

Как внедрить ALM систему управления командами разработки ПО (Agile (Scrum)) и остаться довольным.

По мотивам презентаций

А.Пушников, Экстремальные методы управления проектами.
Движение к успеху в условиях неопределенности
http://www.pmi.ru/articles/files/20022077_Pushnikov.pdf

Денис Миллер, Сравнение методологий <http://agileguru.ru>

Ag;)eDays'11

CPMP, Phd, MBA, А.Заходяйченко
CIO@BesTTeamKPI.com

Содержание

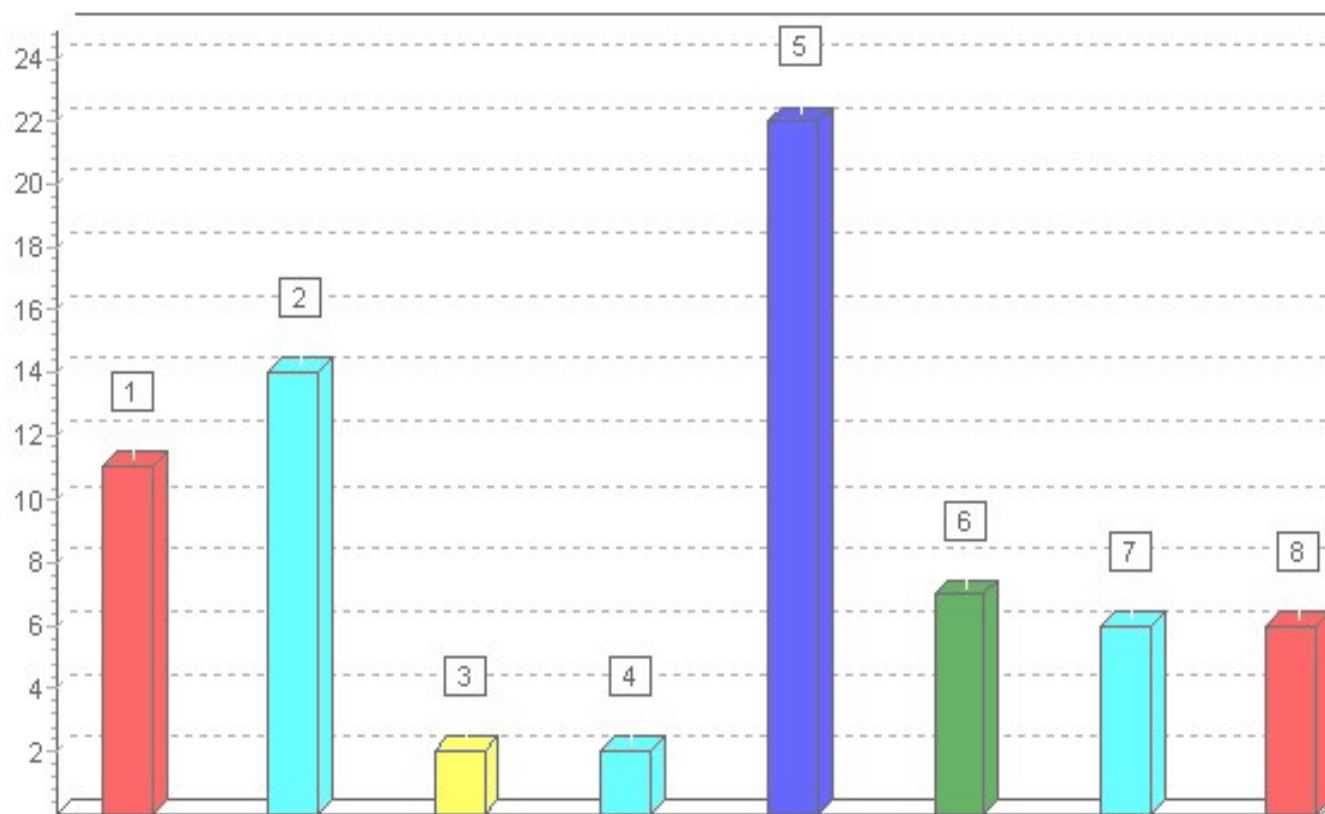
- Особенности IT проектов, ALM, рамки применения различных методологий разработки ПО (Опыт)
- Семь «секретов» успеха на пути изменений
- Product Owner: Подбираем тип контракта в зависимости от уровня неопределенности проекта
- Особенности формирования Product Backlog и планирования итерации (iteration planning)
- Особенности построения идеальной команды Agile (Scrum) TEAM
- Практика: Определение Ваших предпочтительных ролей в Agile (Scrum) команде

ПРАКТИКА: Определение Ваших предпочтительных ролей в Agile (Scrum) команде

Команда: Помидоры

Елена Васильевна

- председатель
- оформитель
- генератор идей
- критик
- рабочая пчелка
- опора команды
- добытчик
- завершающий

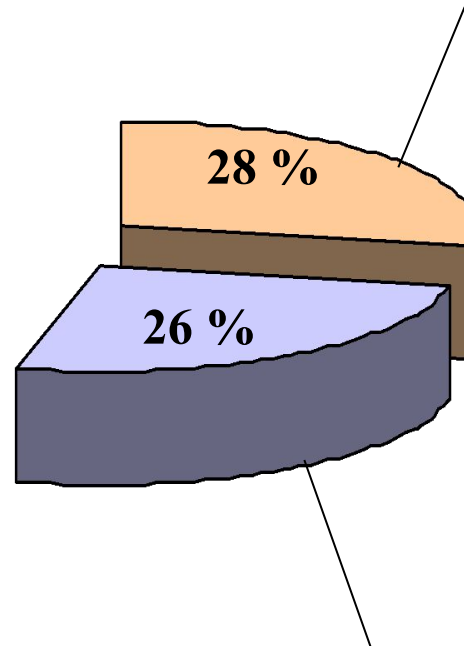
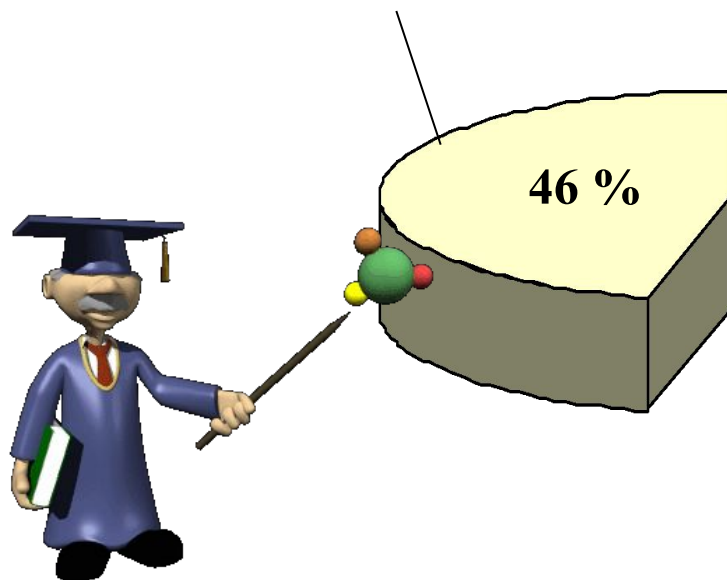


