
Управление проектами

Трудоемкость дисциплины

- Лекции – 20 часов
- Практические занятия – 20 часов
- Итоговая отчетность – экзамен
- Блокирующей оценки нет

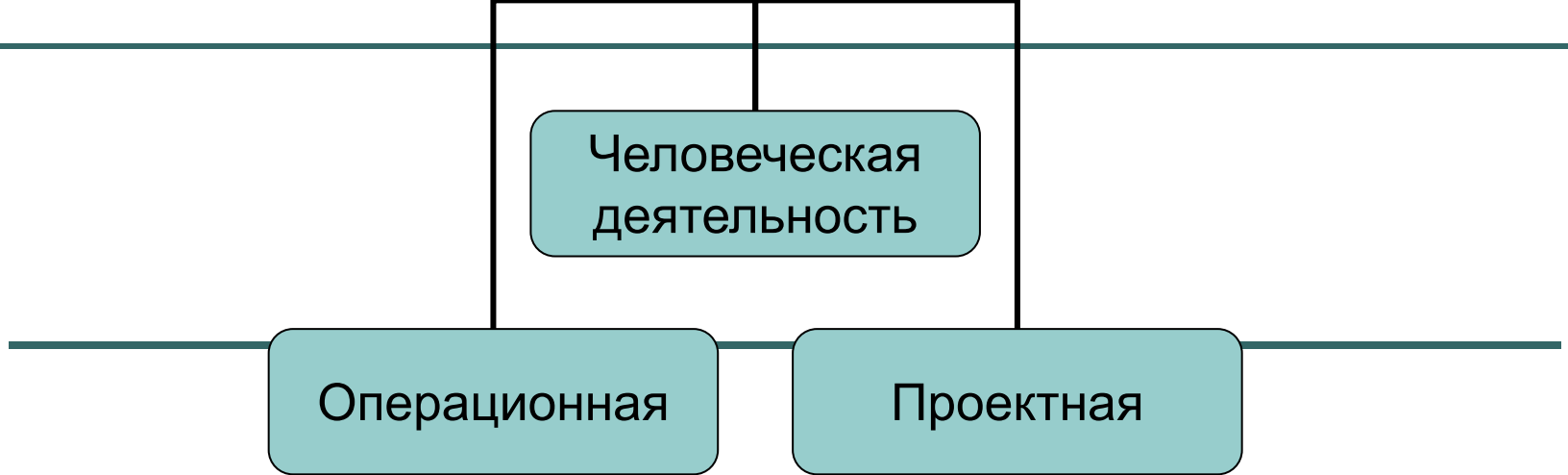
Формирование оценки

$$O_{\text{дисциплине}} = 0,2 * O_{\text{задание 1}} + 0,3 * O_{\text{задание 2}} + 0,2 * O_{\text{задание 3}} + 0,3 * O_{\text{экзамен}}$$

- **Задание 1.** Конструирование и анализ сетевого графика
- **Задание 2.** Разработка Устава ИТ-проекта
- **Задание 3.** Планирование проекта с использованием MS Project

Сроки предоставления отчетов по заданиям

- Планирование проекта с использованием MS Project – **29 сентября**;
- Конструирование и анализ сетевого графика – **7 октября**;
- Разработка Устава ИТ-проекта – **21 октября**.



Проект — это комплекс усилий, предпринимаемых с целью получения конкретных **уникальных результатов** в рамках **отведенного времени** и в пределах утвержденного бюджета

Для проекта характерны:

- **Ограничение по срокам** – каждый проект имеет дату начала и его необходимо завершить к заданному сроку;
- **Уникальность** производимых продуктов, услуг или методов их создания.

