

Функциональные области Управления проектами.

(тема 6-10)

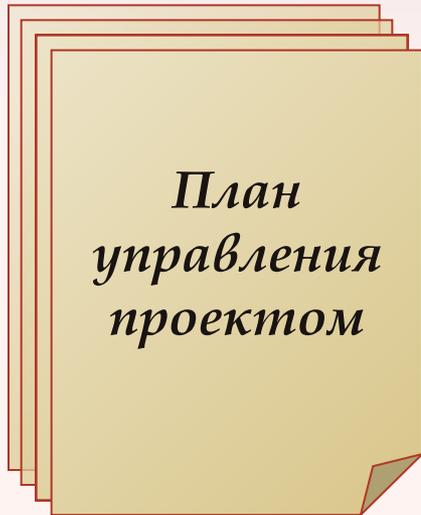
Ст.препод.кафедры «Менеджмент» ИЭУП

Гумилевская Е.П.

Содержание

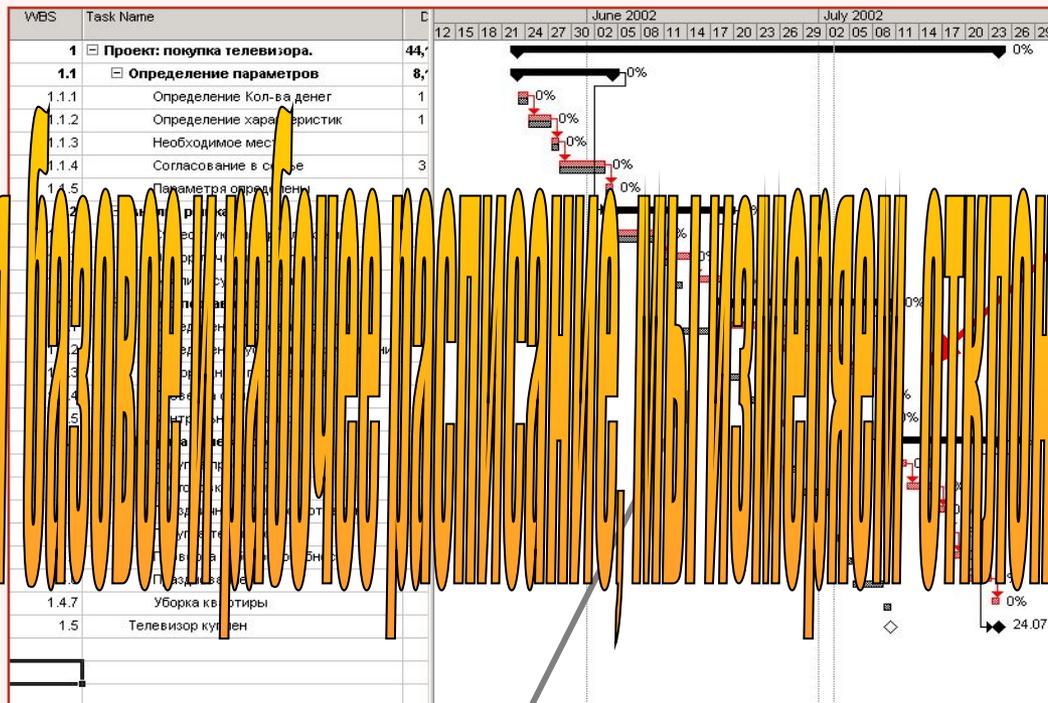
- Тема 6. Управление человеческими ресурсами проекта
- Тема 7. Управление временем проекта.
- Тема 8. Управление стоимостью проекта
- Тема 9. Управление проектными рисками.
- Тема 10. Управление качеством проекта

План управления проектом – это



1. План управления содержанием
2. План управления расписанием
3. План управления стоимостью
4. План управления качеством
5. План совершенствования процессов
6. План обеспечения персоналом
7. План управления коммуникациями
8. План управления рисками
9. План управления поставками
10. Перечень контрольных событий
11. Календарь ресурсов
12. Базовый план расписания
13. Базовый план по стоимости
14. Базовый план по качеству
15. Реестр рисков

Базовый план управления расписанием



Рабочее (текущее) расписание проекта

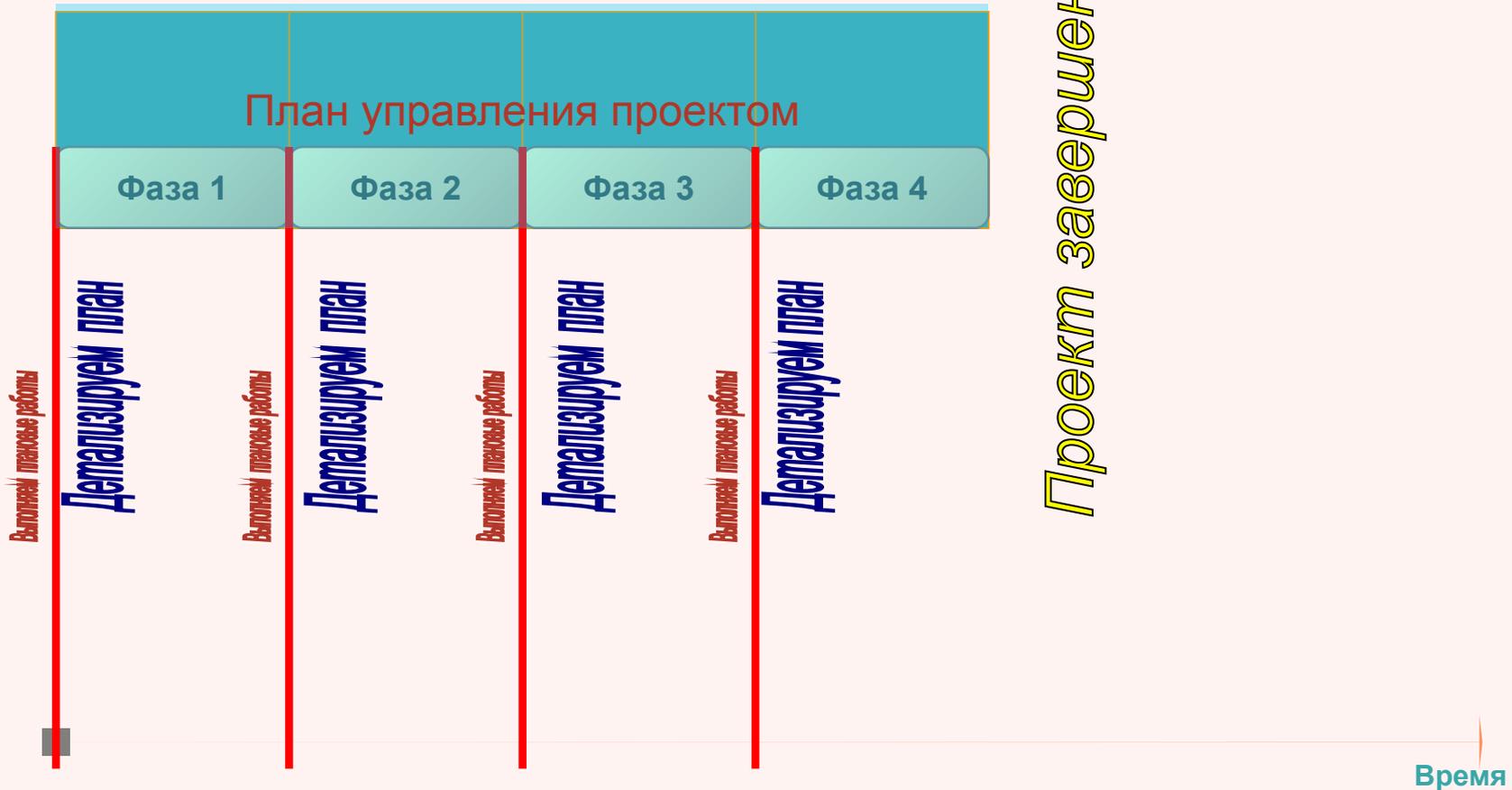
Базовое расписание (Schedule Baseline)

утверждается официально и изменяется только в особых случаях



Не создавайте детальный план для всего проекта сразу

Если проект длительный, для разработки плана управления проектом можно применить метод «бегущей волны».



Разработка плана управления проектом

(Develop Project Management Plan)
На стартовое совещание ПРИГЛАШАЮТСЯ:

- члены команды проекта
- спонсор
- руководство предприятия
- заказчики
- функциональные руководители

Повестка дня стартового совещания:

1. Представление плана проекта
2. Отдельно уточнить:
 - План управления коммуникациями
 - Расписание совещаний
 - Обзор рисков

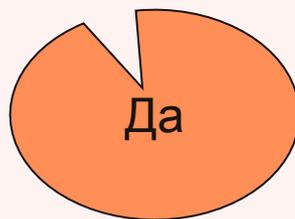
Общее управление изменениями (Integrated Change Control)

Корректировка хода проекта

Если отклонение
незначительное,
выполняем
корректирующее
действие



Базовый план
(baseline)

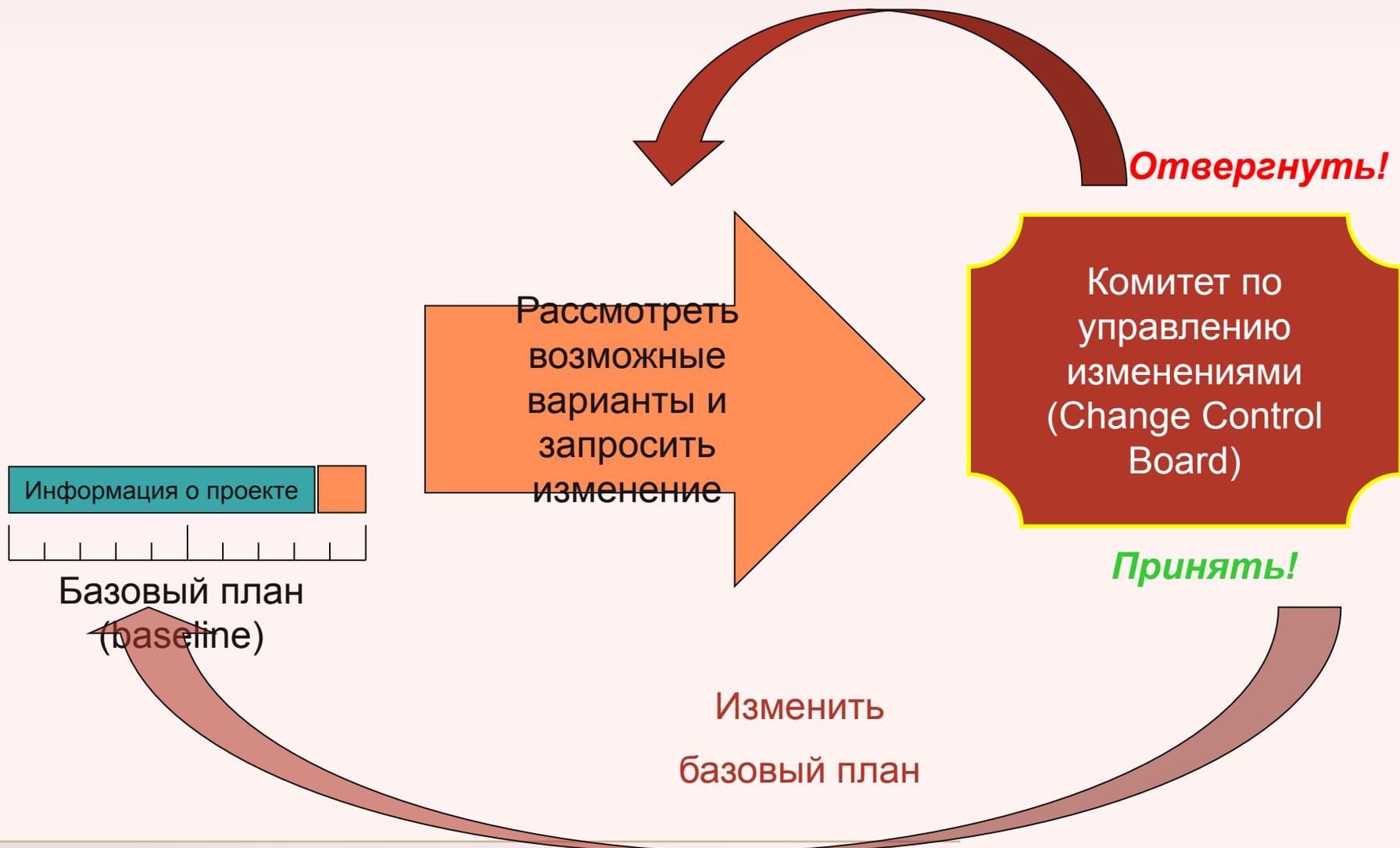


Общее управление изменениями (Integrated Change Control)

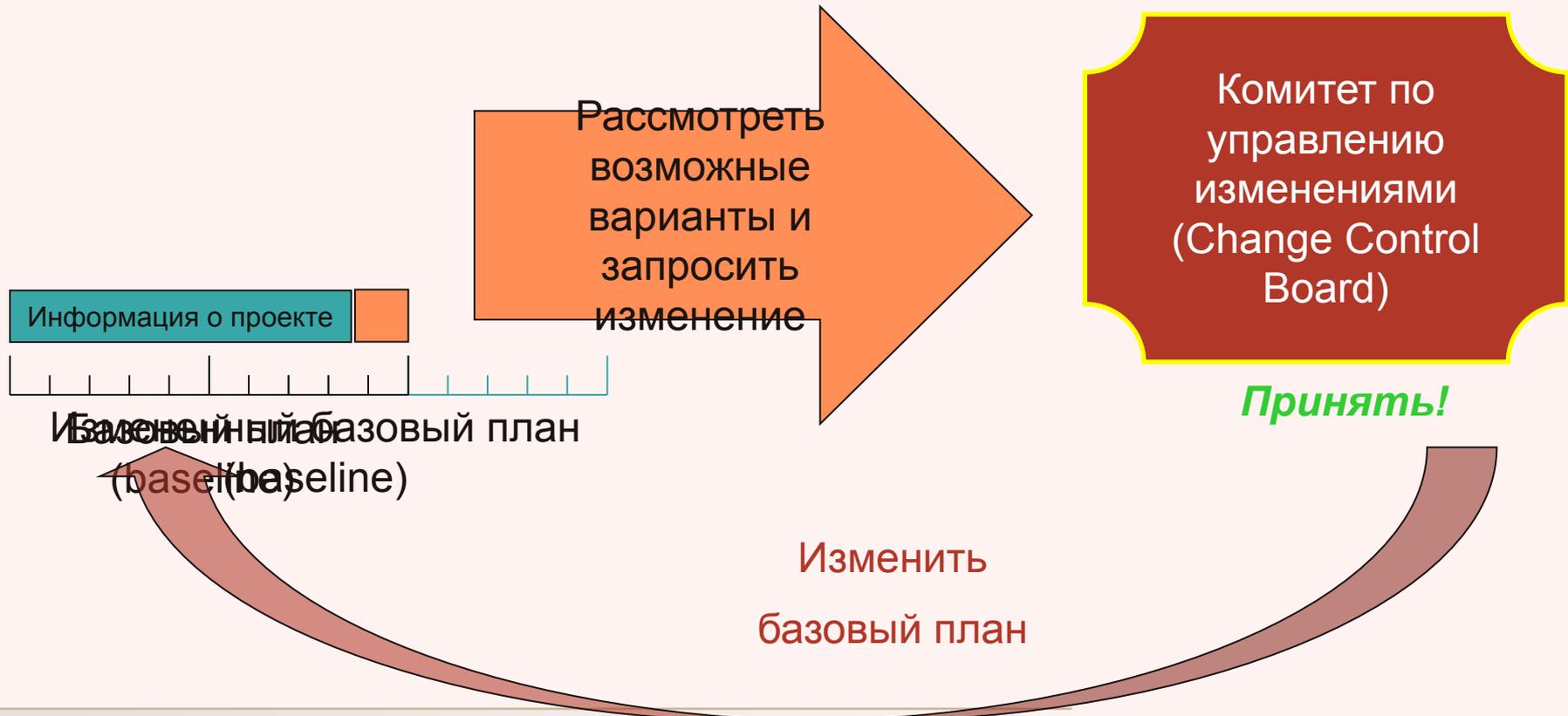
Корректировка хода проекта



Общее управление изменениями (Integrated Change Control)



Общее управление изменениями (Integrated Change Control)

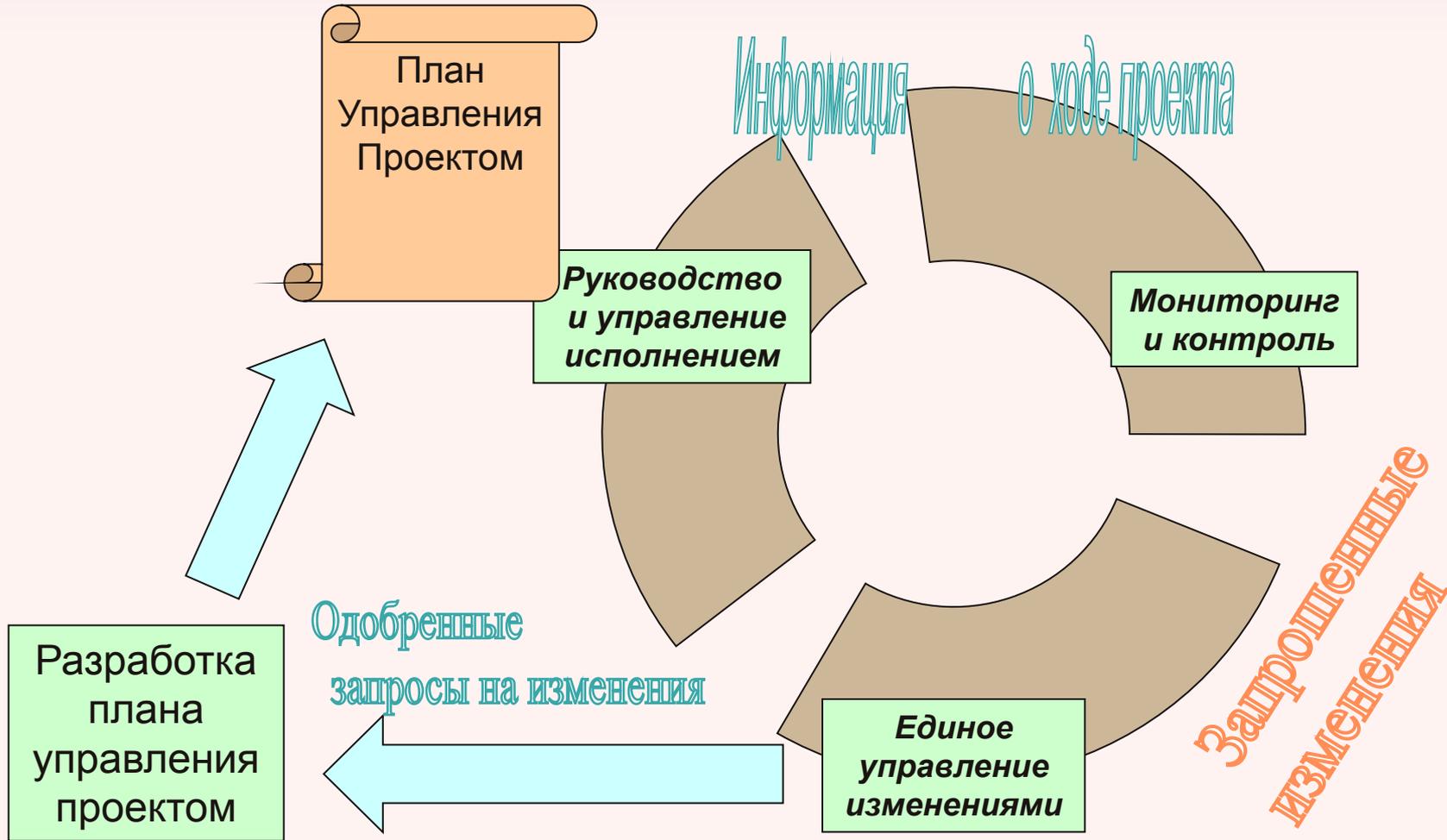


Общее управление изменениями (Integrated Change Control)

Виды базовых планов:

1. Базовое расписание
2. Описание содержания + ИСР(WBS) + словарь ИСР
3. Базовый план по стоимости
4. Базовый план по качеству
5. ...