**Особенности IT проектов, ALM,
рамки применения различных
методологий разработки ПО
(Опыт)**

Статистика IT проектов *

Проекты, столкнувшиеся с проблемами

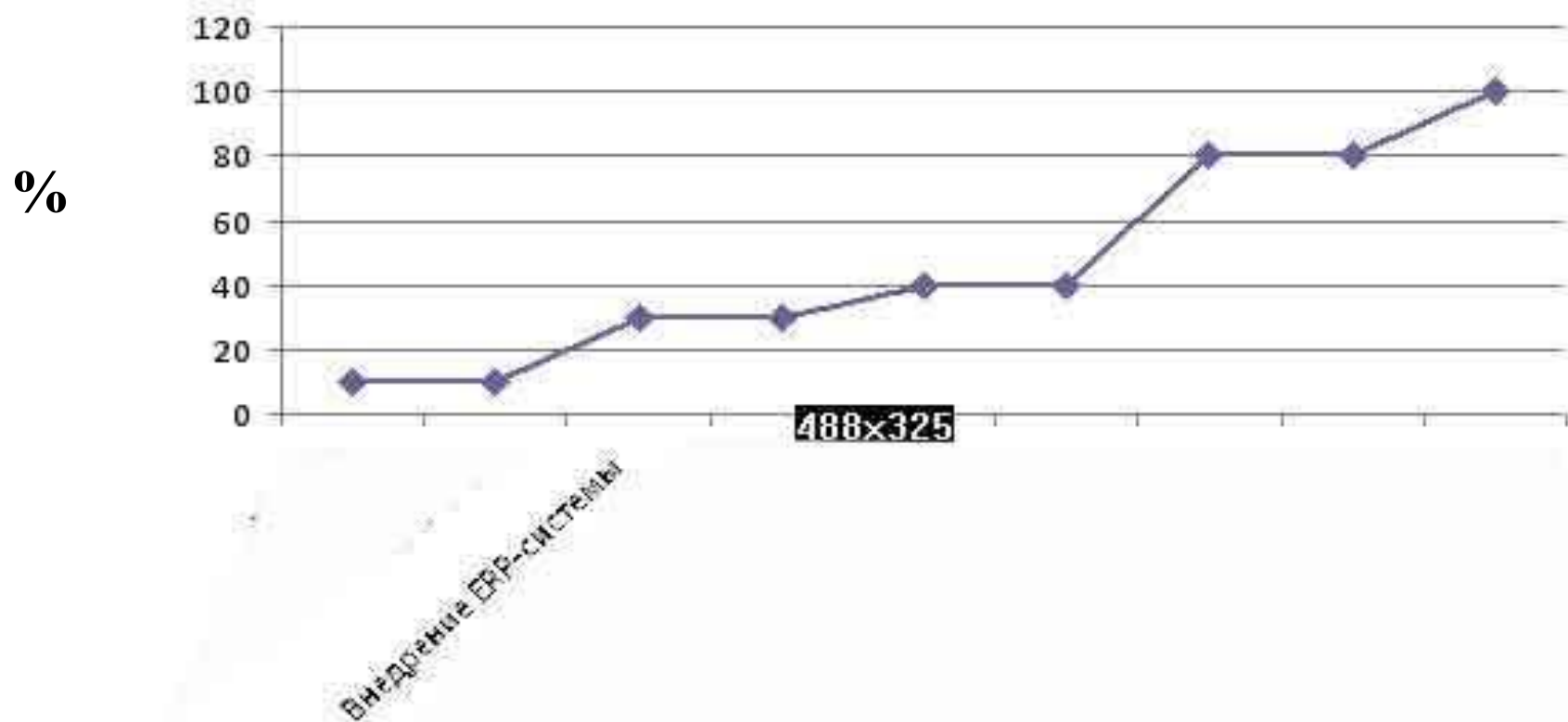
Провальные проекты



Успешные проекты

* PM Network, September (анализ 23000 проектов)

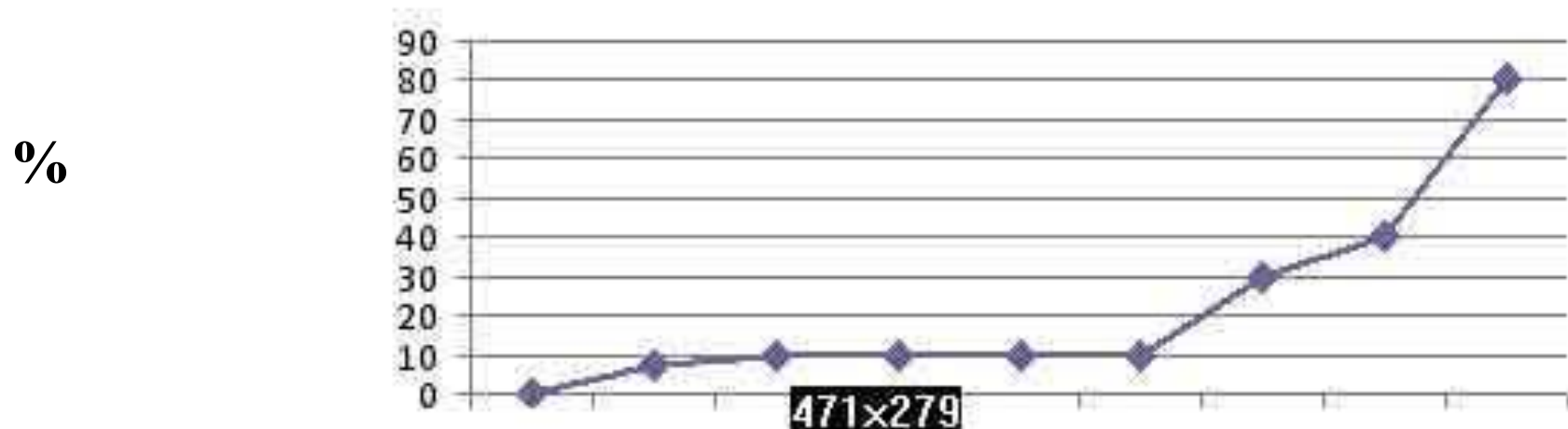
Соответствие целей проектов стратегии компании *



Миссия проекта

Проекты компании (РФ)

Потенциал разрешения трудностей членами команды проекта



Внедрение ERP-системы

Разрешение трудностей Проекты компании (РФ)

Как может развиваться IT проект

- **ДИКИЙ ЭНТУЗИАЗМ**
- **РАЗОЧАРОВАНИЕ**
- **ПОЛНОЕ РАЗОЧАРОВАНИЕ**
- **ПОИСК ВИНОВАТОГО**
- **НАКАЗАНИЕ НЕВИНОВНЫХ**
- **НАГРАЖДЕНИЕ ТЕХ, КТО НЕ УЧАСТВОВАЛ**

Взаимосвязь элементов проекта

Предметная область
Что получим в результате?

Время
Сколько нужно времени, чтобы получить результат?



Качество Насколько качественным должен быть результат?



Стоимость
Сколько будет стоить то, что получим в результате?

RISK

Риски

Насколько мы уверены в том, что сможем закончить проект согласно плану?

Матрица компромиссов проекта

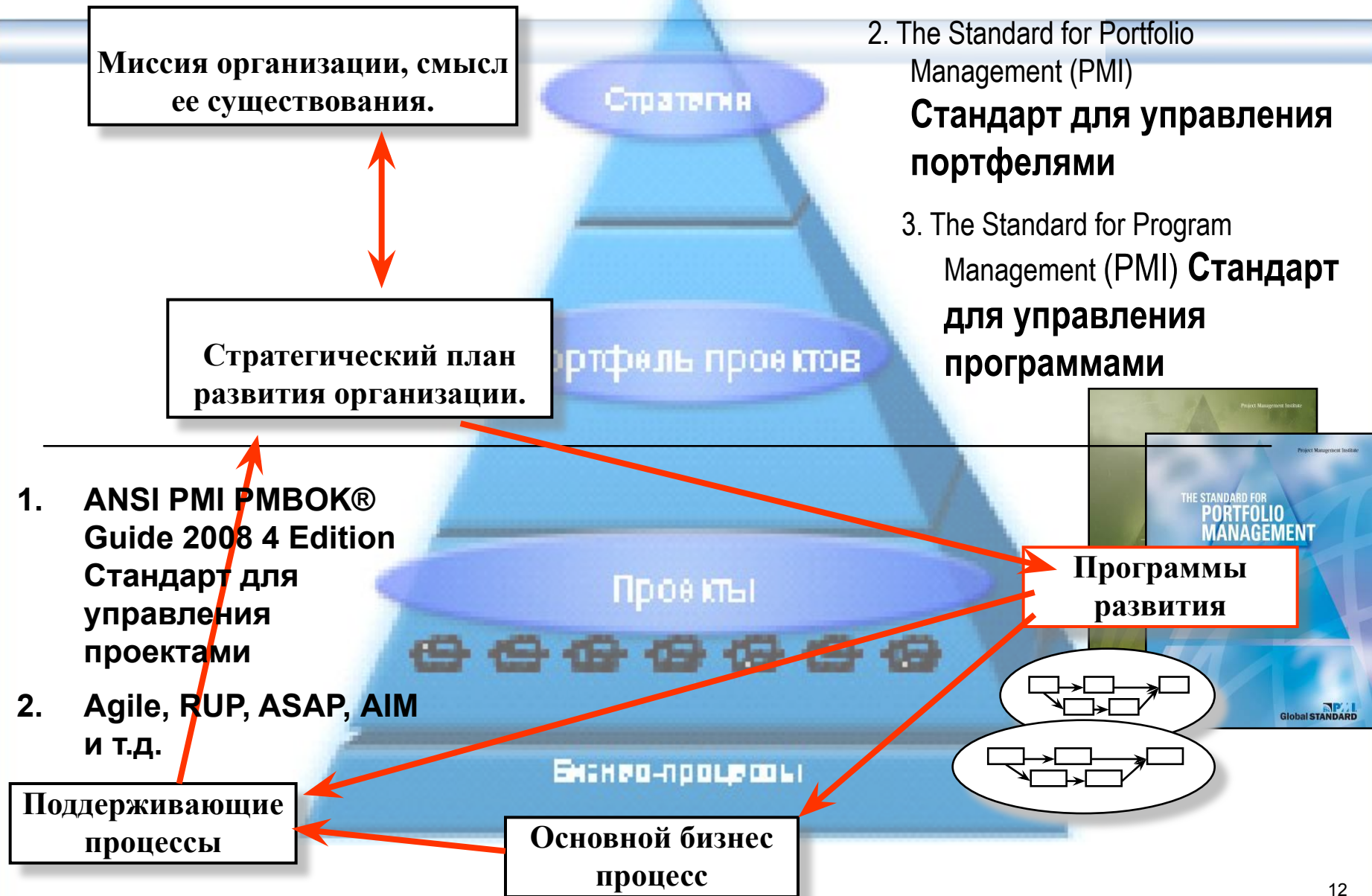
	Ограничить	Оптимизировать	Рассчитать
Время			
Стоимость			
Предметная область			

