



Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского

Учебный курс

Основы управления проектами

Лекция 1

Введение

Жерздев С.В.
К.Т.Н.

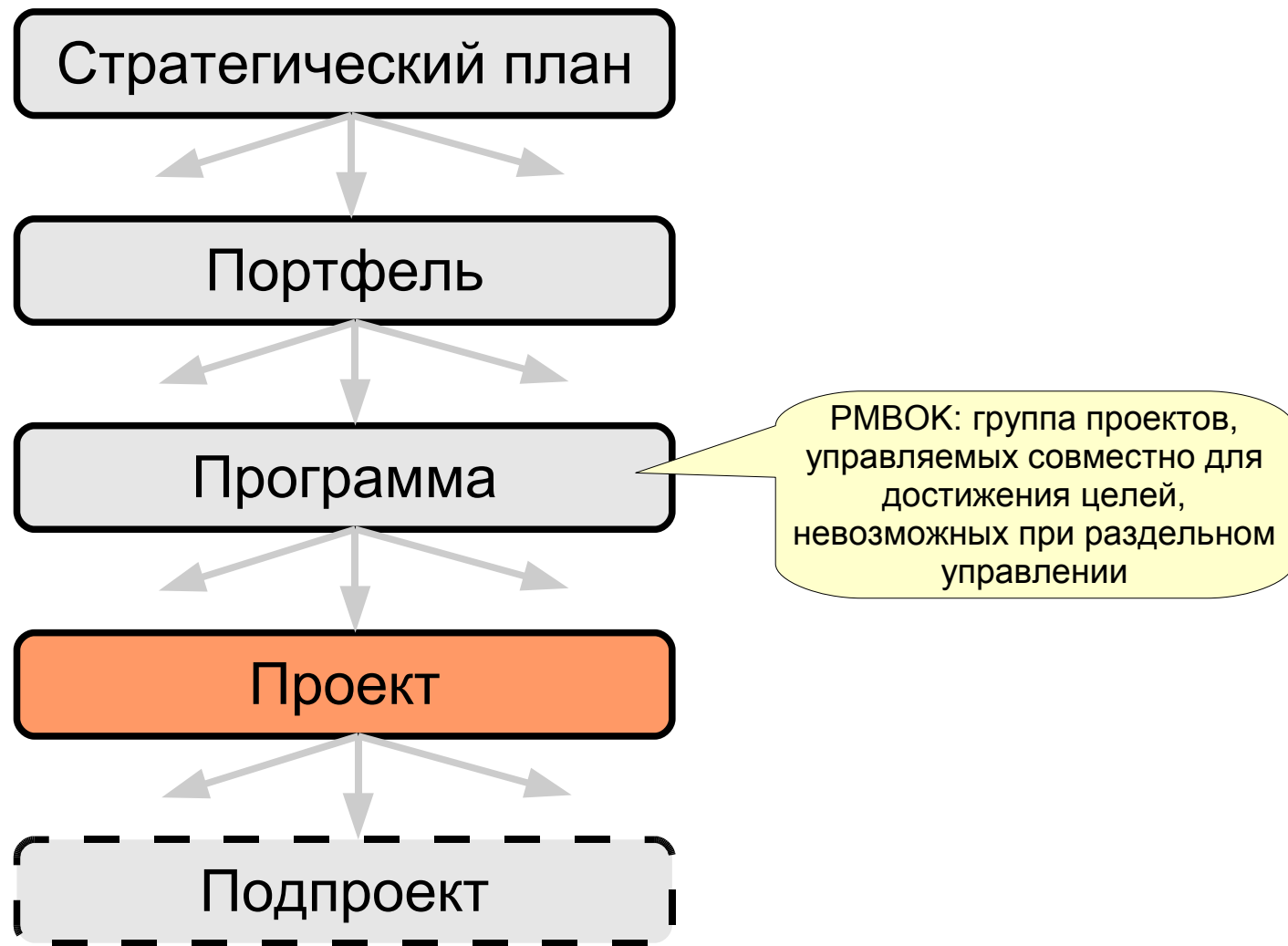
Содержание

- Основные термины
- Управление проектами
- Участники проекта
- Типы проектных организаций
- РМР
- Заключение