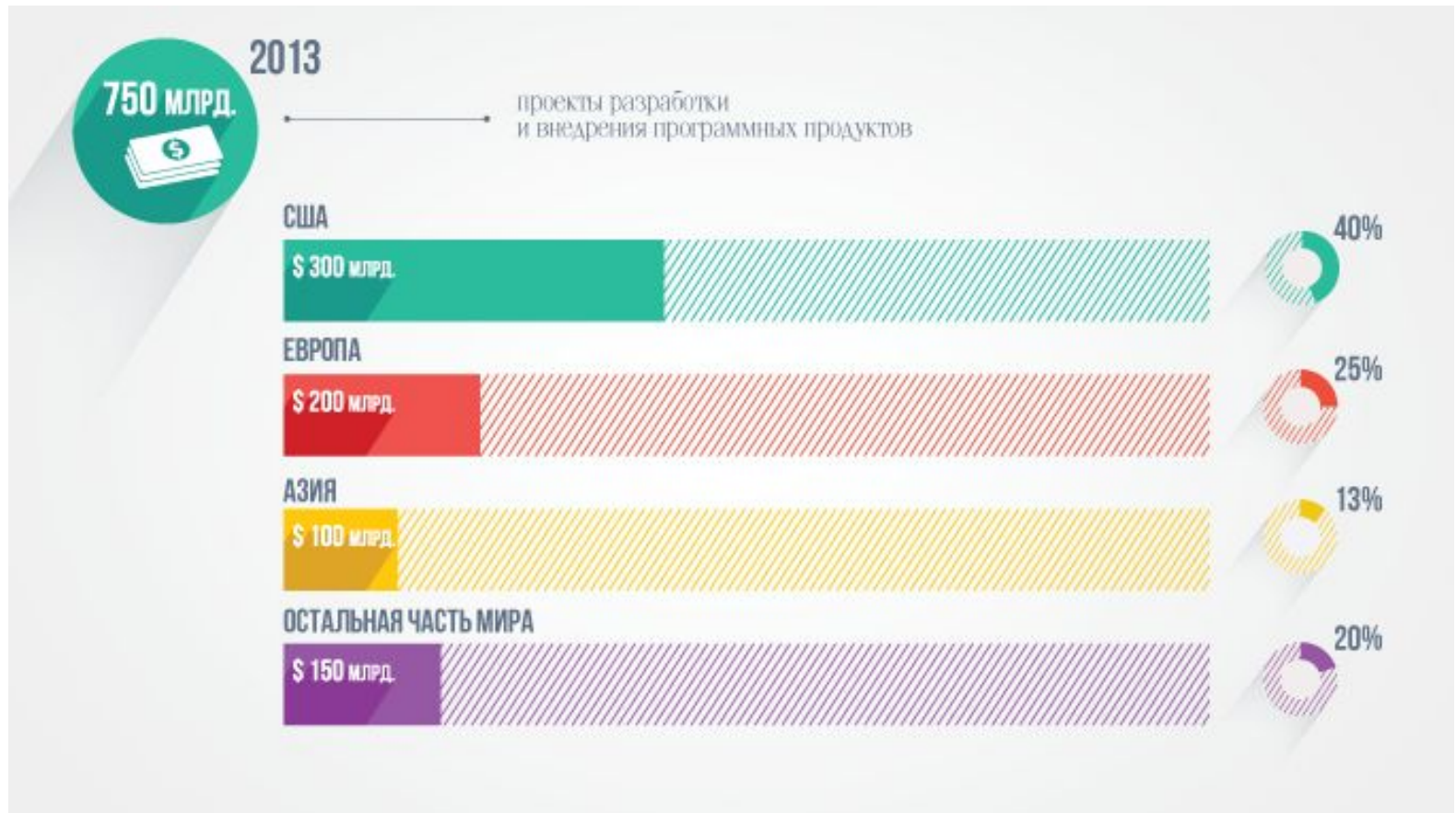
Сравнение операционной и проектной деятельности

Общие характеристики:

- выполняются людьми,
- ограничены доступностью ресурсов,
- планируются, исполняются и управляются.

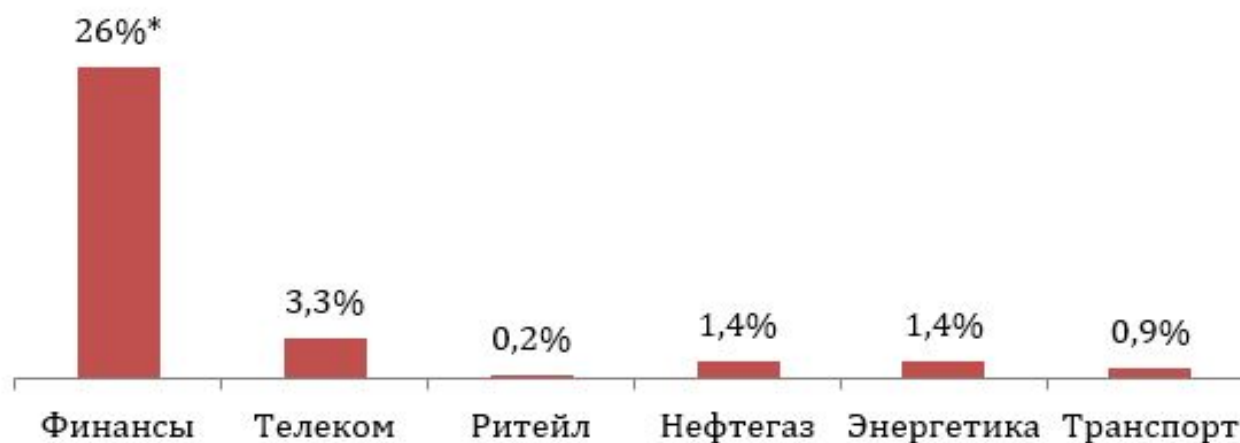
Различие	Сроки	Задачи
Операционная деятельность	Продолжающийся процесс	Обеспечение нормального течения бизнеса
Проекты	Имеет дату начала и окончания	Достижение конкретной бизнес-цели

