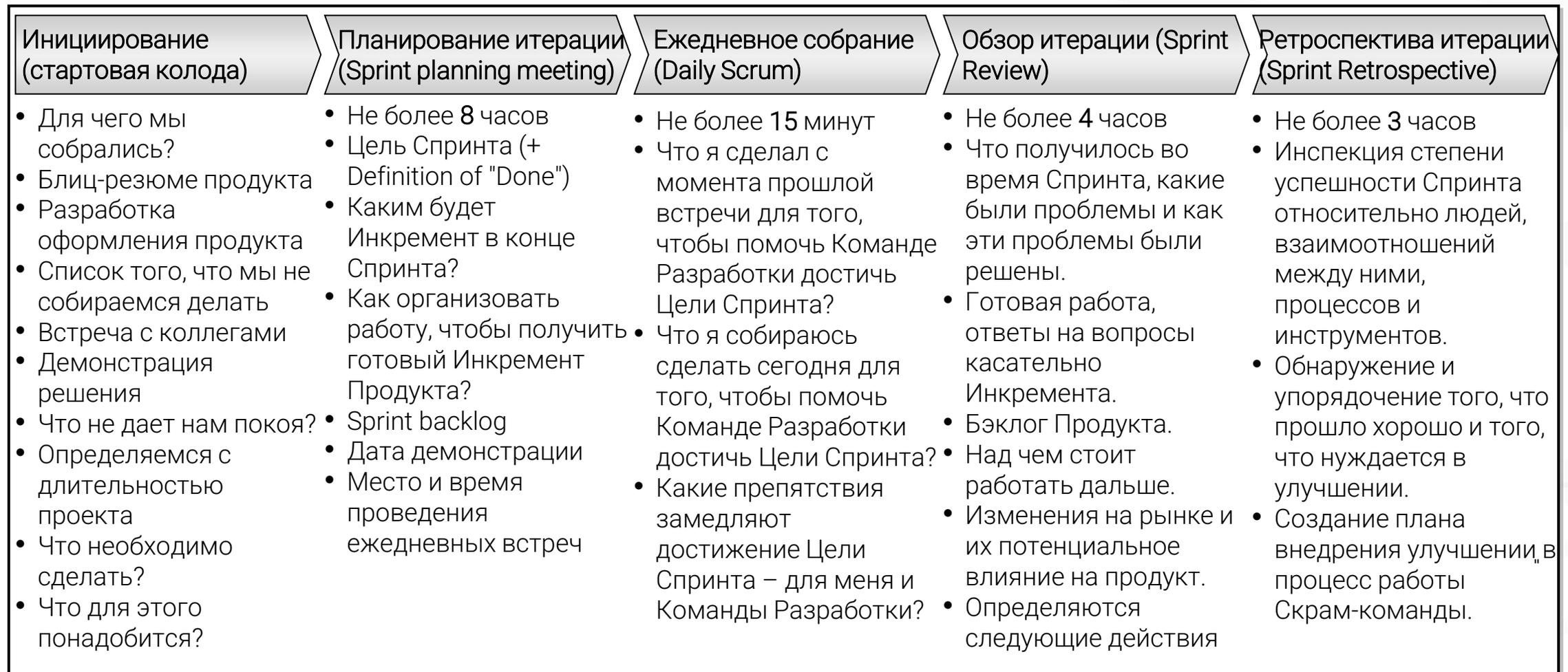
## Владелец продукта (Product Owner)

- Формирует видение продукта и принимает решения по продукту
- Определяет приоритеты пользовательских историй
- Разрешает спорные ситуации
- Отвечает за приемку продукта в конце каждой итерации
- Участвует в планировании итераций, ежедневных скрамах и ретроспективах
- Предпочтительно, если находится в одном помещении с командой

## Руководитель проекта

- Наполнение бэклога продукта вместе с PO
- Создание бэклога спринта с проектной командой
- Оценка стоимости, бюджетирование и контроль расходования средств, выделенных на проект
- Управление коммуникациями, рисками, закупками
- Обучение и наставничество, размещение проектной команды

# Этапы проекта SCRUM



# Важные понятия

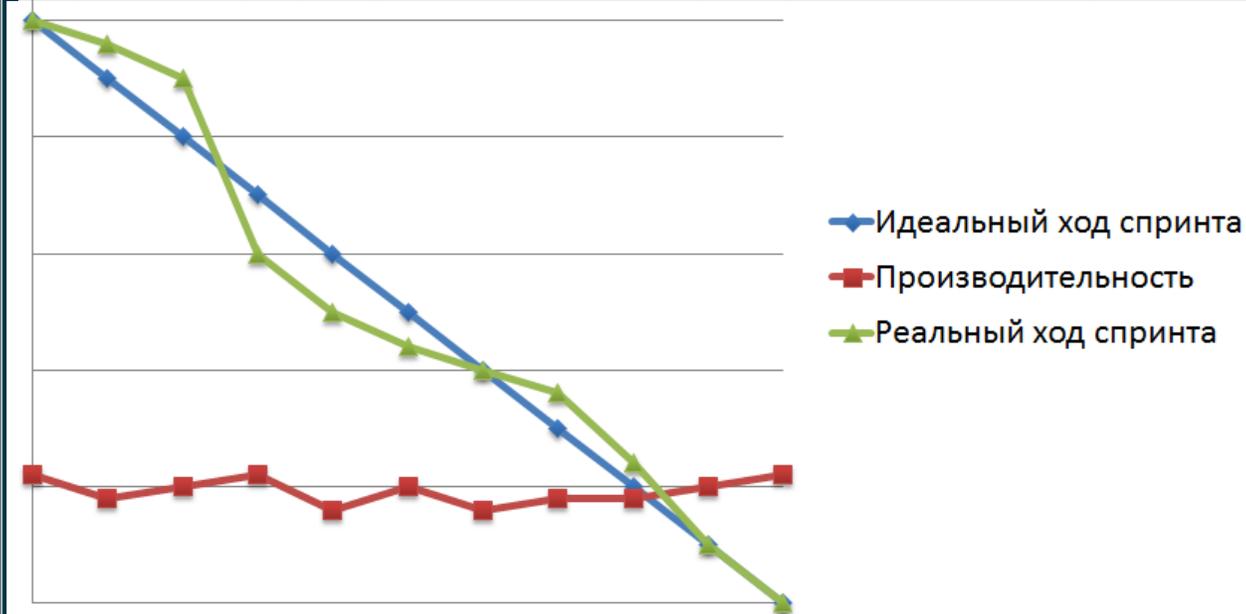
## Список пользовательских историй (Product Backlog)

- Фиксация, что будет и НЕ будет сделано, что предстоит решить
- Требования к продукту
- Аналог ТЗ или иерархической структуры работ верхнего уровня
- Пишутся либо одобряются владельцем продукта (Product Owner)
- У каждого проекта один Product Backlog и один Product Owner, даже если команд несколько

## Список пользовательских историй итерации (Sprint)

- Часть Product Backlog, которая будет реализована в рамках текущего спринта
- Более точные формулировки, возможно разбиение на подзадачи достаточной детализации
- Приоритезация
- Оценка трудоемкости

## Обратный график реализации историй (Burndown Chart)

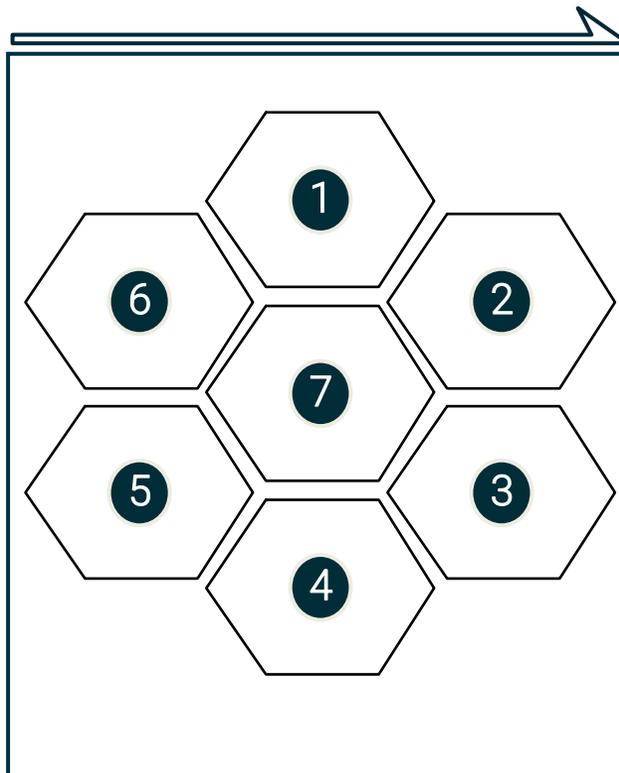


# Прямые виды потерь

Чтобы радикально увеличить добавочную стоимость у потребителя, нужно уменьшить семь видов потерь (муда, 無駄)

*muri* – перегрузка членов команды, рабочих, сотрудников, станков и прочих мощностей при работе с повышенной интенсивностью;

*mura* – неравномерность, неритмичность операций; дополнительный вид *muda* – это нерациональное использование талантов, имеющих в организации



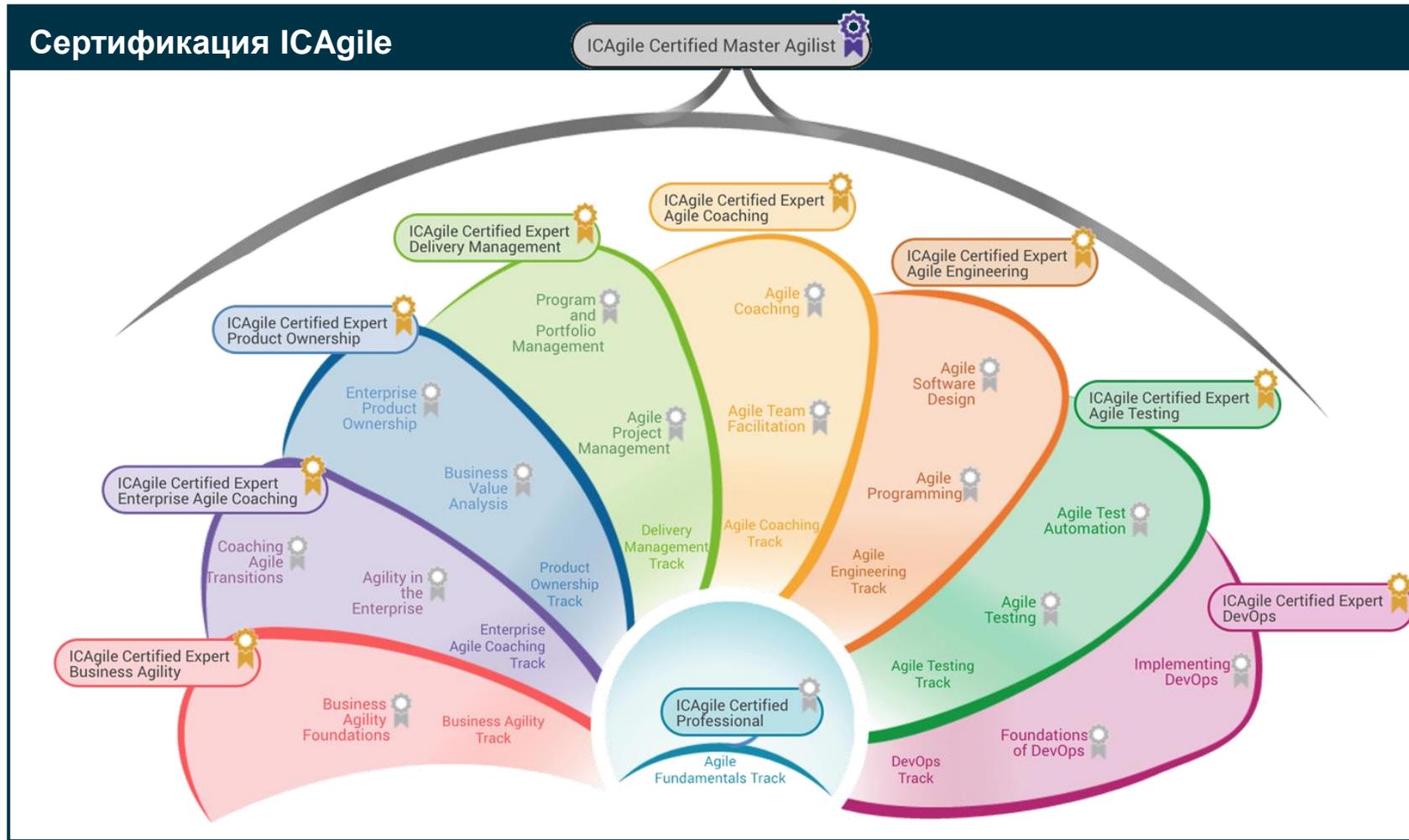
## Описание

- 1 Производство раньше, чем возник спрос, либо больше, чем необходимо
- 2 Ожидание следующей производственной стадии
- 3 Ненужная транспортировка материалов
- 4 Лишние этапы обработки (недостаток оборудования / ограничения технологии)
- 5 Наличие любых, кроме необходимых, запасов
- 6 Ненужное перемещение людей при работе (поиск деталей, инструментов, ...)
- 7 Производство дефектов

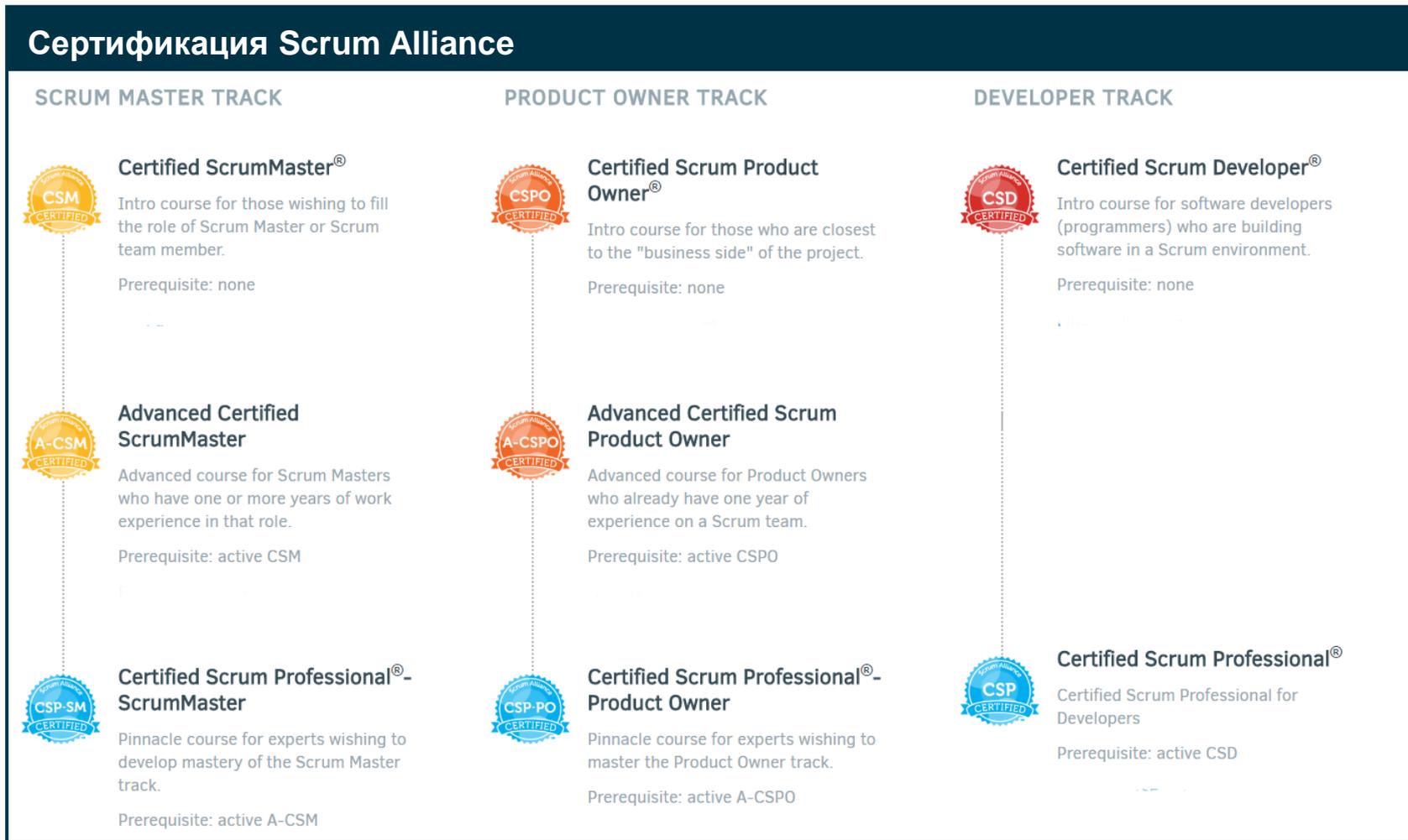
# Общий подход

Ключевые принципы	Препятствия к устранению
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограничение числа work-in-progress (задач, над которыми идет работа) помогает увидеть, где в системе сосредоточены проблемы</li> <li>2. Актуальный «снимок» текущего статуса проекта</li> <li>3. Цель – объем работы на каждой стадии процесса</li> <li>4. «Бутылочные горлышки» идентифицировать «на глаз»</li> </ol>	<p><b>Команда:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Команда не готова приступить к работе вовремя</li> <li>▪ Новые требования добавляются в проект, предыдущие требования устаревают</li> <li>▪ Команда отвлекается на задачи в других проектах</li> <li>▪ У команды меньше опыта, чем планировалось</li> <li>▪ Поощряются «добровольные» овертаймы</li> <li>▪ «Со мной этого случиться не может!»</li> </ul> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Не все задачи, входящие в проект, учтены в плане</li> <li>▪ Фоновые задачи игнорируются: настройка инфраструктуры, интеграция нескольких систем</li> <li>▪ Учитывается «чистое» время на выполнение задач – не на коммуникацию и обсуждения, переделки</li> </ul> <p><b>Ложные цели:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Автоматизация всех процессов</li> <li>▪ Полная загрузка всех сотрудников, получение максимального числа человеко-часов</li> <li>▪ Стандартизация всех процедур</li> </ul>