Проект

- **Проект** - *временное* предприятие для создания *уникальных* продуктов, услуг или результатов (РМВОК)
 - временное - имеет начало (принятие решения, устав, накопление средств) и конец (достижение целей или отказ от продолжения проекта)
 - уникальность подразумевает необходимость отдельного планирования (нет существующих точных аналогов)

Иерархия проектов



Управление проектами

- Управление проектами (Project Management) - процесс управления и одновременно название самого метода
 - РМВОК: Управление проектами является приложением знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту
 - Не является точной наукой

Стандарты на управление проектами

- Известные стандарты и руководства
 - APM Body Of Knowledge (Ассоциация управления проектами, Великобритания)
 - PMI PMBOK (Институт управления проектами, США)
 - Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)
- Задачи
 - Лучшие практики
 - Взаимодействие специалистов
 - Сертификация

Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)

- Области знаний программной инженерии:
 1. Software Requirements
 2. Software Design
 3. Software Construction
 4. Software Testing
 5. Software Maintenance
 6. Software Configuration Management
 7. **Software Engineering Management - управление IT проектом**
 8. Software Engineering Process
 9. Software Engineering Tools and Methods
 10. Software Quality
-

Project Management Institute (PMI)

- 1969 - основание
- 1989 - ~5000 членов, ~1000 PMP
- 2004 - >100000 членов, >75000 PMP

PMBOK

- PMBOK - Руководство к своду знаний по управлению проектами (Guide to the Project Management Body of Knowledge)
 - стандарт ANSI/PMI 99-001-2004
 - зарегистрированная торговая марка PMI

Группы процессов управления (1/2)

- Инициации (запуска)
 - санкционировать начало проекта или фазы
 - приблизительные оценки успешности
 - предварительное содержание проекта
 - обоснование, устав проекта
- Планирования
 - сбор дополнительной информации
 - уточнение планов (последовательная разработка)

могут быть циклическими,
с наложением по времени

Группы процессов управления (2/2)

- Исполнения
 - выполнение и завершение работы
 - достижение целей
 - поставка результатов
- Мониторинга и управления
 - отслеживание результатов и соответствия плану
 - рекомендации по корректировке действий
 - управление изменениями
- Завершающих процессов
 - передача результатов
 - закрытие счетов и свод баланса закупок

Области знаний управления проектами

1. Управление интеграцией
2. Управление ограничениями (содержанием)
3. Управление временем
4. Управление затратами (стоимостью)
5. Управление рисками
6. Управление персоналом
7. Управление коммуникациями
8. Управление закупками (контрактами и поставками)
9. Управление качеством

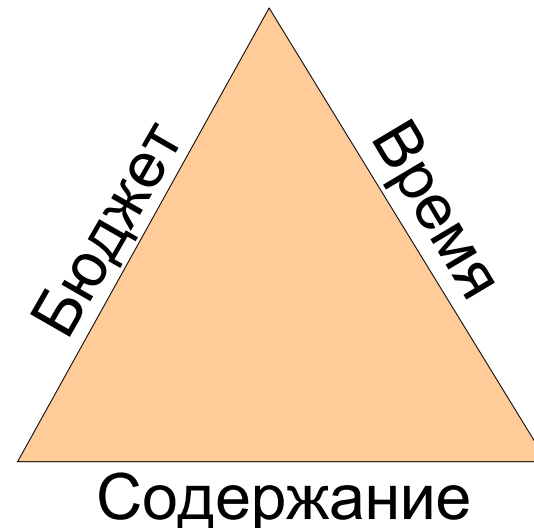
для всех процессов

Подходы к управлению проектом

- Результаты проекта существуют дольше самого проекта и требуют дополнительных издержек на сопровождение и поддержку
- Техника *последовательной разработки* - постепенное повышение детализации планов в процессе развития проекта