Затраты на ИТ-проекты



Затраты на ИТ-проекты в РФ

Доля ИТ-затрат от объема отраслей экономики, 2017



* - от финансового результата за год

TADVISER

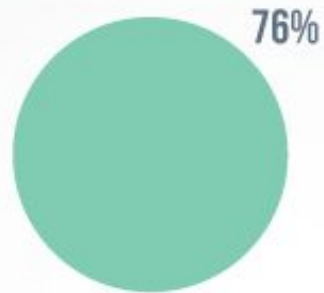
УСПЕШНЫЕ

СПОРНЫЕ

ПРОВАЛЬНЫЕ

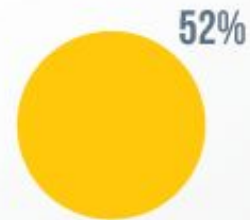
МАЛЫЕ

стоимость человеческих ресурсов
менее 1 млн. долларов



КРУПНЫЕ

стоимость человеческих ресурсов
свыше 10 млн. долларов



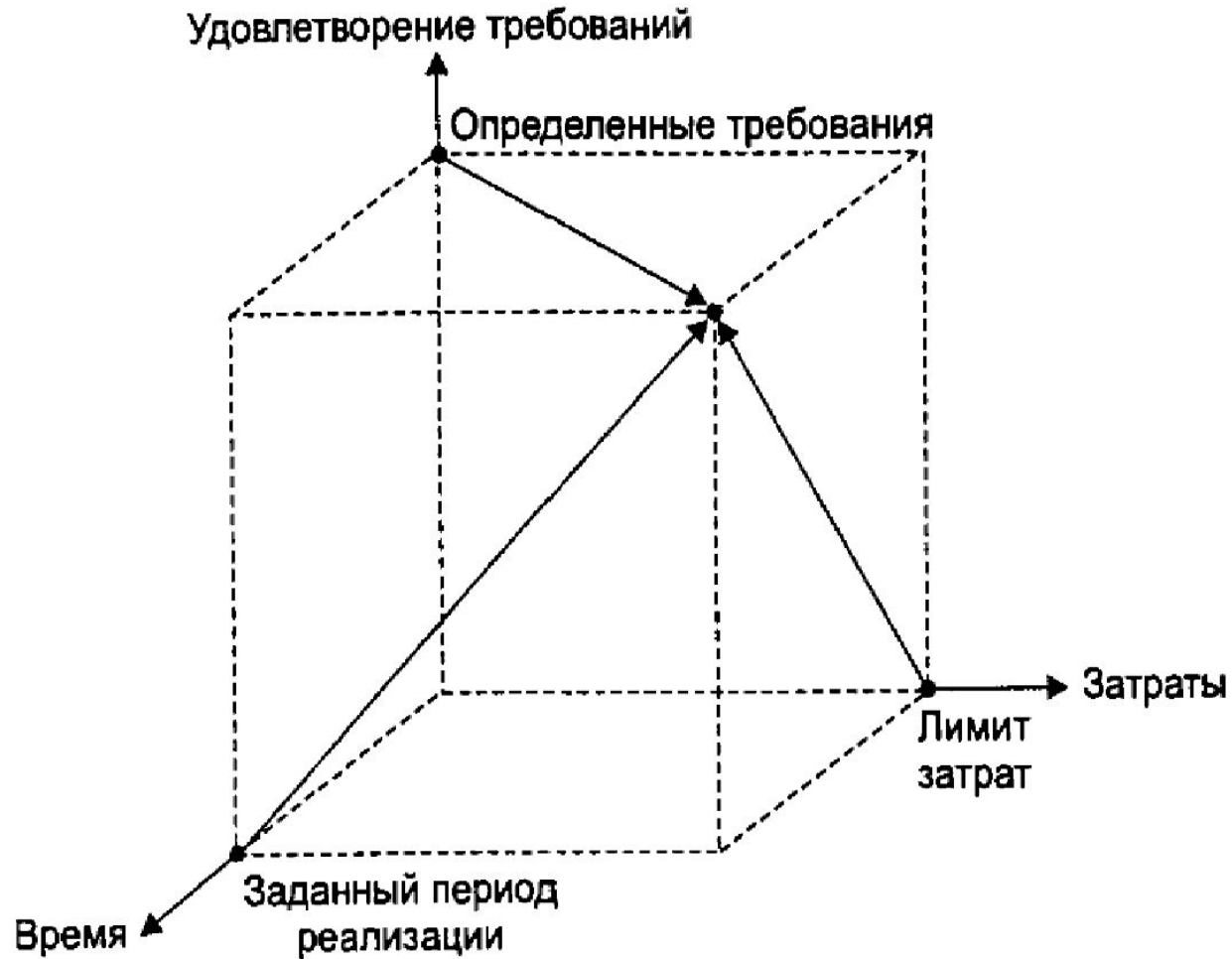
ТОП ИТ-заказчиков 2016-2017

1	Сбербанк	Финансы
2	Газпром	Нефтегаз
3	Лукойл	Нефтегаз
4	Роснефть	Нефтегаз
5	РОстех	Машиностроение
6	Москва	Госсектор
7	ВТБ	Финансы
8	Сургутнефтегаз	Нефтегаз
9	ЦБ РФ*	Финансы
10	РОсатом	Энергетика
11	РЖД	Транспорт

