

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ. PMBoK



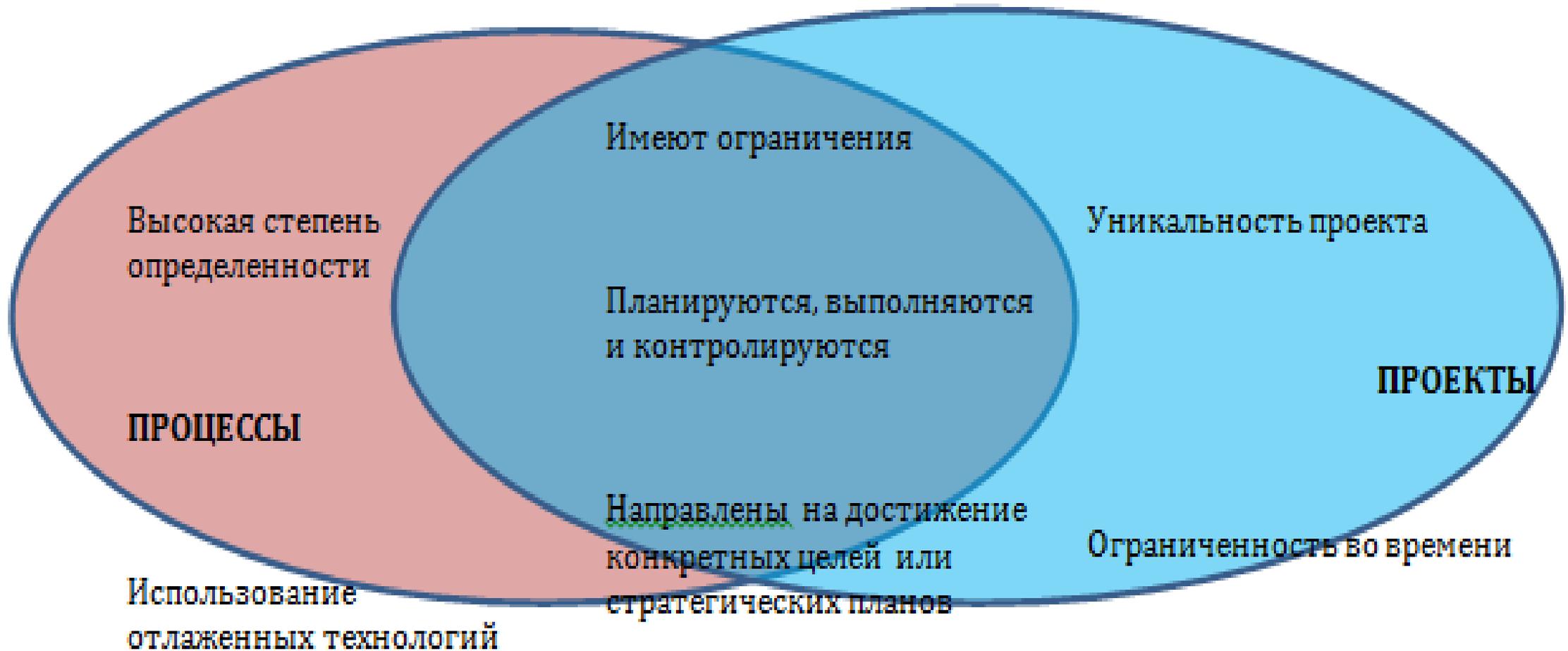
*Olena Plokha, PhD,
Information Systems Department KhNUE*

Что такое «ПРОЕКТ»?

ПРОЕКТ – это результат проектной деятельности, результат которой зависит от эффективности управления этой деятельностью.

Чем проектная деятельность отличается от обычной (операционной) деятельности?

ОТЛИЧИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ



ОТЛИЧИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТ ОПЕРАЦИОННОЙ

*ОПЕРАЦИОННАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ –*

повторяющаяся и
регламентируемая

*ПРОЕКТНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ –*

*конечна
(имеет ограничения по времени) и
уникальна*

*Именно уникальность, влечет за собой
неопределенность, а неопределенность обуславливает
сложность управления.*

Основные характеристики проекта:

- Цель (продукт, услуга, результат)
- Уникальность**/новизна
- Ограничения** (время, финансы, ресурсы, технология)
- Жизненный цикл



Треугольник управления проектами



Закон Лермана:

“Любую техническую проблему можно решить, имея достаточно времени и денег”

Следствие из закона Лермана:

“Вам никогда не будет хватать либо времени, либо денег”

Какие критерии эффективности
проекта используете вы в своей
практике?