Резюме проекта (пример) Что хотим видеть



Параметр	KPI
Срок выполнения проекта	10 мес.
Срок окупаемости кредита на разработку	24 мес.
Срок окупаемости кредита на внедрение	3 года
Стоимость проекта	3 235 884 руб.
Оценочная стоимость 1 изделия	180 000 руб.
Прибыль от продажи 1 изделия	40 000 руб.
Ожидаемая сумма продаж	150 600 000руб./год
Ожидаемая прибыль	20 600 000 руб./год

Проектное управление в современной организации (ALM)



Проблемы

ПРОЕКТ

**НЕДОСТИЖЕНИЕ
ЦЕЛИ ПРОЕКТА (Scope)**

**Невыполнение
условий контрактов**

Конфликт целей

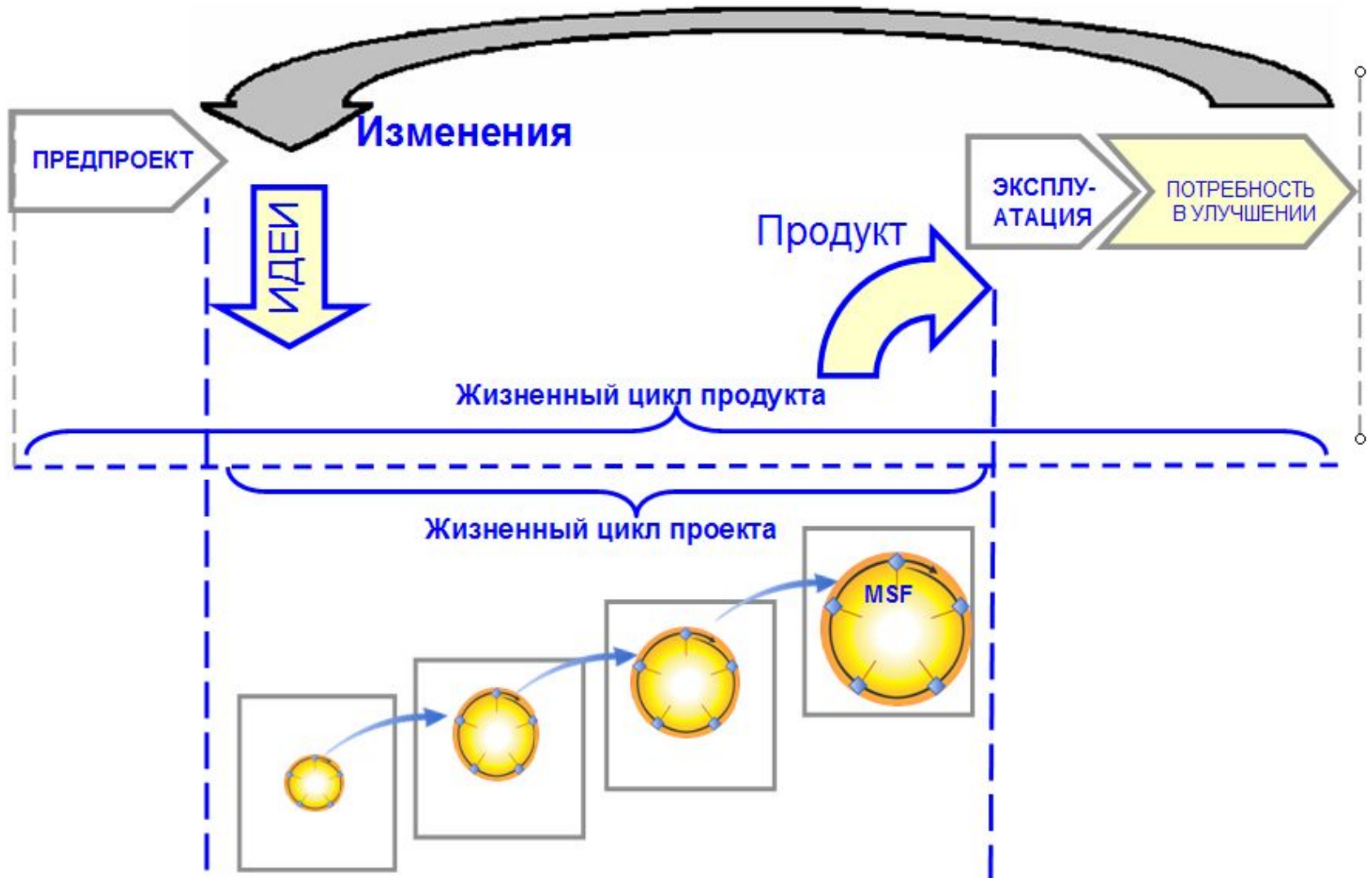
**ПЕРЕРАСХОД
запланированных
средств**

СРЫВ СРОКОВ

**Неопределенность (...),
Плохой контроль ???**

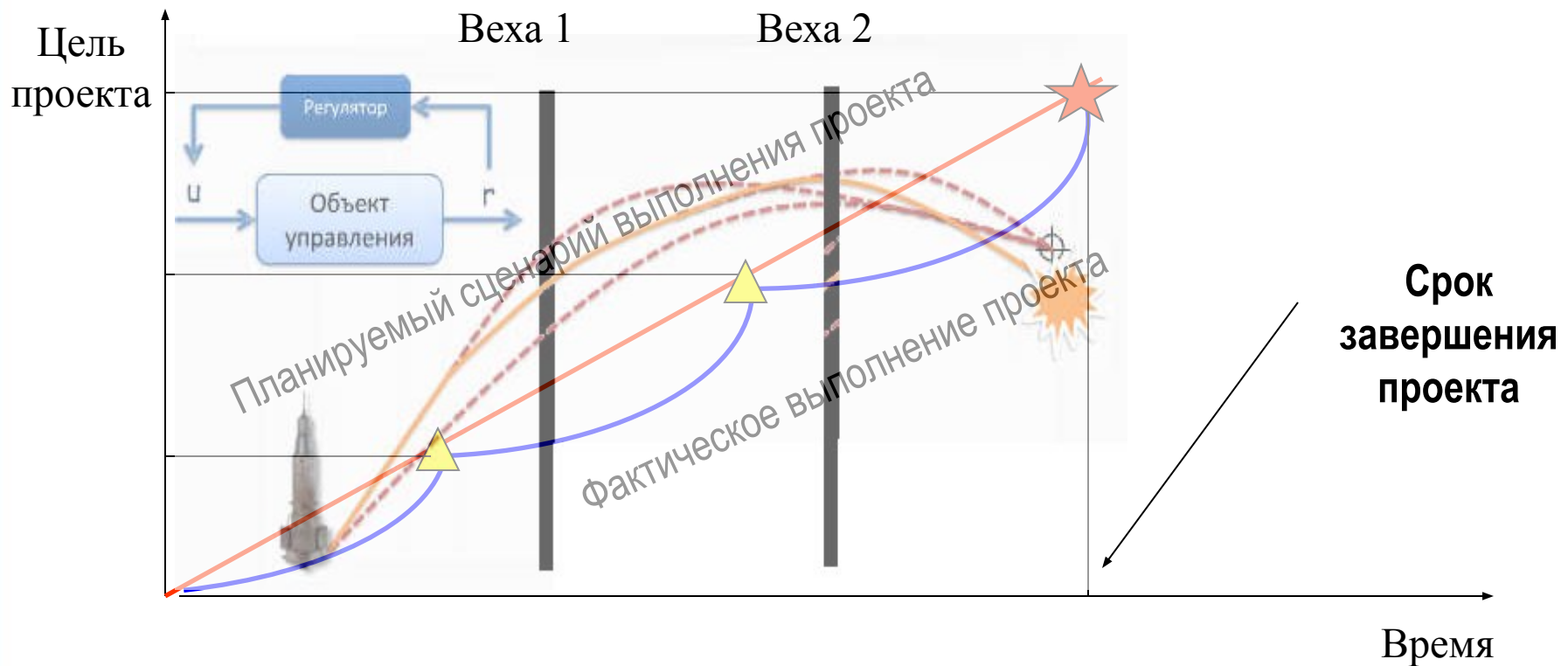
**СНИЖЕНИЕ КАЧЕСТВА
выполненных работ**

Жизненный цикл проекта и продукта

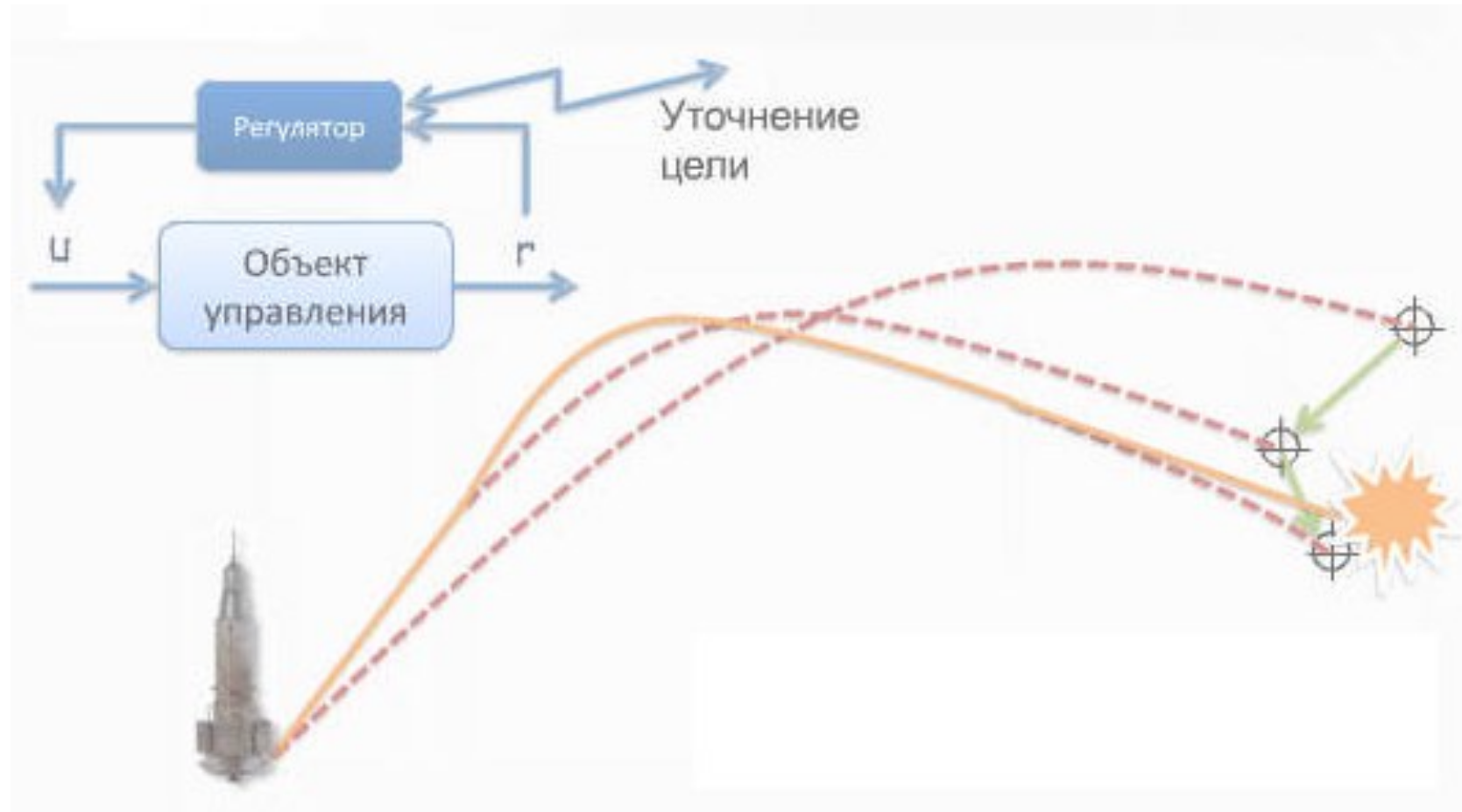


План контрольных точек (Milestone plan)

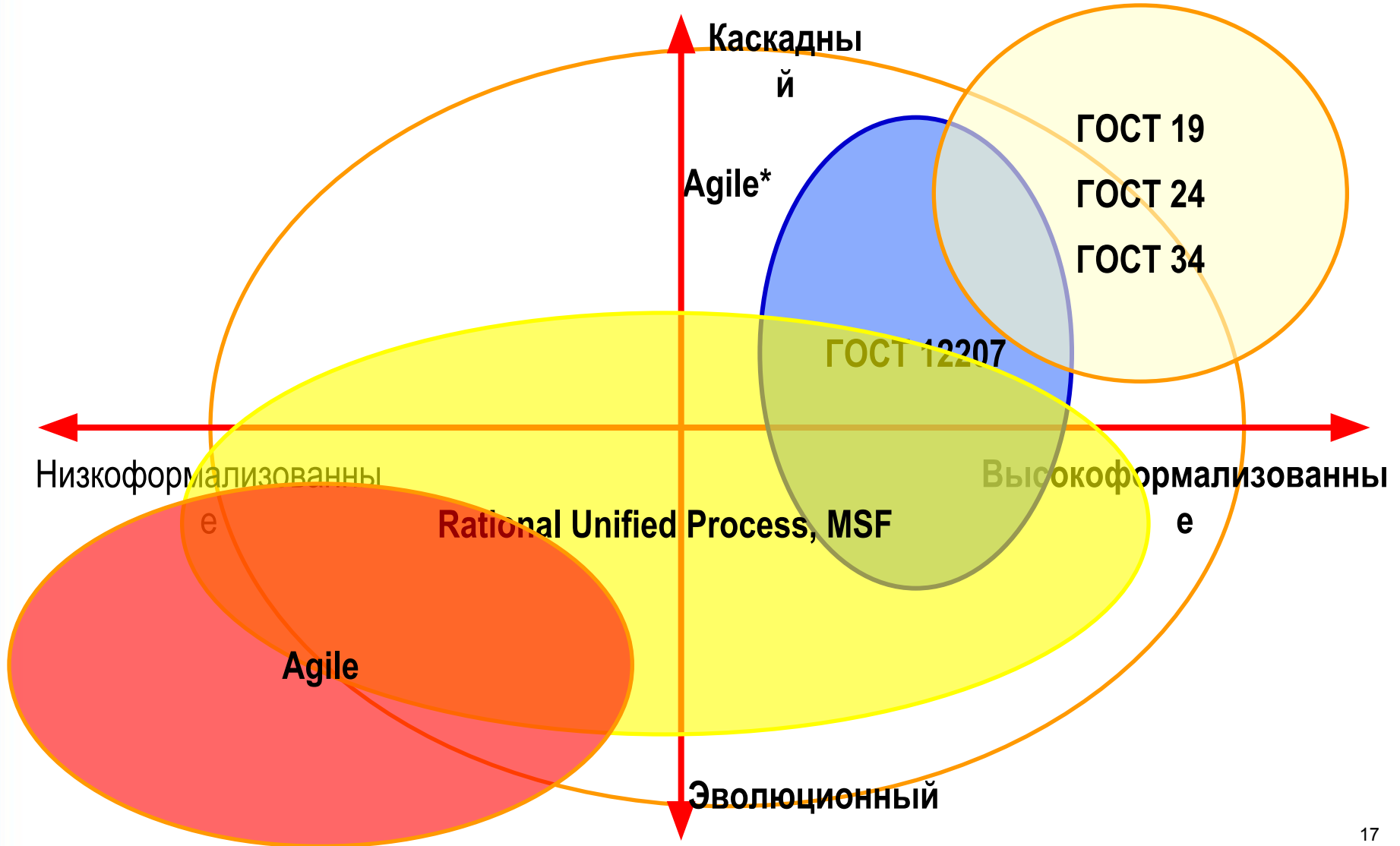
Правильно выделенный комплекс вех составляет серию **естественных контрольных точек проекта**. Достижение вехи подразумевает переход проекта из одного состояния в **другое**