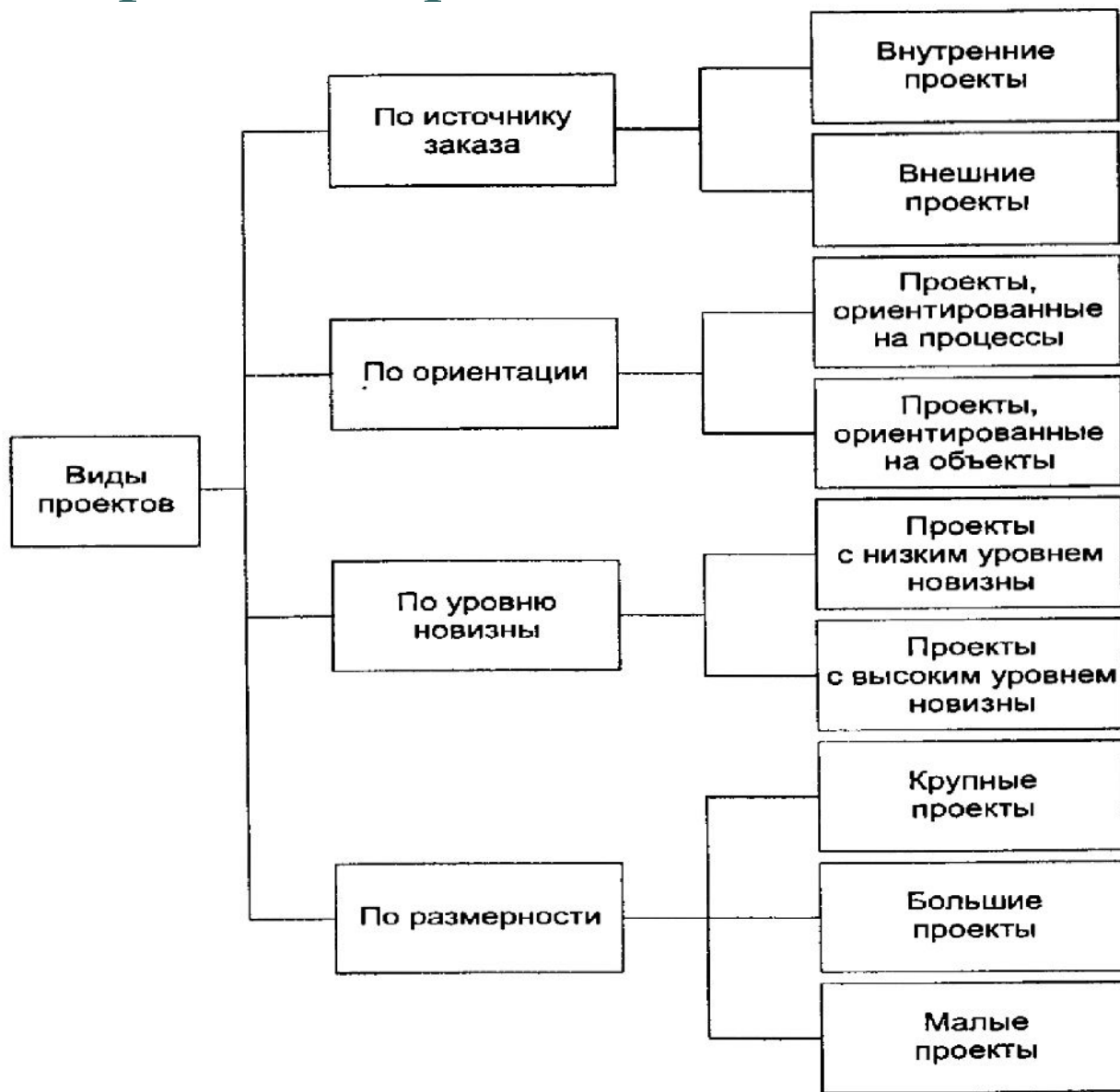
Проект имеет следующие основные параметры:

- требования (качество)
- издержки (затраты)
- длительность реализации (сроки)

Удовлетворение требований, минимизация издержек и сроков как цель реализации проекта