Упрощенная схема управления проектом



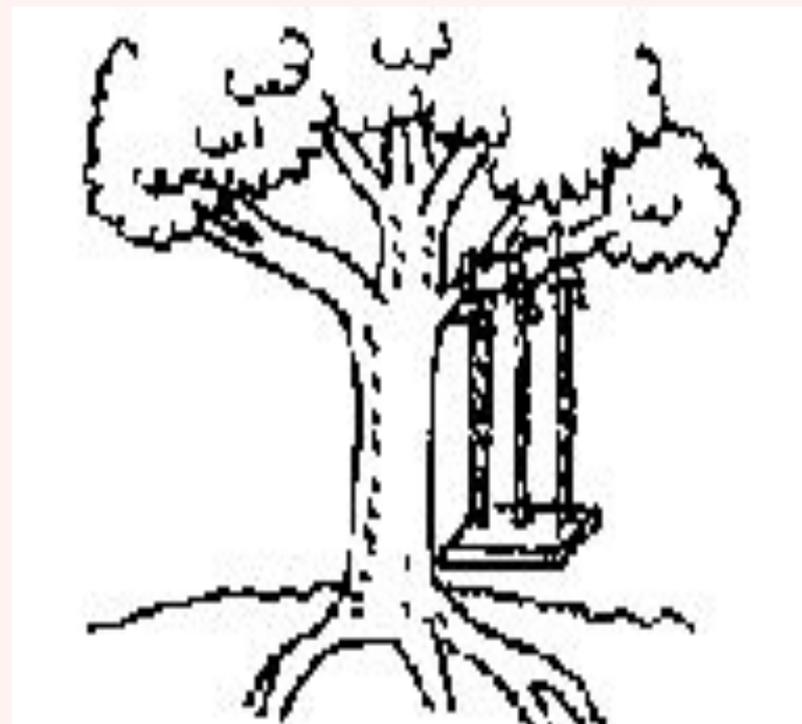
Что бывает, если забыть о содержании?

Руководитель заказчика:



Что бывает, если забыть о содержании?

Руководитель проекта:



Что бывает, если забыть о содержании?

С точки зрения старшего аналитика:



Что бывает, если забыть о содержании?

Вот что получилось у программистов:



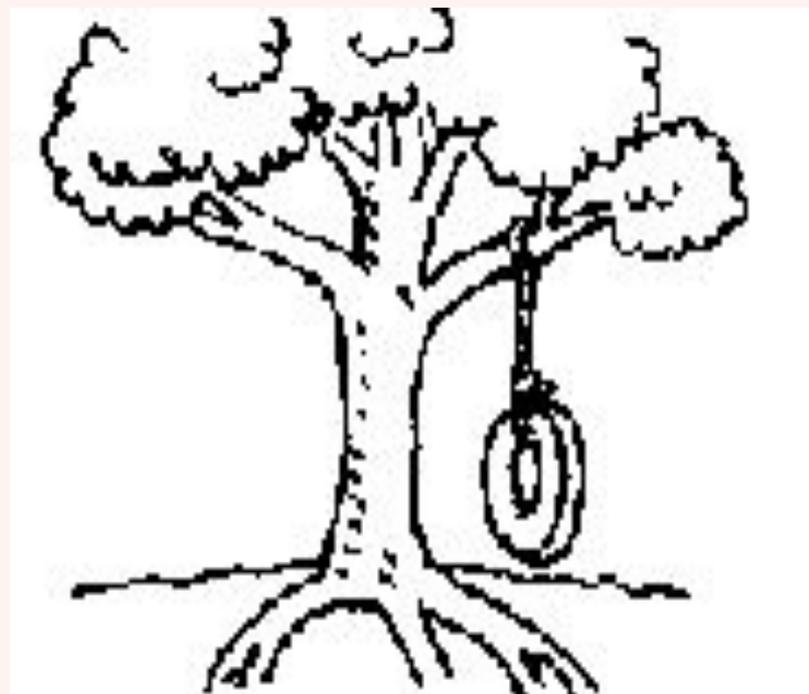
Что бывает, если забыть о содержании?

При внедрении программу пришлось немного адаптировать:

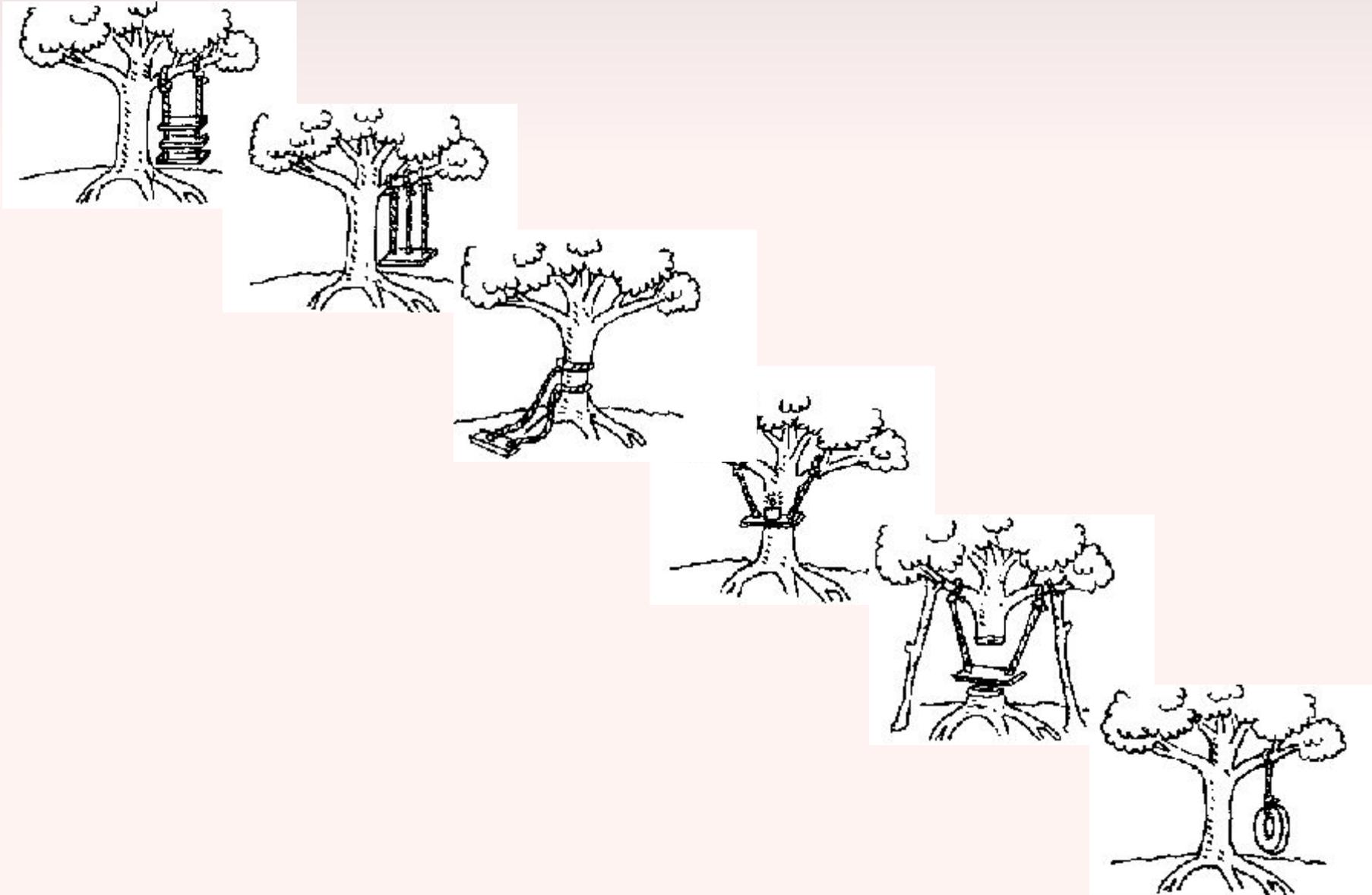


Что бывает, если забыть о содержании?

На самом деле, пользователю с самого начала нужно было следующее:



Что бывает, если забыть о содержании?



Определение содержания

(Scope Definition)

1. Цели проекта (Objectives)

Цели бывают:

деловые (бизнес цели),

стоимостные, временные, технические, определяющие качество

(Все это цели → критерии успеха) ...

- Описать нижний уровень деловых целей
- Численные характеристики (например, 15 млн. руб, 25.12.08 или 80%)
- SMART – техника формулирования цели:

Specific (Четкая)

Measurable (Измеримая)

Achievable (Достижимая)

Realistic (Реалистичная)

Time-bounded (С временными ограничениями)

«к 31 декабря модернизировать службу поддержки клиентов так, чтобы среднее время ожидания клиентом обслуживания было менее 1 минуты»

Определение содержания (Scope Definition)

2. Основные результаты (*Deliverables*)

- Описание компонентов или частей конечного продукта

- Описание дополнительных результатов
(например, отчеты о ходе проекта или внутренняя проектная документация)

- От размера проекта зависит насколько детальным будет описание

Определение содержания (Scope Definition)

3. Ограничения проекта (*project constraints*)

Результат X запрещено отдавать на субподряд

Бюджет

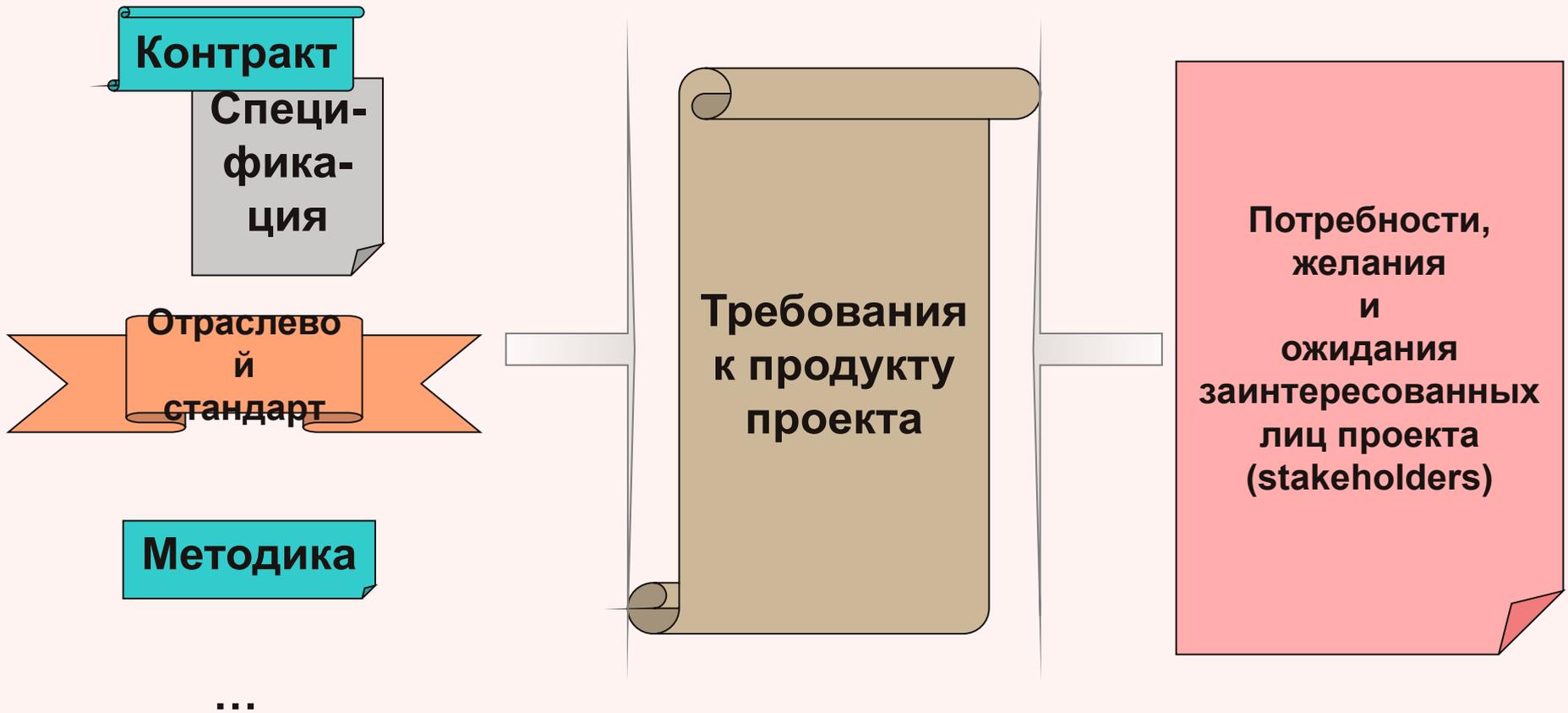
Проект

Назначенные
даты и сроки

Специалиста ССС привлекать нельзя
(занят в другом проекте)

Определение содержания (Scope Definition)

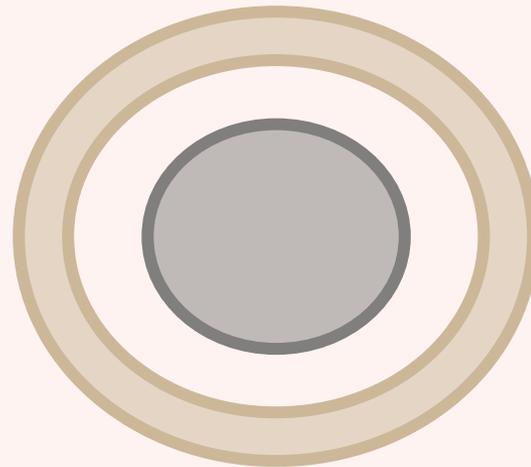
4. Требования к продукту проекта (Project Requirements)



Определение содержания (Scope Definition)

5. Границы проекта

- Определяет содержание проекта способом «от противного»



Содержа
ние
проекта

/
**Надо
описать
все то,
что
команда
проекта
делать
не
собирае
тся**

Определение содержания

(Scope Definition)

6. Описание содержания продукта

- Что является продуктом (услугой, результатом) проекта
- Характерные черты, свойства и особенности продукта, услуги или результата
- Без мелких подробностей (в дальнейшем по ходу проекта будут уточнения - Progressive elaboration)
- Однако, достаточно детальные (чтобы обеспечить последующие процессы планирования)

Пример: строительство моста

- цвет
- длина
- сколько автомобилей должен выдержать
- прочность материалов
- ...



Определение содержания

(Scope Definition)

7. Критерии приемки продукта

- Включить критерии приемки продукта, услуги или результата заказчиком
- Описать процесса приемки

Процесс приемки может включать в себя разные виды проверок:

- ✓ *Формальное одобрение требований состоялось?*
- ✓ *Все требования учтены в продукте проекта?*
- ✓ *Есть полный отчет о бюджете и расходах проекта?*
- ✓ *Обучение пользователей провели?*
- ✓ *...*

и тестирования:

- ✓ *Исправлены ошибки обнаруженные на предыдущем тестировании?*
- ✓ *Продукт функционирует стабильно?*
- ✓ *Собранные результаты измерений соответствуют заданными целям?*
- ✓ *...*

Определение содержания (Scope Definition)

8. Допущения проекта (project assumptions)

❑ Внешние для проекта события или состояния. Для успеха проекта необходимо, чтобы они состоялись



Определение содержания

(Scope Definition)

8. Допущения проекта (*project assumptions*)

- Бизнес цель правильно понята и соответствует стратегии предприятия
- Руководители предприятия будут позитивно относиться к проекту
- Забастовки не помешают проекту
- Заказчик и пользователи в состоянии описать требования к продукту (или, хотя бы, доступны и готовы к диалогу с аналитиками)
- Удалось точно описать границы проекта (список того, что не входит в проект, является полным)
- Когда понадобится персонал, он будет доступен
- Заказчик и пользователи доступны для общения в соответствии с потребностями проекта
- Материалы и оборудование доступны или могут быть заказаны

Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure)



Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure)



**Сопровождающая
услуга**

Данная структура не имеет целью представить полное содержание какого-либо конкретного проекта и не предполагает, что показанный способ организации ИСР является единственно возможным для проектов данного типа.

Фаза

Продукт

Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure)



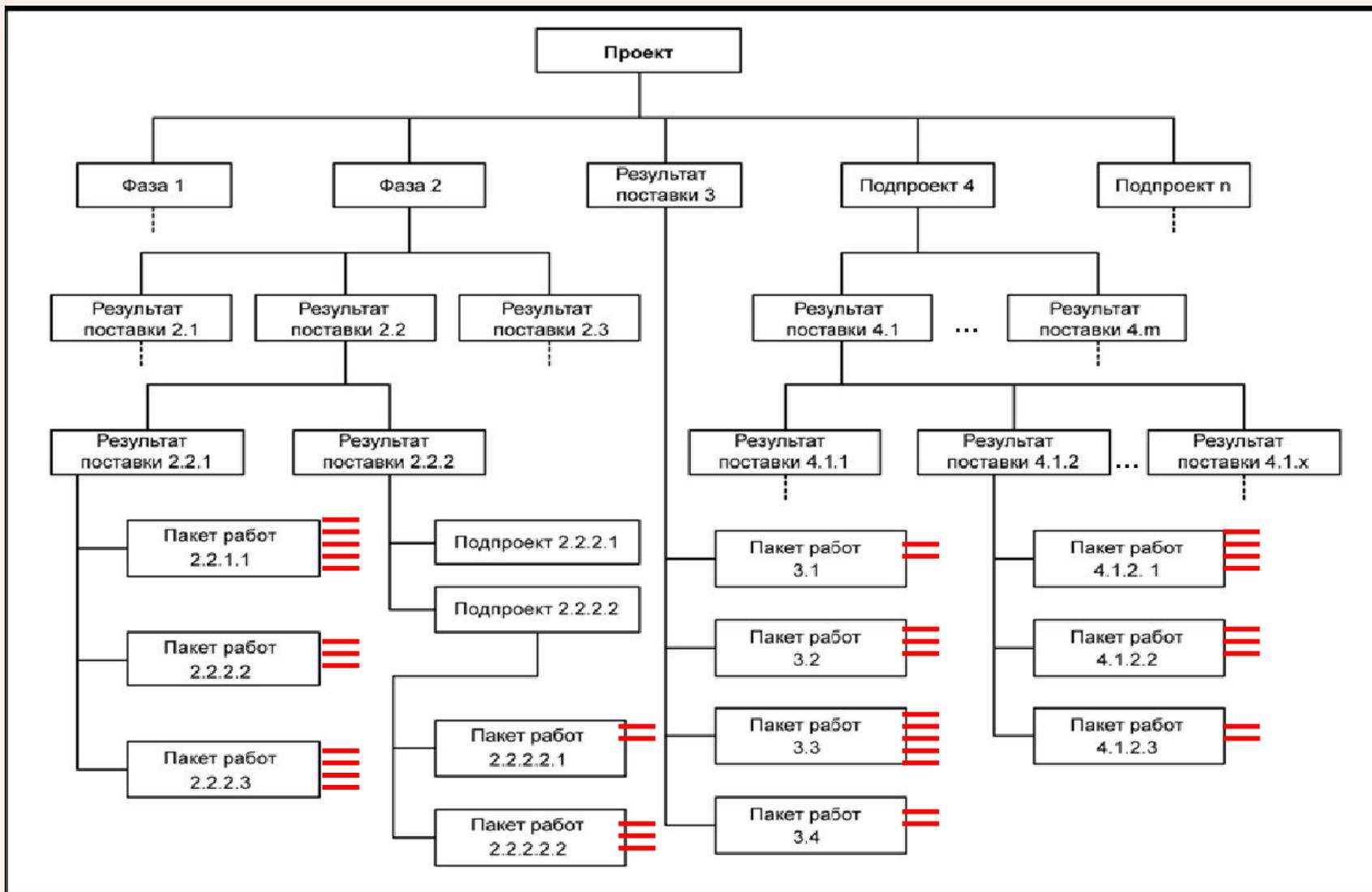
ИСП приведена исключительно в качестве иллюстрации. Она не имеет целью представить полное содержание какого-либо конкретного проекта и не предполагает, что показанный способ организации ИСП является единственно возможным для проектов такого типа.