# Система сертификации



# Система сертификации



# Система сертификации

## Сертификация (прочие вендоры)

### Scrum.org

- Professional Scrum Master
    - Level 1
    - Level 2
    - Level 3
  - Professional Scrum Product Owner
    - Level 1
    - Level 2
    - Level 3
  - Professional Scrum Developer
  - Scaled Professional Scrum
  - Professional Scrum with Kanban
  - Professional Agile Leadership
- 

### Остальные

- PSK
- PAL
- KMP
- LeSS
- SAFe
- SPS

# Возможный выбор основы для методологии

- **ANSI PMI PMBOK 2021** – детальное описание принципов, доменов, инструментов, методов и артефактов, широко распространен
- **IPMA ICB** – описывает многочисленные смежные области, позволяет оценить как участника проекта, так и компанию в целом и компании, оказывающие консалтинговые услуги
- **P2M** – акцент на управлении программами и межпроектной интеграции, инструменты каскадирования стратегии в цели отдельных проектов и программ (сбалансированная система показателей)
- **PRINCE2** – ориентация на разработку и внедрение продукта, включение ключевого пользователя в число обязательных участников проектной команды

# Пример применения методологии – система управления субподрядными организациями

# Ключевые принципы и инструменты



# Базовые принципы эффективного управления



# Требования к планам и отчетности



# Дополнительный инструмент контроля – включение в приложение к договору плана по вехам проекта



## Пример приложения к договору с субподрядчиком

Приложение № 1  
к Дополнительному соглашению № 24  
к Договору субподряда № 11858.ТН/СТГМ-003 от 29.03.2012 г.

**Перечень вех по Объекту**

Объект: ТСБ «Северная»

Веха №1 – 10.09.2013  
прогресс СМР

Титул 3204/1 Завершение строительства. Парк Б-4/1.

1. Ремонт вертикальных стыков ИР Р-401В – 100%
2. Потолочная подварка штуцеров ИР Р-401В – 100%
3. Установка кессонов на ИР Р-401А и кронштейнов – 80%
4. Монтаж шахтной лестницы ИР Р-401А – 80%
5. Монтаж трубопроводов и арматуры на узле управления на отм. +94,5 Р-401А – 80%
6. Монтаж трубопроводов и арматуры на узле управления на выше +103,5 Р-401А – 10%
7. Монтаж ограждений на кровле ИР Р-401А – 15%
8. Монтаж оборудования на кровле ИР Р-401А – 0%
9. Ремонт м.к. на кровле ИР Р-401А – 50%
10. Изготовление и монтаж м.к. переходных лестниц на кровле ИР Р-401А – 0%
11. Монтаж краев-балок на ИР Р-401А – 0%
12. Изготовление и монтаж м.к. анкерного крепления ИР Р-401В – 15%
13. Монтаж ограждений на кровле ИР Р-401В – 0%
14. Монтаж оборудования на кровле ИР Р-401В – 0%
15. Ремонт м.к. на кровле ИР Р-401В – 30%

Прогресс по ИТД – 40%

Численность не менее 20 чел.  
в том числе: ИТР - 3чел., монтажники 10чел., сварщики – 5чел., механизаторы – 2чел.

Веха №2 – 20.09.2013  
прогресс СМР

Титул 3204/1 Завершение строительства. Парк Б-4/1.

Приложение к Договору  
(график выполнения  
ключевых вех) – обеспечение  
полного завершения  
промежуточных этапов работ  
по проекту.

# Штрафные санкции к субподрядным организациям



## При организации и производстве работ (примеры)

- Отсутствие на месте проведения работ проекта производства работ (ППР)
- Невыполнение условий и требований ППР
- Не устранение в срок нарушений при производстве работ
- Нарушение срока окончания работ по вине Субподрядчика
- Несвоевременное освобождение строительной площадки от имущества Субподрядчика
- Нарушение порядка оформления документов (акты, справки о стоимости выполненных работ, полный комплект исполнительной документации с обязательным предоставлением Журнала учета выполненных работ (форма КС-6а) и т.д.)
- Привлечение субсубподрядчиков / поставщиков без согласования
- Несвоевременное предоставление отчетности
- Нарушение требований «нормативных актов в области проектирования и строительства» (перечень НТД для реализации проекта)
- Нецелевое использование Субподрядчиком авансового платежа

## Нарушения требований ОТ, ПБ, ООС (примеры)

- Не информирование в течение суток об аварии, инциденте, факте производственного травматизма
- Повреждение трубопровода, подземных коммуникаций, кабельной и воздушной линии электропередачи
- Несанкционированное передвижение техники вне полосы отвода земельного участка
- Отсутствие ответственного лица на месте проведения работ повышенной опасности, выполняемых по наряду-допуску
- Производство работ сотрудником Субподрядчика, не прошедшим проверку знаний по ОТ, не аттестованным по ПБ (при необходимости)
- Нарушение требований по ТБ и соблюдению трудовой и производственной дисциплины работниками
- Отсутствие договоров с лицензированными организациями на сбор, транспортирование, использование, обезвреживание, размещение отходов производства и потребления, образующихся при проведении работ
- Загрязнение Субподрядчиком территории строительства нефтепродуктами (ГСМ)
- Несанкционированная свалка отходов различных классов опасности

Приложение к Договору с субподрядчиком в дополнение к санкциям Заказчика

# Сравнение производительности работы субподрядчиков



## Базовые принципы

- Разбиение объема работ на лоты, которые выгодно реализовывать крупным субподрядчикам
  - Не слишком большие (чтобы избежать зависимости от единственного исполнителя)
  - Не слишком мелкие (чтобы работа была еще интересна крупным субподрядчикам)

## Параметры сравнения

- Виды работ
- Объемы работ
  - В физических объемах
  - В денежном выражении
- Производительность / выработка
  - Плановая
  - Фактическая
  - За предыдущие периоды
  - Альтернатива (рынок)
- Сопоставимость темпов освоения и финансирования
- Выводы и рекомендации по оперативному решению

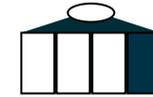
## Примеры аналитики по субподрядчикам



## Ключевые выводы

- Сопоставление исторической и текущей производительности
- Сопоставление с рынком
- Оперативное перераспределение работ между субподрядчиками

# Система поощрения субподрядчиков



## Общие принципы

- Выполнение работ с опережением графика без снижения качества
- Отсутствие фактов нарушений при производстве работ

## Виды поощрения

- Премирование субподрядчика по итогам завершения работ
- Преференции субподрядчику при заключении договоров подряда по другим проектам
- Рекомендательное письмо по итогам работы на проекте

# Внедрение КСУП

---

Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 4

Внедрение ИСУП

# Назначение и функции ИСУП

## Базовые функции ИСУП

- Календарно-сетевое планирование, разработка расписания,
- Определение ресурсов операций, ведение корпоративного пула ресурсов
- Анализ отклонений по стоимости, срокам и др. параметрам, сравнение фактических показателей с плановыми
- Документооборот по проекту, отражение маршрута документов и статусов документов
- Ведение реестра рисков, анализ и моделирование рисков
- Ведение бюджета - учет затрат проекта в соответствии со структурой статей затрат, ведение графика платежей
- Распространение отчетности по исполнению, отслеживание и оповещение участников проекта по всем изменениям

## Дополнительные функции ИСУП

- Мультипроектное управление, зависимости между работами из различных проектов
- Моделирование и анализ вариантов формирования портфеля
  - Назначение приоритетов проектам в портфеле
  - Перераспределение ресурсов в рамках портфеля
- Мониторинг состояния портфеля с точки зрения достижения целей
- Доступ через интернет и интранет, уведомления по e-mail, через мессенджеры, интеграция со средствами управления индивидуальным расписанием, ....

## Назначение

- Централизация хранения проектной информации и письменных коммуникаций
- Поддержка установленных стандартов и единого представления для всех проектов
- Облегчение задач администрирования проектов
- Поддержка географически распределенных, виртуальных команд
- Хранение исторической базы данных для оценки и планирования в будущем

# Ключевые пользователи ИСУП

## Руководители проектов

- Планирование и контроль проектов
- Использование шаблонов графиков проектов и проектной документации

## Исполнители

- Отчеты о выполнении работ

## Проектный офис

- Оперативный анализ информации
- Поддержка в принятии решений

## Руководство

- Получение актуальной «общей картины» по проектам



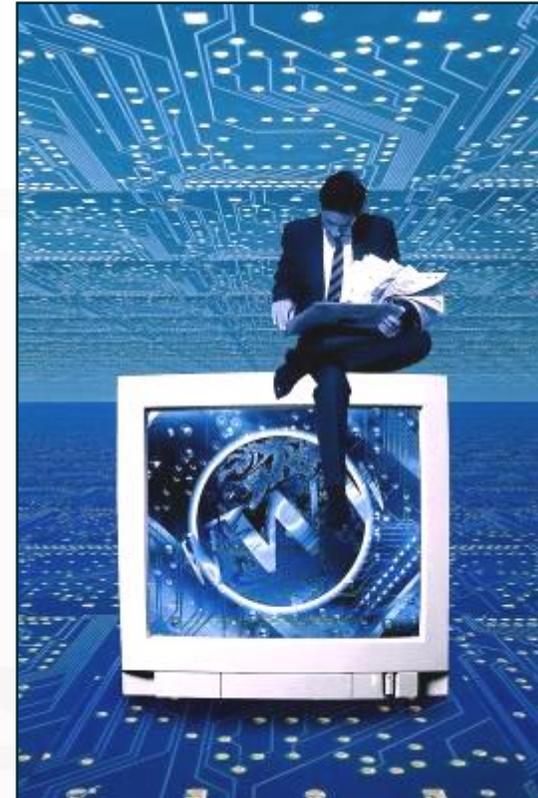
# Отчеты - основной продукт ИСУП

Типы отчетов:

- Операционные отчеты
- Аналитические отчеты

Параметры отчетов:

- Стоимость
- Сроки
- Трудозатраты
- Материальные ресурсы



# «Общая картина» проектов

Microsoft Office Project Web Access 2003 - project - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: http://project/projectserver/Views/PortfolioView.asp?\_viewID=102

Microsoft Office Project Web Access

Выход | Справка

Домашняя страница | Задачи | **Проекты** | Ресурсы | Отчеты о состоянии | Обновления | Риски | Вопросы | Документы | Администрирование | ITExpert SPS

Центр проектов

Выберите представление: Портфель проектов

Параметры просмотра Фильтр, группировка, поиск

Сохранить ссылку... Создание группы Изменить... Открыть...

Название проекта	Начало	Окончание	Руководитель проекта
<b>внешний</b>	30.08.2004	10.06.2008	
<input type="checkbox"/> DOMEDCO HOLDINGS LTD	21.11.2005	10.06.2008	
<input type="checkbox"/> СМР по строительству мини-завода по производству мела	21.11.2005	05.05.2008	Кузнецов И.
<input type="checkbox"/> Поставка оборудования для строительства мини-завода по произвс	12.12.2005	10.06.2008	Кузнецов И.
<input type="checkbox"/> Toyota	30.08.2004	29.12.2006	
<input type="checkbox"/> внутренние заказчики	03.02.2006	26.05.2006	
<input type="checkbox"/> ВТБ-24	13.12.2005	06.04.2006	
<input type="checkbox"/> Гидро ОГК	30.11.2004	17.03.2006	
<input type="checkbox"/> VL-KUE-0118 Внедрение АСКУЭ на Волжской ГЭС	30.11.2004	17.03.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> УТ-KUE-0027 Внедрение АСКУЭ на Воткинской ГЭС	30.11.2004	08.02.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> ЗН-KUE-0041 Внедрение АСКУЭ на Жигулевской ГЭС	30.11.2004	13.02.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> СТ-KUE-0109 Внедрение АСКУЭ на Саратовской ГЭС	30.11.2004	20.02.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> NG-KUE-0089 Внедрение АСКУЭ на Нижегородской ГЭС	17.12.2004	09.03.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> KM-KUE-0071 Внедрение АСКУЭ на Камской ГЭС	17.12.2004	06.03.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> KD-KUE-0079 Внедрение АСКУЭ на Каскаде ВВ ГЭС	17.12.2004	13.02.2006	Рябоконе С. Д.
<input type="checkbox"/> УК ВоГЭК	01.09.2004	15.12.2004	
<input checked="" type="checkbox"/> Внедрение Altiris	01.09.2004	15.12.2004	Бадин А. А.
<input checked="" type="checkbox"/> Внедрение Data Protector	01.09.2004	14.12.2004	Бадин А. А.
<input checked="" type="checkbox"/> Внедрение IT Operations	01.09.2004	07.12.2004	Бадин А. А.
<input checked="" type="checkbox"/> Внедрение Live Communications	01.09.2004	02.12.2004	Бадин А. А.
<input checked="" type="checkbox"/> Внедрение Citrix	01.09.2004	30.11.2004	Бадин А. А.
<input type="checkbox"/> Уралкалий	29.08.2005	30.12.2005	
<input checked="" type="checkbox"/> Подготовка ИТ ресурсов к аутсорсингу	29.08.2005	30.12.2005	Смирнов И. В.
<b>внутренний</b>	22.08.2005	05.01.2007	
<input type="checkbox"/> Нет значения	06.02.2006	05.01.2007	
<input type="checkbox"/> Развитие компании на 2006г	06.02.2006	05.01.2007	Бадин А. А.
<input type="checkbox"/> внутренние заказчики	22.08.2005	05.01.2007	
<input checked="" type="checkbox"/> Каменный цветок - 2	22.08.2005	29.09.2005	Кузнецов И.
<input checked="" type="checkbox"/> Зарплатный проект	01.12.2005	24.08.2006	Шатурный А.