Классификация проектов



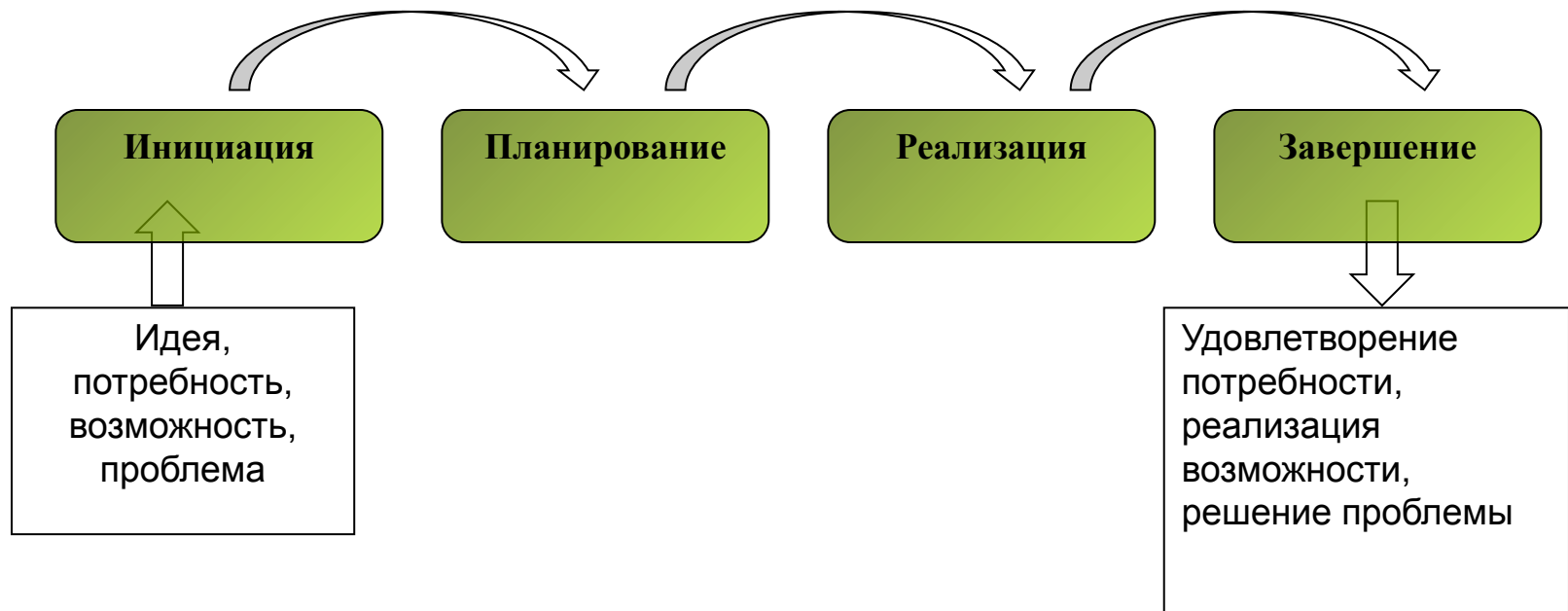
Субъекты управления

- управленческий аппарат заказчика проекта
- управленческий аппарат исполнителя проекта
- команды проектов (группы управления, рабочие группы)

Объекты управления

- Портфель проектов
- Программа
- Проект
- Стадии жизненного цикла программ и проектов

Жизненный цикл проекта



Жизненный цикл – это последовательность фаз проекта, через которые он должен пройти для гарантированного достижения целей проекта.

Фазы	Фаза определения проекта	Фаза планирования и организации выполнения проекта	Фаза выполнения проекта	Фаза завершения проекта
Характер деятельности	Концептуальная деятельность	Организационная и планировочная деятельность	Исполнительная, контрольная и координационная деятельность	Внедренческая и отчетная деятельность
Этапы	Инициирование проекта Определение проекта Организация проектного коллектива	Определение структуры проекта Планирование выполнения проекта Планирование ресурсов проекта Организация выполнения проекта	Выполнение проекта Контроль выполнения проекта Координация выполнения проекта	Завершение проекта
Издержки, затраты	Незначительные, медленно возрастают	Средние, растут	Высокие, возрастают до максимального уровня	Средние, снижаются
Участники	Заказчик Руководство предприятия Специалисты, отвечающие за проект	Проектный коллектив Руководство исполнительных подразделений	Исполнительные подразделения Проектный коллектив	Исполнительные подразделения Проектный коллектив Руководство предприятия Заказчик



Стандарты управления проектами



Стандарты управления проектами

- Project Management Body of Knowledge (PMI PMBoK)
- Система знаний о процессах управления проектами - PRINCE 2
- ГОСТ Р 54869 – 2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом
- ГОСТ Р 54871 – 2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению программой
- ГОСТ Р 54870 – 2011. Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов
- ГОСТ Р ИСО 21500 - 2014 «Руководство по проектному менеджменту»
- **Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)**

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 ИТ проектом**
8. Software Engineering Process
9. Software Engineering Tools and Methods
10. Software Quality

Компетенции IT менеджера

- Методика разработки продукта
- Навыки управления проектом
- Навыки управления персоналом

Стандарты оценки компетенций менеджера проекта

- НТК (Национальные Требования к Компетентности) – Россия
- PMCDF (Project Manager Competency Development Framework) - США
- APMCF (Association for Project Management Competence Framework) - Великобритания

Особенности ИТ - проектов

- разделение на уровне идеологии заказчика и исполнителя
- ответственность за результат проекта имеет "солидарный" характер
- реализация ИТ-проекта предусматривает изменение существующих организационных структур на предприятии
- в ИТ-проект вовлечено множество подразделений организации
- высокая вероятность конфликтов между руководителем проекта, высшим руководством, руководителями подразделений и персоналом организации
- многие ИТ-проекты имеют колоссальные бюджеты

Особенности реализации ИТ-проектов

- в компании заказчика одновременно выполняются несколько ИТ-проектов
- уточнение и корректировка требований и содержания проектов
- велико влияние человеческого фактора
- исполнитель может принимать участие в нескольких проектах
- трудности планирования творческой деятельности
- происходит постоянное совершенствование технологии выполнения работ

Жизненный цикл.