Фазы

Управление сроками проекта (Project Time Management)



Иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure)

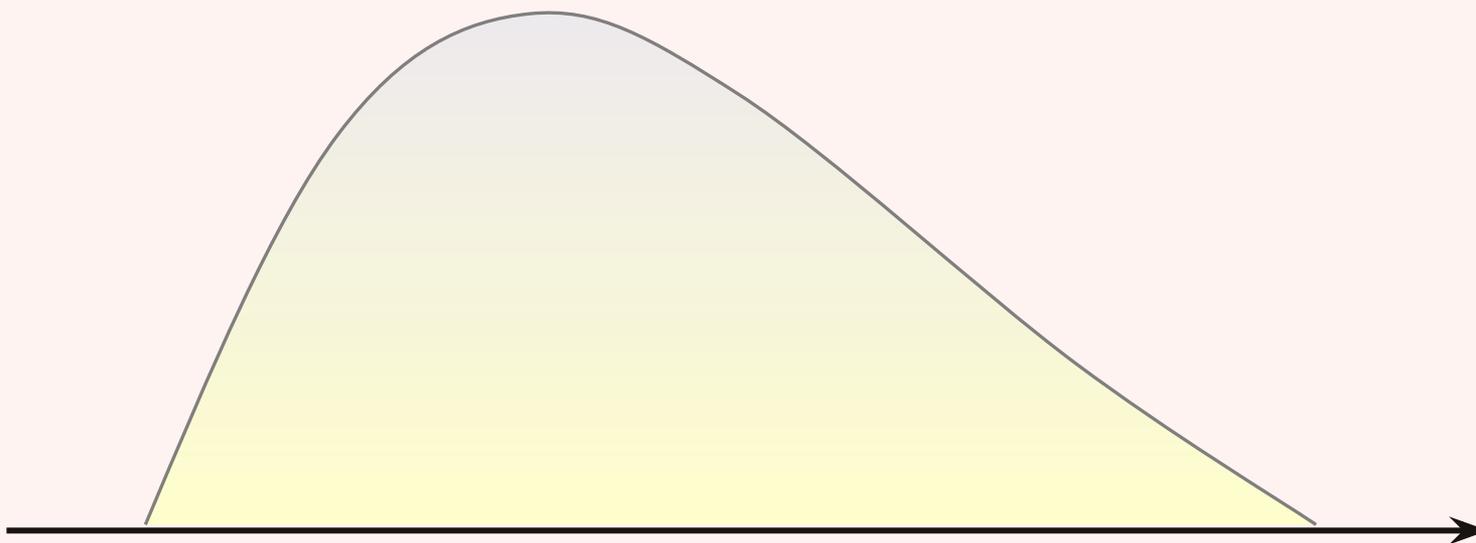




~~Оптимистичный прогноз (O) =
 Как вы думаете сколько
 понадобится времени,
 чтобы выполнить эту
 работу?
 2 недели
 Пессимистичный прогноз (P) =
 8 недель~~

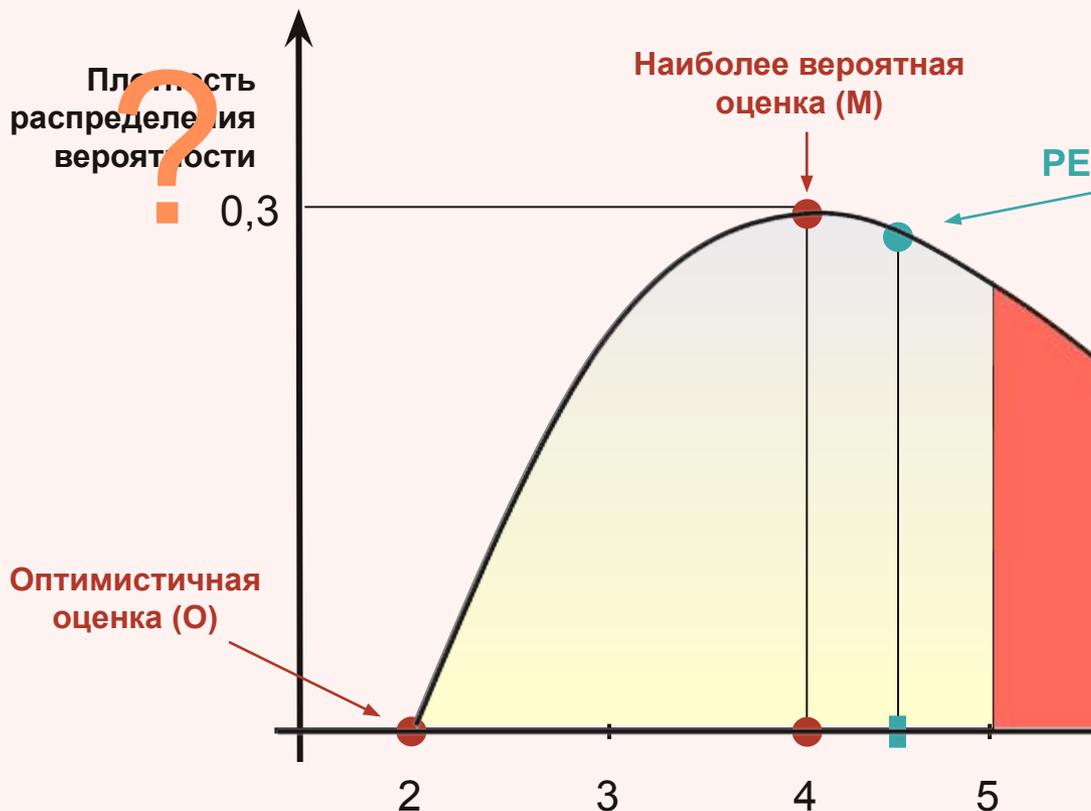
Неявные
 Наиболее вероятный (M) =
предположения!
 4 неделям

PERT прогноз = $(O + 4 * M + P) / 6 =$
 4,5 недели



Оценка длительности операций (Activity Duration Estimating)

Оценка PERT



$$P_{56}/P_{28} = S_{\text{трапеции}} / S_{\text{всей фигуры}}$$

$$P_{56} = S_{\text{трапеции}} / S_{\text{всей фигуры}}$$

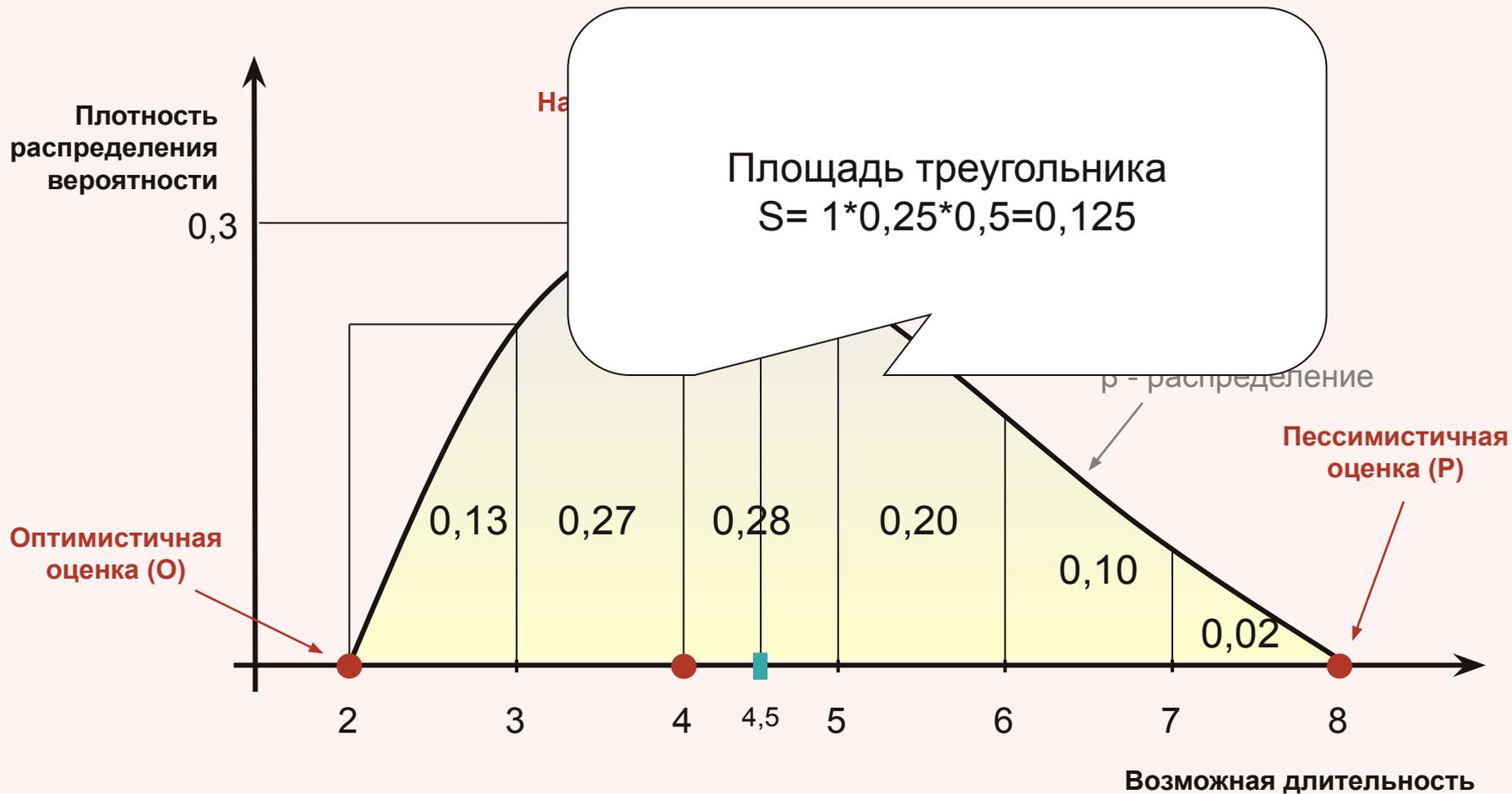
Тогда $S_{\text{всей фигуры}} = 1$

$$P_{56} = S_{\text{трапеции}} / 1$$

$$P_{56} = S_{\text{трапеции}}$$

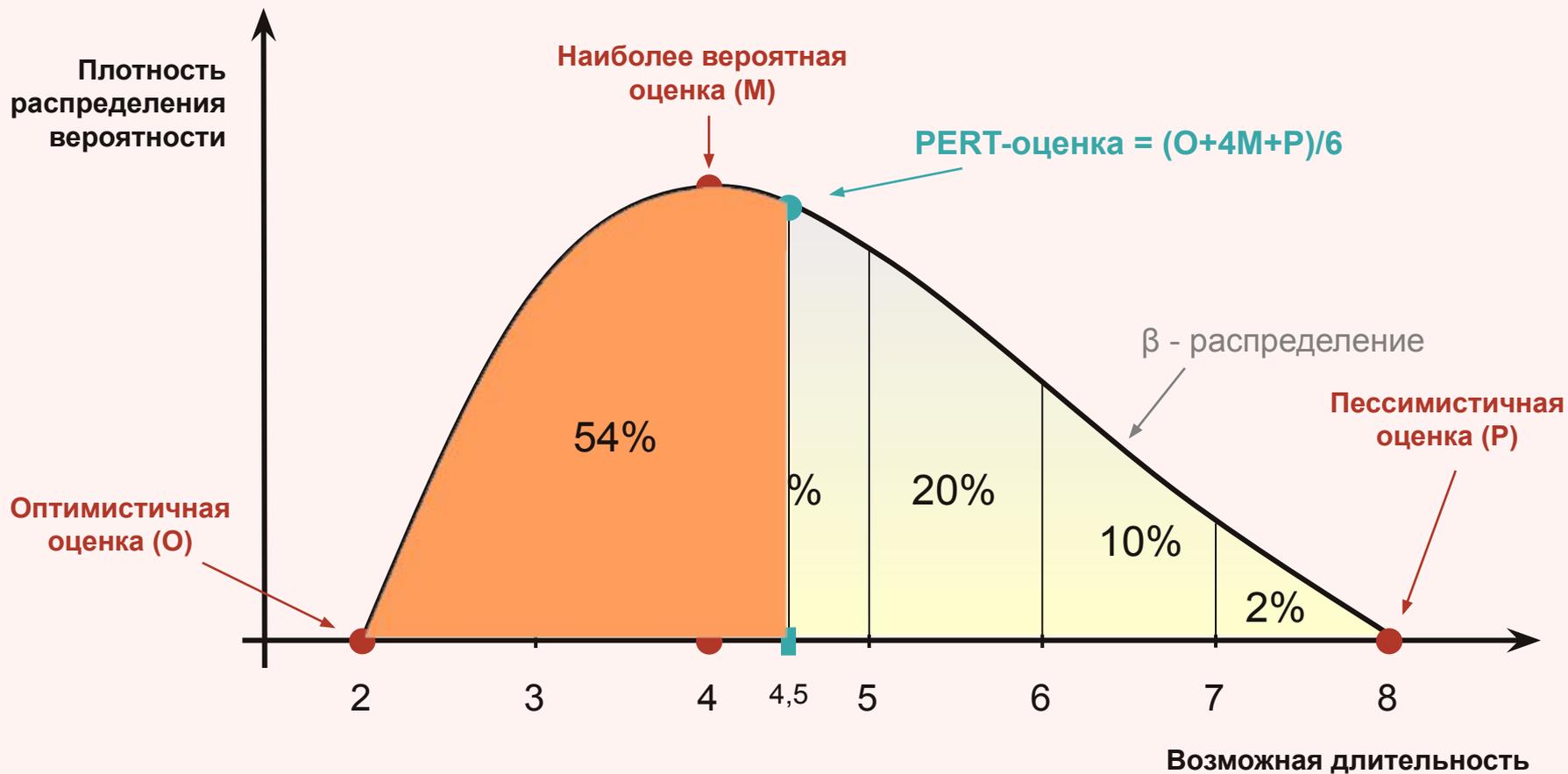
Оценка длительности операций (Activity Duration Estimating)

Оценка PERT

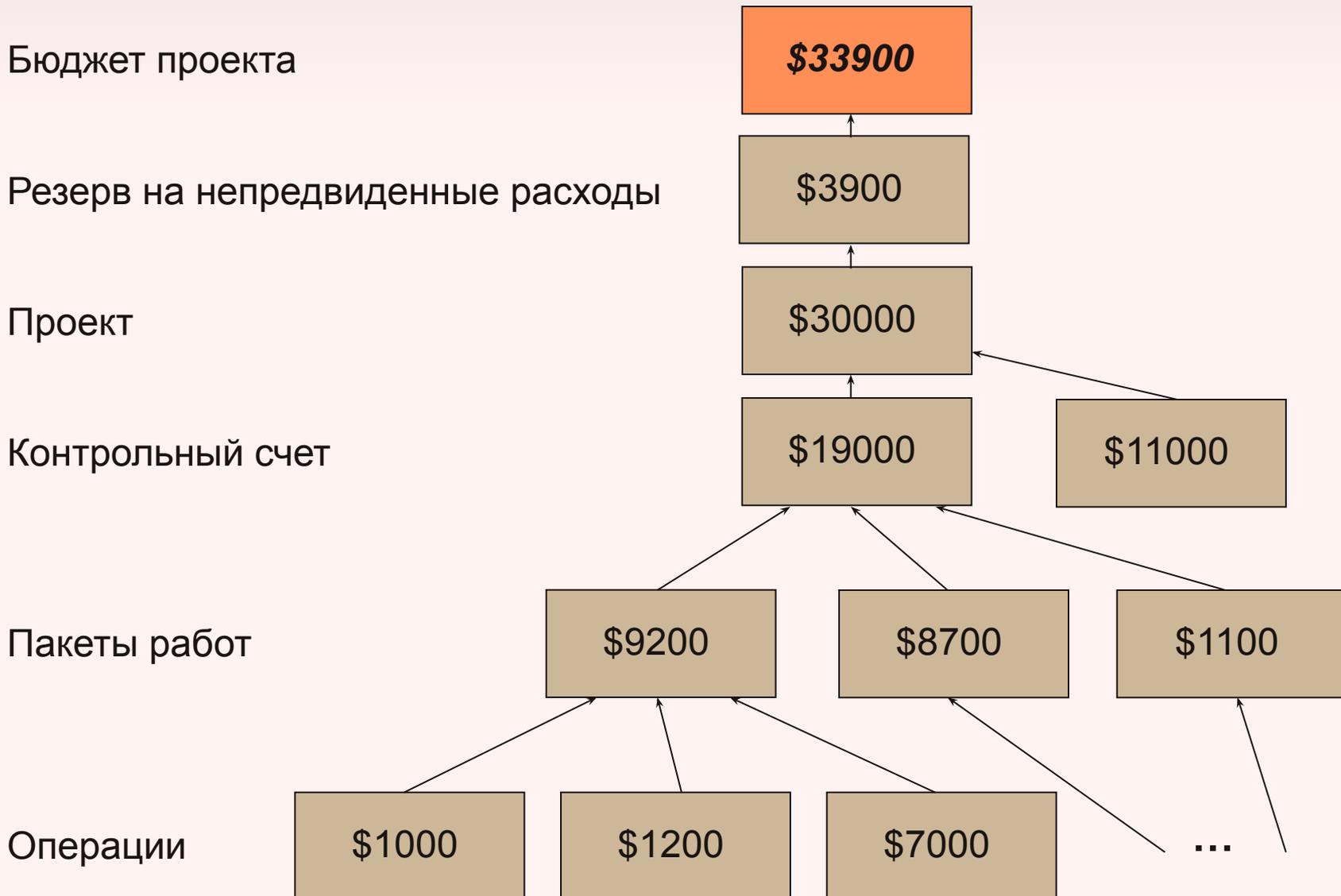


Оценка длительности операций (Activity Duration Estimating)

Оценка PERT



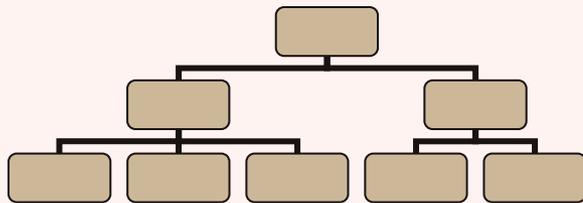
Разработка бюджета расходов (Cost Budgeting)



Разработка бюджета расходов (Cost Budgeting)

Разработка базового плана по стоимости

1. Определить работу
(WBS и операции)



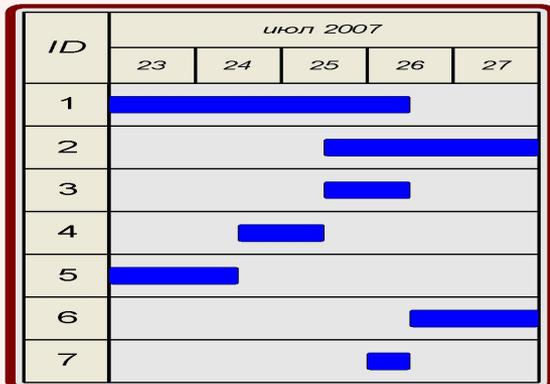
2. Составить расписание

ID	июль 2007				
	23	24	25	26	27
1	[Blue bar from 23 to 26]				
2	[Blue bar from 25 to 27]				
3	[Blue bar from 25 to 26]				
4	[Blue bar from 24 to 25]				
5	[Blue bar from 23 to 24]				
6	[Blue bar from 26 to 27]				
7	[Blue bar from 26 to 26]				