Печать таблицы

Экспорт таблицы в Excel

Надежные узлы



# Альтернативы выбора программного обеспечения

## Альтернативы

### Модуль корпоративной (ERP) системы

SAP R/3 (Project System, cProject, xRPM)

- Календарное планирование
- Интеграция с другими модулями
  - распределение ресурсов, учет затрат, график платежей
- Мощный инструмент отчетности
- **Ахapta (Project Management)**
  - Учитывает все ресурсы: время, материалы, деньги, задействованные в проектах.
- **1С:ERP**
  - Интеграция с другими модулями
    - распределение ресурсов, учет затрат, график платежей

### Специальное программное обеспечение

- **Комплексные** – покрывают несколько областей знаний управления проектами (MS Project Server, Primavera Project Planner, Open Plan)
- **Узкоспециализированные** (Cobra, Milestones, WelcomRisk)
- Программное обеспечение под конкретную **методологию** (IBM Rational для RUP, BugBox, P2.net для PRINCE2)

# Milestones Professional

Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Ком- муникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распростра- нение информации	Идентифика- ция рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроект ность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администри- рование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количествен- ный анализ рисков		Доступ через интернет- браузер
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле

# MS Project Server 2016

Microsoft

Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Коммуникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распространение информации	Идентификация рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроектность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администрирование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количественный анализ рисков		Доступ через интернет-браузер
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле

# Open Plan Professional



Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Коммуникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распространение информации	Идентификация рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроектность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администрирование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количественный анализ рисков		Доступ через интернет
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле



# Группа продуктов Oracle Primavera



Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Коммуникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распространение информации	Идентификация рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроектность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администрирование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количественный анализ рисков		Доступ через интернет-браузер
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле



# Spider Project



**СПАЙДЕР ПРОДЖЕКТ**

Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Коммуникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распространение информации	Идентификация рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроектность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администрирование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количественный анализ рисков		Доступ через интернет-браузер
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле



# Turbo Planner

TURBO PLANNER

Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Коммуникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распространение информации	Идентификация рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроектность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администрирование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количественный анализ рисков		Доступ через интернет-браузер
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле

# PlanView Enterprise

Содержание	Сроки	Стоимость	Персонал	Ком- муникации	Риски	Поставки	Дополнит. опции
Создание ИСР	Определение состава операций	Стоимостная оценка	Планирование человеческих ресурсов	Распространение информации	Идентификация рисков	Планирование покупок и приобретений	Мультипроектность
Управление содержанием	Определение взаимосвязи операций	Разработка бюджета расходов		Отчетность по исполнению	Качественный анализ рисков	Администрирование контрактов	Анализ портфеля
	Оценка ресурсов операций	Управление стоимостью			Количественный анализ рисков		Доступ через интернет-браузер
	Оценка длительности операций				Планирование реагирования на риски		Управление портфелем проектов
	Разработка расписания				Мониторинг управления рисками		
	Управление сроками						

 недоступно

 доступно

 доступно в отдельном модуле

# PlanView Enterprise – управление портфелями

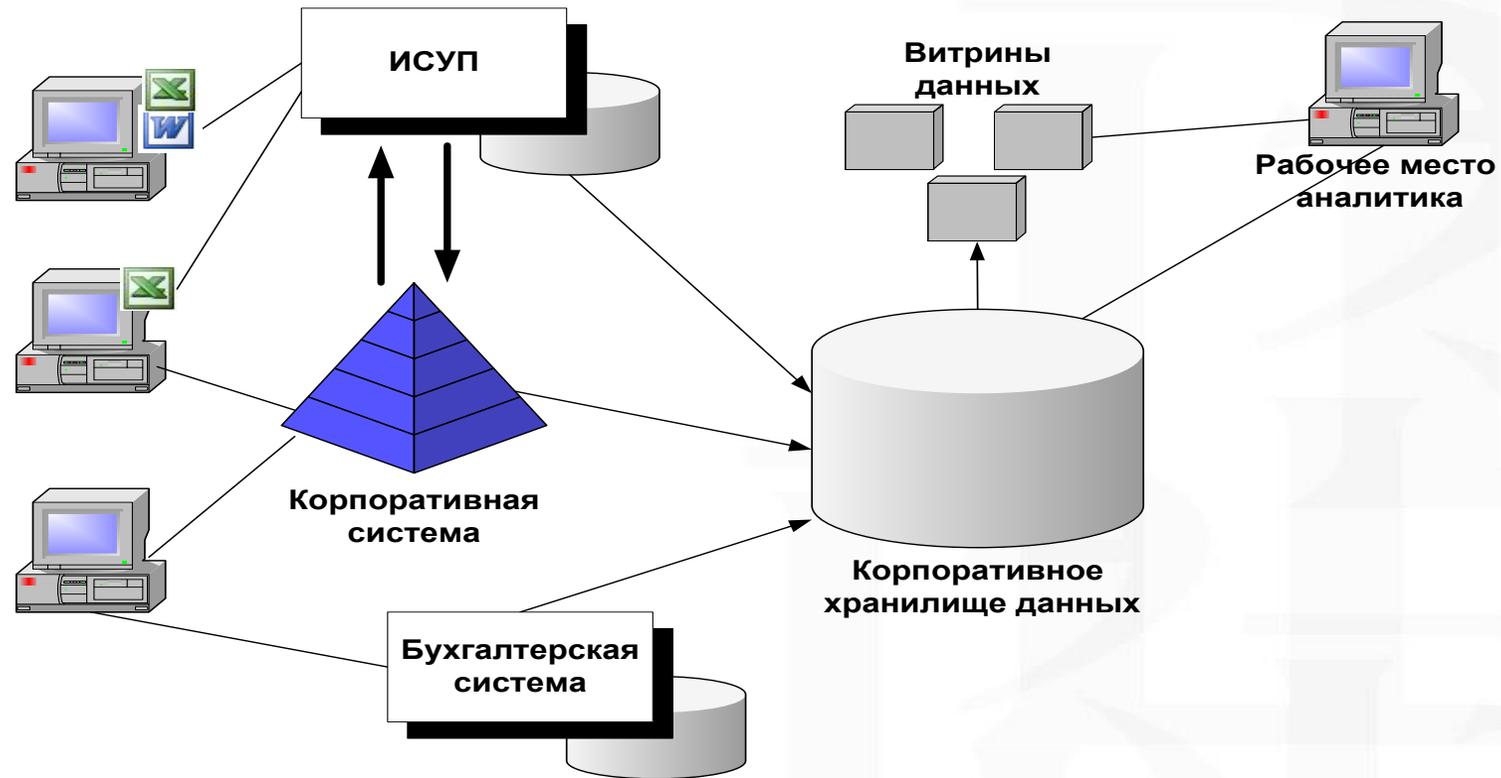


# Обзор «облачных» решений по управлению проектами

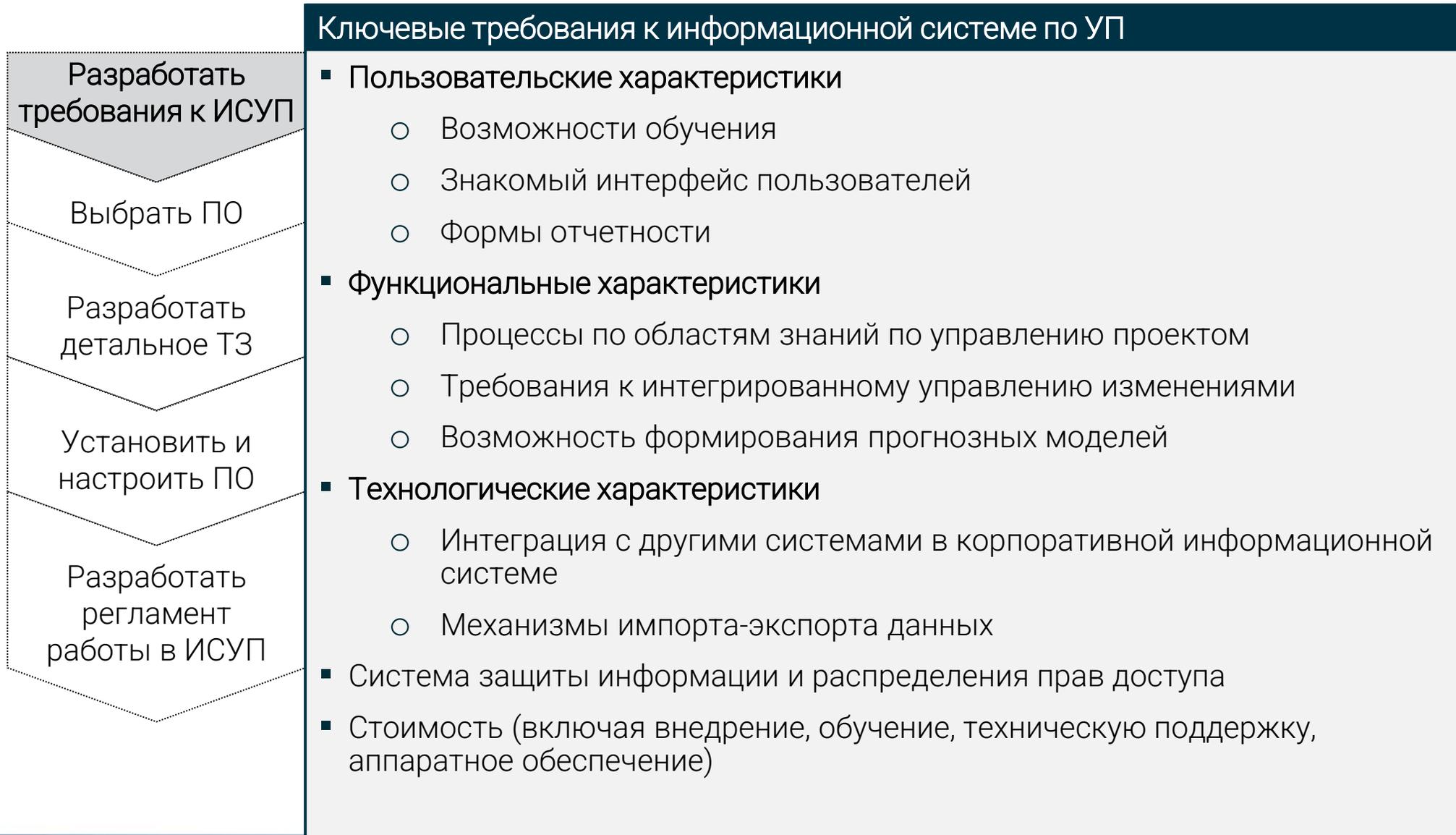
Полезный перечень (43 сервиса:  
[https://habrahabr.ru/post/276873/?](https://habrahabr.ru/post/276873/))

- **qTrack** – визуализация план-графика проекта
- **JIRA** – коллективная работа с запросами в рамках бизнес-процесса или проекта
- **LiquidPlanner** – ведение нескольких проектов, вики-система комментирования и публикации документов, место для хранения файлов, поддержка Agile и Scrum
- **Clarizen** – ведение нескольких проектов, работа с ресурсами, система прав доступа, обсуждения и заметки, система отчетов, экспорт, интеграция в Outlook, AutoCAD, MS Project
- **Daptiv** – ведение нескольких проектов, управление ресурсами, работа с “портфолио”, загрузка и работа с документами, расчет инвестиций, контроль “здоровья проекта” (индикаторы),
- **Huddle** – ведение нескольких проектов, загрузка файлов и документов, создание и коллективное редактирование документов, контроль версий, аудит и одобрение документов
- **Basecamp®** - обзорная панель (dahsboard): ближайшие сроки исполнения, задачи и сообщения от участников проекта, список назначенных задач; ведение нескольких проектов, назначение задач, загрузка файлов и документов, общение участников проекта (дискуссии и комментарии к задачам), простой календарь с майлстоунами, контроль времени
- **Wrike** – управление проектами через электронную почту: формирование задач, обновление статуса проекта, уведомление участников проекта об изменениях, автоматическое отображение графических вложений, система отчетов, диаграммы Ганта
- **ViewPath** – соединение в одном представлении иерархии задач проекта, временной шкалы и диаграммы Ганта (аналогично основной панели MS Project), назначение задач, множественные проекты, загрузка документов, контроль времени, многоуровневая система доступа, иерархия проектов и задач
- **Comindwork** – русскоязычная система, создание и совместное редактирование документации на базе вики, списки задач для персон и команд, загрузка и хранение файлов, контрольные точки проекта, диаграммы Ганта, “неформальное неструктурированное общение” на базе блога, контроль времени, система отчетов, импорт и экспорт данных

# Интеграция ИСУП с другими информационными системами



# Этапы внедрения ИСУП



# Этапы внедрения ИСУП

Разработать  
требования к ИСУП

**Выбрать ПО**

Разработать  
детальное ТЗ

Установить и  
настроить ПО

Разработать  
регламент  
работы в ИСУП

## Ключевые критерии выбора программного обеспечения

- Самостоятельная апробация
  - Настроенный стенд
  - Собственные проекты
  - Задачи, специфичные для компании
- Оценка необходимости обучения пользователей
  - Знакомый интерфейс, язык, логика построения системы
  - Наличие независимых площадок для прохождения обучения
- Гибкость формирования отчетности
- Возможности дополнительной настройки системы под нужды компании
- Возможности интеграции с действующими на предприятии системами

# Результаты внедрения ИСУП

	Ключевые	Дополнительные
В ходе реализации	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Техническое задание (функциональные требования)</li><li>▪ Решение о выборе ПО – «ядре» ИСУП</li><li>▪ Методика испытаний ИСУП</li><li>▪ Отчет о проведении испытаний</li><li>▪ Журнал замечаний</li></ul>	
На выходе из проекта	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Регламент использования ИСУП для ведения проектов (последовательность шагов для ключевых ролей)<ul style="list-style-type: none"><li>– Руководитель проекта</li><li>– Исполнитель</li><li>– Куратор проекта</li><li>– Руководитель функционального подразделения</li></ul></li><li>▪ Пользователи, обученные работе с системой</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Настроенная ИСУП, в т.ч.<ul style="list-style-type: none"><li>– Типовые графики проектов</li><li>– Типовые шаблоны работ</li><li>– Справочники (ресурсы, виды задач, важность задач, субподрядчики)</li><li>– Настроенные шаблоны отчетов</li></ul></li><li>▪ Руководства пользователей для различных ролей</li></ul>

# Советы по внедрению

- 1 **Самостоятельно** апробируйте программные продукты
- 2 **Внедряйте поэтапно.** Процесс должен быть проработан и понятен, прежде автоматизации
- 3 Избегайте **излишней детализации** и сложности данных, особенно вначале
- 4 **Планируйте** внедрение и **обсуждайте** его цели со всеми участниками. Учите и консультируйте, пока не убедитесь в правильности использования ИСУП