Применение ALM системы управления командами разработки ПО (Agile (Scrum))

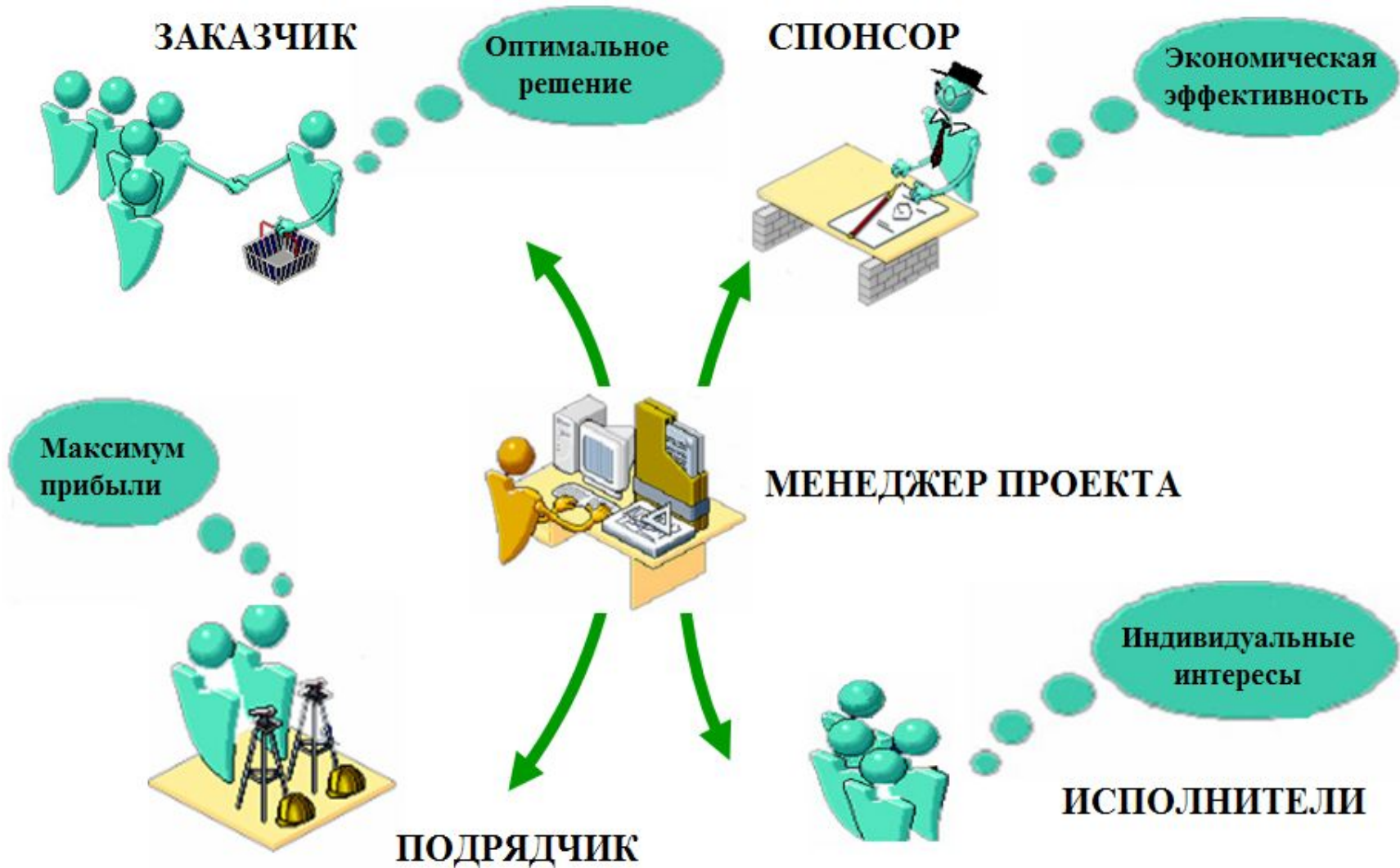


Сравнение границ применения методологий



Семь «секретов» успеха на пути изменений

Ключевые участники проекта (IPMA)



Как обосновать внедрение. (Vision)



Семь «секретов» успеха на пути изменений

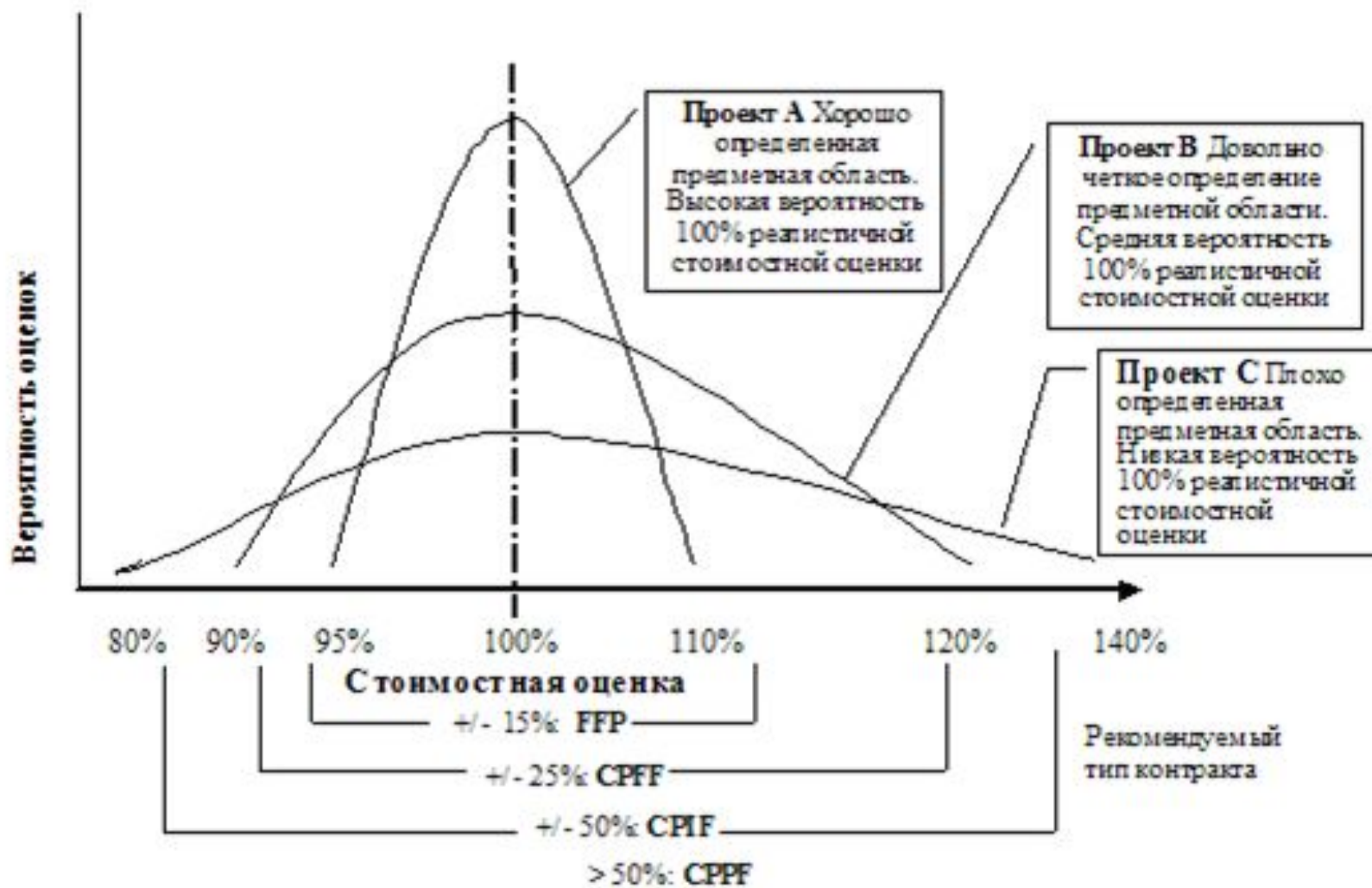
- **Проект надо «вкусно продать» как руководству компании, так и сотрудникам.** Создать у всех ощущение, что что-то надо делать немедленно. Надо придумать наглядный пример, и чем более он наглядней, тем лучше. Тем проще согласовать бюджет у руководства, проще предотвратить внутренний саботаж.
- **Формирование команды.** Кто же будет «двигателем» проекта. Должны войти ключевые пользователи, заказчики и ключевые сотрудники ИТ-службы.
- **Определить видение проекта (Vision).** Короче и проще.
- **Заинтересовать в проекте уже всех участников, а не только группу лидеров.**
- **Планирование быстрых побед** в силу их огромной важности.
- **Участие самого широкого круга людей.** Делегирование полномочий. Большой эффект приносит ликвидация «заторов».
- **Сделать результаты необратимыми.** Все, что не развивается, быстро деградирует.