Критерии эффективности проекта

Вытекают из треугольника управления проектами:

- ✓ Сделать вовремя
(сроки)
- ✓ Сделать качественно
(требования, функционал)
- ✓ Не выйти за рамки проекта
(бюджет),

ЧТО И ОБЕСПЕЧИТ
УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЗАКАЗЧИКА



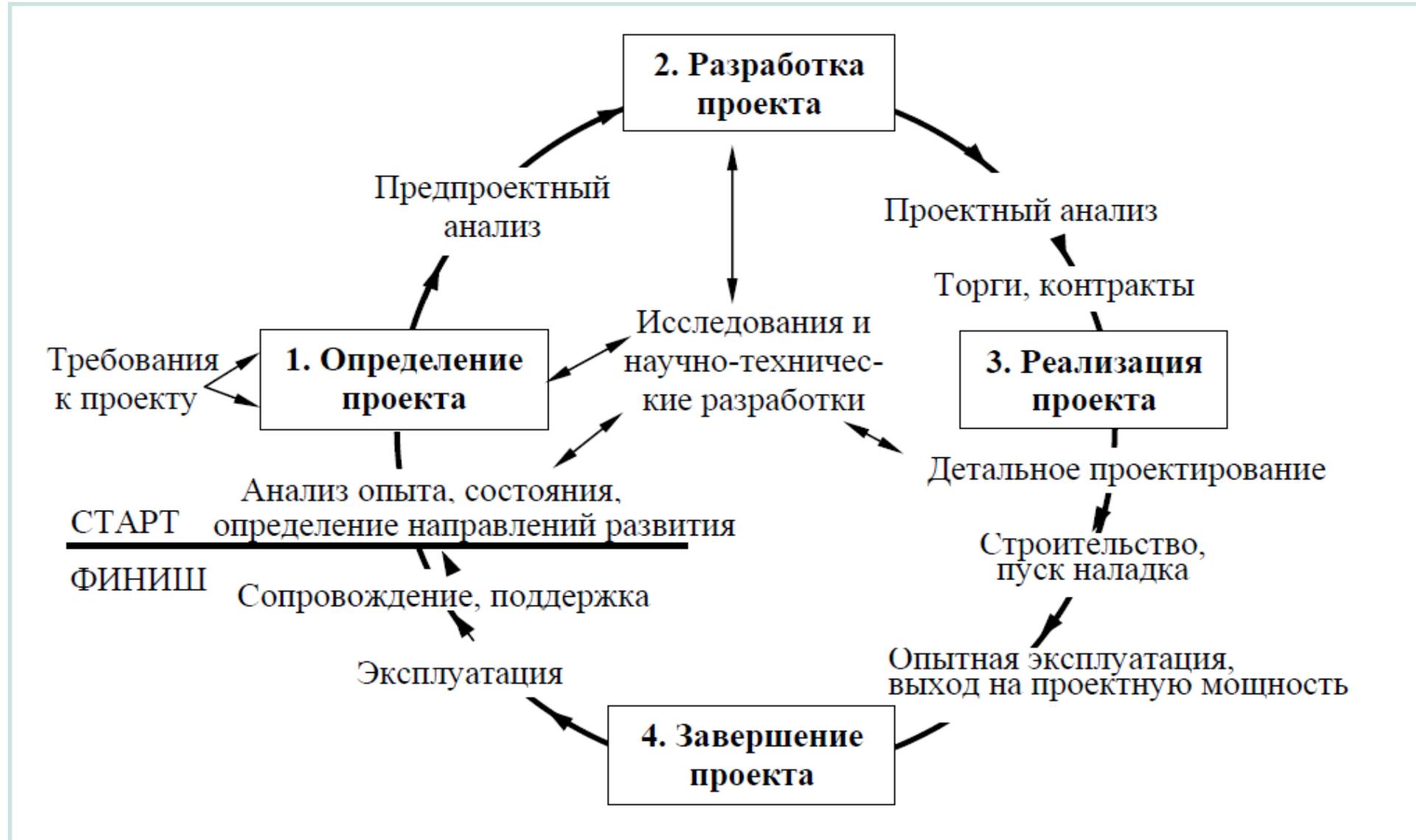
ЧТО ОЗНАЧАЕТ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И КОНКРЕТНО В IT???