Тройное ограничение

- Тройное ограничение (triple constraint):
 - содержание (score) - что надо сделать для успешного завершения
 - бюджет (budget)
 - срок выполнения (time)
- Методы выбора
 - жестко задано
 - оптимизируем
 - «как получится»



Жизненный цикл проекта

- Фазы
 - могут меняться
 - могут перекрываться
 - содержат начальные, завершающие и промежуточные действия
 - точки принятия решений
 - обзор состояния
 - переход к следующей фазе или завершение проекта
- Достижения фазы
 - создание результатов поставки - поддающихся проверке продуктов работы, которые поступают извне или создаются внутри

Типичные фазы проекта

- Оценка выполнимости
- Разработка и планирование
- Выполнение и управление
- Переход в новый проект - передача проекта группе сопровождения и поддержки
- Начало нового проекта

Участники проекта

- Участники (stakeholders) - все, кто связан (может что-то получить или потерять) с результатами завершения проекта
 - клиент или спонсор
 - команда проекта
 - **менеджер проекта**
 - руководство
 - ...

Лидер проекта

- Административный
 - менеджер проекта (project manager, РМ): опыт и знания финансов, бухучета, продаж, маркетинга, производства, НИОКР, стратегического и оперативного планирования, характеристик организаций, персонала, административной работы, взаимоотношений в управленческой деятельности, мотивации, профессиональных навыков
- Технический
 - архитектор, ведущий разработчик

Типы проектных организаций (1/3)

- Полностью проектная
 - неограниченная власть менеджера проекта
 - полное вовлечение
 - конкретная цель (пирамиды, "Аполлон")

что делать с командой
после окончания?

Типы проектных организаций (2/3)

- Функциональная (традиционная, ~100 лет, Г.Форд)
 - группировка сотрудников по навыкам
 - основные решения принимаются функциональными менеджерами
 - высокая специализация
 - разбиение проекта по группам, для которых проект - только часть работы

- низкая мотивация
- низкая гибкость

Типы проектных организаций (3/3)

- Матричная (1970-е)
 - строгое деление по профессии
 - функциональные менеджеры обеспечивают административную часть работы
 - менеджеры проектов занимаются заказчиками и непосредственно проектом
- Типы матричных организаций
 - слабая (ближе к функциональной)
 - сбалансированная
 - сильная (ближе к проектной)

Экзамен PMP

- Project Management Professional
 - сертификация от PMI
 - ISO 9001 (2001 г.)
 - сам процесс соответствует ISO 9000:2000
- Требования для получения сертификата
 - степень бакалавра и 4500 часов опыта за 6 лет или без степени и 7500 часов в последние 8 лет
 - 35 часов обучения управлению проектами - любые (включая дистанционные), без срока давности
 - для продления сертификата - набрать 60 баллов профессионального развития за 3 года

Задачи РМР (кодекс профессиональной этики)

- Честность и профессионализм
 - Менеджер проекта - единственный ответственный за все в проекте (включая юридическую ответственность)
- Вносить вклад в базу знаний управления проектами
- Повышать личную компетентность
- Взаимодействовать с участниками проекта и командой профессионально и на принципах сотрудничества, уважая их личные, этнические и культурные различия

Заключение

- Рассмотрены основные задачи и направления управления проектами
- Названы основные стандарты на управление проектами
- Рассмотрены жизненный цикл и составляющие проекта

Литература

- Руководство к своду знаний по управлению проектами (Guide to the Project Management Body of Knowledge). PMI, 2004
- М.Ньюэл Управление проектами для профессионалов. Руководство по подготовке к сдаче сертификационного экзамена PMP. Кудиц-Образ, Москва, 2006
- Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. A project of the IEEE Computer Society Professional Practices Committee, 2004
- Орлик С. Введение в программную инженерию и управление жизненным циклом ПО (<http://www.software-testing.ru/lib/se/>)
- Том Демарко, Тимоти Листер. Человеческий фактор: успешные проекты и команды. Символ-Плюс, 2005
- Панкаж Джалота Управление программным проектом на практике. Лори, 2005

Следующая тема

- Управление содержанием проекта