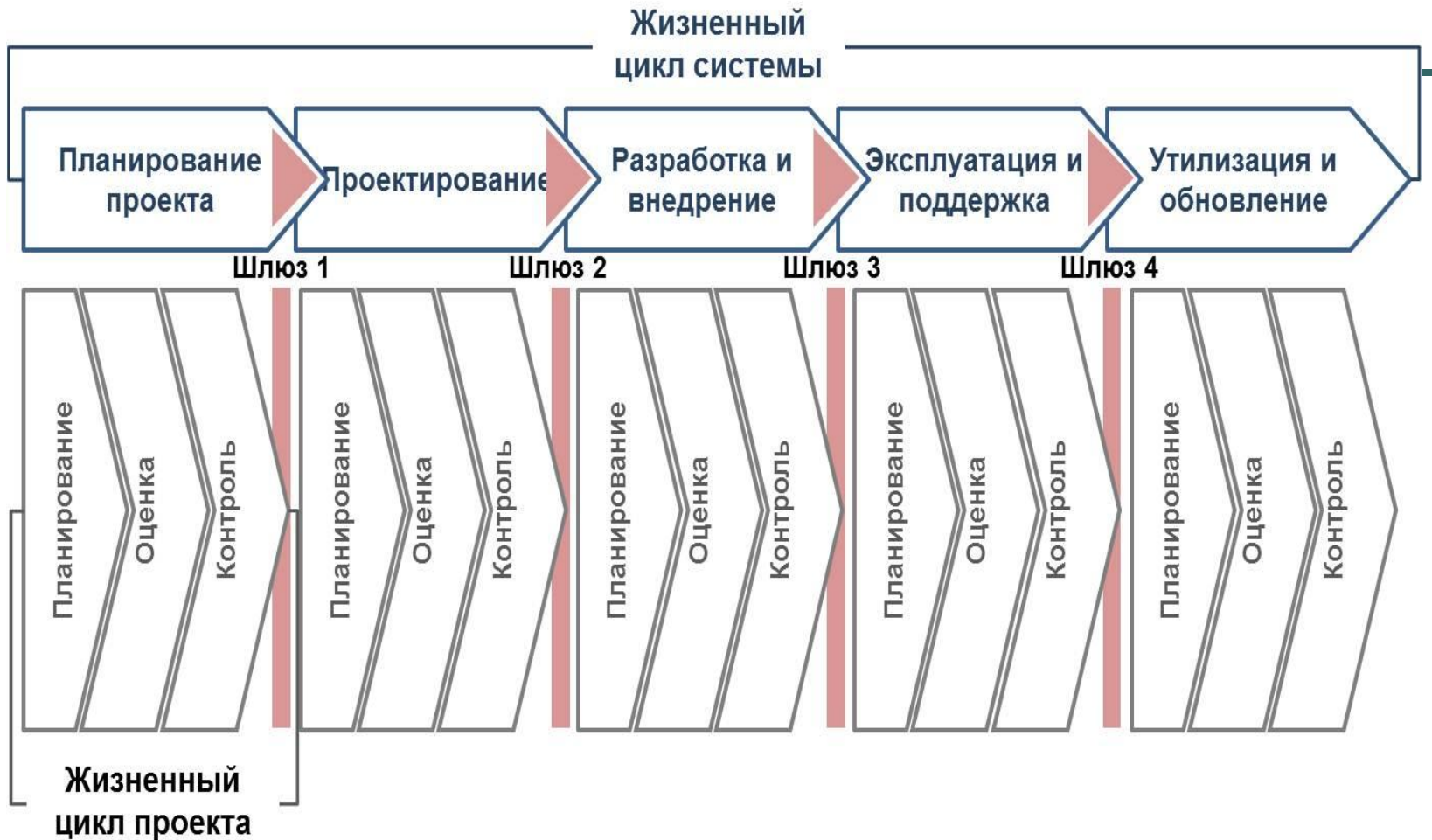
Особенности ИТ – проектов

Этапы ЖЦ ИТ (ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288):

- **Планирование проекта**
- **Проектирование**
- **Разработка и внедрение**
- **Эксплуатация и поддержка**
- **Утилизация и обновление**

ОНИ НЕ ТОЖДЕСТВЕННЫ ЭТАПАМ
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОЕКТА.

Фаза ЖЦ продукта может включать в себя все этапы ЖЦ проекта



Организация проектного коллектива

- Выбор институциональной формы реализации проекта
- Назначение руководителя
- Формирование других руководящих органов проекта
- Подбор членов проектного коллектива
- Составление плана работы проектного коллектива
- Утверждение плана

Проект и организационная структура компании

Организационная структура компании отражает ее внутреннее устройство, потоки управляющих воздействий, распределение труда и специфические особенности производства.