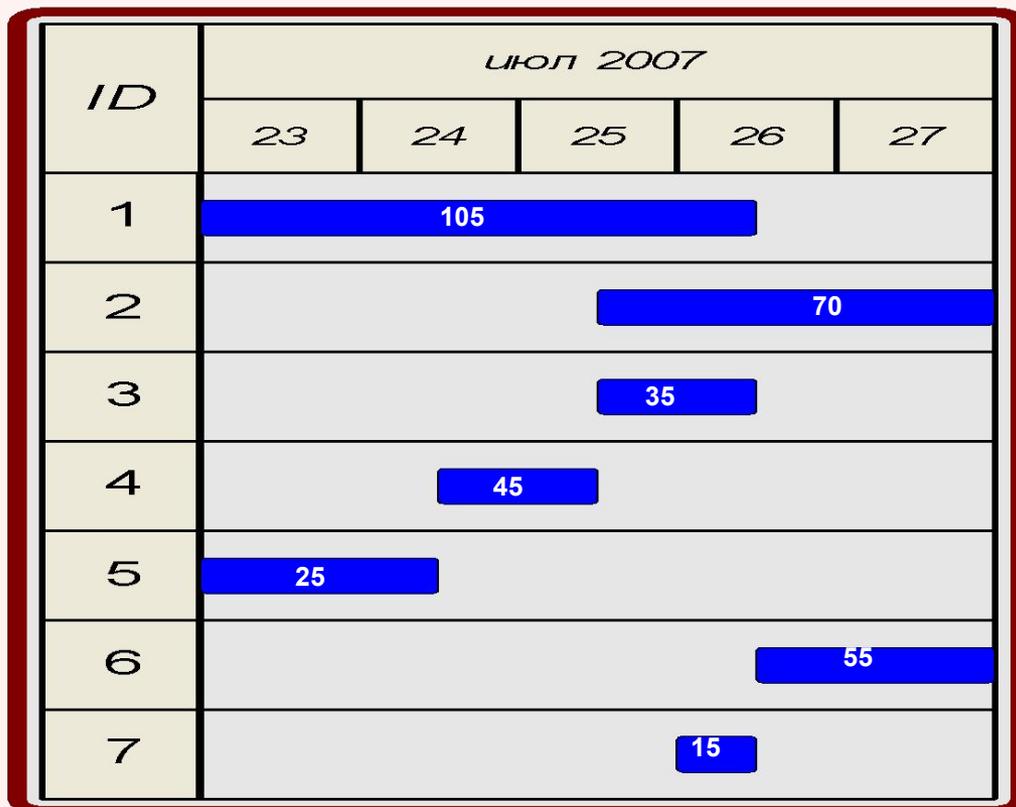
Разработка бюджета расходов (Cost Budgeting)

Разработка базового плана по стоимости

2. Составить расписание



3. Создать базовый план по стоимости

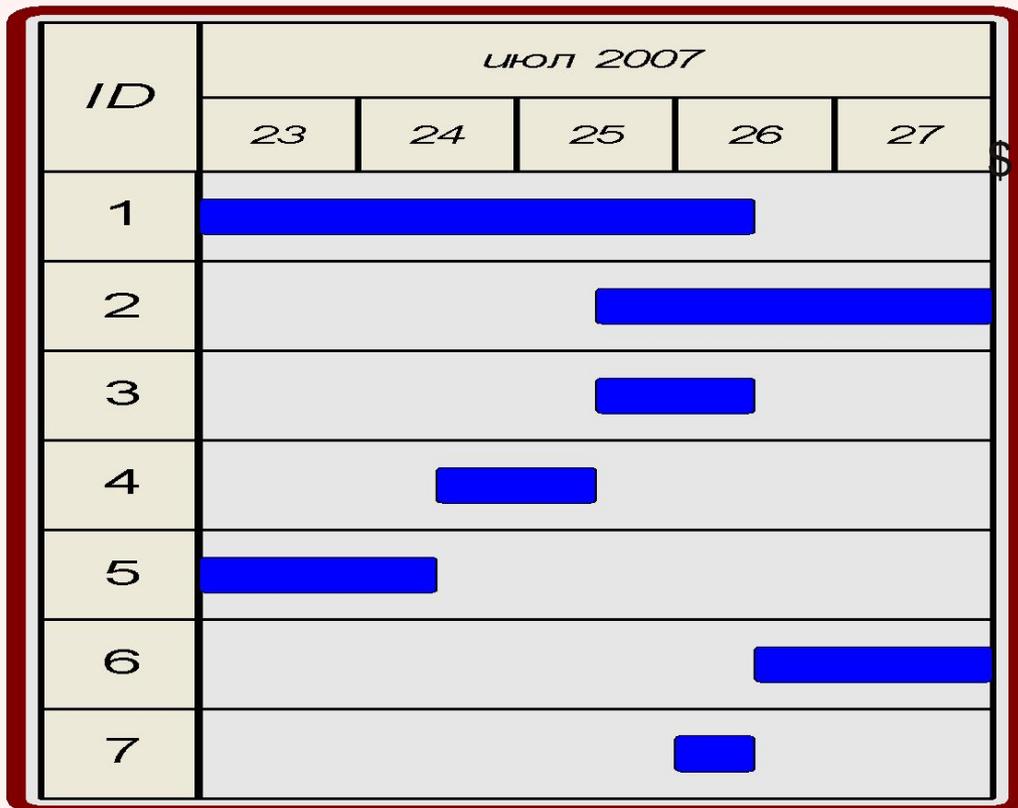


Разработка бюджета расходов (Cost Budgeting)

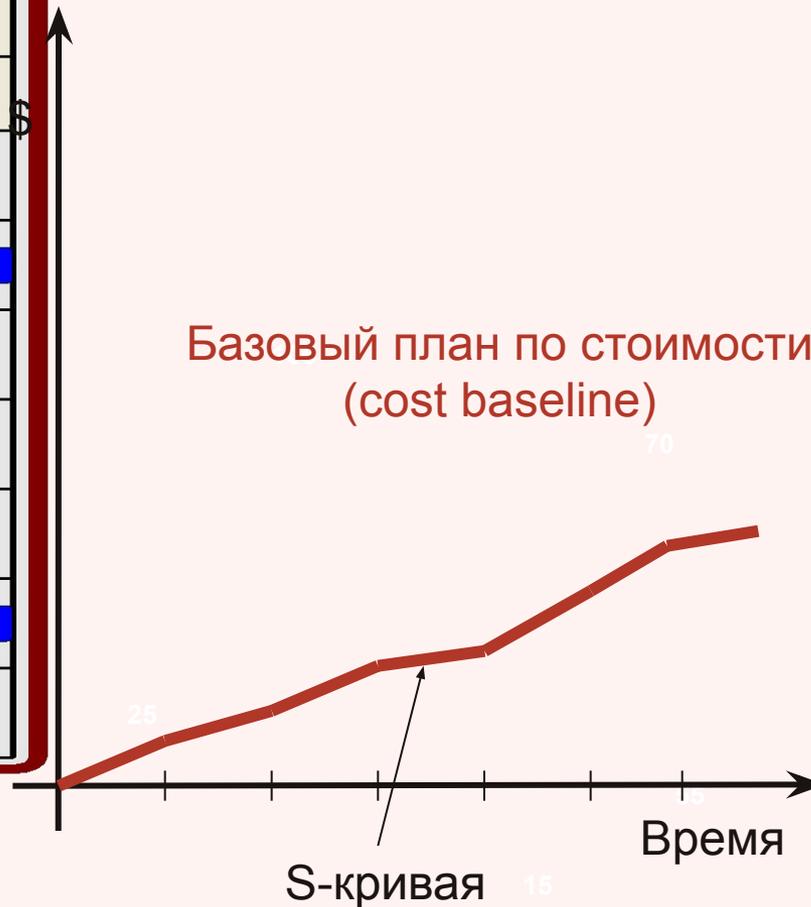
Разработка базового плана по стоимости

3. Создать базовый план по стоимости

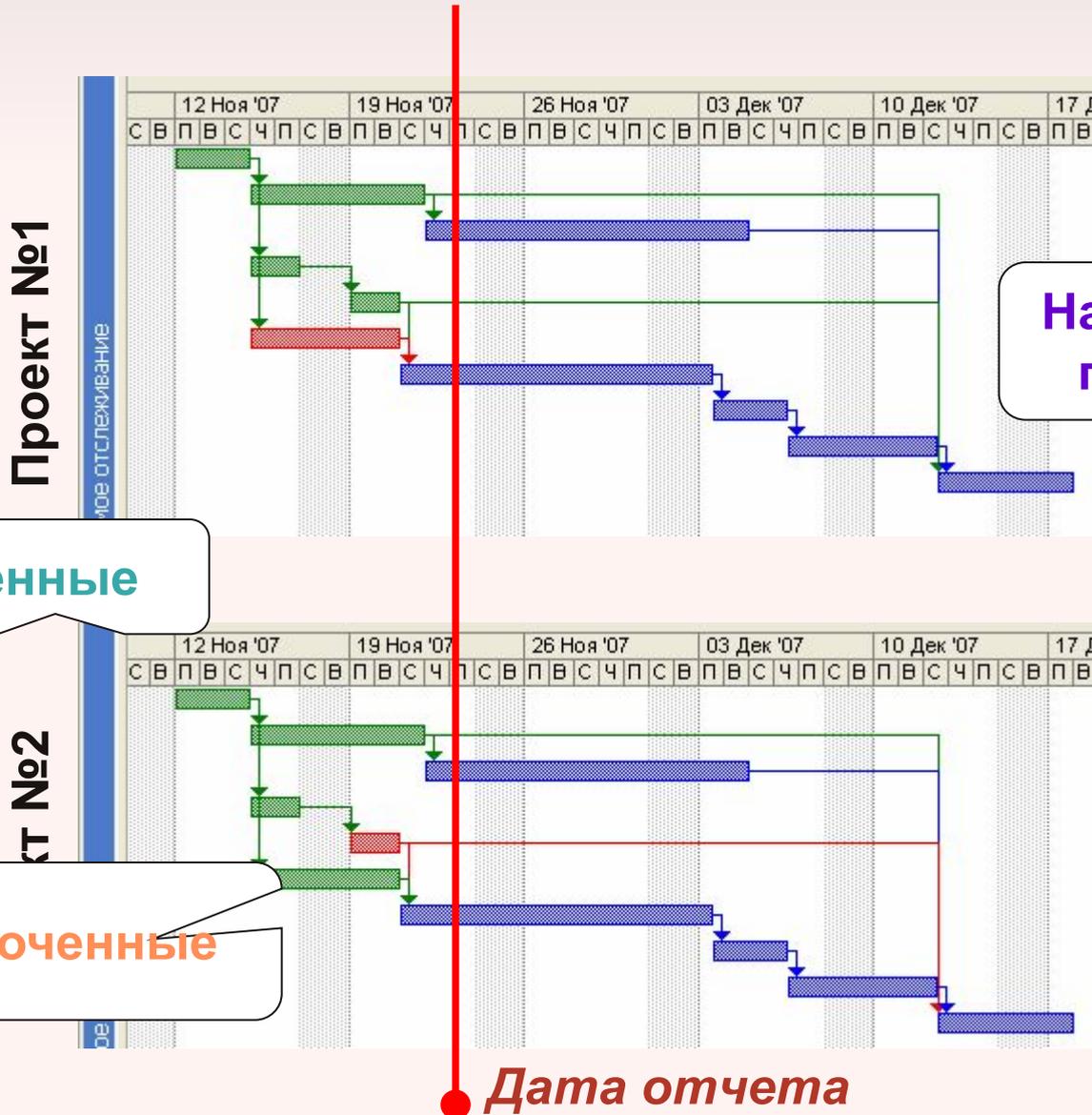
4. Cost baseline



Базовый план по стоимости
(cost baseline)



Как оценить состояние проекта?



Выполненные

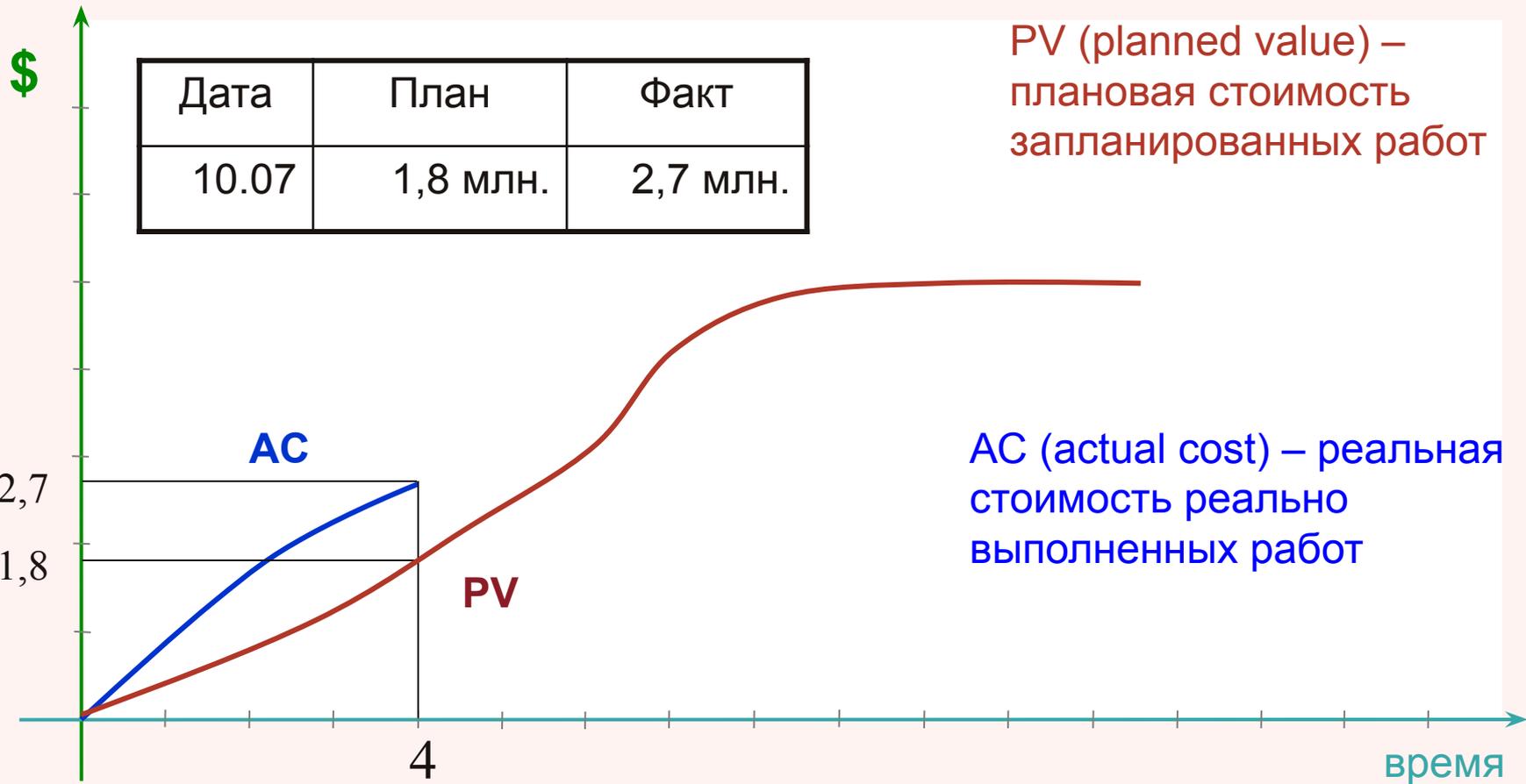
Начавшиеся или планируемые

Просроченные

Дата отчета

Метод освоенного объема (Earned Value Analysis)

За что мы платим? Мы платим за то, что сделали, а не за то, что планировали!
 Но главное не в этом!
 Мы выполнили всего 10% работ и при этом такую кучу денег потратили!



Метод освоенного объема (Earned Value Analysis)

Базовый плановый показатель:

- Planned Value (PV) – плановый объем, плановая стоимость запланированных работ.

Базовые измеряемые показатели:

- Actual Cost (AC) – фактическая стоимость выполненных работ.
- Earned Value (EV) – освоенный объем, плановая стоимость выполненных работ.

Основные показатели:

CV (Cost Variance) – отклонение по стоимости:

$$CV = EV - AC$$

SV (Schedule Variance) – отклонение по срокам:

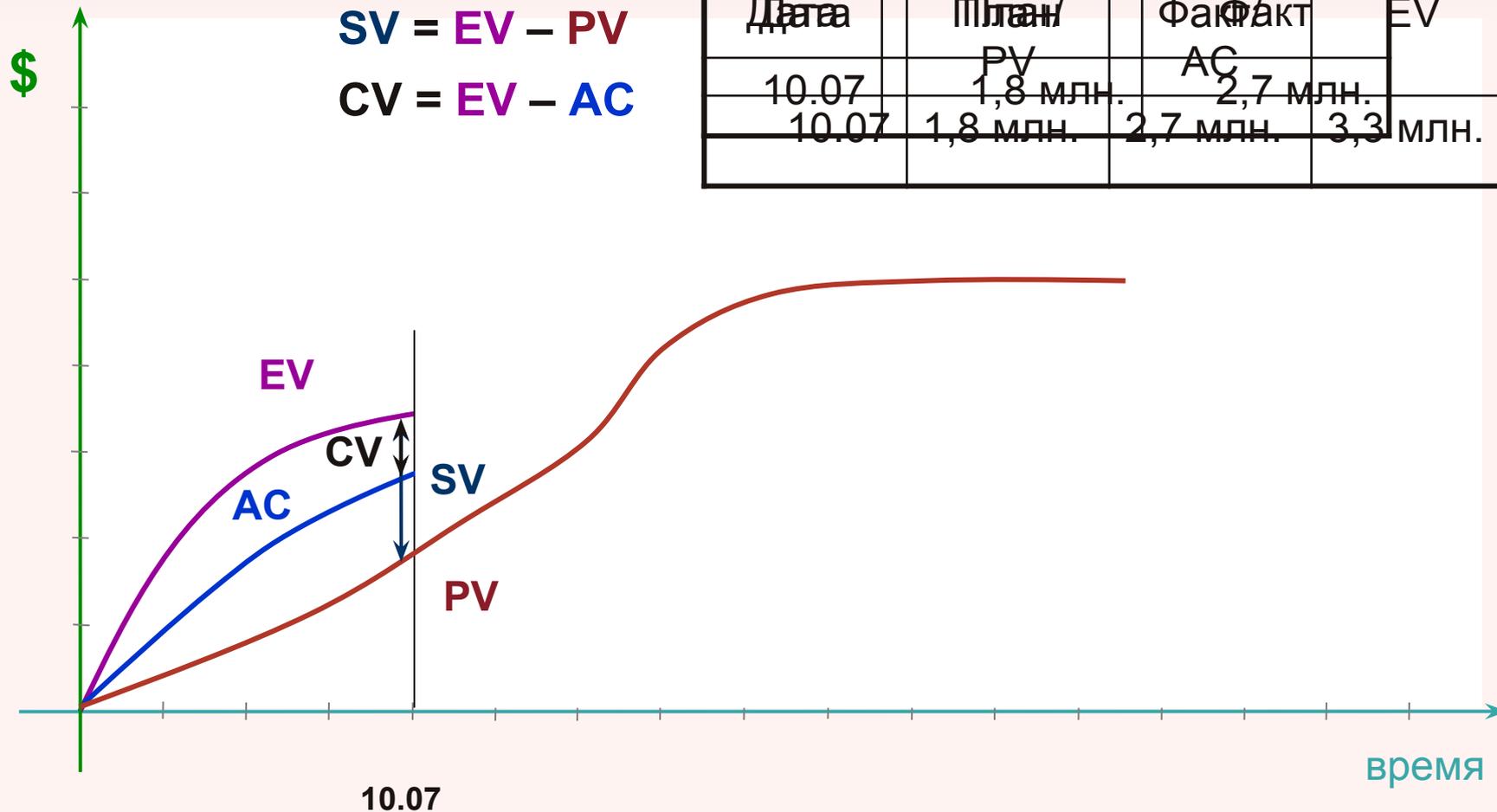
$$SV = EV - PV$$

Метод освоенного объема (Earned Value Analysis)

$$SV = EV - PV$$

$$CV = EV - AC$$

Дата	План PV	Факт AC	EV
10.07	1,8 млн.	2,7 млн.	
10.07	1,8 млн.	2,7 млн.	3,3 млн.