# Внедрение КСУП

---

Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 5

Формирование  
Проектного офиса

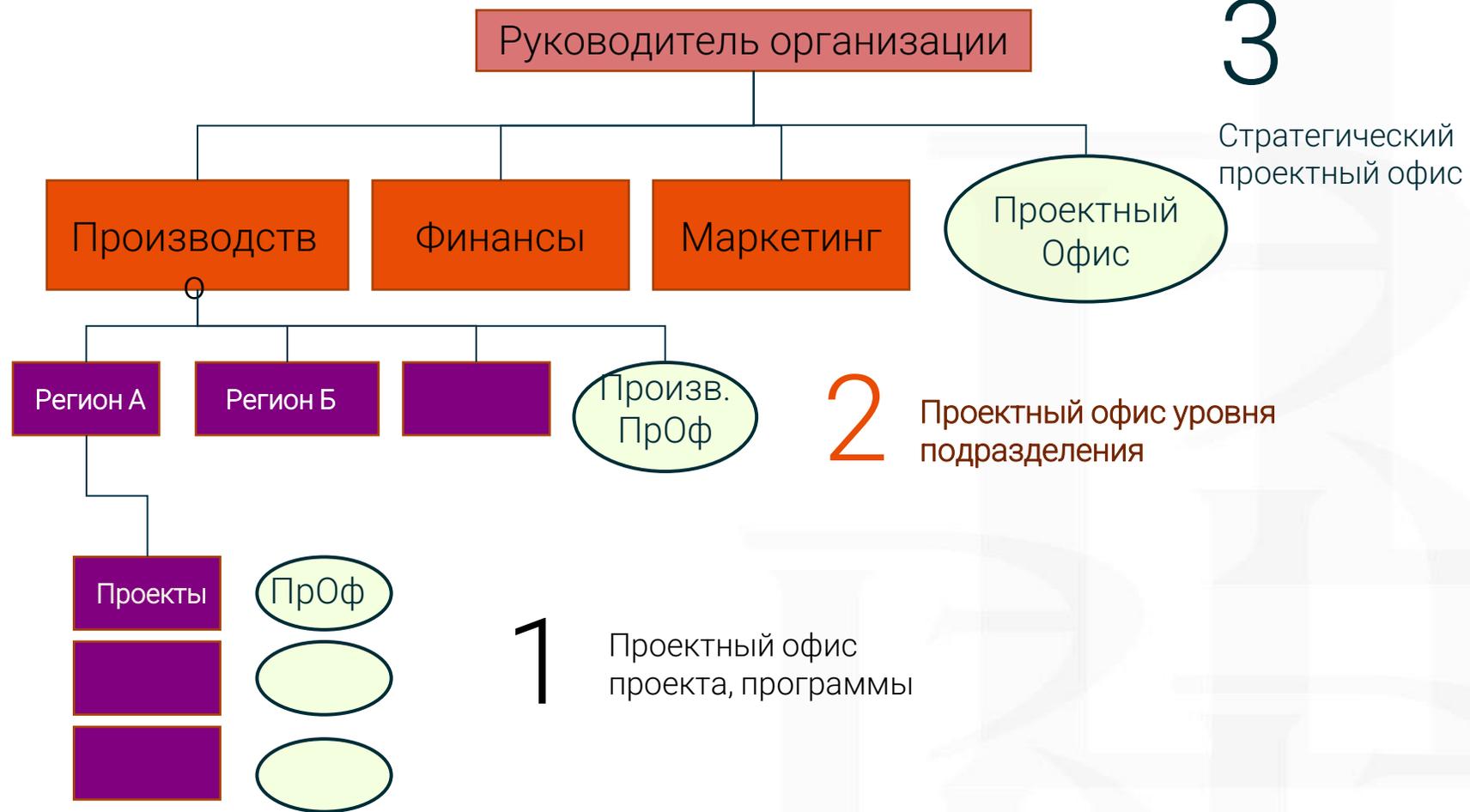
# Проектный офис – определение

«Офис управления проектами – это подразделение, осуществляющее централизацию и координацию управления приписанных к нему проектов»

*ANSI PMI PMBOK 7<sup>th</sup> Edition 2021*



# Проектный офис в структуре организации



# Что НЕ является Проектным офисом?

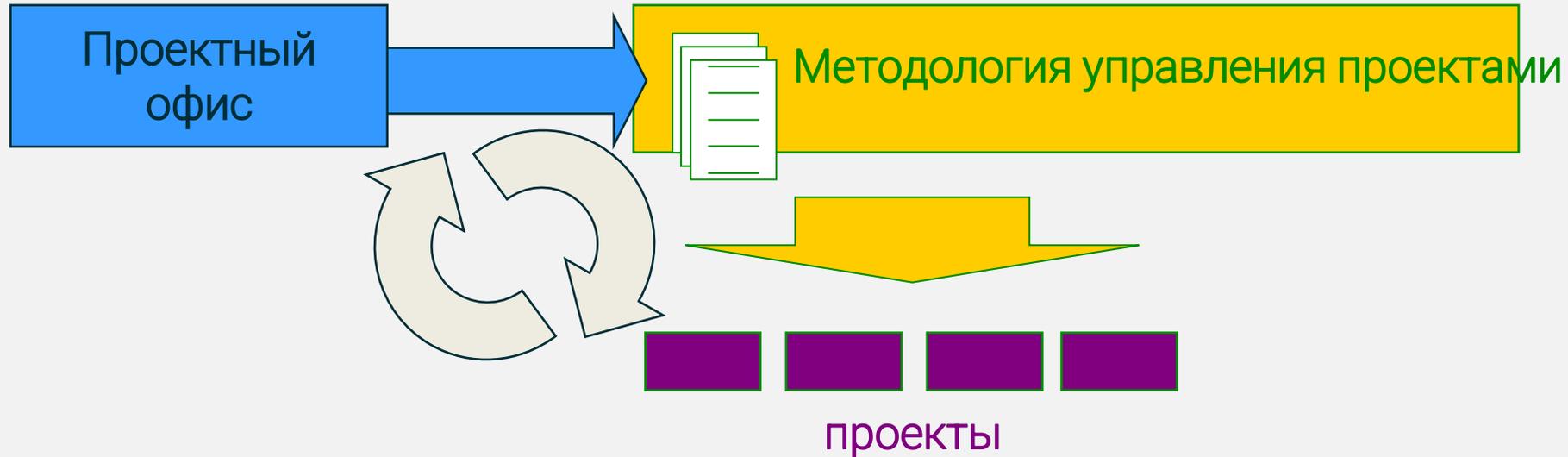
## Основные заблуждения о Проектном офисе

- 1 Проектный офис = руководитель проекта
- 2 Проектный офис = команда проекта
- 3 Проектный офис = Проектный комитет
- 4 Проектный офис = секретариат + АХО
- 5 Функции проектного офиса могут быть возложены на организацию
- 6 В современной компании необходимы КСУП / проектный офис
- 7 В РМВОК описано, как построить проектный офис

Необходимо определить позиционирование структуру, функции, задачи Проектного офиса

# Функции Проектного офиса

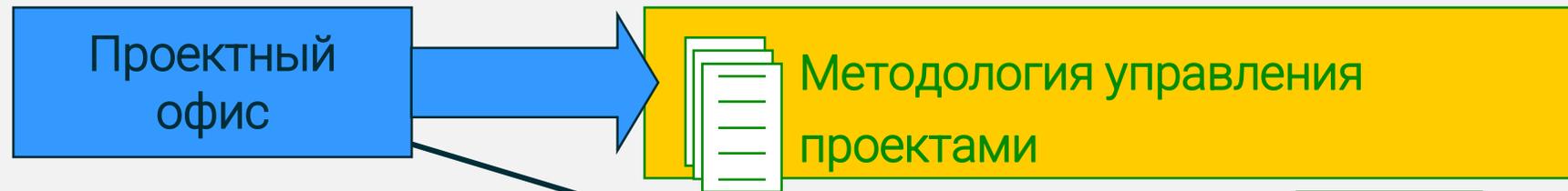
1. Поддержание в актуальном состоянии методологии управления проектами компании и контроль ее выполнения



Методология управления проектами в компании развивается по мере повышения уровня зрелости компании в области управления проектами.

# Функции Проектного офиса

## 2. Функциональное и техническое администрирование Информационной системы управления проектами (ИСУП)



администрирование

Информационная модель управления в ИСУП должна находиться в соответствии с методологией управления проектами.

пользователи ИСУП

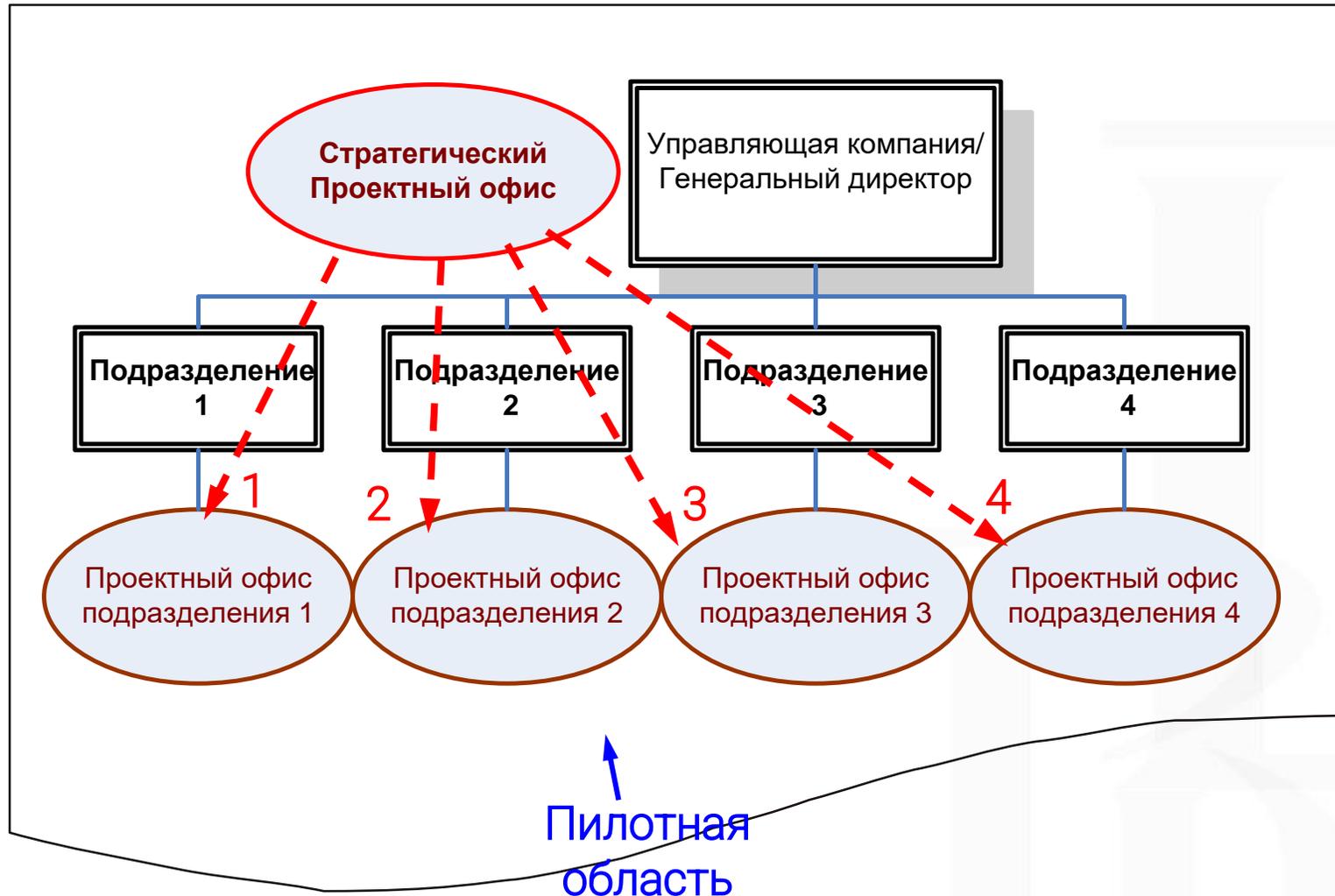
# Функции Проектного офиса

Функции проектного офиса зависят:

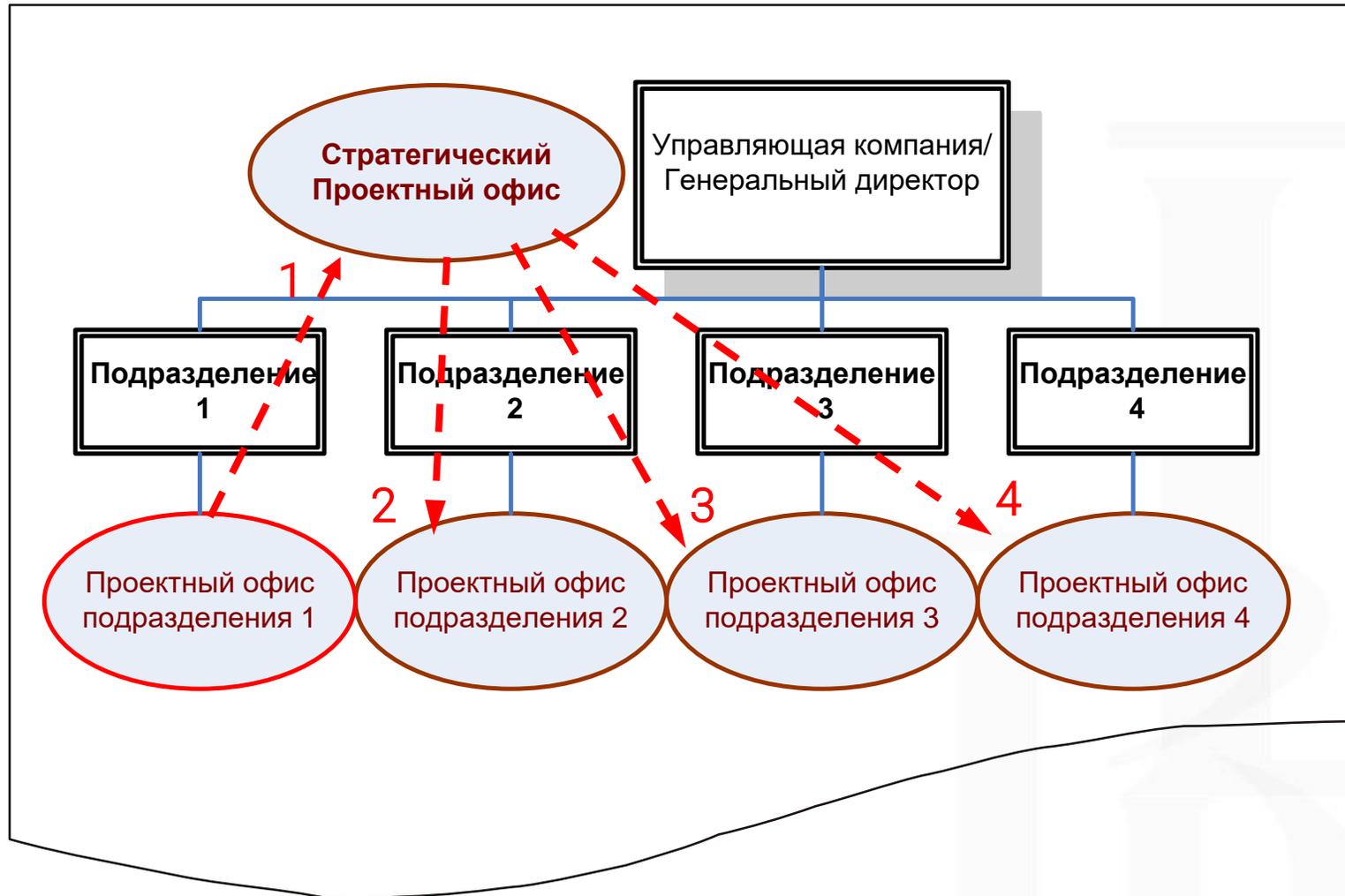
- От уровня позиционирования Проектного офиса в организации
- От уровня зрелости проектного управления в организации

Поддержка	Сопровождение	Обеспечение
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Обучение</b> руководителей проектов ведению проектов с использованием методологии и ИСУП</li><li>▪ <b>Согласование</b> документов по управлению проектами, разрабатываемых руководителями проектов</li><li>▪ <b>Мониторинг</b> ведения графиков проектов</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ведение <b>архивов</b> проектов (электронный, бумажный вид)</li><li>▪ <b>Предоставление</b> документов из архивов по запросу</li><li>▪ <b>Канцелярия</b> (ведение переписки по проектам, помощь в согласовании документов)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Анализ</b> состояния проектов и предоставление аналитических отчетов, мониторинг «общей картины» проектов</li><li>▪ <b>Аудит</b> ведения проектов</li></ul>