Институциональная форма реализации проекта – способ взаимодействия проектной организации с постоянной организационной структурой предприятия.

Проект и организационная структура компании

- Функциональная
- Проектная
- Слабая матрица
- Сбалансированная матрица
- Сильная матрица

Функциональная структура



Проектная структура



Слабая матрица



Сбалансированная матрица





Роль офиса управления проектами

Организации, деятельность которых преимущественно связана с выполнением проектов, можно подразделить на две категории:

- 1. организации, извлекающие основную часть своих доходов от осуществления заказных проектов;**
- 2. организации, применяющие управление проектами как базовый тип управления.**

Роль офиса управления проектами

	1930-е	1940-е	1950-е	1960-е	1970-е	1980-е	1990-е	2000-е
Календарное планирование	■							
Сетевое планирование			■					
Управление проектами					■			
Управление группами проектов/программами							■	
Корпоративное управление проектами							■	
Управление портфелями проектов								■

Развитие теории управления проектами

Организация проектной команды на примере ИТ-проекта

Роли и ответственности участников типового проекта разработки ПО:

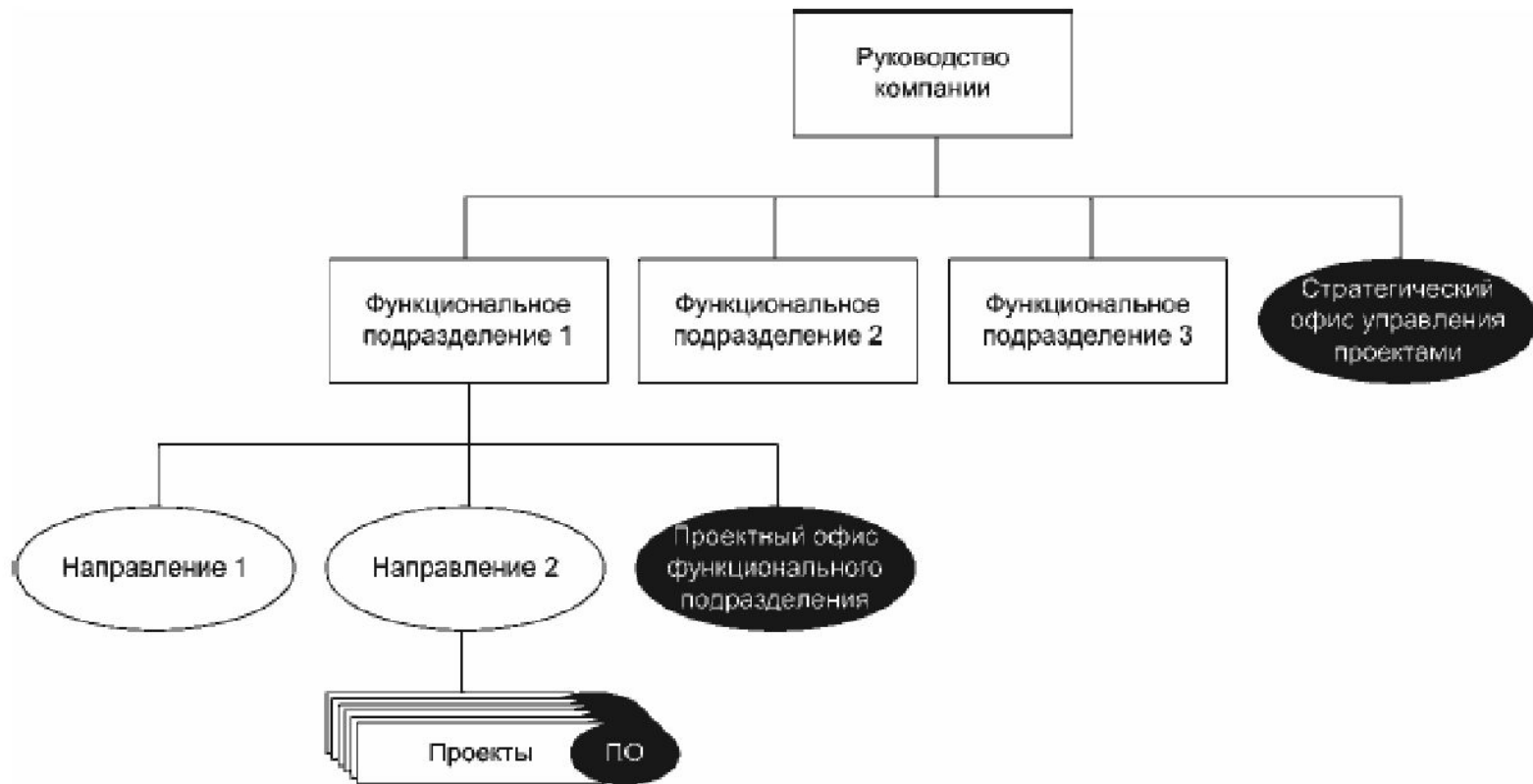
1. **Анализ.** Извлечение, документирование и сопровождение требований к продукту.
2. **Управление.** Определение и управление производственными процессами.
3. **Производство.** Проектирование и разработка ПО.
4. **Тестирование.** Тестирование ПО.
5. **Удовлетворение потребителя**
6. **Управление внедрением .**

Роль офиса управления проектами

Организации, деятельность которых преимущественно связана с выполнением проектов, можно подразделить на две категории:

1. организации, извлекающие основную часть своих доходов от осуществления заказных проектов;
2. организации, применяющие управление проектами как базовый тип управления.