Product Owner: Подбираем тип
контракта в зависимости от
уровня неопределенности проекта

Типы контрактов

- **Фиксированная цена FFP (Firm Fixed Price)**
- **Цена плюс фиксированное вознаграждение CPFF (Cost plus Fixed Fee)**
- **Цена плюс стимулирующее вознаграждение CPIF (Cost plus Incentive Fee)**
- **Цена плюс процент от вознаграждения CPPF (Cost Plus Percentage of Fee)**
- **Время и материалы (Time and Materials)**

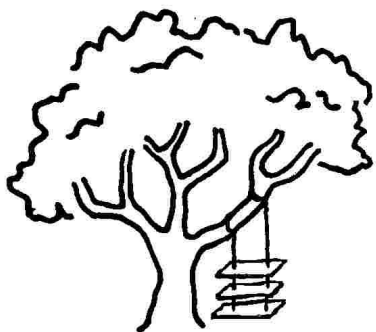
Соответствие типа контракта - уровню неопределенности проекта



Особенности формирования
Product Backlog и
планирования итерации
(iteration planning)

Ожидания заказчика Product Backlog

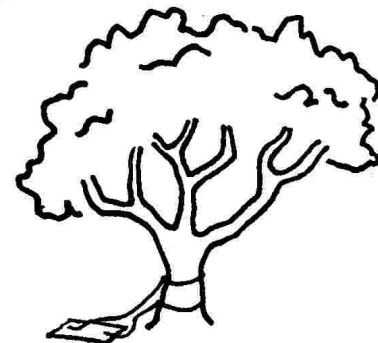
Усилия разработчиков могут сосредоточиться в неверном направлении, и конечная реализация, даже являясь технически правильной, не будет полностью соответствовать потребностям пользователя



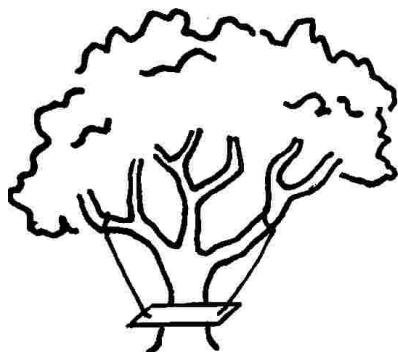
1. Как было предложено организатором разработки



2. Как было описано в техническом задании



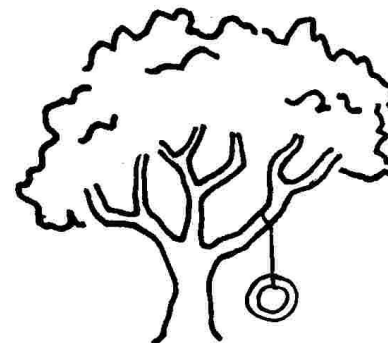
3. Как было спроектировано ведущим системным специалистом



4. Как было реализовано программистами



5. Как было внедрено



6. Что хотел пользователь

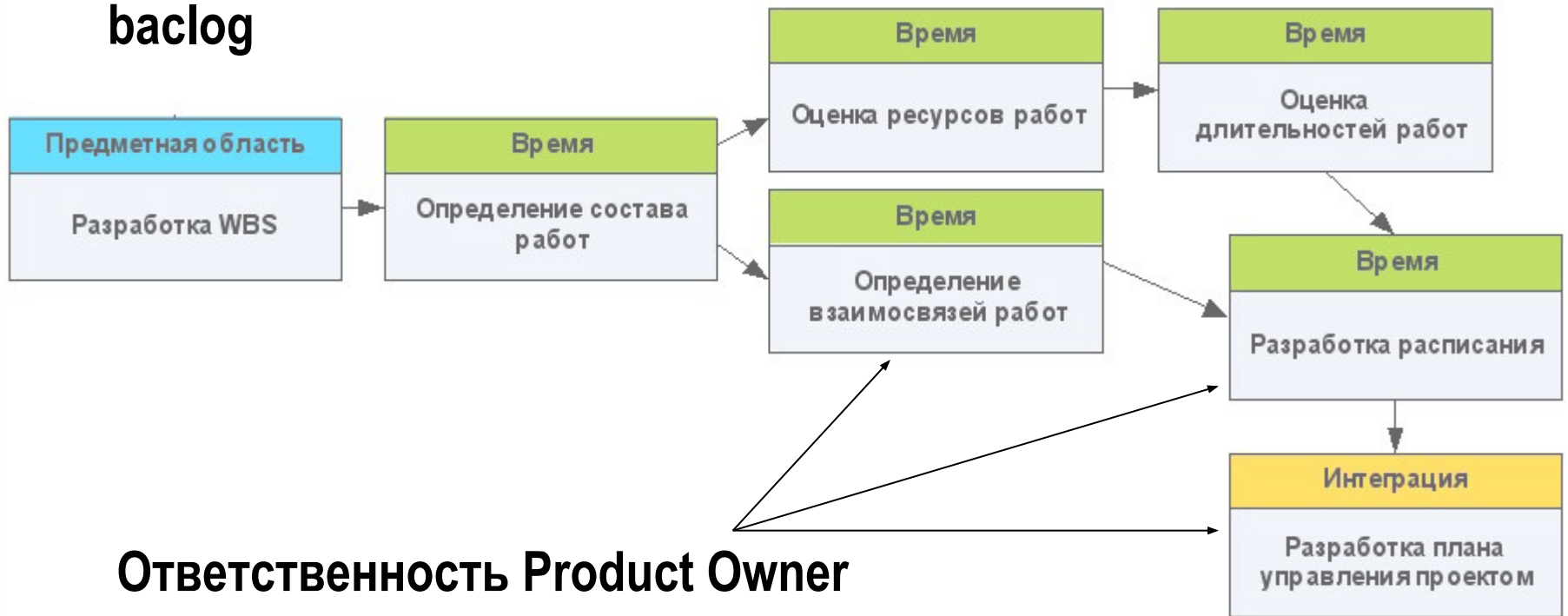
Основные процессы планирования (PMBOK 2008) и iteration planning Agile (Scrum)

Результат
(продукт)

Product
baclog

Список фичей (сделаны, на
текущую и последующие
итерации)

Спринт
(Sprint)



Цели должны быть SMART!

Для выявления целей проекта необходимо ответить на вопросы

Как в точности должен выглядеть результат проекта (характеристики результата проекта)?

Какие условия должны учитываться при реализации проекта (требования и ограничения)?