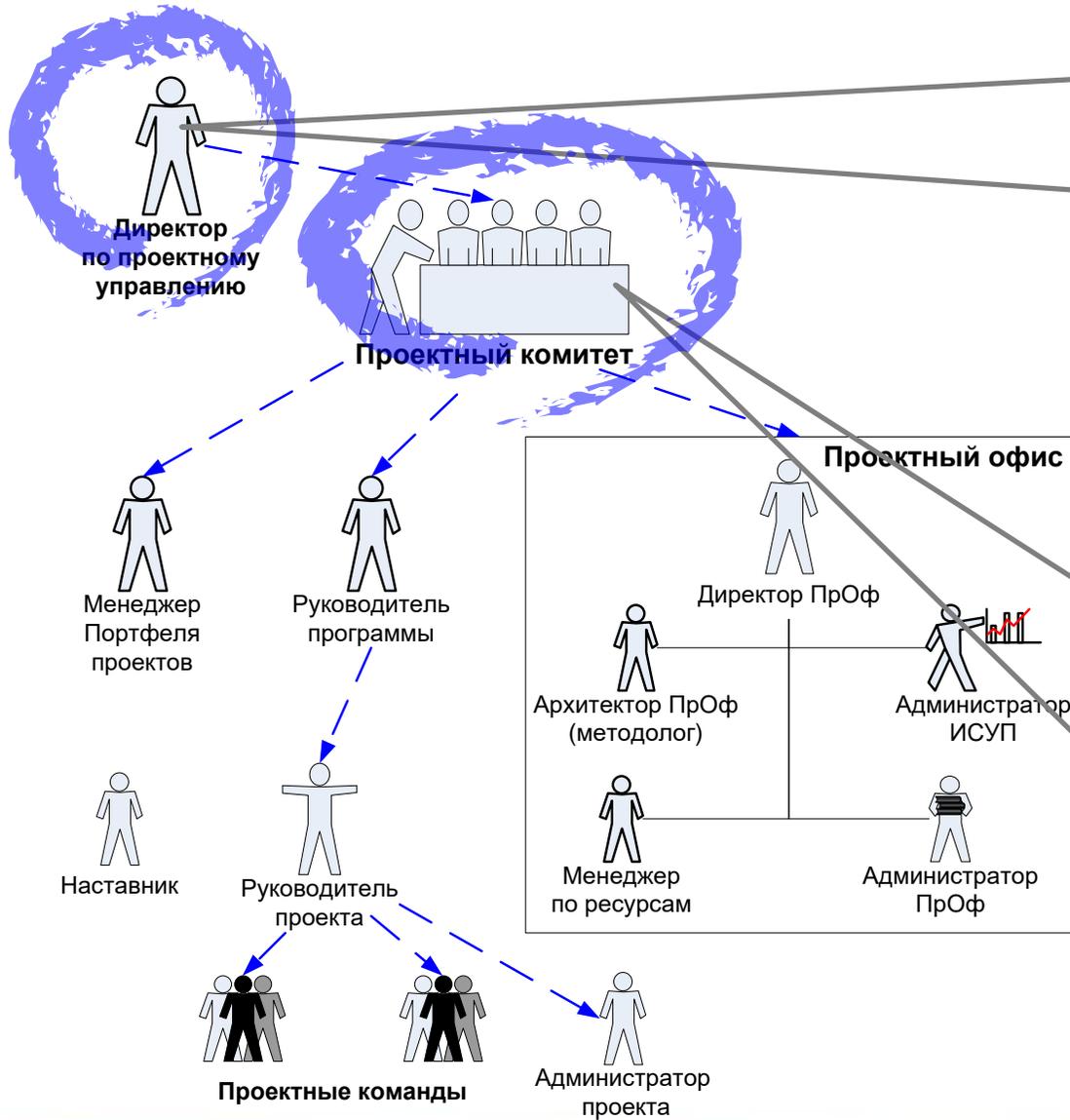
# Проектные офисы в крупных компаниях и холдингах: «инициатива сверху»



# Проектные офисы в крупных компаниях и холдингах: «передовой опыт»



# Иерархия ролей в проектном управлении (1/4)



- Относится к высшему руководству
- Является председателем Проектного комитета
- Контролирует соответствие проектов целям и стратегии организации
- Устанавливает приоритеты для программ и портфелей проектов
- Контролирует процессы управления портфелями и программами
- Контролирует деятельность Проектного офиса

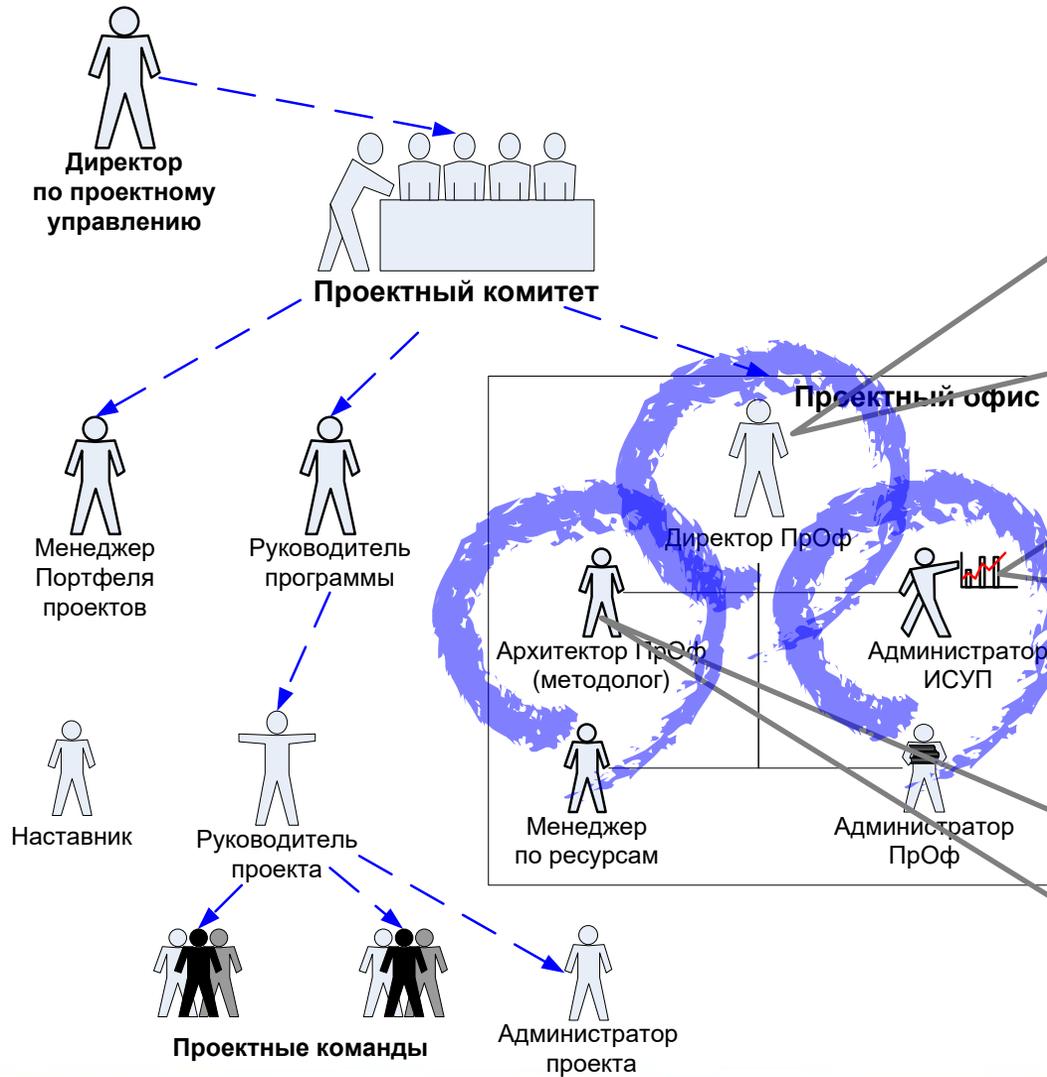
Коллегиальный орган для организации, планирования, руководства и координации проектной деятельности

## Цели и задачи:

- Определять политику проектного управления
- Направлять работы по проектам и принимать решения:
  - ✓ Утверждение/отклонение проектных инициатив
  - ✓ Запуск проектов
  - ✓ Приостановка, прекращение проектов
  - ✓ Установка приоритетов для проектов\*
  - ✓ (Пере)распределение ресурсов между проектами
  - ✓ Утверждение кандидатур на ключевые роли в проектах

\*Для разрешения ресурсных конфликтов

# Иерархия ролей в проектном управлении (2/4)

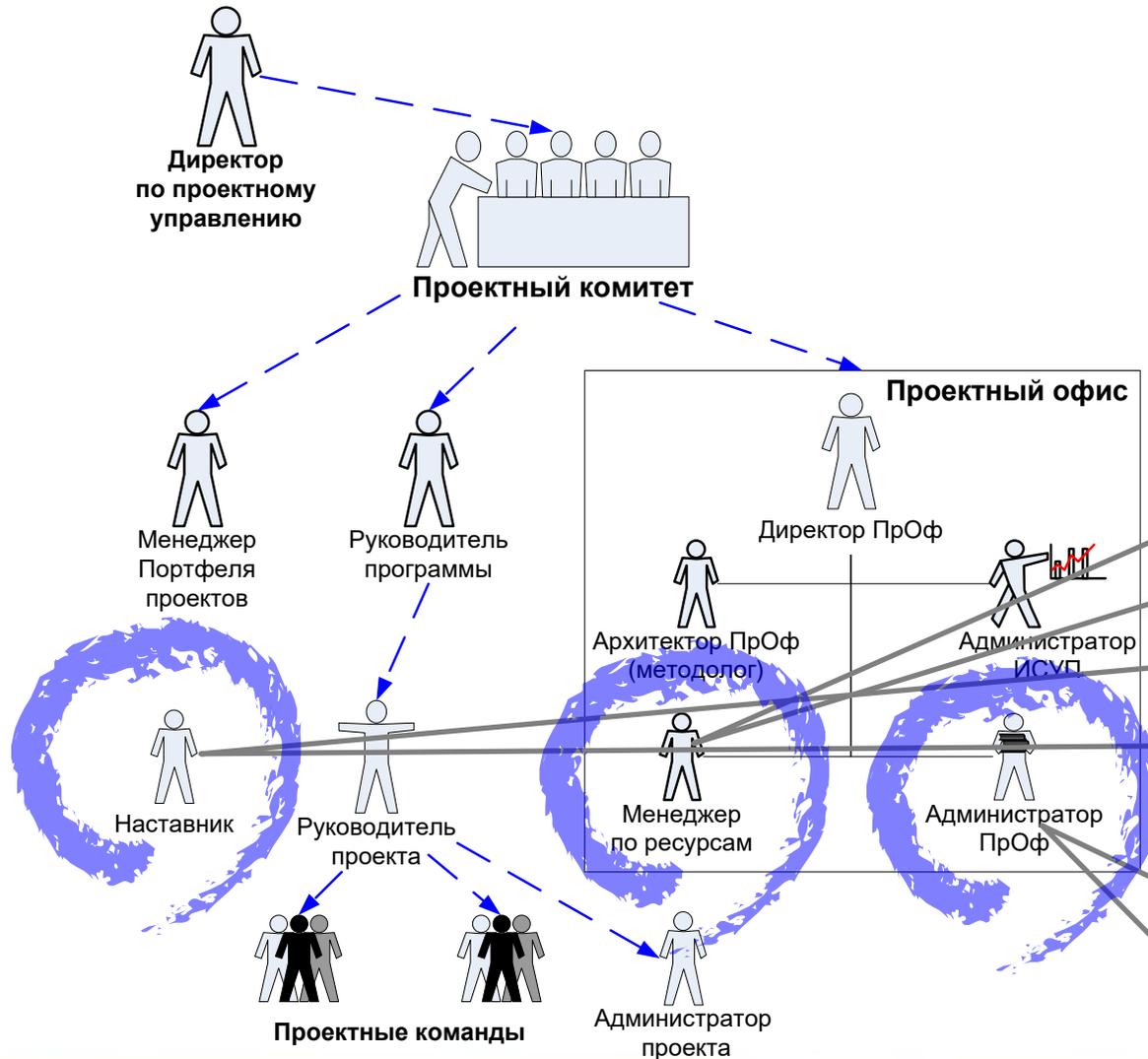


- Является руководителем подразделения и отвечает за организацию работы Проектного офиса
- Контролирует применение корпоративной методологии, инструментов управления проектами
- Принимает решения о назначении Руководителей проектов
- Контролирует сроки и качество выполнения ключевых проектов
- Предоставляет руководству независимую аналитическую информацию по выполнению проектов

- Предоставляет доступ к информационным ресурсам в соответствии с политиками безопасности
- Настраивает функционал системы
- Проводит обучение пользователей работе с ИСУП
- Обеспечивает техническую поддержку системы

- Формирует организационные стандарты управления проектами и методологию, обеспечивает их соблюдение
- Управляет интеграцией инструментов управления проектами с другими системами
- Проектирует базу знаний по программам и проектам
- Разрабатывает корпоративную систему отчетности

# Иерархия ролей в проектном управлении (3/4)

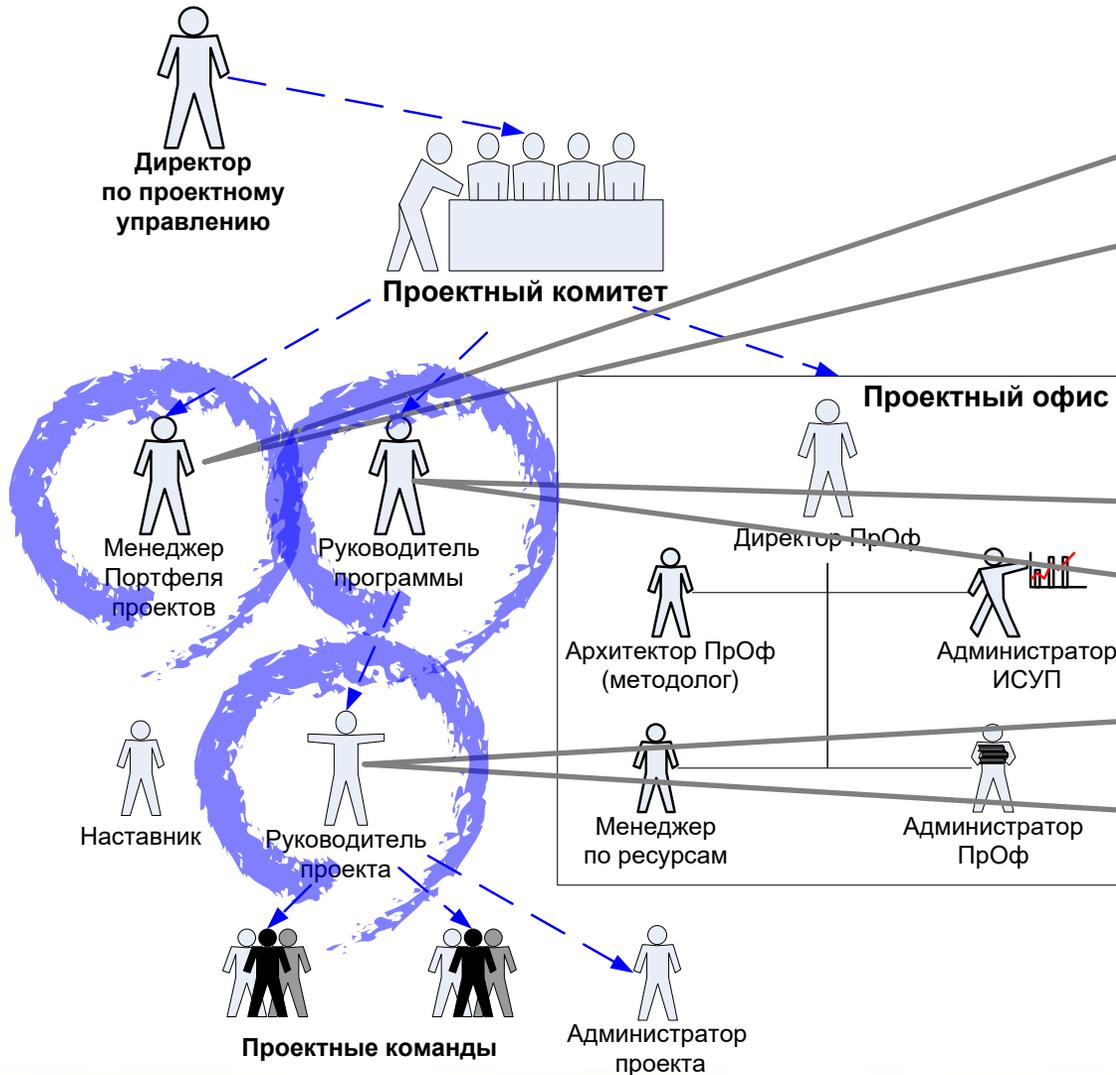


- Ведение реестра ресурсных пулов компании
- Определение ресурсных ограничений портфеля
- Отслеживание общей загрузки ресурсов на уровне ресурсных пулов
- Предоставление отчетности о распределении ресурсов между проектами
- Детальный контроль планирования и использования стратегических ресурсов
- Прогнозирование потребности в ресурсах различных типов и выработка соответствующих рекомендаций