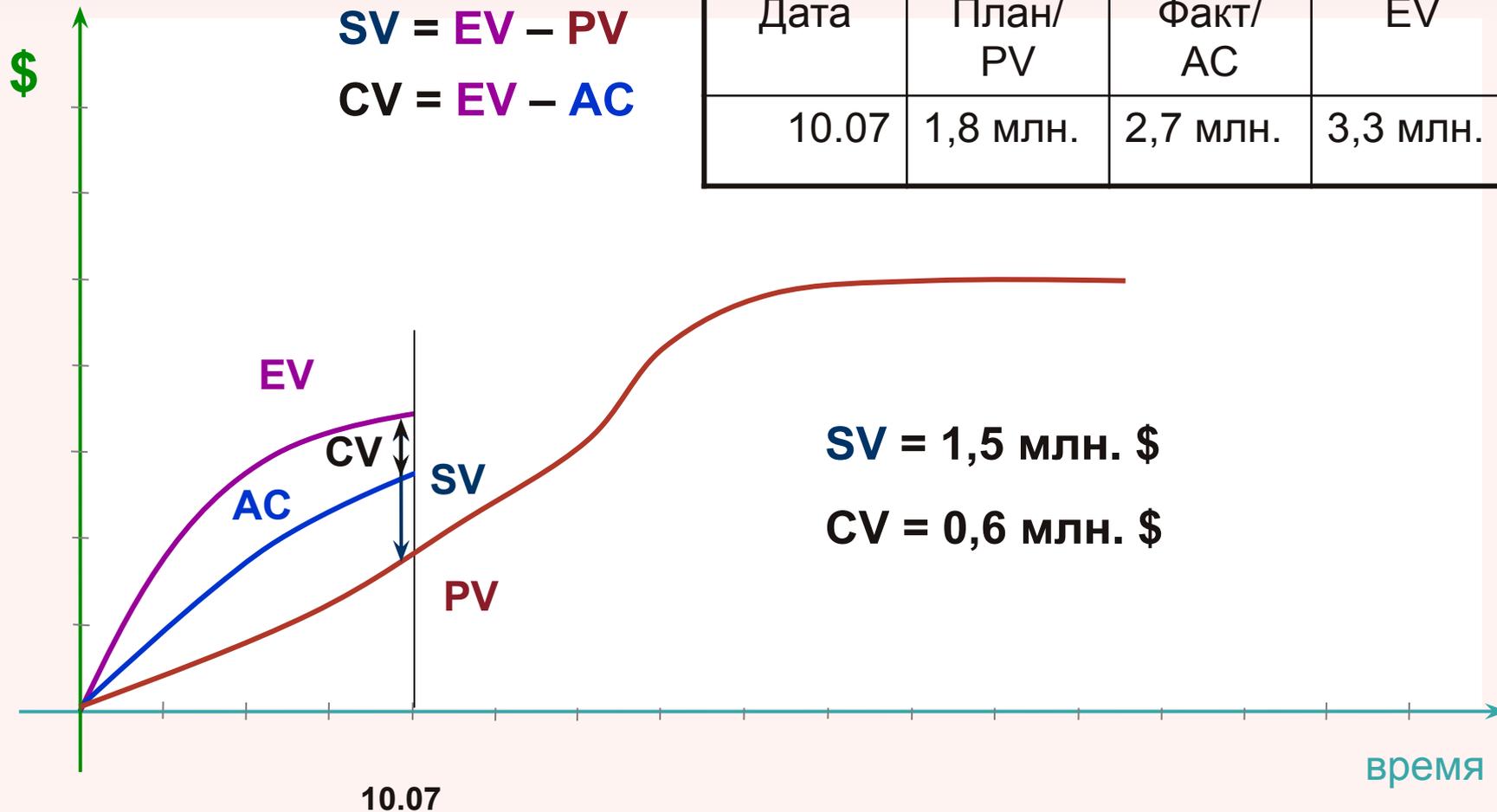


Метод освоенного объема (Earned Value Analysis)

$$SV = EV - PV$$

$$CV = EV - AC$$

Дата	План/ PV	Факт/ AC	EV
10.07	1,8 млн.	2,7 млн.	3,3 млн.

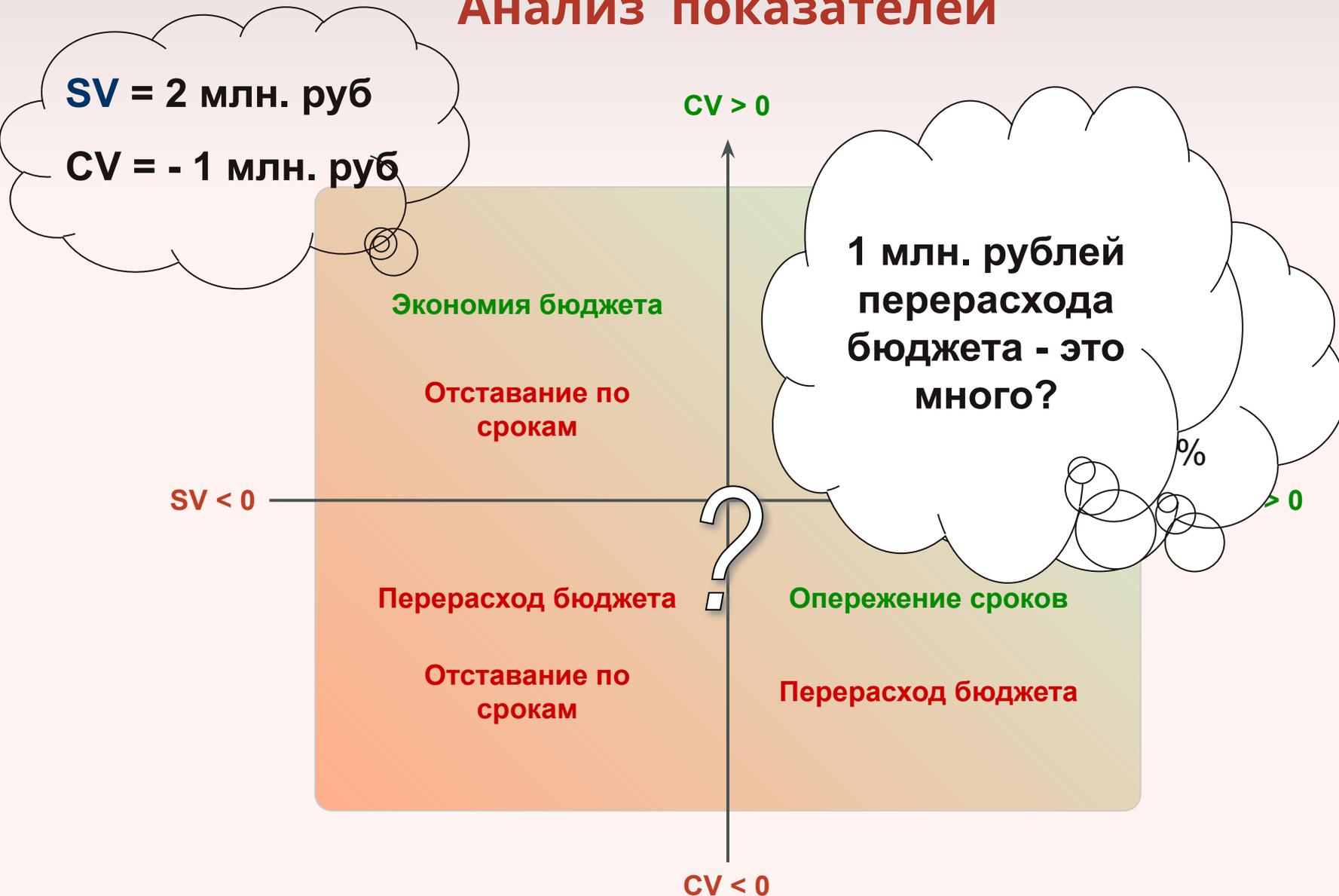


Анализ показателей

SV = 1,5 млн. \$
CV = 0,6 млн. \$



Анализ показателей

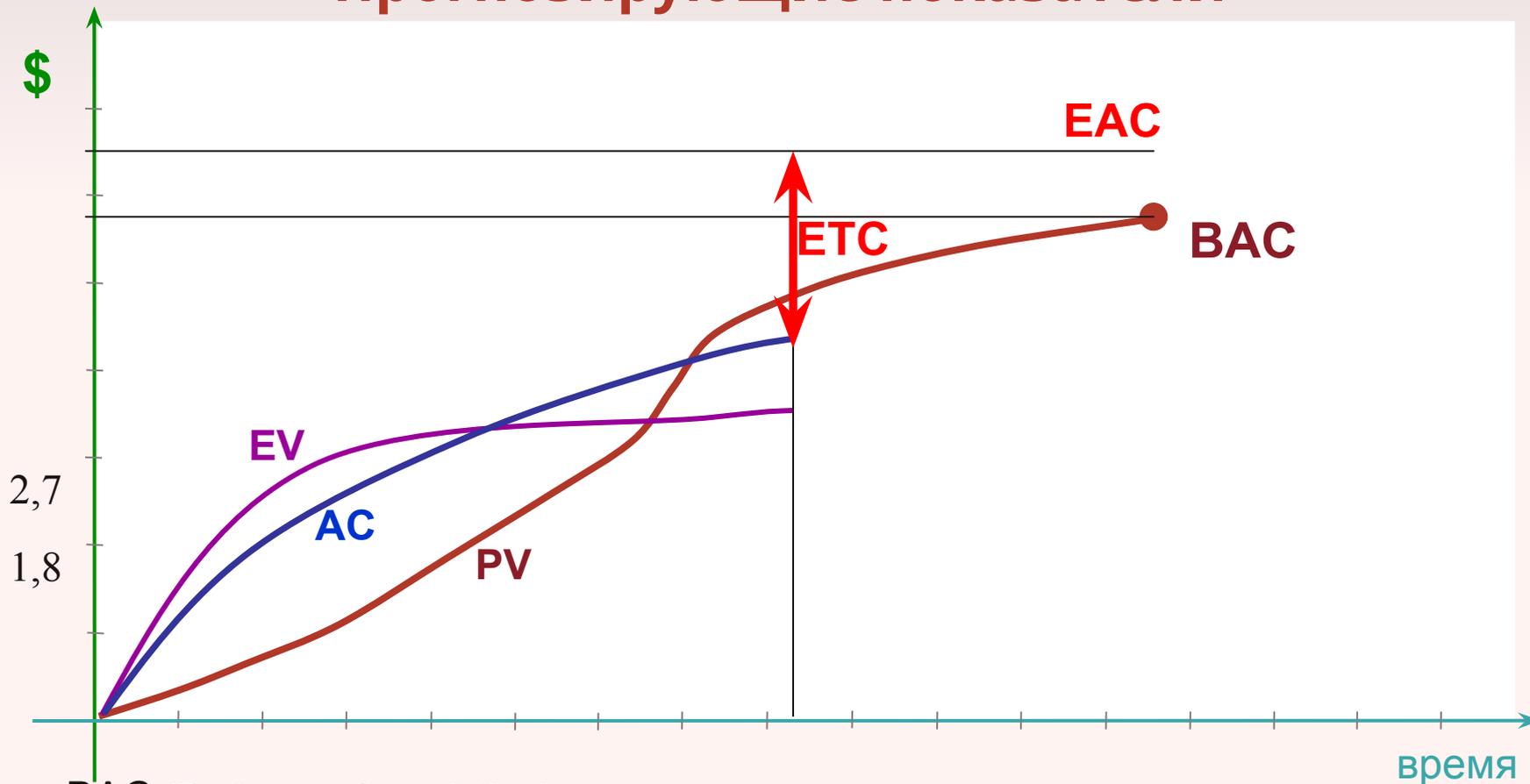


Анализ показателей

Сравнение индексов дает правильную картину даже если бюджеты сильно различаются

	Проект 1=3	Проект 2=4
PV	149 000 000 руб	100 000 руб
AC	152 000 000 руб	200 000 руб
EV	151 000 000 руб	100 000 руб
CPI	0,99	0,50
SPI	1,01	1,00
CV	-1 000 000 руб	-100 000 руб
SV	2 000 00 руб	0 руб

Прогнозирующие показатели



BAC (Budget at Completion) – плановая стоимость всего проекта

ETC (Estimate to Completion) – оценка стоимости оставшейся части проекта

EAC (Estimate at Completion) – оценка стоимости завершеного проекта

Все показатели

ИМЯ	ФОРМУЛА	КОММЕНТАРИЙ
Cost Variance (CV)	EV-AC	Положительное – «хорошо»
Schedule Variance (SV)	EV-PV	Положительное – «хорошо»
Cost Performance Index (CPI)	EV/AC	Больше единицы – «хорошо»
Schedule Performance Index (PI)	EV/PV	Больше единицы – «хорошо»
Estimate At Completion (EAC)	BAC/CPI AC+ETC AC+(BAC-EV) AC+(BAC-EV)/CPI	Нет отклонений или постоянный Полная переоценка Полагаем, что отклонения нетипичны Полагаем, что причины остались и отклонения типичны в целом для проекта

Как внедрить управление с помощью расписания и метода освоенного объема

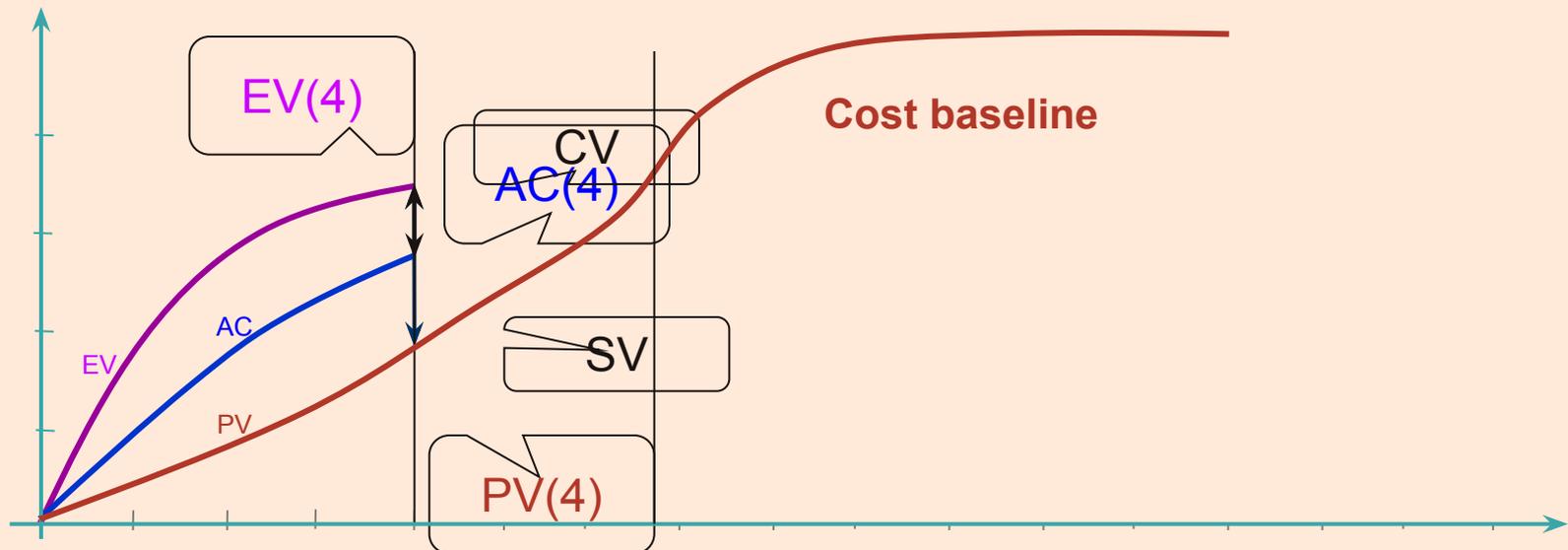
Главное

1. Хорошее планирование – основа управления
2. Организовать систему контроля (каждый должен знать когда отчитывается и как)
3. Необходимо сотрудничество всех членов команды
 - Управление - не насилие
 - Смысл управления - «проложить маршрут» и пройти по нему
4. PM должен проявить настойчивость, решимость и добиться своего

Как внедрить управление с помощью расписания и метода освоенного объема

Компоненты системы контроля:

1. План = что должно быть сделано (PV)
2. Данные наблюдений = измерение что реально сделано (AC, EV)
3. Сравнение (CV, SV, CPI, SPI)
4. Коррекция (+ превентивные меры) или ...
5. Изменения плана (если нужно и возможно)



Как внедрить управление с помощью расписания и метода освоенного объема

Практика

1. Делайте измерения в даты окончания элементов WBS (milestones=checkpoints)
2. Делайте измерения достаточно часто, но не слишком
3. Чем больше ограничений на проект, тем напряженнее контроль (означает, что вся команда проекта должна приложить больше усилий)
4. Как часто?
 - Каждые 10% длительности фазы
 - Каждые 5% (при существенных ограничениях на проект)

Учебный курс
**Управление проектом
на основе стандарта
ANSI PMI PMBOK®
GUIDE 2004 (1601-PMBS).**

Управление рисками

Project Risk Management



Управление рисками проекта (Project Risk Management)



Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)

Две шкалы для оценки степени влияния риска

Влияние (относительная шкала)	Очень низкое	Низкое	Умеренное	Высокое	Очень высокое
Влияние (численная шкала)	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80

Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)

+ 4 шкалы для оценки влияния на отдельные цели

Численная оценка	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
Влияние на стоимость	Незначительное увеличение	Увеличение <10 %	Увеличение <10-20 %	Увеличение <20-40 %	Увеличение >40 %
Влияние на сроки	Незначительное увеличение	Увеличение <5 %	Увеличение <5-10 %	Увеличение <10-20 %	Увеличение >20 %
Влияние на содержание	Изменения незаметны	Незначительные изменения	Значительные изменения	Неприемлемое для клиента изменение	Достижение конечных результатов невозможно
Влияние на качество	Изменения незаметны	Незначительные изменения	Изменения требуют согласия клиента	Неприемлемое для клиента изменение	Достижение конечных результатов невозможно

(© PMI PMBOK® 2004. Русская редакция. Стр. 245)

Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)

Риск А

Вероятность	0,70
Влияние	?