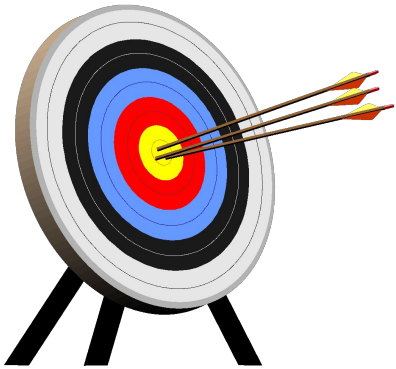
S - *specific* - Конкретная

M - *measurable* -

A - *allocated* — Распределяемый
achievable — Достижимая

R - *realistic* — Реалистичная
relevant — Уместная

T - *temporary* — Временная
timed — Согласованная по
времени



Анализ Product Backlog

Преобразование целей проекта в материальные результаты поставки и требования

Product Backlog



Способ
достижения
результата
(процесс)

ТРЕБОВАНИЯ

- ◆ Технические параметры
- ◆ Функциональные особенности
(Любые требуемые или НЕ требуемые параметры или свойства РЕЗУЛЬТАТА)
- ◆ Сроки и стоимость
- ◆ Требования к соблюдению стандартов качества, экологии
(Любые ограничения или требования по отношению к РАБОТАМ проекта и их организации)

Современные концепции управления Product Vaslog: качество, Lean, теории ограничений



Иерархическая структура работ Product Backlog (ИСР, WBS, СДР)

ИСР – это согласованная с результатами проекта иерархическая декомпозиция работ, которые команда проекта должна выполнить для достижения целей проекта и создания оговоренных результатов поставки

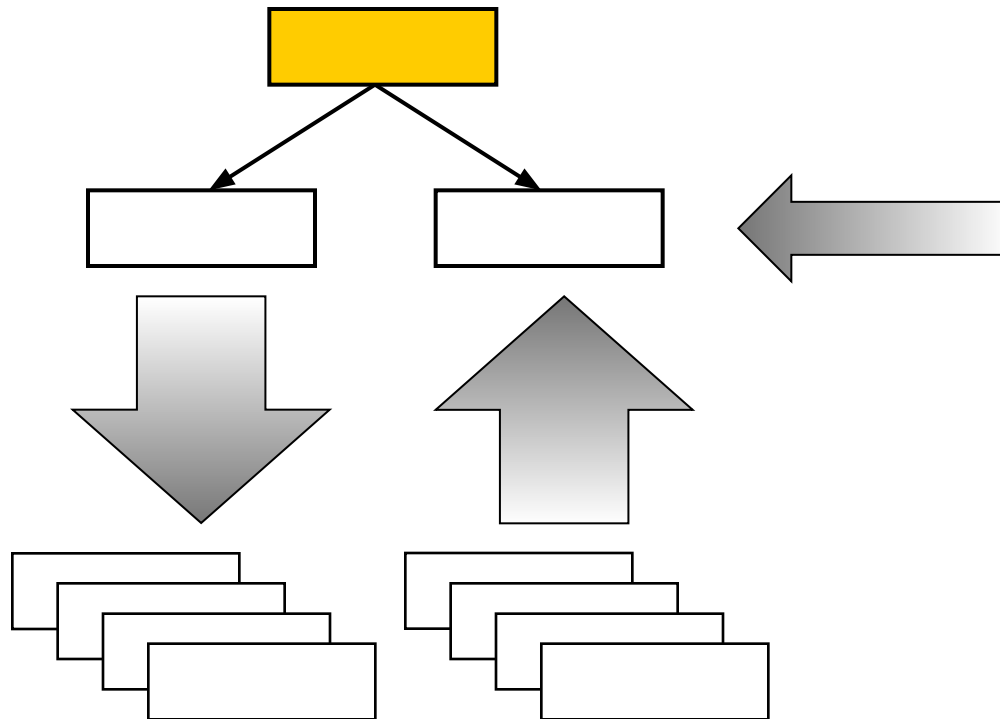
Зачем?

- Обеспечение эффективного управления проектом
- Определение и структурирование комплекса работ
- Проверка полноты списка целей
- Создание структуры отчетности
- Распределение ответственности
- Понимание задач исполнителями



Разработка Product Backlog

Используемые подходы

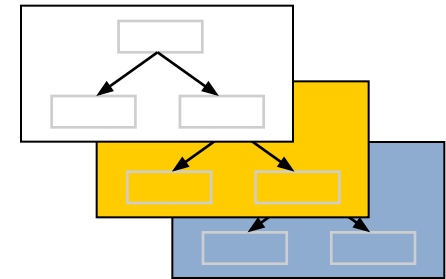


Декомпозиция:

Разделение сложного на меньшие, простые, более управляемые элементы

Объединение:

Группировка отдельных элементов, имеющих общие признаки или взаимосвязи



Шаблоны:

Ранее разработанные элементы WBS различной степени детализации

Особенности анализа трудоемкости на основе метода 3-х точек

Ожидаемая продолжительность работы q_i рассчитывается как математическое ожидание для β -распределения:

$$q_i = \frac{3T_{\min}^i + 2T_{\max}^i}{5}$$

где T_{\min} и T_{\max} - минимальная и максимальная продолжительность работы (назначаются в соответствии с экспертными оценками)

Пример трудозатрат на работы проекта

Этап	№ работы	Содержание работы	Трудозатраты			
			T_{\min}^i	T_{\max}^i	$T_{ож}^i$	$T_{ож}^i$
				чел-час		чел-день
1	1	Разработка структуры системы	22,0	55,0	35,2	4,4
	2	Разработка функциональной схемы модуля центрального узла системы	18,0	45,0	28,8	3,6
2	3	Разработка функциональной схемы модуля вычислительных узлов системы	16,0	40,0	25,6	3,2

Особенности построения
идеальной команды
Agile (Scrum) TEAM



Принципы «идеальной» проектной команды

- Доверие

- Коммуникации

- Сопричастность

- Разрешение конфликтов

T – Together – вместе

- Обратная связь

КОНЦЕПЦИЯ T.E.A.M.

E – Everyone – каждый

A – Achieves – достигает

M – More – большего

Профиль специалиста

Компетенции

```
graph TD; A[Компетенции] --> B[Индивидуально-личностные характеристики]; A --> C[Навыки];
```

Индивидуально-личностные характеристики

Тип личности
(Майер-Бригс)

Степень нацеленности на результат

Роли, которые может выполнять специалист по Р. Белбин

Навыки

(умение вести переговоры,
знание языков

программирования,
управленческие навыки и т.
д.)

Пример Матрица навыков.

Член команды \ Навык	НИР	Технические навыки	Маркетинг и продажи	Производство	Работа с клиентами	Финансы	Управление персоналом	Контроль качества	Лидер
Ирина			4		2	1	5		6
Павел	2	3						5	
Илья		4						5	
Евгений		3		1				2	
Александр			5		6				
Марина		7		5	9				