- Обучает и консультирует руководителей проектов по вопросам управления проектами
- Принимает участие в разрешении вопросов, проблем в управлении проектами
- В экстремальной ситуации может выступать в роли кризис-менеджера проекта или программы

- Поддержка документооборота по проектам
- Организация встреч и презентаций
- Актуализация базы знаний
- Ведение архивов проектов
- Формирование аналитических записок

# Иерархия ролей в проектном управлении (4/4)



- Управляет портфелем проектов (организации / подразделения)
- Управляет процессом отбора, приоритезации проектов в портфеле в соответствии со стратегией компании
- Контролирует выполнение проектов в портфеле
- Информировывает высшее руководство о ходе выполнения проектов, входящих в портфель

- Интегрирует результаты проектов для достижения общей цели программы
- Принимает решения по инициации и исполнению проектов в рамках программы
- Осуществляет контроль проектов, оказывающих влияние на успешное завершение программы

- Обеспечивает достижение целей проекта
- Осуществляет управление командой проекта
- Уточняет содержание, детально планирует проект
- Следит за соблюдением требуемого качества
- Отслеживает риски проекта
- Предоставляет заинтересованным лицам необходимую информацию о ходе выполнения проекта

# Советы при внедрении Проектного офиса

- 1 Не увлекайтесь **формализацией и контролем** процессов управления, принимайте во внимание нужды конкретных проектов
- 2 Не допускайте **излишней централизации** управления
- 3 Повышайте **компетенцию** персонала Проектного офиса
- 4 Работайте с возражениями. Управляйте **сопротивлением и саботажем** проектных команд



# Пример. Отчеты, предоставляемые на Проектный комитет

	Периодичность	Содержание отчета	Решение Проектного комитета
Презентация об участии в конкурсе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один раз перед подачей заявки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет конкурсной цены</li> <li>• Бюджет проекта</li> <li>• Сценарный анализ</li> <li>• Анализ выполнения аналогичных проектов</li> <li>• Оценка рисков проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участвовать / не участвовать в конкурсе</li> </ul>
Отчет об актуализации БСП	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один раз в течение 30 дней после заключения договора с заказчиком</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бюджет проекта</li> <li>• Сравнение бюджета с подачей на конкурс</li> <li>• Оценка рисков проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Утвердить / доработать актуализированный бюджет строительного проекта</li> </ul>
Отчет о статусе проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ежеквартально</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• План-факт анализ БДР, БДДС</li> <li>• Выполнение проекта по срокам</li> <li>• Контрактация, устранение замечаний</li> <li>• Претензионно-исковая работа</li> <li>• Оценка рисков проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принять к сведению / доработать отчет о статусе проекта</li> <li>• Поручения по проблемным вопросам</li> </ul>
Запрос на изменение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При существенных изменениях (подписание доп.соглашений и т.д.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка влияния предлагаемых изменений на БДР, БДДС</li> <li>• Оценка влияния предлагаемых изменений на сроки реализации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Утвердить / доработать актуализированный бюджет строительного проекта</li> </ul>
Отчет о завершении проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В течение 30 дней после подписания КС-11 и КС-14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Эволюция бюджета проекта</li> <li>• Анализ сроков выполнения проекта</li> <li>• Анализ проблем при реализации проекта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Завершить проект / доработать открытые вопросы</li> </ul>

# Пример. Запрос на изменение по проекту «XXX»

Сводка по проекту	было	стало
Прогнозная стоимость проекта	XX млн. руб. без НДС	XX млн. руб. без НДС
Прогнозная прибыль до н/о	XX млн. руб.	XX млн. руб.
Прогнозная рентабельность по прибыли до н/о	XX%	XX%
Прогнозная рентабельность по прибыли до н/о с учетом рисков	XX%	XX%
Прогнозный срок реализации проекта	MMM.ГГ – MMM.ГГ (X мес.)	MMM.ГГ – MMM.ГГ (X мес.)

Куратор Проекта от Управляющей компании

Директор проекта

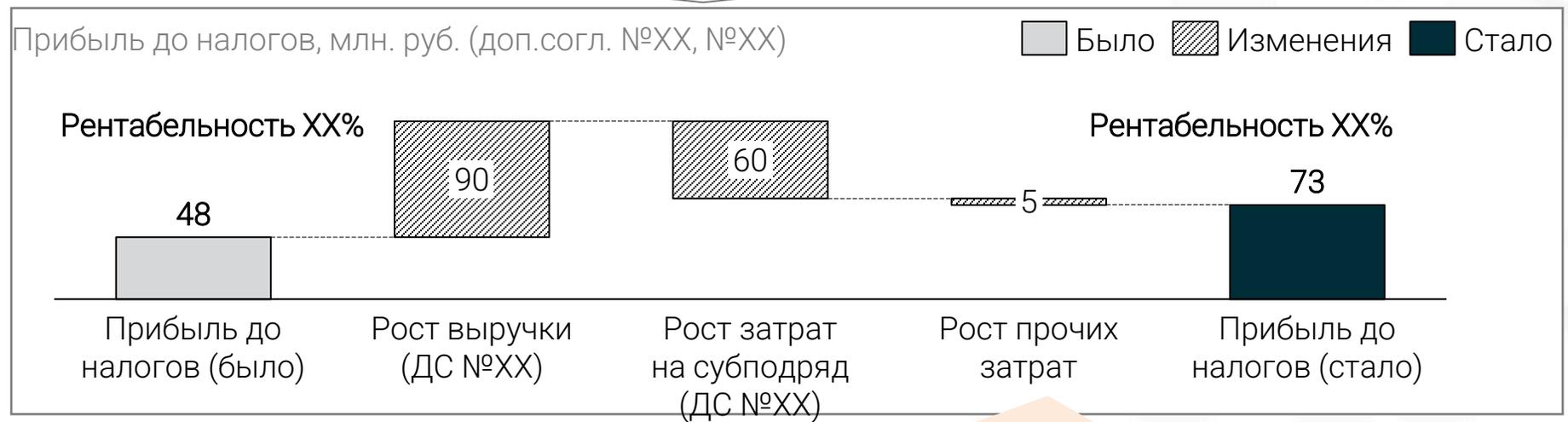
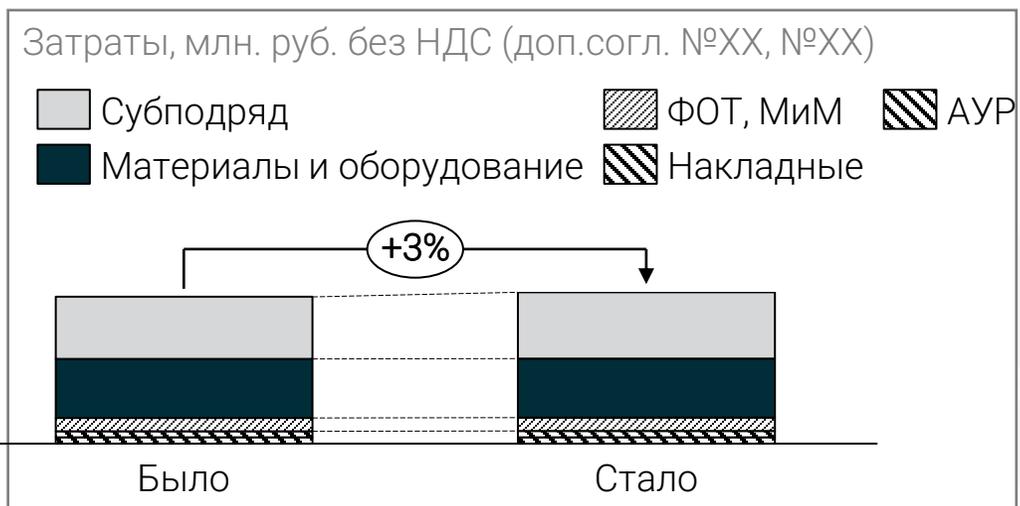
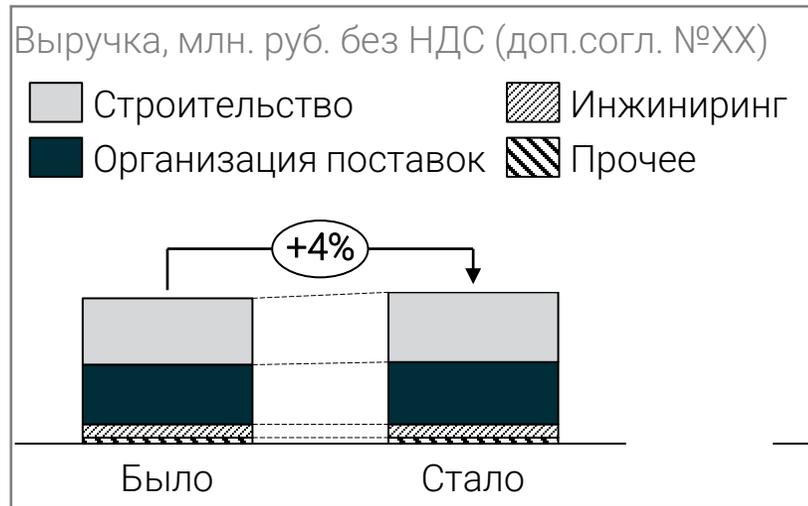
Причины предлагаемых изменений, методы решения

1. Объективные причины
2. Субъективные причины
3. Методы решения
  1. Наиболее дешевый
  2. Наиболее быстрый
  3. Наиболее правильный ...

Петров П.П.

Петров П.П.

# Влияние предлагаемых изменений на БДР

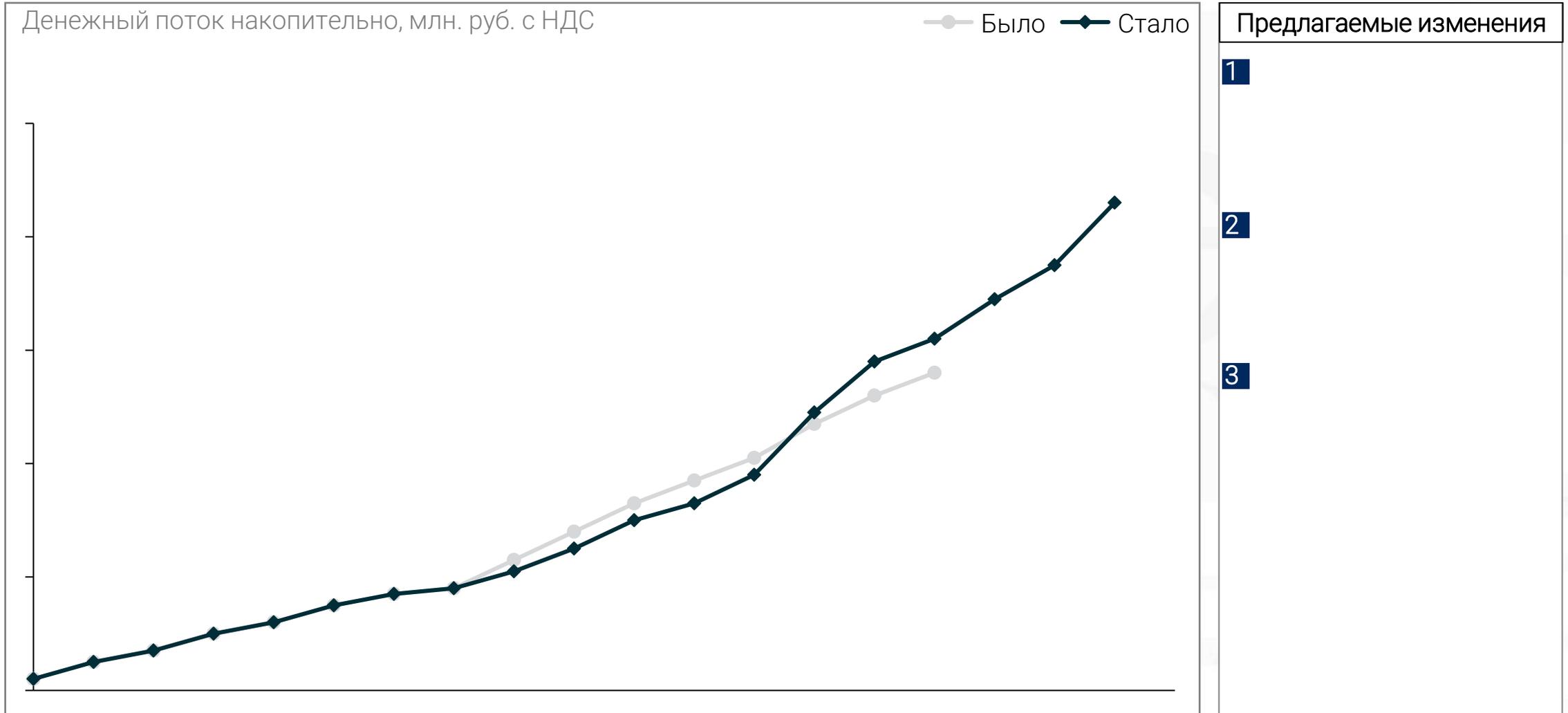


- Предлагаемые изменения**
- 1 Доп. соглашение №XX к Договору подряда с XXX:
    - увеличение стоимости с X млн.руб. до X млн. руб. без НДС
    - прочие изменения...
  - 2 Доп. соглашение №XX к Договору субподряда с XXX
    - увеличение стоимости с X млн.руб. до X млн. руб. без НДС
    - прочие изменения...
  - 3

Разбить по статьям, если рост больше 10%



# Влияние предлагаемых изменений на БДДС



# Влияние предлагаемых изменений на сроки

■ Было ■ Стало

Длительность проекта

2021				2022				2023				2024				2025			
1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.



+ X мес.

Отклонения по срокам реализации проекта объясняются изменениями сроков выполнения следующих видов работ:

Вид строительно-монтажных работ	Срок окончания до изменений	Сроки окончания с учетом изменений	Отклонение
Подготовка территории строительства	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	+X мес.
Монтаж основного оборудования	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	-X мес.
Монтаж оборудования сети постоянного тока	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	+X мес.
Монтаж оборудования собственных нужд	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	-X мес.
Строительные работы ОРУ 110 кВ	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	+X мес.
ЗРУ	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	+X мес.
Монтаж связи	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	-X мес.
Планировка территории дороги	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	+X мес.
Пуско-наладочные работы	ММ.ГГГГ	ММ.ГГГГ	+X мес.