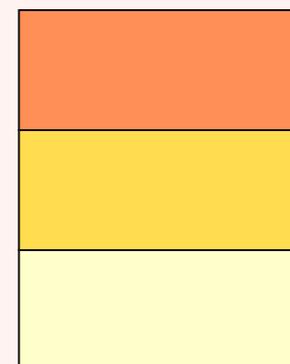
Оценка вероятности

Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)

Риск А

Вероятность	0,70
Влияние	Низкое

Оценка влияния



Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)

Риск А

Вероятность	0,70
Влияние	0,10

Шкалы оценки влияния риска

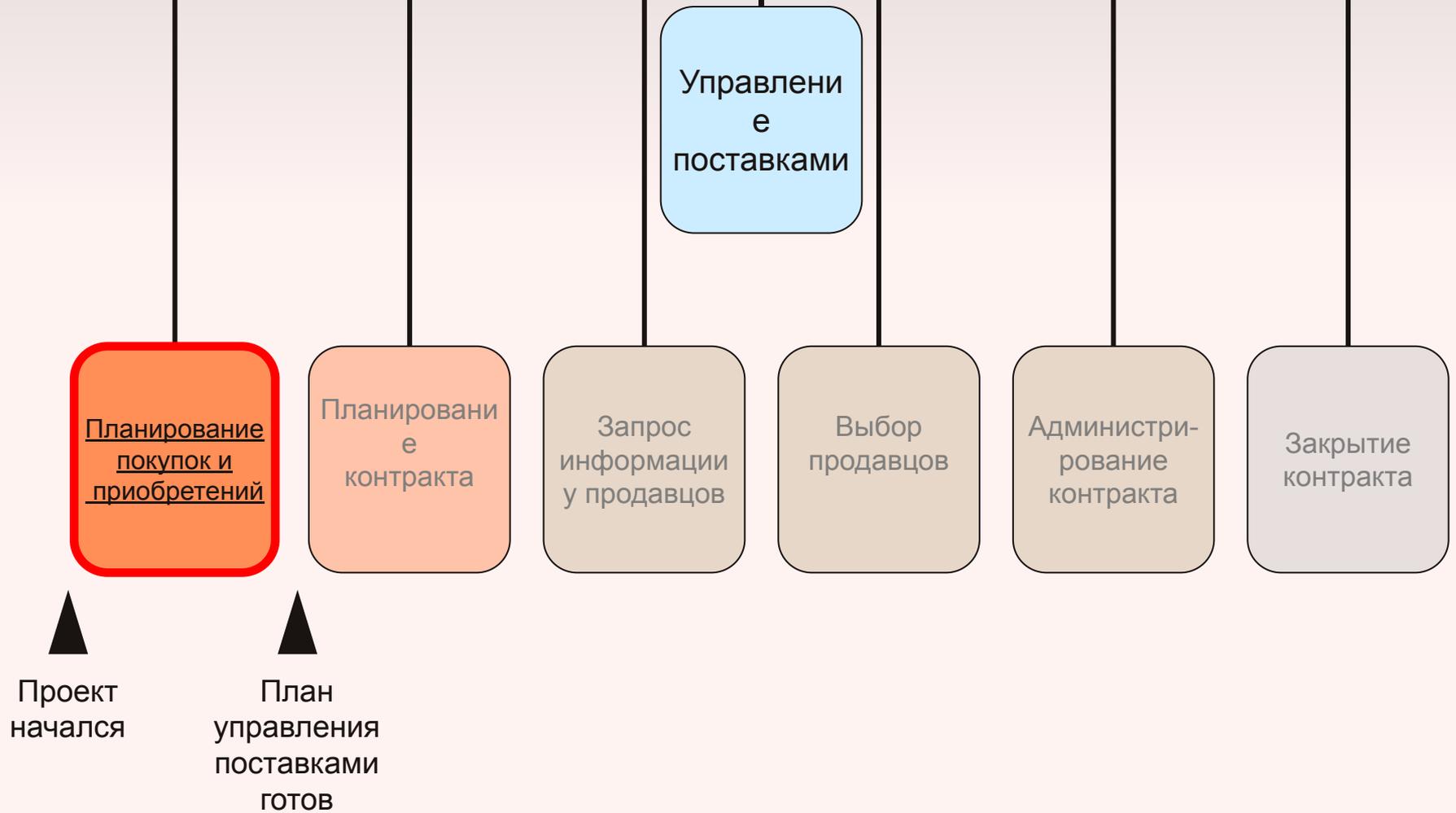
Влияние Объект	Очень низкое	Низкое	Умеренное	Высокое	Очень высокое
Численная оценка	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
Стоимость	Незначительное увеличение	Увеличение <10 %	Увеличение <10-20 %	Увеличение <20-40 %	Увеличение >40 %
Сроки	Незначительное увеличение	Увеличение <5 %	Увеличение <5-10 %	Увеличение <10-20 %	Увеличение >20 %
Содержание	Изменения незаметны	Незначительные изменения	Значительные изменения	Неприемлемое для клиента изменение	Достижение конечных результатов невозможно
Качество	Изменения незаметны	Незначительные изменения	Изменения требуют согласия клиента	Неприемлемое для клиента изменение	Достижение конечных результатов невозможно

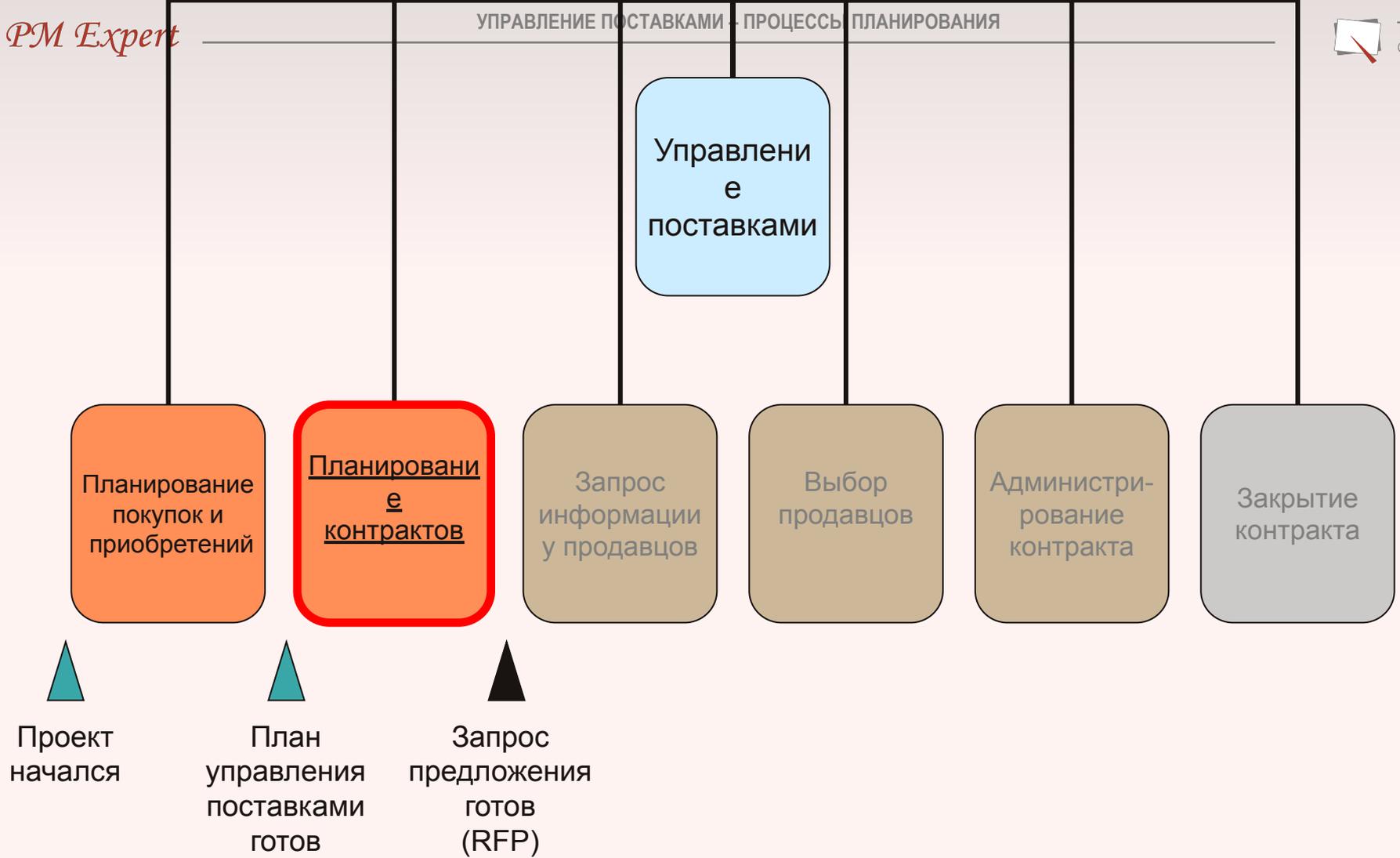
Качественный анализ рисков (Qualitative Risk Analysis)

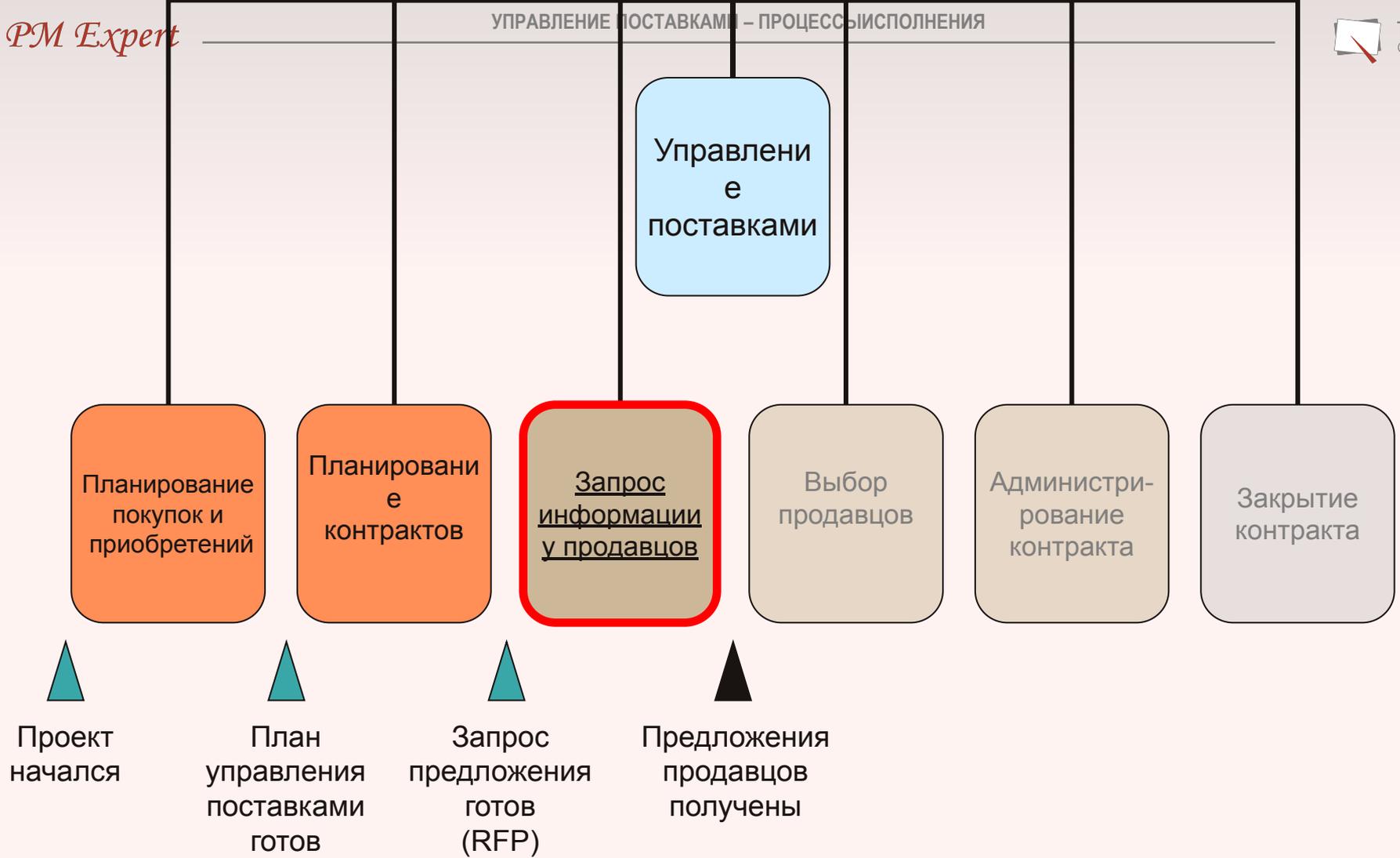
Риск А - умеренный

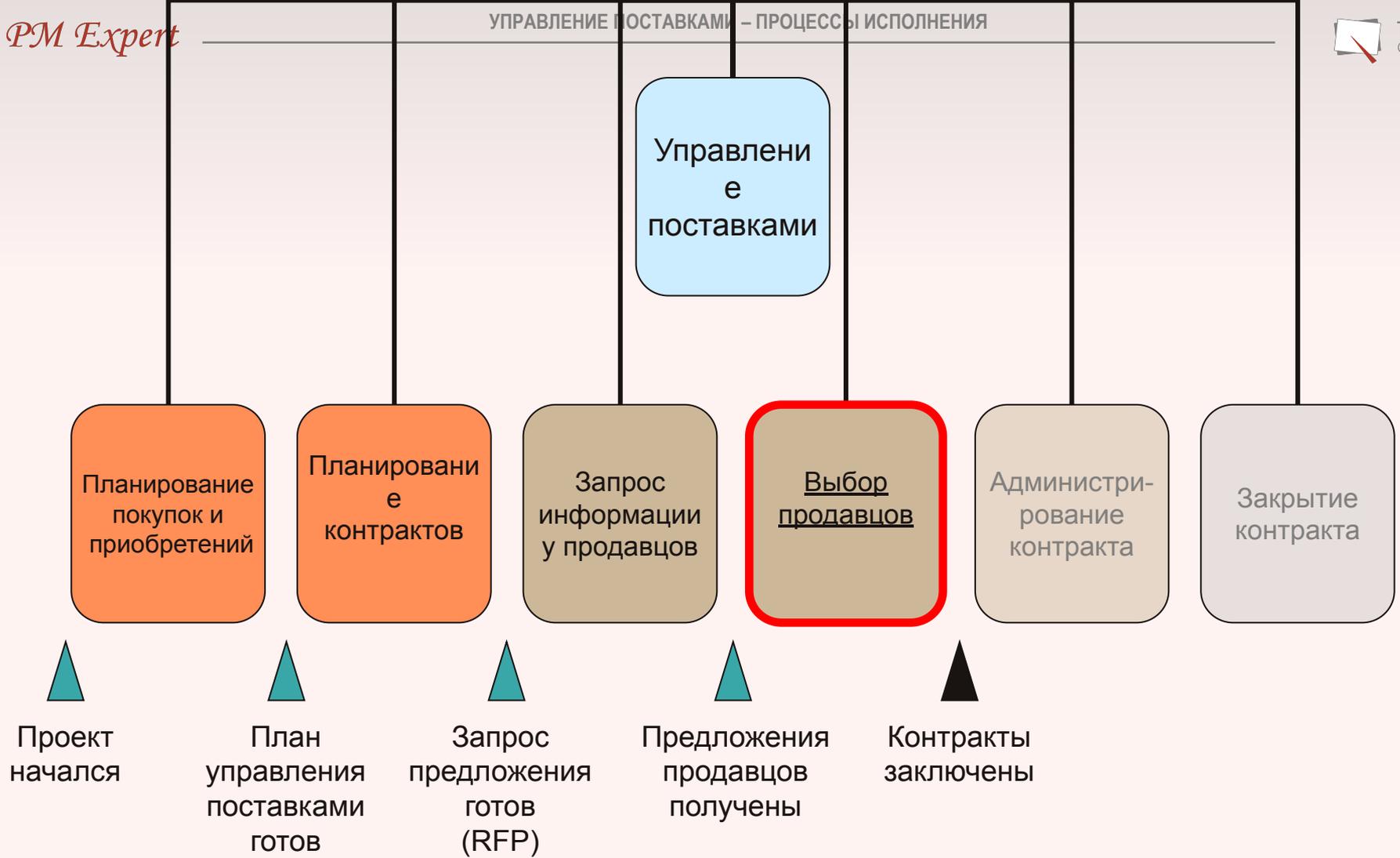
Риск А

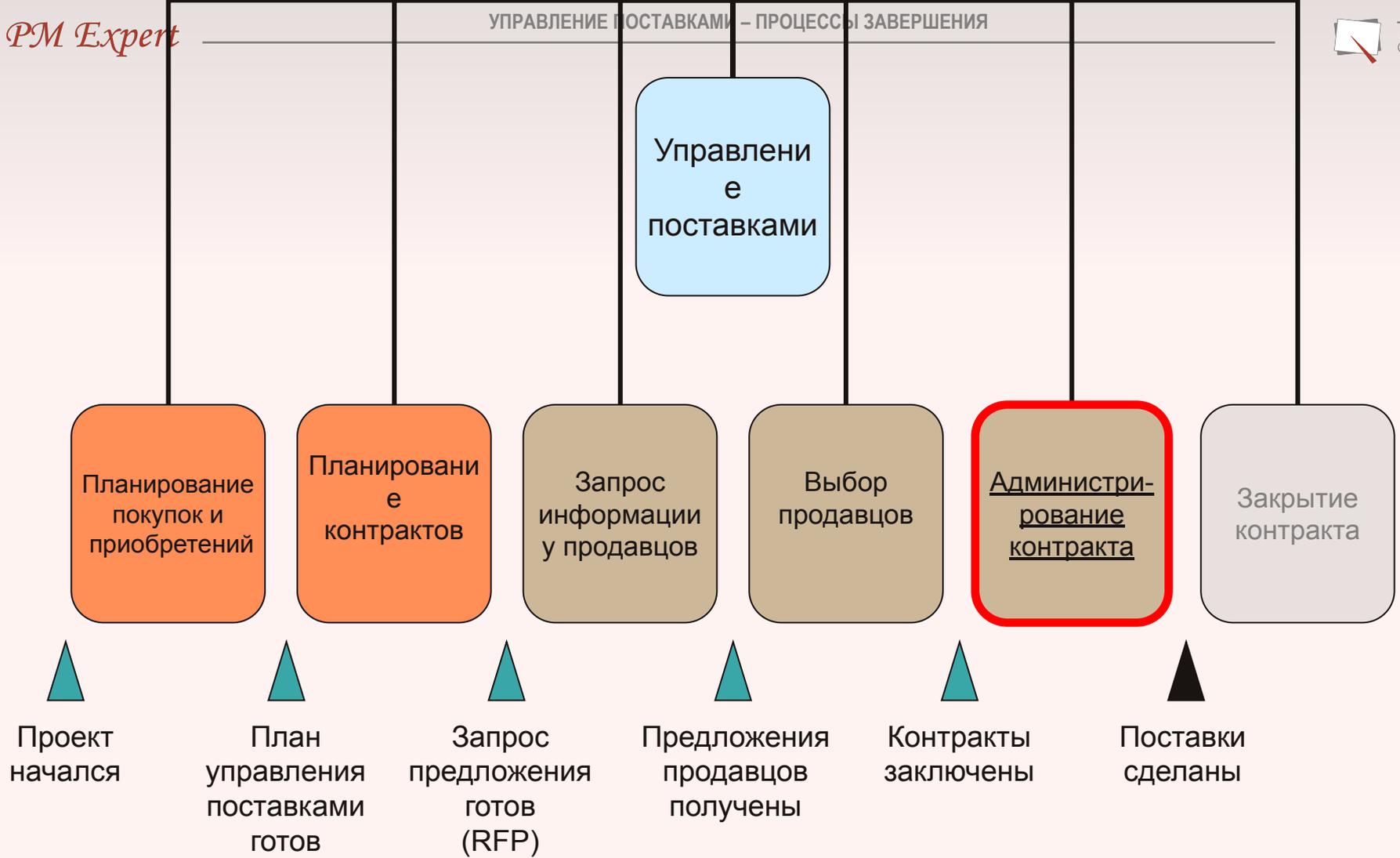
Вероятность	Вероятность					
Влияние	0.9	0.7	0.5	0.3	0.1	
	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	
	0.04	A	0.14	0.28	0.56	
	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	
	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	
	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	
	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	
	Степень воздействия					