Оптимальная команда: выполняемые в команде Agile (Scrum) роли 😊



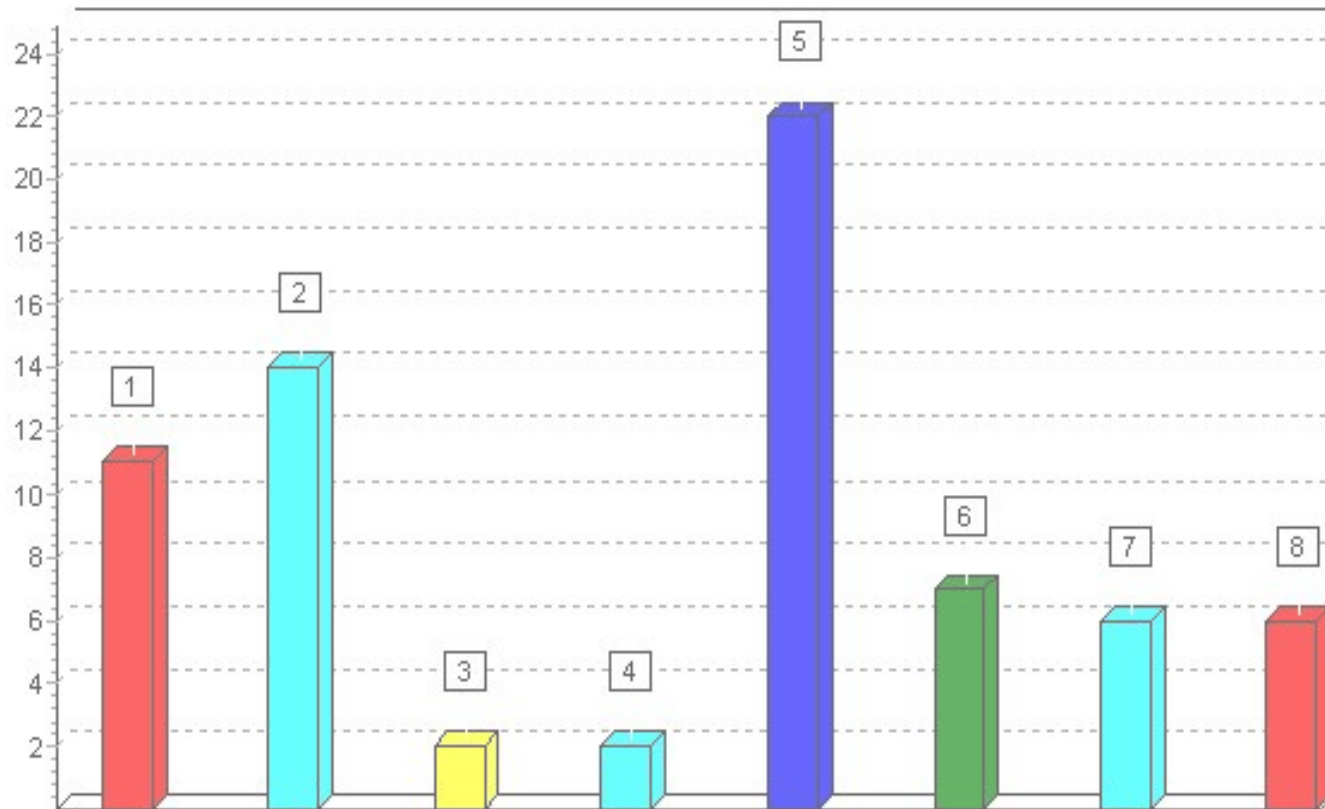
// По Р. Белбину

ПРАКТИКА: Определение Ваших предпочтительных ролей в Agile (Scrum) команде. Подведение итогов.

Команда: Помидоры

Елена Васильевна

- председатель
- оформитель
- генератор идей
- критик
- рабочая пчелка
- опора команды
- добытчик
- завершающий



Отсутствие роли Product Owner



- **Дезориентация**
- **Открытая и тайная борьба за власть**
- **Образование кланов**
- **Множественность предложений по регламенту**

Отсутствие роли оформителя (координатора)

- Много не пройденных до конца путей
- Отсутствие результатов или неудовлетворительные результаты
- Фрустрация (мы только говорим и ничего не делаем...)
- Нехватка практичных пошаговых решений



Отсутствие роли генератора идей

- Попытки найти новые решения, идя старыми путями
- Отсутствие инноваций
- Блокирование мыслительного поиска
- Безрадостность и вялость вплоть до скуки



Отсутствие роли критика

- Много «сырых» и незавершенных проектов
- Много ошибок из-за невнимательности на этапе завершения



Отсутствие роли рабочей пчелки

- Отсутствие результатов
- Нарушение сроков



Отсутствие роли Scrum Master

- Эмоциональный холод
- Страх открыто вступить в беседу
- Недостаток позитивного внимания
- Сваливание вины друг на друга в случае неудачи
- Текучность в команде, нет



Отсутствие роли исследователя (добытчика)

- **Томление в собственном соку**
- **Одна команда не знает, что делает другая**
- **Двойная работа**
- **В организации толком никто не знает, что, собственно, делает команда**
- **Плохой командный маркетинг**



Отсутствие роли завершающего

- Очень энергичные поиск и разработка концепции, но сильны нежелание и вялость при переходе в фазу воплощения идеи
- Много «сырых» и незавершенных проектов
- Много ошибок из-за невнимательности на этапе завершения



Конфликт ролей.

- Генератор идей и Критик - «враги» ??



- Scrum Master и координатор = Product Owner (диспетчер) – «враги» ??



- Product Owner в роли критика опасен ??



НЕ =

Матрица совместимости ролей (MSF)

	Управление продуктом	Управление программой	Разработка	Тестирование	Удовлетворение потребителя	Управление выпуском
Управление продуктом		-	-	+	+	±
Управление программой	-		-	±	±	+
Разработка	-	-		-	-	-
Тестирование	+	±	-		+	+
Удовлетворение потребителя	+	±	-	+		±
Управление выпуском	±	+	-	+	±	

+ Возможно ± Нежелательно - Нельзя

Проблемы сплоченной команды

Очень сплоченная команда

Отказ от внешней экспертизы

Малое количество вариантов

Предвзятость к собственной позиции

«Защелкивание»

Отвергание организационных активов

Непринятие новых рисков

Отвергание новых действий

Ошибки в проекте

BesTeamKPI® – симулятор управления портфелем IT проектов Agile (Scrum).

Диаграммы Отчеты Печать Управление Тренажно-имитационный комплекс проектной организации Автор:Phd,СРМР(РМА),МВА А.Заходайченко Выход

Назначение ресурсов

Имитационная модель Test Вр расп 14

Сью

Время проекта
00.00.00



Задача 7

Выбор работы

Выбор ресурса

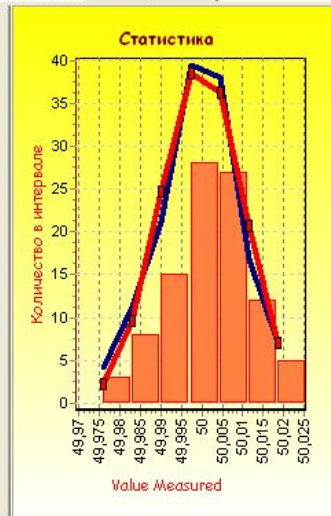
Ресурс №:

- 3 Доп. оборудование
- 11 Подбор персон

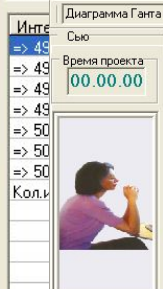
№	Работа	Кол.	Часы	K1	K2	K3	K4	K5
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Имитационное моделирование

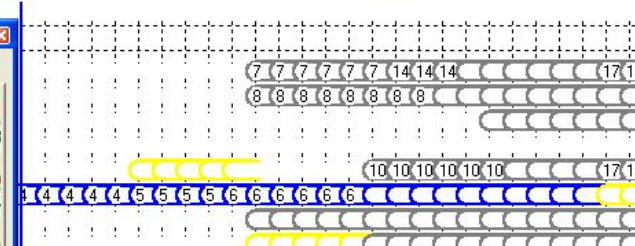
Установки Моделирование



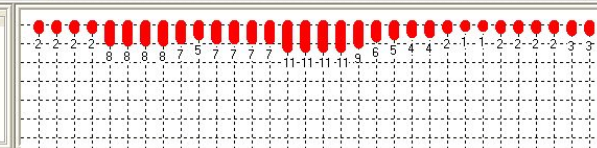
МОЖ 48,99917 **СКО** 0,989917
Наибольшее 50,02211 **Наименьшее** 49,97244
МОЖ+3 с.ко 51,96911 **МОЖ-3 с.ко** 46,02923



Выбор работы



Упр. ресурсами
 ^ Приоритет **День** 6
 V Приоритет
 Обучить Часы/квалификация 8
 Удалить ресурс
 Назначить ресурс Изменить часы



Имитационная модель Test Вр расп 14

Сью

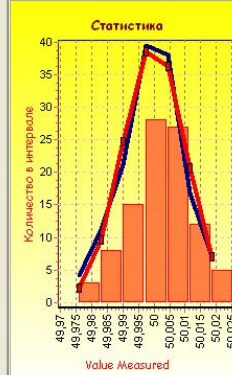
Время проекта
00.00.00



Выбор работы

Имитационное моделирование

Установки Моделирование

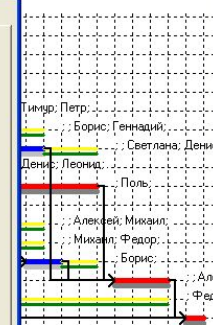


МОЖ 48,99917 **СКО** 0,989980
Наибольшее 50,02211 **Наименьшее** 49,97244
МОЖ+3 с.ко 51,96911 **МОЖ-3 с.ко** 46,02923

Интервал 0,007096
 Интервал не менять
 Анализ Калибровка

Интервал	Кол.	P	Плотность	Модель
>= 49.9 < 49.9	3	0.03	4.22728045C	2.2348908435
>= 49.9 < 49.9	8	0.08	11.22727478E	9.5448904967
>= 49.9 < 49.9	15	0.15	21.1364022E	24.641163833
>= 49.9 < 50.0	28	0.28	39.4546175E	38.451306538
>= 50.0 < 50.0	27	0.27	38.0455240E	36.267749336
>= 50.0 < 50.0	12	0.12	16.9091218C	20.677104789
>= 50.0 < 50.0	5	0.05	7.045467417	7.1255513001
Кол.интервалов	7			

Федор; Михаил;



Спасибо за внимание. Вопросы ☺



**СРМР, МВА, Phd A.
Заходяйченко
CIO@BesTeamKPI.com**