Предлагаемые изменения

1

2

3

# План управления ключевыми рисками проекта

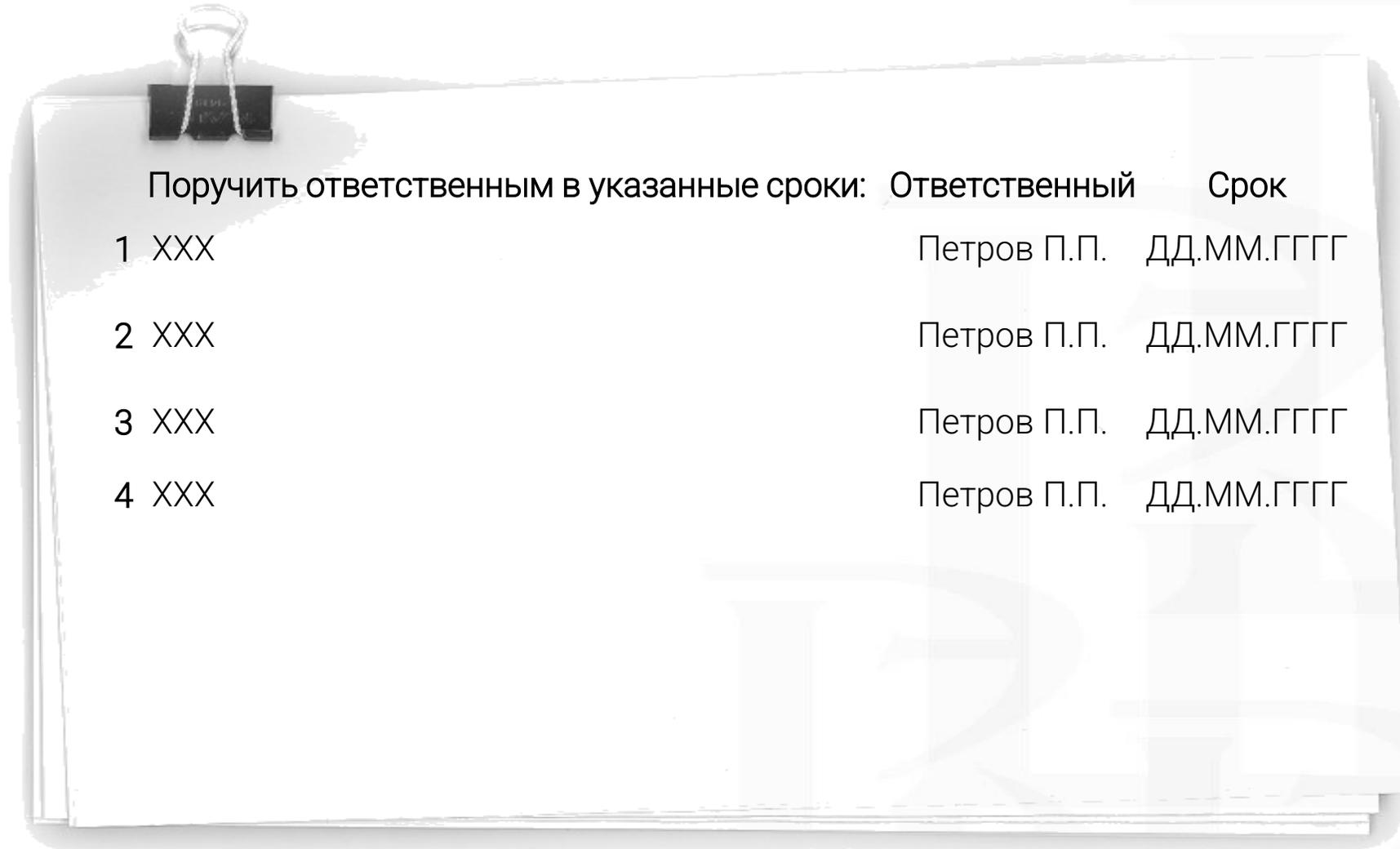
№	Риск	Фактор риска	Оценка влияния на прибыль до н/о, млн.руб. без НДС	Вероятность реализации риска, %	Итоговая оценка риска	Мероприятия
1	Производственные (технические) риски.	Выход из строя технологического оборудования	XXX*	50%		ТО оборудования в соответствии с инструкциями поставщиков и с Руководством по Эксплуатации и обслуживанию КС (выполняется Заказчиком). Отв. XXX. Срок – XX.XXXX
		Выявление скрытых дефектов и недостатков				Устранение дефектов поставщиком оборудования или производителем работ. Отв. XXX. Срок - XX.XXXX
		Выявление несоответствий проектной функциональности				Проведение целевых совещаний с Заказчиком с привлечением представителей проектной организации. Отв. XXX. Срок - XX.XXXX
2	Принудительное взыскание Заказчиком штрафа за задержку строительства	Заказчик имеет контрактные основания взыскать сумму штрафа из любых текущих платежей или путем конфискации денежных средств по выданным гарантиям	XXX**	75%		Урегулирование взаимных претензий с Заказчиком в рамках внесудебной процедуры в порядке, предусмотренном Контрактом и внутренними документами Заказчика. Отв. XXX. Срок - XX.XXXX
3	Претензионные убытки	Удовлетворение иска о погашении убытков партнера по Консорциуму компании XXX, понесенных в связи с задержкой сроков строительства (XXX тыс.евро) + XXX тыс. евро	XXX***	20%		Продолжить работу в рамках начатого арбитражного производства. Одновременно, изыскать возможность внесудебного урегулирования претензии. Отв. XXX. Срок -XX.XXXX
Итого с учетом вероятности			XXX			

\*Рассчитана как ...

\*\* Рассчитана как ...

\*\*\* Рассчитана как ...

# Проект решения Проектного комитета



Поручить ответственным в указанные сроки:		Ответственный	Срок
1	XXX	Петров П.П.	ДД.ММ.ГГГГ
2	XXX	Петров П.П.	ДД.ММ.ГГГГ
3	XXX	Петров П.П.	ДД.ММ.ГГГГ
4	XXX	Петров П.П.	ДД.ММ.ГГГГ

# Пример. Принципы мотивации участников проектной деятельности

Структура вознаграждения		Принципы мотивации	
Базовая зарплата – фиксированная ежемесячная (пропорция от должностного оклада в подразделении)		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Результат первичен (неважно, кто сколько вспотел)</li> <li><input type="checkbox"/> Награждается или вся команда, или никто</li> <li><input type="checkbox"/> Руководитель проекта не оценивает себя</li> <li><input type="checkbox"/> Время – основной показатель ценности</li> <li><input type="checkbox"/> Необходимо определиться, «сгорает» ли переменная часть в случае невыполнения промежуточной вехи</li> </ul>	
Премия в ходе проекта	Переменная квартальная		%
	Переменная по этапам проекта		%
Бонус за выполнение всего проекта			%

# Внедрение КСУП

---

Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 6

Пилотный проект

# Задачи и результаты этапа пилотирования

## Задачи

- Проверить принципы организации проектной деятельности на практике
- Подготовить группу наставников для дальнейшего развертывания КСУП
- Отладить взаимодействие команды проекта и Проектного офиса

## Принципы отбора проектов

- Соответствие масштабу проектной деятельности организации
- Наличие всех основных процессов и вовлеченных ролей
- Апробация может проводиться как на всем проекте, так и на отдельной фазе
- Рекомендуемая длительность – порядка одного квартала

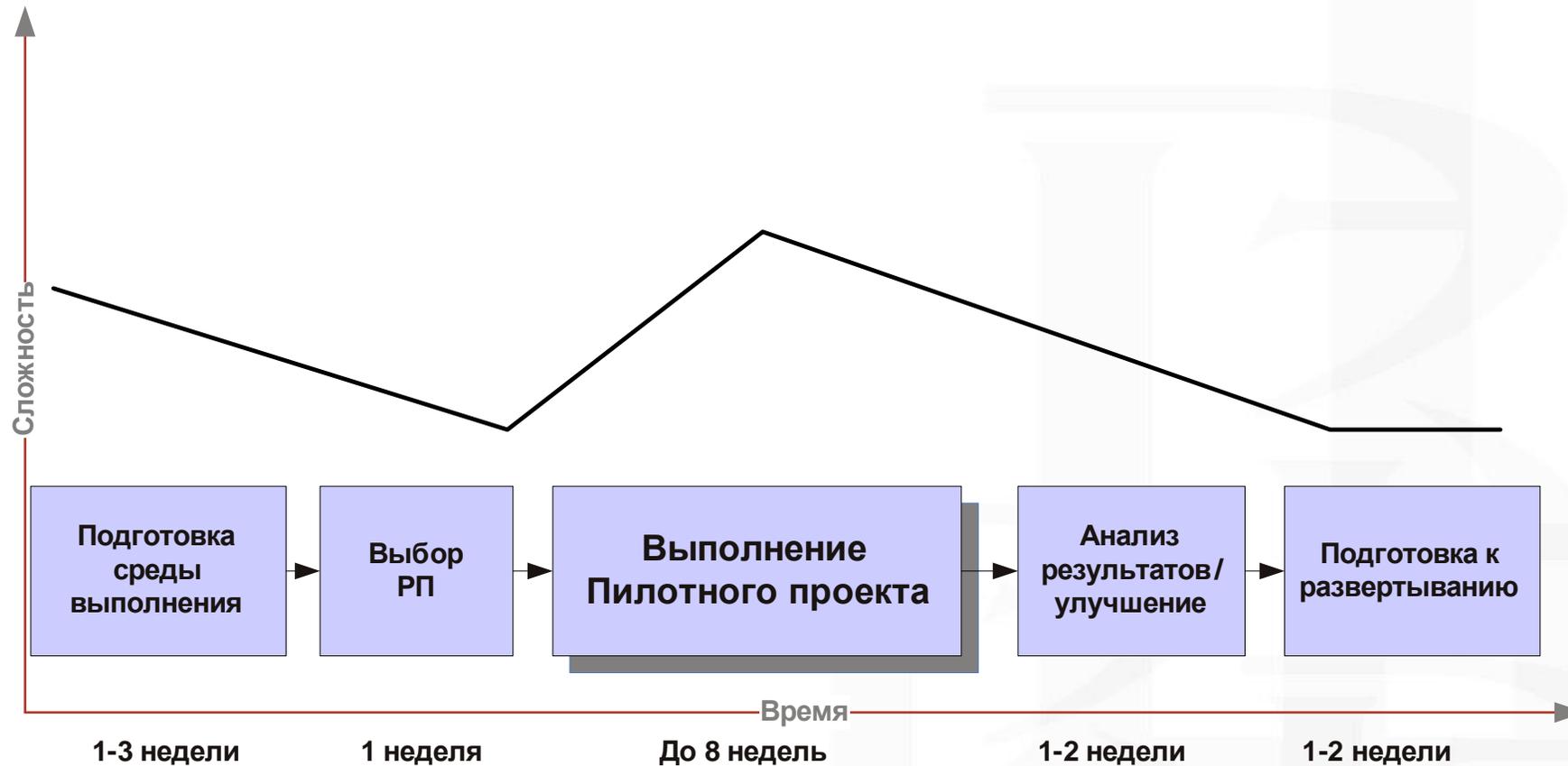
## Результаты

- Проанализированы эффективность выполнения пилотного проекта и извлеченные уроки
- Доработанная методология управления проектами
- Отлаженная работа Проектного офиса
- План развертывания КСУП на целевую область

## Цель этапа

- Показать преимущества нового подхода к ведению проектов, чтобы оправдать и поддержать положительные ожидания, связанные с внедрением КСУП

# Этапы Пилотного проекта



# Условия выполнения и результаты пилотного проекта

## Условия выполнения...

- Предварительное обучение участников проекта
- Обеспечение постоянных консультаций команды проекта наставниками
- Отслеживание и документирование хода проекта
  - ✓ Анализ соблюдения методологии
  - ✓ Ревизии проектной документации
  - ✓ Анализ работы в ИСУП
- Оперативные изменения в процессах управления проектами

## ... результаты пилотного проекта

Анализ эффективности выполнения пилотного проекта и извлеченные уроки

Доработанная методология управления проектами

Отлаженная работа Проектного офиса

План развертывания КСУП на всю целевую область

# Внедрение КСУП

---

Корпоративная  
система управления  
проектами

Этап 7

Развертывание КСУП

# План развертывания

## Содержание шагов

1

- Идентифицировать все проекты и установить приоритеты (создать реестр)

2

- Обучить все проектные команды и назначить наставников

3

- Подготовить отчеты по статусу всех активных проектов

4

- Установить метрики успешности выполнения проектов

5

- Обеспечить поддержку для всех новых проектов и проектов с отклонениями

6

- Проводить семинары по управлению проектом

7

- Накапливать статистику о времени и стоимости выполнения проектов

8

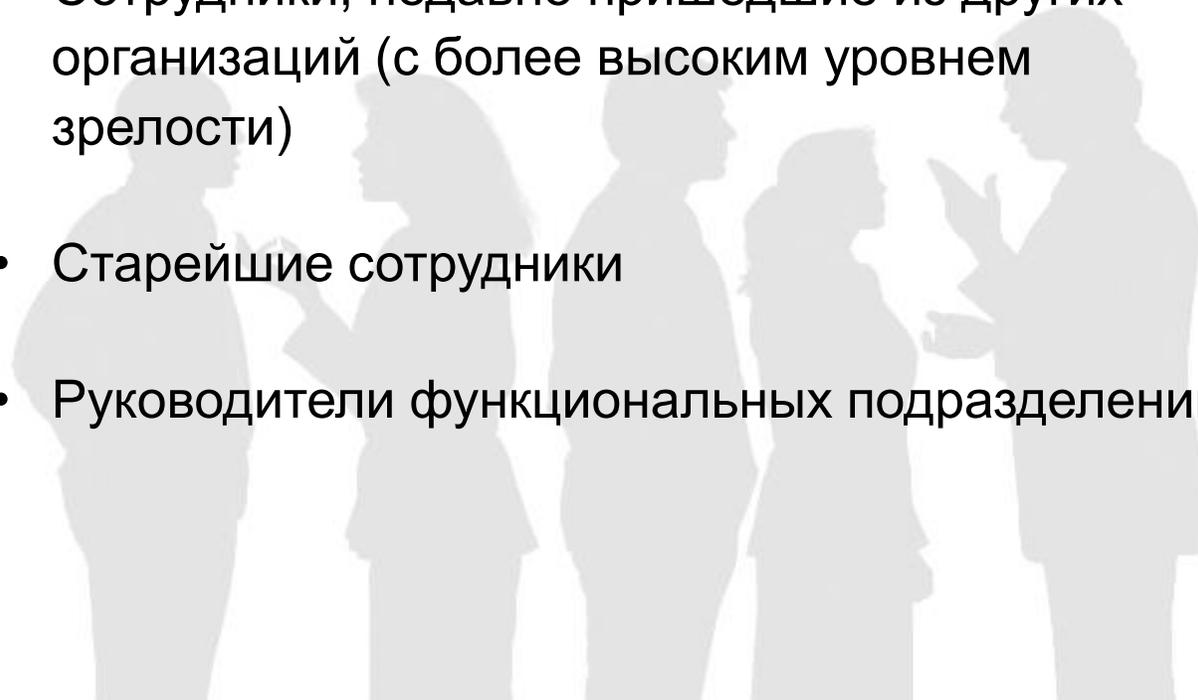
- Анализировать инициативы участников проектной деятельности

9

- Осуществлять надзор и выборочный аудит проектов

# Возможные очаги сопротивления внедрению КСУП

- Сотрудники, недавно пришедшие из других организаций (с более высоким уровнем зрелости)
- Старейшие сотрудники
- Руководители функциональных подразделений



# Важность планирования коммуникаций

- 1 **«Не создавать сюрпризов»** для всех заинтересованных лиц: спонсоров, проектных команд и потребителей результатов проектов
- 2 **Заранее обсудить** возможные изменения в текущей деятельности для внедрения КСУП
- 3 Изменение корпоративной культуры **начинается с «головы»**
- 4 **Обеспечьте обратную связь** для обсуждения и оценки инициатив «снизу»



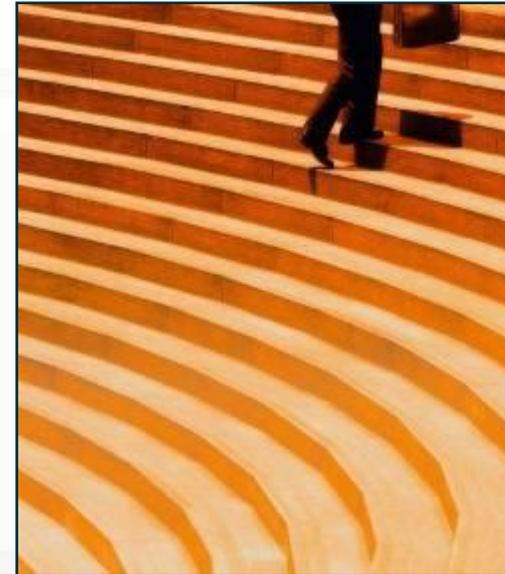
# Важный элемент успеха – создание проектной культуры

- **Культура** – совокупность общих разделяемых мнений, ценностей и ожиданий
- Культура меняется не через декларации, а ежедневными практиками



# Этапы формирования проектной культуры

- Определение новых правил
  - Методология
  - Инструкции
  - Шаблоны
  - Инструменты
- Обучение новым практикам
- Мотивация – поощрение и оценка по заслугам правильного образа действия