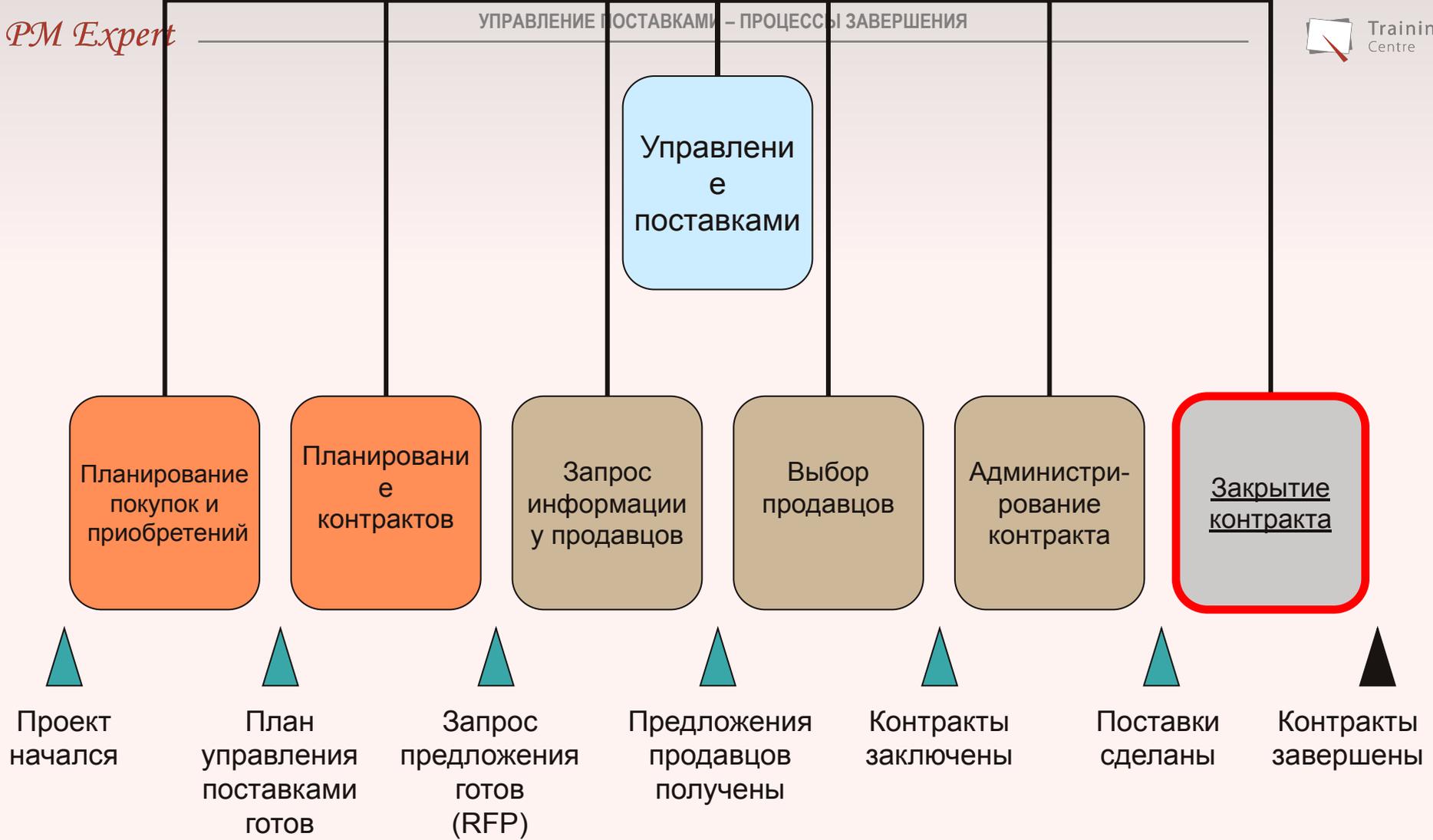












Управление поставками (Procurement Management)

Практик
а

Чтобы добиться успеха РМ должен:

- Защищать целостность проекта и добиваться достижения поставленных целей
- Не ограничиваться написанием SOW
- Знать как устроен процесс поставок
- Понимать основные положения контрактов
- Убедиться, что контракты содержат все необходимое (например, присутствие представителя исполнителя на совещаниях, отчетность о ходе работ и т.д.)
- Помочь составить контракт так, чтобы он учел специфику вашего проекта
- Учесть операции процессов управления поставками в базовом расписании проекта
- Участвовать в переговорах с поставщиком
- Вместе с менеджером контракта управлять изменениями в контракте

Управление поставками (Procurement Management)

Практик
а

Пункты контракта, интересующие PM:

1. Приемка. *Как вы точно узнаете, что работу можно принять?*
2. Представители. *Кто является официальными представителями сторон?*
3. Арбитраж. *Как будет приниматься решение, если стороны не могут прийти к согласию?*
4. Переход прав и перевод обязательств. *Обстоятельства при которых сторона может передать свои права или обязанности третьей стороне.*
5. Полномочия. *Кто и что вправе делать.*
6. Ценные бумаги как способы оплаты. *Гарантийное платежное обязательство по контракту защищает продавца от неплатежа.*
7. Последствия неисполнения обязательства. *Будьте осторожны, не всегда на неисполнение обязательства продавца можно ответить неисполнением обязательства покупателя (не заплатить)*
8. Изменения. *Как делать изменения в контракте? Какие формы использовать? Как извещать другую сторону и в какие сроки?*

Управление поставками (Procurement Management)

 Практик
а

Пункты контракта, интересующие PM:

9. **Конфиденциальность.** *Какую информацию нельзя передавать третьим лицам?*
10. **Возмещение вреда.** *Кто отвечает за несчастные случаи? Предполагается ли страхование?*
11. **Инспекция.** *Когда и при каких обстоятельствах можно проверить работу продавца?*
12. **Интеллектуальная собственность.** *Кому будет принадлежать интеллектуальная собственность созданная в рамках контракта (патенты, торговые марки, копирайт, исходные коды, книги)?*
13. **Порядок оформления расчетов.** *Какими документами сопровождаются расчеты? Кто, когда и при каких условиях их готовит и как передает?*
14. **Требования к управлению.** *Например, присутствие на совещаниях или согласование состава команды.*
15. **Существенное нарушение обязательств.** *Когда нарушение настолько велико, что контракт не может быть выполнен? Что делать?*

Управление поставками (Procurement Management)

Практик
а

Пункты контракта, интересующие PM:

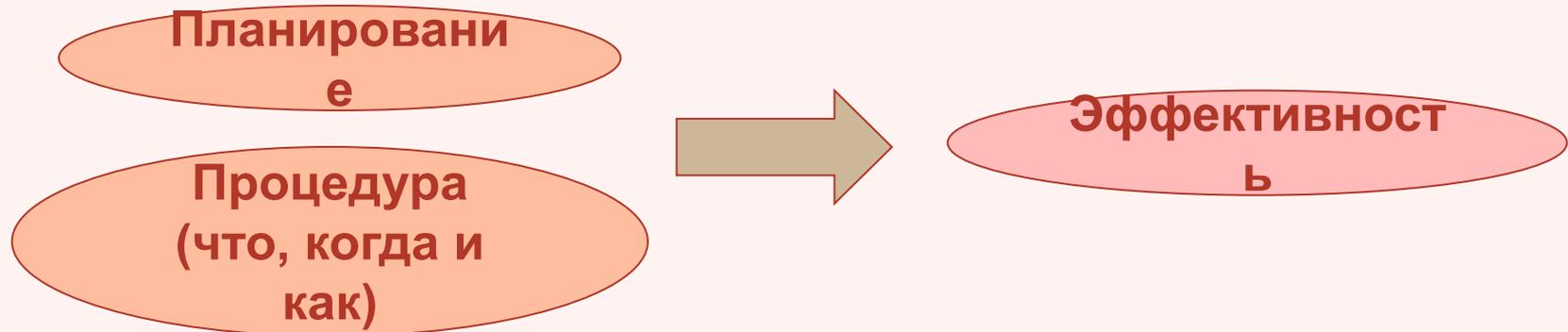
16. **Оповещения.** *При каких обстоятельствах, кого и когда нужно оповещать?*
17. **Собственность.** *Кто будет владеть предметной (tangible) собственностью, которая используется в связи с выполнением контракта или появляется в результате его выполнения?*
18. **Платежи.** *Когда? Санкции за задержку платежей? Какие основания неплатежа?*
19. **Отчетность.** *Какие отчеты нужны? Как часто? От кого, кому?*
20. **Риск потери.** *Как распределяется между сторонами риск утери или порчи по ходу выполнения контракта.*
21. **Доступность объекта.** *Какие требования и условия для работы сотрудников продавца на объекте?*
22. **Условия досрочного расторжения контракта.** *При каких обстоятельствах можно завершить контракт не доделав работу?*
23. **Гарантии.** *Каковы гарантии качества работ? (Особенно, в течение определенного срока)*

Развитие команды проекта

Мотивация

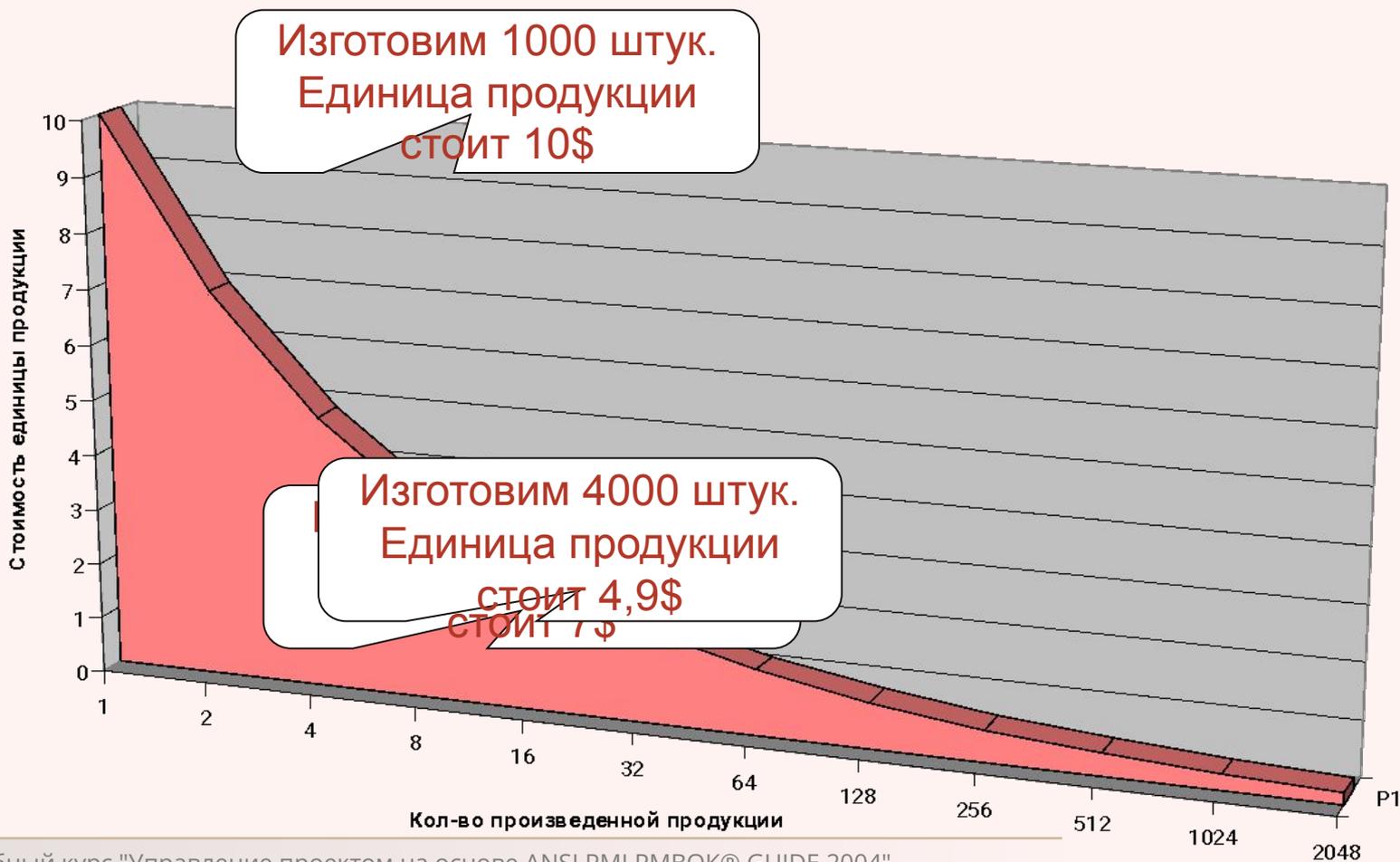
Генри Форд и Фредерик Тейлор

1. Производство – сложная машина
2. Работник – узел этой машины
3. Работник не выполняющий работу – неисправный узел. Его нужно заменить
4. Для упрощения замены все работы нужно разделить на короткие и простые элементы (сборочный конвейер)



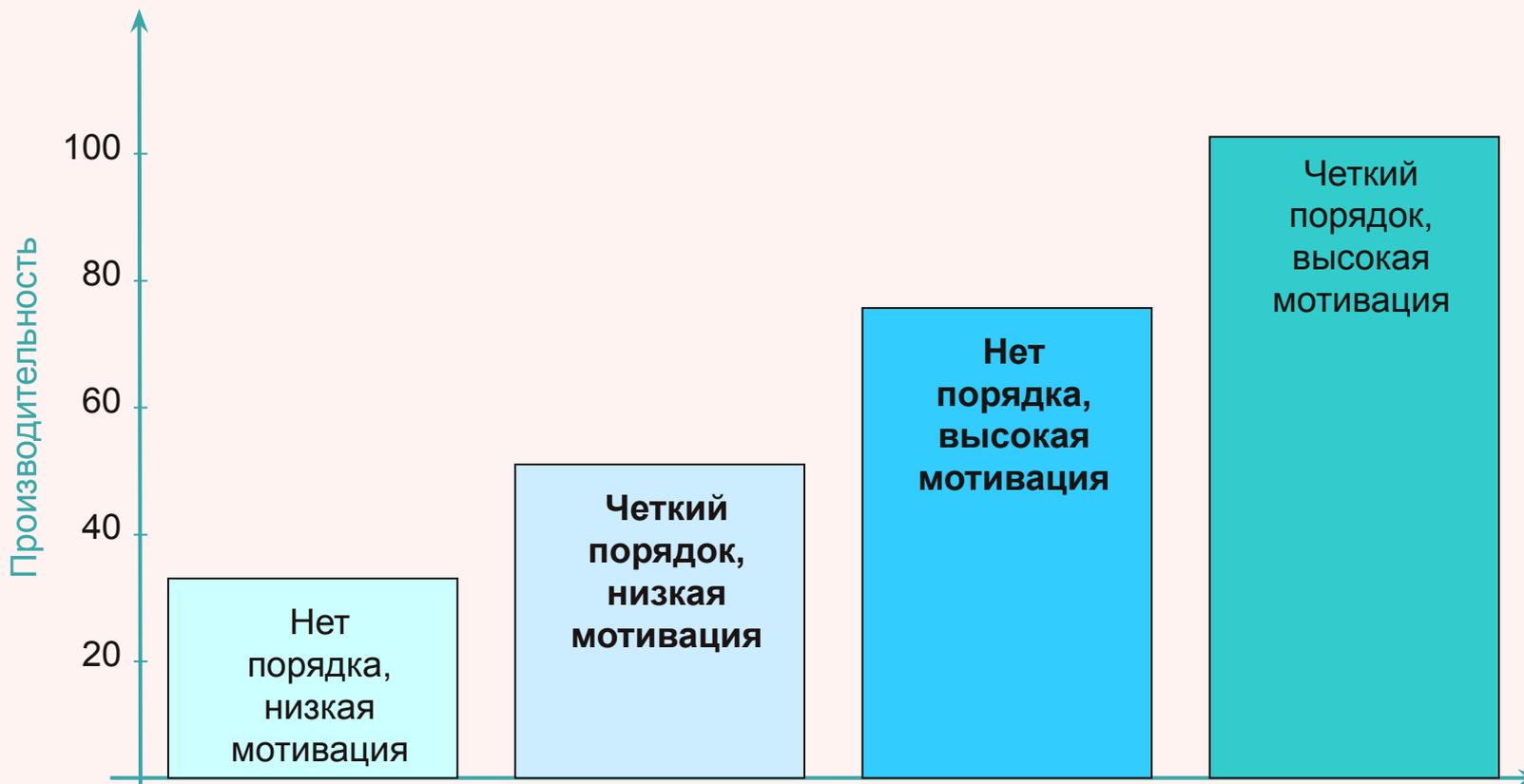
Кривая обучения (70% эффективность)

Увеличение партии вдвое, снижает среднюю стоимость единицы продукции на 30%



Развитие команды проекта (Develop Project Team)

50-е годы прошлого века
Как порядок/процедуры и мотивация влияют на
производительность



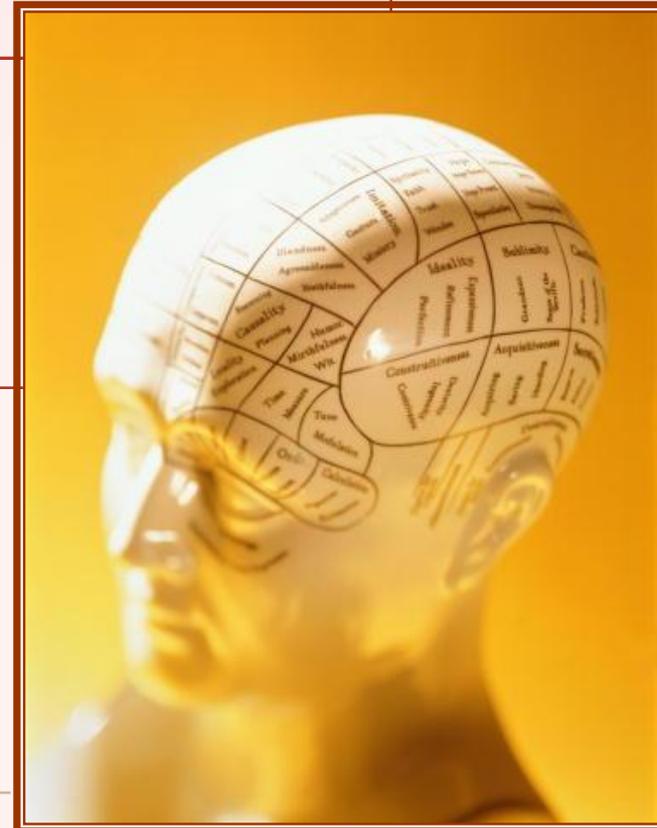
Развитие команды проекта

(Develop Project Team)

Мотив – движущая сила любого действия личности

Мотивация – способ управлять поведением
сотрудников

Как сделать так, чтобы добиваясь
своих целей, человек работал на
цели проекта?





Развитие команды проекта (Develop Project Team)

Укрупнение рабочих операций (Job Enlargement)

Операция	Длительность
1. Сборка двигателя на сборочном конвейере	12 мин 36 сек
■ Средняя длительность операции одного работника	1 мин 48 сек
2. Сборка двигателя одним работником	30 мин.

Полная стоимость жизненного цикла сборки двигателя SAAB оказалась во втором случае меньше.

Почему?

1. Выше мотивация (отсутствие однообразия, осмысленный труд)
2. Выше качество сборки (меньше брака и меньше переделок)

Развитие команды проекта

(Develop Project Team)

Job enlargement (Укрупнение операций)

- ❑ Внимание! Нельзя менять короткую бессмысленную работу на длительную бессмысленную



Job enrichment (Наполнение работы смыслом)

- ❑ Сотрудник не просто исполняет операции, но планирует и контролирует их исполнение
 - ❑ Исчезает скука
 - ❑ Ощущение значимости работы
 - ❑ Чувство ответственности
 - ❑ Уверенность в своей компетентности

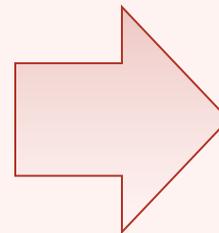
что и обеспечивает мотивацию

Развитие команды проекта

Мотивация

Генри Форд и Фредерик Тейлор

1. Рядовой работник не должен решать сам, как он будет работать
2. Специально подготовленный manager
 - a) обучает его правильному способу работы
 - b) контролирует его работу
 - c) назначает нормы выработки
3. На нижнем уровне рабочей иерархии не следует импровизировать (зачем "изобретать велосипед«)



Работаем,
чтобы жить

Жизнь прекрасна, но
за пределами
работы

Развитие команды проекта

Мотивация

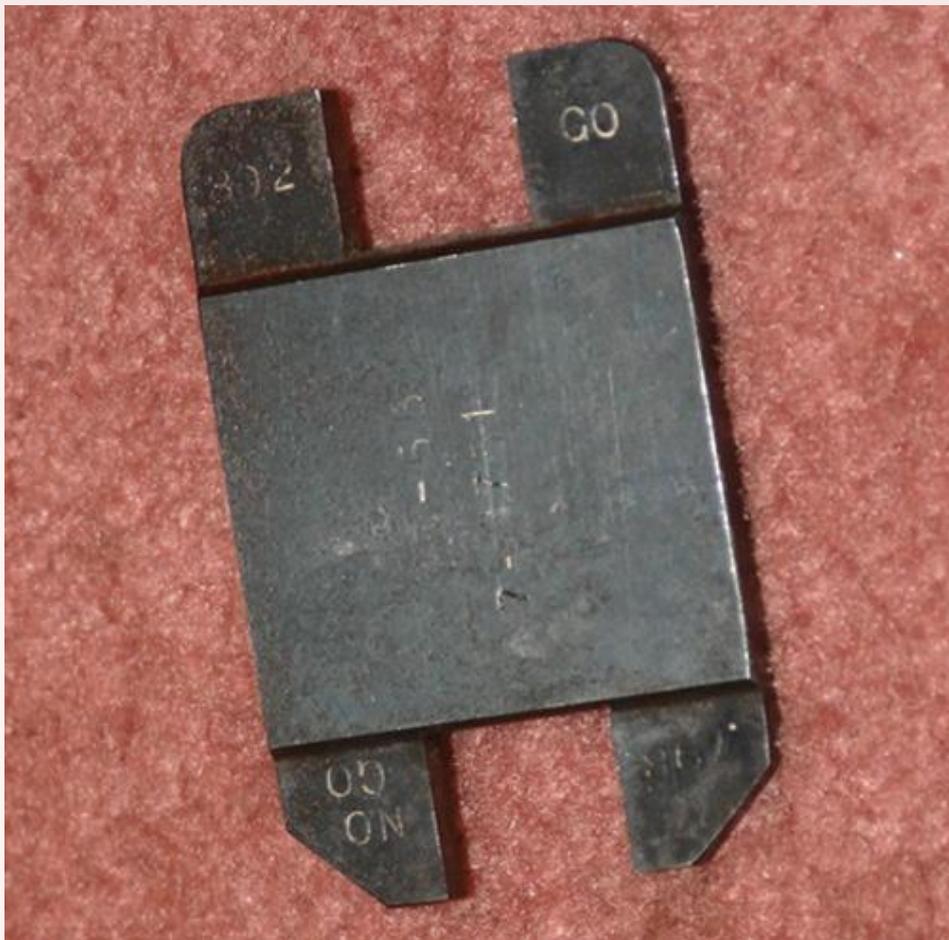
Abraham Maslow, Фредерик Тейлор ...