Роль офиса управления проектами

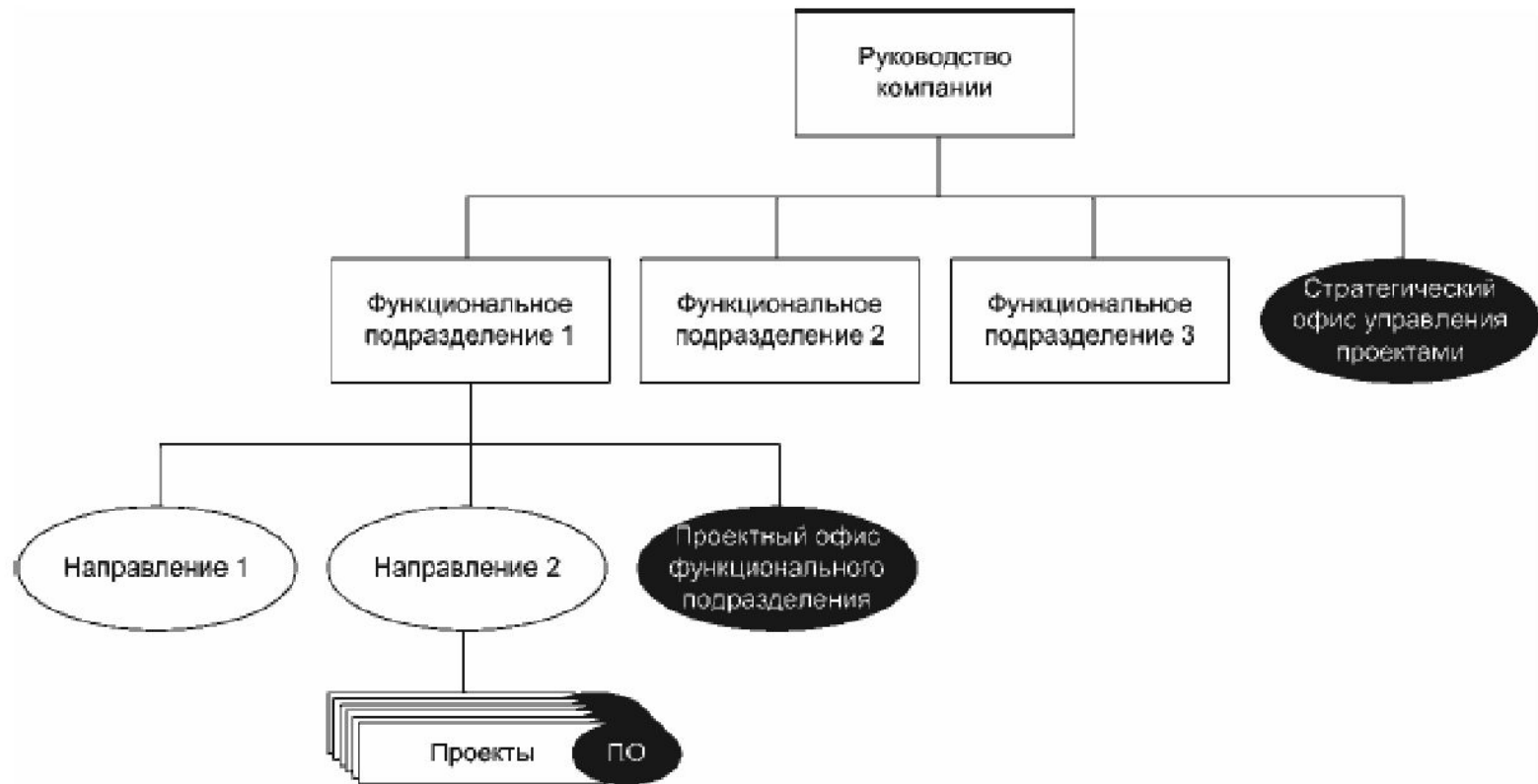


Для достижения конкурентных преимуществ используются портфели проектов.

Цели управления портфелями

- «инвентаризация» всех проектов;
- анализ соответствия проектов стратегическим целям
- определение ключевых показателей контроля проектов;
- анализ структуры финансирования проектов;
- формирование сбалансированных портфелей;
- максимизация полезности портфеля проектов

Типы офисов управления проектами



Основные функции офиса управления проектами

- Разработка, документирование и хранение методик управления проектами;
- Оценка ресурсов
- Планирование проектов: библиотека планов уже реализованных проектов;
- «Консультационный центр управления проектами»: наставничество, обучение;
- Центр контроля и анализа проектов.