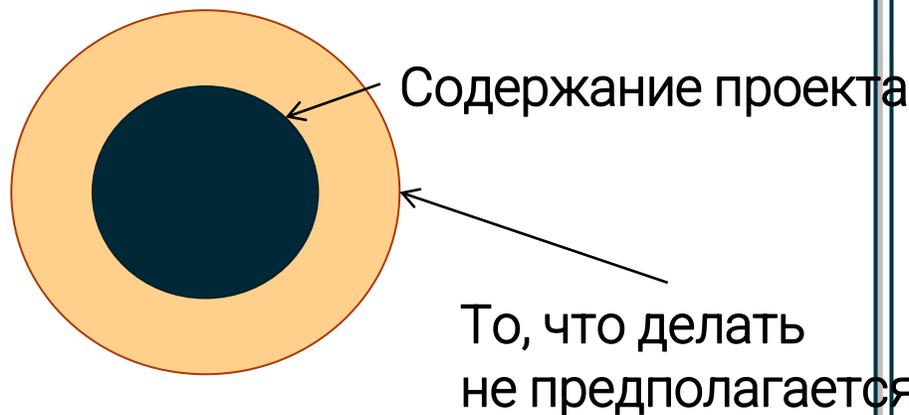
# Развитие КСУП: формирование производственной системы компании

# Ключевые принципы планирования

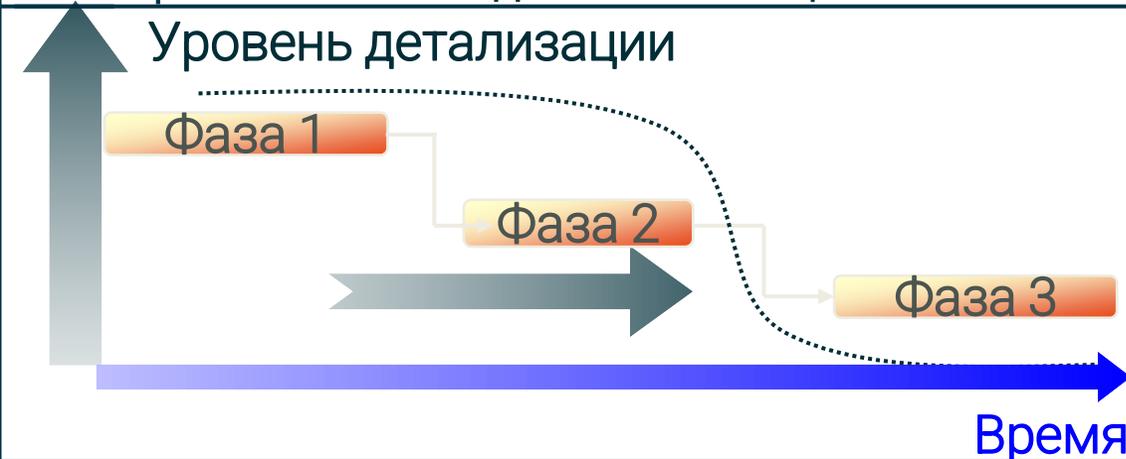
## Целеполагание – SMART цели

- ⇒ Specific (Четкие)
- ⇒ Measurable (Измеряемые)
- ⇒ Achievable (Достижимые)
- ⇒ Result-oriented (Ориентированы на результат)
- ⇒ Time-bounded (С временными ограничениями)

## Содержание методом «от противного»



## Планирование – методом набегающей волны



## Гармонизация планов в едином графике

- ⇒ График предоставления ПД / РД
- ⇒ График контрактации
- ⇒ График производства работ
- ⇒ График потребности в поставке
- ⇒ График мобилизации рабочей силы, МиМ
- ⇒ График потребности в финансировании
- ⇒ График демобилизации рабочей силы, МиМ

# «Код» системы управления качеством компании



# На чем сосредоточиться? Ответ зависит от зрелости («богатства») организации



# Немного об управлении ожиданиями...



# Цели построения производственной системы

## Цели

- **Закрепление ответственности** (за конкретные направления бизнеса)
- **Клиентоориентированность** (весь комплекс работ, необходимых для удовлетворения потребности клиента)
- **Снижение затрат и рисков** (прозрачность, стандартизация, оптимизация процедур)

## Необходимые ценностные изменения

- Осознание себя **хозяином процесса**
- **Прозрачность** процесса для всех участников
- Цель процесса – максимальная **удовлетворенность** клиента
- **Требования** к результатам каждого этапа
- Оперативное выявление «проблемных» зон
- Оценка и внедрение изменений
- Оценка стоимости процесса и каждого этапа

# Иерархия процессов

## Компания на странице

- Все процессы компании
- Управляющие, основные, поддерживающие процессы
- Ключевые результаты и цепочки создания

## Ценности

### Описание процессов по этапам (SIPOC)

- Этапы
- Входы - выходы этапов
- Менеджеры этапов, КПЭ процесса и этапов

### Детальные схемы процессов

- Действия участников
- Документооборот
- Описание «Шаг – результат»

Формирование оптимального набора документов

- Только то, что необходимо
- Минимум бюрократии (максимальная ответственность)
- Упростить процессы ( типовые шаблоны, стандартные шаги)

# Методологии оптимизации

## LEAN (ЛИН)

- Сократить потери, ускорить процесс
- Внимание – времени процесса, незавершенному производству
- Непрерывное улучшение

## 6 sigma (6 сигм)

- Повысить удовлетворенность клиента
- Внимание – источникам возникновения проблем, вариативности
- Прорывные улучшения, существенные изменения

Подход **DMAIC** – похож на подход врача

- **D** Определение симптомов (что и где болит? Когда? В каком масштабе?)
- **M** Измерение данных (Температура? Пульс? Давление?, ...)
- **A** Анализ данных (Откуда симптомы? Каковы коренные причины симптомов?)
- **I** Совершенствование (Терапия: что сделать, чтобы устранить коренные причины?)
- **C** Контроль: что сделать, чтобы болезнь не вернулась? Как осуществлять профилактику и реагировать на изменения?

# Что такое Производственная система компании?

- Целостный подход к эффективной организации процессов (не только набор инструментов повышения эффективности)

## Процессы

- Во главе угла – клиент процесса; система изменяется по «обратной связи»
- Управление и оптимизация
- Непрерывное совершенствование
- Разработка новых решений

## Культура

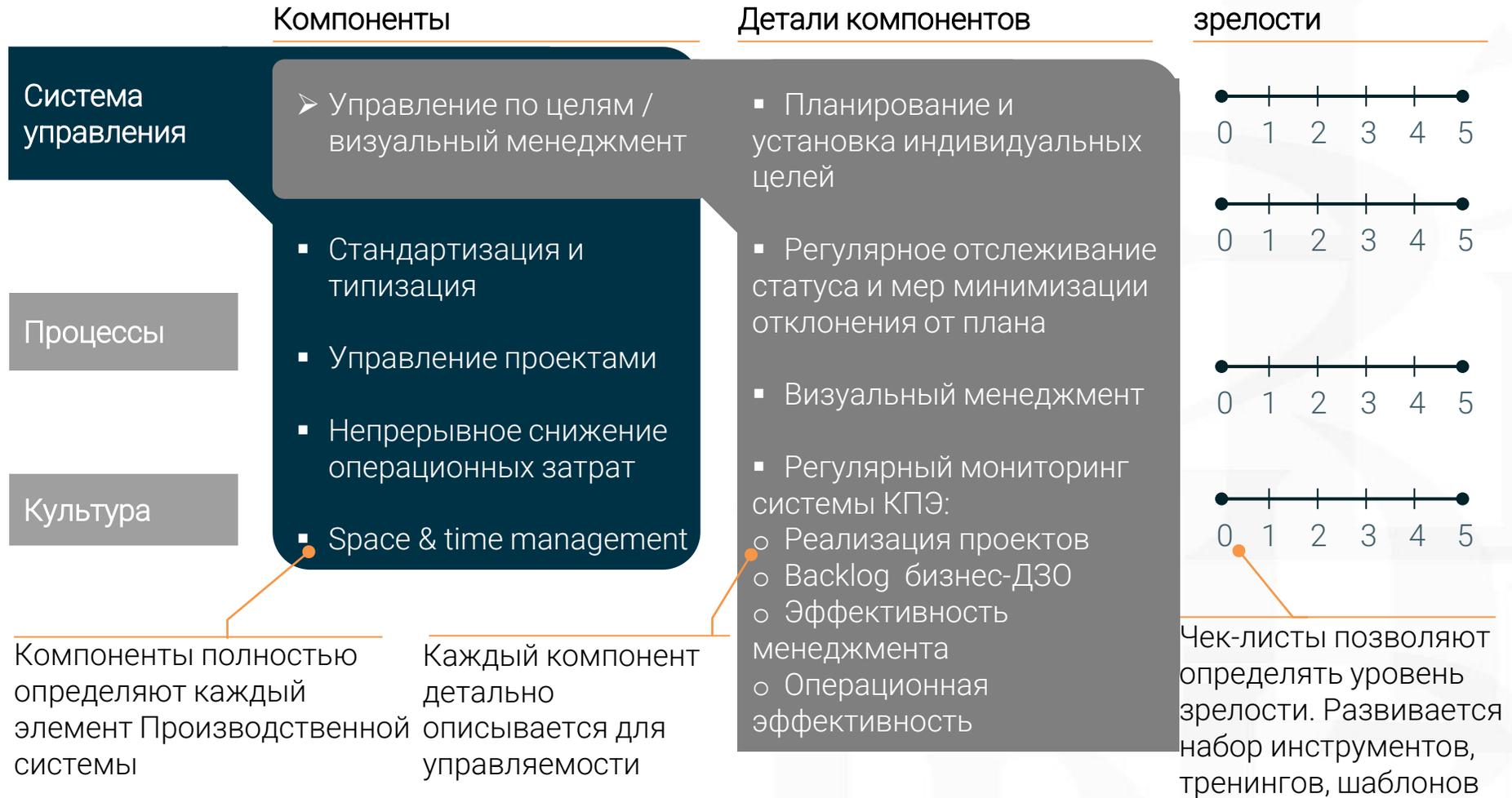
- Командная работа
- Готовность признавать и учиться на ошибках
- Вовлеченность руководства и сотрудников в процесс непрерывного совершенствования
- Эффективные коммуникации



## Система управления

- Достижение целей, выявление и минимизация отклонений
- Стандартизация и типизация
- Управление проектами
- Нацеленность на непрерывное снижение операционных затрат
- Space & time management

# Подход к измерению и развитию производственной системы



**Ваши  
вопросы?**



# Литература. Основная (оригинал)

## На английском языке

1. A Guide to The Project Management Body of Knowledge. – PMI, 2021.
2. Peter M. Senge, Art Kleiner, Charlotte Roberts, Rick Ross, Bryan Smith «The Fifth Discipline Fieldbook: Strategies and Tools for Building a Learning Organization» – NY: Currency, 1994; ISBN 0-38547-256-0
3. Peter M. Senge: The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization – London: Random House, 2006; ISBN 0-385-51725-4
4. H. Mintzberg: Structure in Fives: Designing Effective Organizations - Prentice Hall, 1992; ISBN: 978-0138554798
5. Haystack Syndrome. Eliyahu M. Goldratt. North River Pr, ISBN: 978-0884271840; 1990
6. Necessary but Not Sufficient: A Theory of Constraints Business Novel . Eliyahu M. Goldratt , Eli Schragenheim, Carol A. Ptak. Gower Pub Co, ISBN: 978-0566084508; 2001
7. Management Dilemmas: The Theory of Constraints Approach to Problem Identification and Solutions (The CRC Press Series on Constraints Management). Eli Schragenheim. CRC Press, ISBN: 978-1574442229; 1998

# Литература. Основная (перевод 1/2)

## На русском языке

1. Дитхелм Г. Управление проектами. – СПб.: Издательский дом Бизнес-пресса, 2004.;
2. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: максимизация ROI. – М.: ЗАО ПМСОФТ, 2004;
3. Локк Д. Основы управления проектами. – М., НИРРО, 2004;
4. Пинто Дж.К. Управление проектами – СПб, Питер, 2004;
5. Питер М. Сенге «Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации» – М.: Олимп-Бизнес, 2009; ISBN 978-5-9693-0149-8, 0-385-51725-4
6. Питер М. Сенге, Арт Клейнер, Шарлотта Робертс, Джордж Рот, Брайан Смит «Танец перемен: новые проблемы самообучающихся организаций» М.: Олимп-Бизнес, 2004; ISBN 5-901028-51-1, 0-385-493223
7. Джозеф О'Коннер, Иан Макдермотт «Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем» – М.: Альпина Паблишерс, 2010; ISBN 978-5-9614-0576-7, 0-7225-3442-6, 978-5-9614-1130-0, 978-5-9614-1284-0
8. Хан Диггер «Планирование и Контроль: концепция контроллинга» – М.: Финансы и статистика, 1997
9. И.Н. Дрогобыцкий «Системный анализ в экономике» – М.: Финансы и статистика, 2009; ISBN 978-5-279-03242-6

# Литература. Основная (перевод 2/2)

## На русском языке

10. Голдратт Э.М., Кокс Дж. «Цель: Процесс непрерывного улучшения; Цель-2: дело не в везении» – М.: Логос, 2005
11. Теория ограничений Голдратта. Системный подход к непрерывному совершенствованию (Goldratt's Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement). Уильям Детмер. М.: Альпина Паблишер, ISBN 978-5-9614-1952-8; 2012
12. Шрагенхайм Э. Теория ограничений в действии. Системный подход к повышению эффективности компании. – М.: Альпина Паблишер, 2014.-296с.
13. Г. Минцберг «Структура в кулаке. Создание эффективной организации» – СПб: Питер, 2004
14. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами. – М.: ДМК Пресс, 2002.;
15. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Люди, которые играют в игры.- СПб.:Лениздат, 1992.- 400с.;
16. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. – М.: Компания АйТи; М.: ДМК Пресс, 2003;
17. Кови, С. Р. Семь навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности = The 7 Habits of Highly Effective People: Restoring the Character Ethic /. – М. : Альпина Паблишер, 2012. – 374 с.

# Литература. Дополнительная (1/2 )

1. Р. Кох «Стратегия», 2007
2. М. Портер
  - «Конкуренция», 2002
  - «Что такое стратегия?» («What is Strategy?»)
  - «Задачи менеджмента в 21 веке»
  - «Конкурентное преимущество. Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость», 2008
  - «Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов», 2007
3. П. Друкер
  - «Эффективное управление предприятием»
  - «Эффективное управление: Теория и практика бизнеса: Анализ, оптимальные решения, стратегия, риски»
  - «Managing for the Future: The 1990s and Beyond», 1993
4. А. Сливотски «Миграция ценности», 2006
5. К. Аргурис «Ошибочные советы и ловушка для менеджмента. Как менеджеры могут отличить хороший совет от плохого»

# Литература. Дополнительная (2/2)

6. Г. Минцберг
  - «Школы стратегий»
  - «Strategic Safari»
  - «The rise and fall of strategic planning».
7. В. Чан Ким, Р. Моборн «Стратегия голубого океана»
8. Жан-Клод Лареш «Эффект импульса. Как выжить в «голубом океане», 2009
9. И. Рассел, П. Фриге, «Инструменты McKinsey»
10. Карл Штерн, Джорж Сток-мл. «Стратегии, которые работают. Подход VCG», 2007
11. Дж. Колризер «Не стать заложником: сохранить самообладание и убедить оппонента» – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008; ISBN 978-5-9614-0820-1
9. Лютенс Ф. Организационное поведение/ пер. с англ. – М.:Инфра-М, 1999.-721с.;
10. Н. Карр. «Блеск и нищета информационных технологий. Почему ИТ не являются конкурентным преимуществом»

Рекомендуемые ссылки: [pmexperience.org](http://pmexperience.org), [pmexpert.ru](http://pmexpert.ru), [pmcity.ru](http://pmcity.ru), [pmpractice.ru](http://pmpractice.ru), [pmsoft.ru](http://pmsoft.ru)