1. Ядровой работник не должен решать сам, как он будет работать, выполняя операцию
2. Специально подготовленный менеджер участвует в планировании правильного способа работы
3. Не контролирует его работу и назначает нормы выработки импровизация приветствуется
3. На нижнем уровне рабочей иерархии не следует импровизировать (зачем изобретать велосипед?)

Работа — одна из
важных целей в
жизни

То, что происходит с
нами на работе —
за пределами
важная часть
нашей прекрасной
жизни.

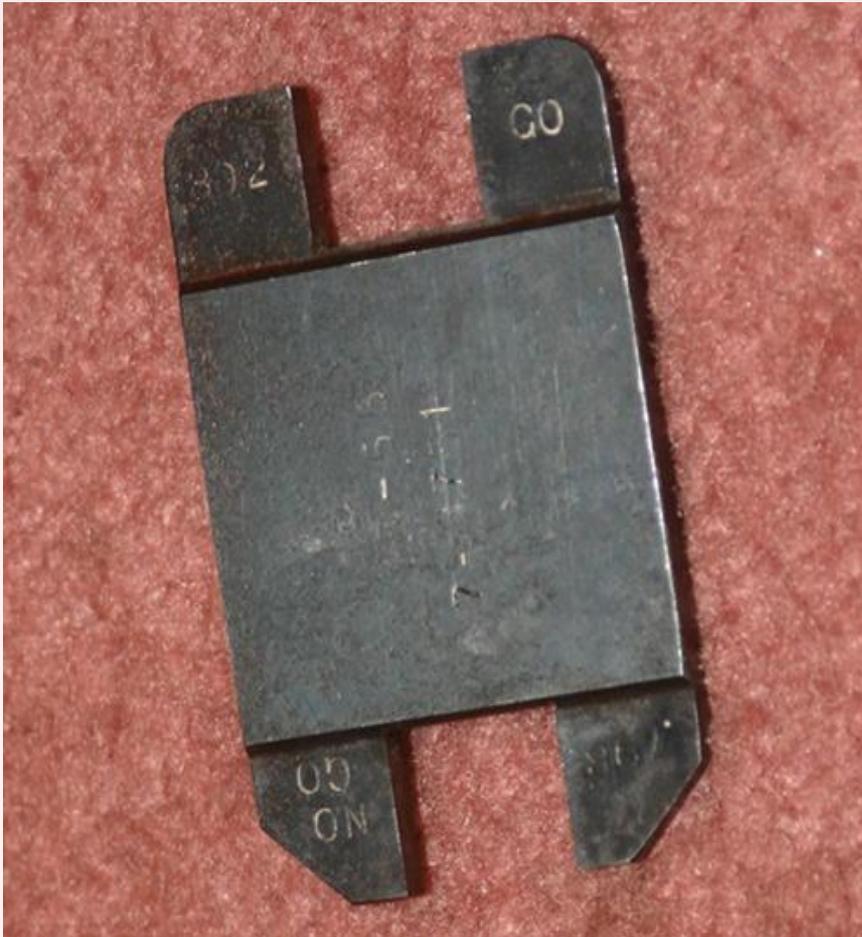
И снова Фредерик Тэйлор



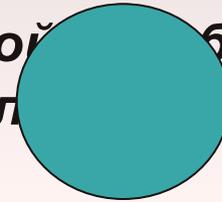
**Появление массового
производства
потребовало контроля
качества:**

- 1. Проходные и непроходные калибры.**
- 2. Допуски.**
- 3. Контролеры качества**
- 4. Отдел Технического Контроля**

И снова Фредерик Тэйлор



Проходной калибр (go) -
максимально допустимый
размер



Норма

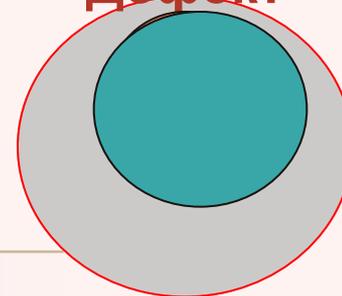
Непроходной калибр (no go)
минимально допустимый
размер



NO GO

GO

Дефект



И снова Фредерик Тэйлор

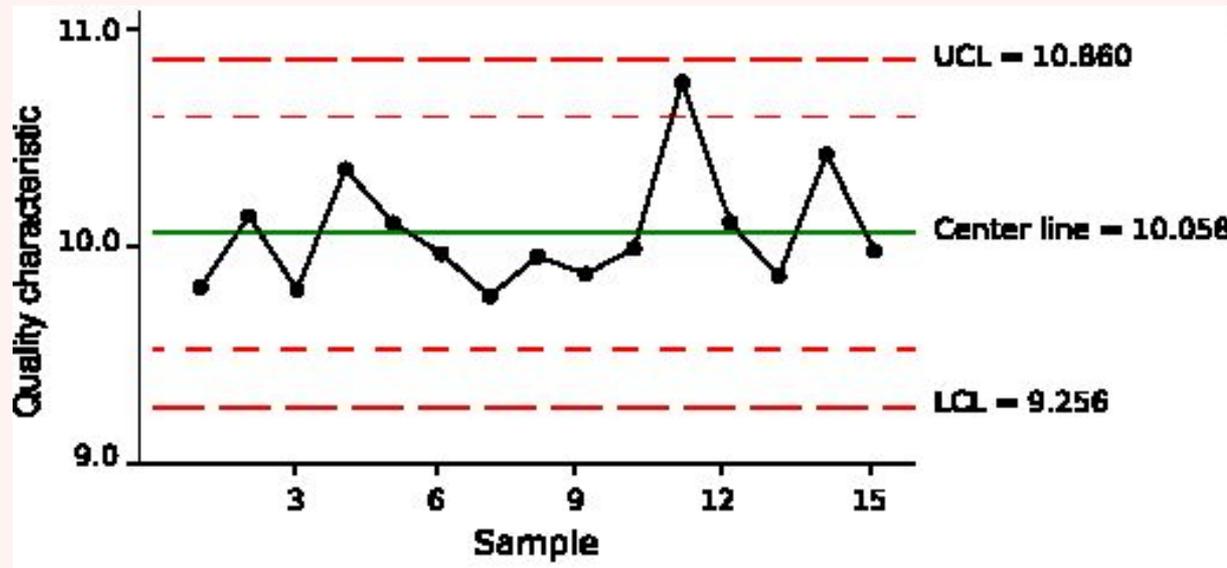
- Новая профессия - технический контролер
- Мотивация: штрафы и увольнение за дефекты и брак
- Взаимоотношения между поставщиками и потребителями определяются техническими условиями (ТУ)



Уолтер Шухарт (Walter Shewhart)

Делая регулярные небольшие выборки из партий изделий, контролировать процесс производства

Контрольная карта Шухарта



Создание **аудиторской службы по качеству**, которая не занималась отбраковкой продукции (в отличие от отделов технического контроля)

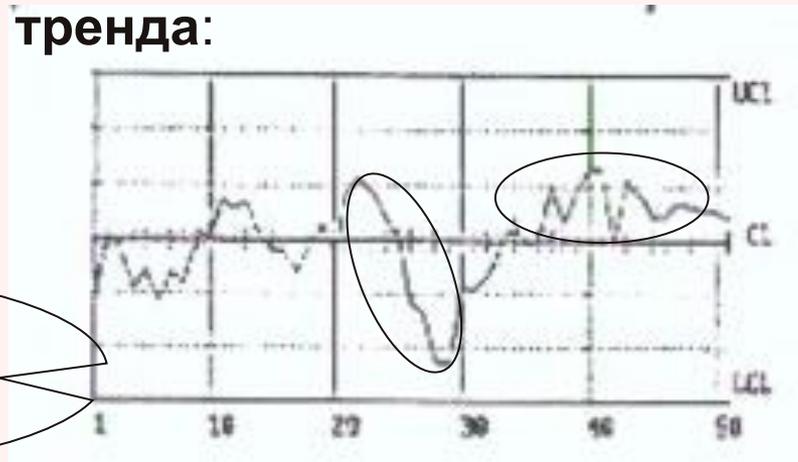
Контроль качества (Perform Quality Control)

Признаки атипичных отклонений:

- Значения выходят за контрольные пределы
- Семь и более последовательных значений имеют тренд, находясь по обе стороны от средней линии
- Семь и более последовательных значений лежат по одну сторону от средней линии, образуя серию (run)

Правило «семи»

Пример серии и тренда:



Отрицательный тренд

Серия

Четырнадцать советов Деминга (Edwards Deming)

Постоянство цели

Приверженность руководства постоянным улучшениям – критический фактор поддержания энтузиазма, интереса и соучастия работников на всех уровнях, стимулирования внести еще больший личный вклад

Покончите с зависимостью от массового контроля

Уничтожайте потребность в массовых проверках и инспекциях, как способе достижения качества, путем «встраивания» качества в процессы создания продукта и закупки

Покончите с практикой закупок по самой дешевой цене

Выигрыш, который может быть достигнут на основе взаимоотношений с надежными поставщиками, и как следствие, - повышение качества продукции и услуг, в значительной степени превосходит «экономия», которая получается при закупке по самым низким ценам

Улучшайте каждый процесс

Постоянно выискивайте проблемы, чтобы улучшать все виды деятельности и функции компании и, таким образом, повышать качество

Четырнадцать советов Деминга (Edwards Deming)

Учредите лидерство

Не отношение рабочих является причиной низкого качества, а отсутствие среды, в которой соседствуют партнерство руководителя и исполнителя, заинтересованность выполнить работу хорошо

Изгоняйте страхи

Тот , кто работает, испытывая страх, - старается ускользнуть из поля зрения тех, кого боится. А как можно, ожидать отдачи от людей, чье основное желание – не быть замеченными?

Разрушайте барьеры

Большинство компаний организованы по функциональному принципу, но они должны работать в условиях (меж) функционального взаимодействия.

Откажитесь от пустых лозунгов и призывов

Откажитесь от пустых лозунгов и призывов (например, «совершенствование», «организация» или «координация» чего-либо ...)

Четырнадцать советов Деминга (Edwards Deming)

Дайте работникам возможность гордиться своим трудом

Это предполагает, помимо всего прочего, отказ от ежегодных аттестаций, МВО и т.п. Обязанности менеджеров должны быть перенесены с достижения чисто количественных показателей на достижение качества.

Поощряйте стремление к самообразованию работников

Приверженность делу качества

Ясно и явно определите непоколебимую приверженность высшего руководства к постоянному улучшению качества

Управление качеством проекта (Project Quality Management)

Общая схема



Планирование качества (Quality Planning)

Если вам не хватает времени,
чтобы сделать работу хорошо с первого раза

Где вы возьмете время,
когда все придется переделывать?



Качество в первую очередь планируется, и только
во вторую очередь подвергается проверке

Легко ли понять друг друга?

Из того, что нам сказали ...

1

мы только половину услышали,

1/2

Внимание - автоматический выбор того, что нужно. Трудно удерживать внимание длительное время

половину от этого поняли и восприняли,

1/4

Система убеждений фильтрует информацию и предотвращает появление неподходящих знаний

половину от этого запомнили

1/8

Запоминаем важное, быстро забываем ненужное

Управление коммуникациями проекта

(Project Communication Management)



Планирование коммуникаций

(Communications Planning)

План управления коммуникациями:

- Потребность участников проекта в информации
- Информация (сообщение), которую нужно передать (формат, содержание и степень детализации)
- Лицо ответственное за передачу информации
- Лица или группы, получающие информацию
- Способы или технические методы для передачи информации
- Частота предоставления информации
- Процесс эскалации (временные рамки и цепочка управления для эскалации спорных вопросов, которые не удастся решить на нижнем уровне)
- Как обновлять и уточнять план управления коммуникациями
- Словарь терминов и определений проекта

Планирование коммуникаций

(Communications Planning)



План управления коммуникациями (упрощенная форма):

Что нужно сообщить	Зачем	Кому	Лучший способ доставки	Ответственный	Когда или как часто
План управления проектом					
О влиянии на другие проекты					
WBS					
О том, что скоро понадобятся ресурсы					
О плановом совещании					
Выявленный новый риск					
О предстоящей работе					
О неясностях, проблемах, успехах					

Планирование коммуникаций

(Communications Planning)

 Практик
а

Что нужно сообщить	Зачем	Кому	Лучший способ доставки	Ответственный	Когда и как часто
Состояние проекта					
Назначение исполнителя операции					
Об изменении содержания проекта или продукта					
О задержке в ходе проекта					
Об изменении в плане управления проектом					
Отчет о состоянии проекта					
Контактная информация всех участников					
О том, как внести заявку на изменение этого плана					
...					

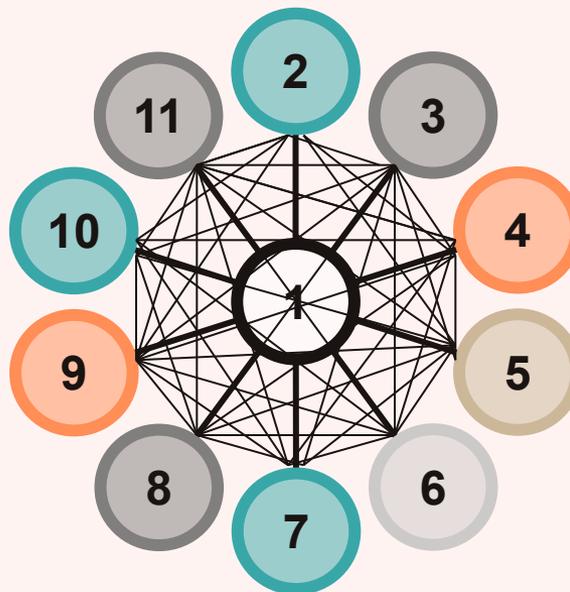
Распространение информации (Information Distribution)

The right persons get the right information at the right time

Распространение информации (Information Distribution)

В проекте N заинтересованных лиц.

Сколько информационных каналов их соединяет?



$$n * (n - 1) / 2$$

Извлеченные уроки (Lessons Learned)

Полезно описать:

- *Что вы сделали правильно*
- *Что неправильно*
- *Что вы сделали бы по-другому, если бы можно было вернуться в прошлое*

Извлеченные уроки касаются трех областей:

- *Содержания проекта*
- *Управления проектом (как мы создавали WBS, разбирались с рисками и т.д.)*
- *Управления командой проекта (как я организовал обмен информацией в проекте, свое руководство проектом и т.д.)*

Отчетность по исполнению (Performance Reporting)

Отчетность по исполнению проекта включает в себя:

1. **Отчет о состоянии проекта.** *Описывает где мы сейчас находимся относительно базовых планов (cost, scope, schedule, quality baselines)*
2. **Отчет о прогрессе.** *Описывает что было сделано за прошедший период*
3. **Отчет о тренде.** *Оценивает улучшается или ухудшается ситуация*
4. **Прогноз.** *Предсказывает будущее состояние проекта*
5. **Отчет об освоенном объеме.** *CPI, SPI, CV, SV*
6. **Усвоенные уроки**

Управление участниками проекта (Manage Stakeholders)

Практик
а

Журнал регистрации проблем (Issue Log)

№	Проблема	Дата регистрации	Заявитель	Ответственный	Плановая дата решения	Состояние	Дата решения	Решение
1								

Информационные системы управления проектами

Ability to execute -

способность проводить идею в жизнь.

Свидетельствует о том, насколько хорошо поставщик продает и поддерживает продукты и услуги на мировом рынке.

Completeness of vision -

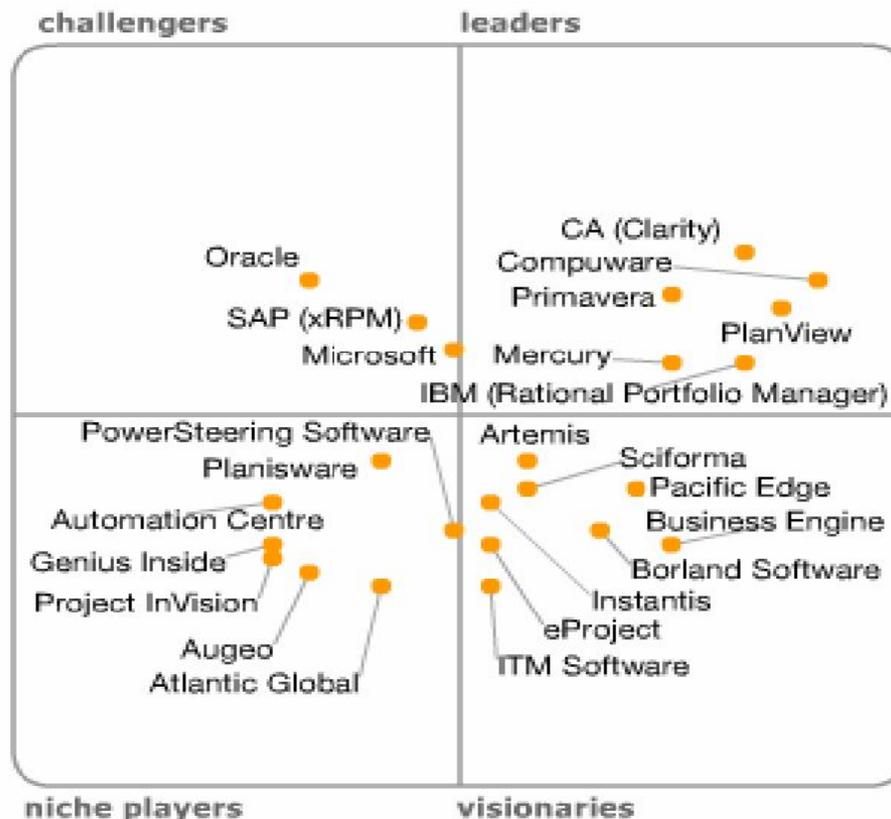
полнота концепции.

Свидетельствует о потенциале компании.

Не обладая этим качеством, компания может добиться краткосрочного успеха на рынке.

Однако, стать лидером не имея четкой концепции и стратегии невозможно.

Способность довести до покупателя



Новизна и полнота идей в продукте

Source: Gartner (June 2006)

Информационные системы управления проектами



<http://mediaproducts.gartner.com/reprints/ca/149082.html>