- *Рассмотрим несколько примеров.....*

Пример 1



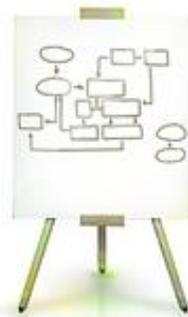
Пример 2



Пример 3



*Составление
технического задания*



*Планирование комплекса
работ по проекту*



*Привлечение необходимых
ресурсов*



Сдача проекта



*Анализ
полученных результатов*



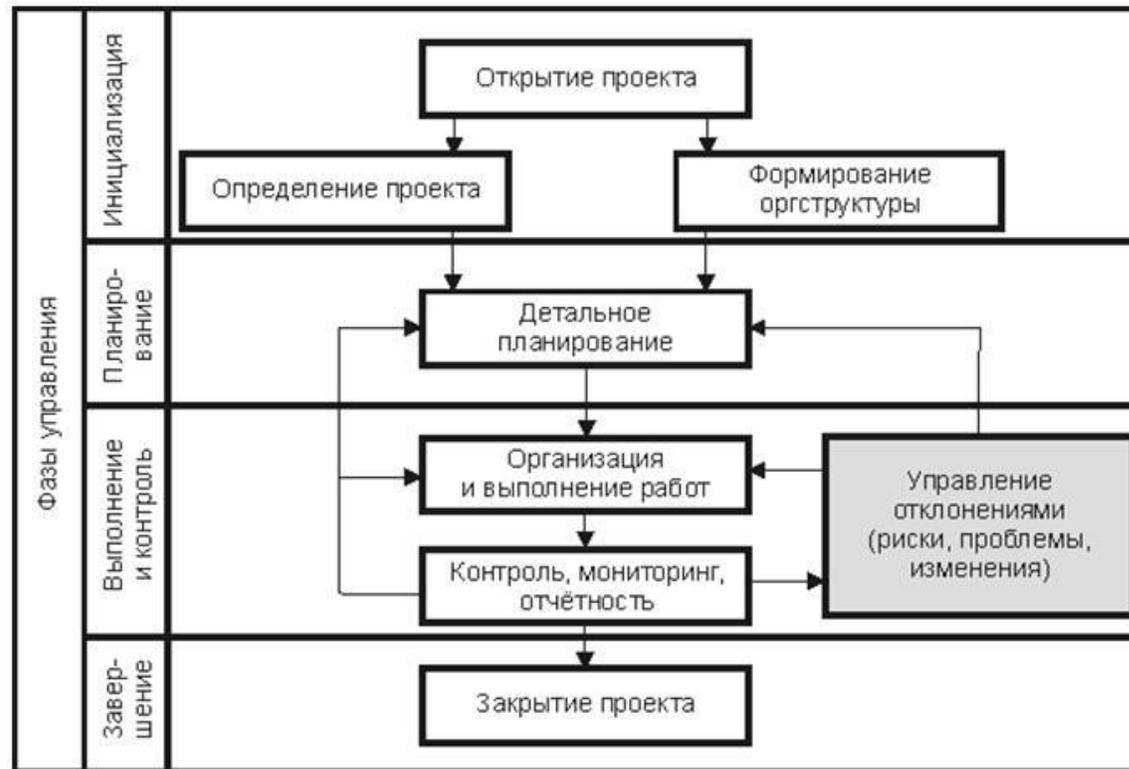
*Контроль за ходом
выполнения задач точно в срок*



*Организация рабочего процесса,
распределение задач
между исполнителями*

Пример 5

Жизненный цикл проекта. Пример



Пример 6

Управление проектом в компании IBM

Подготовка предложения

Выполнение проекта

ПОДПИСАНИЕ КОНТРАКТА

Ответственность руководителя
группы подготовки
предложения

Ответственность
руководителя проекта



Методология Управления Проектом IBM-MITP

Пример 7

Управление проектом в компании Oracle

Процессы проекта

Управление проектом

Архитектура бизнес процессов

Определение бизнес требований

Отображение бизнес требований

Функц. и техническ. архитектура

Дизайн и построение решения

Преобразование данных

Документирование

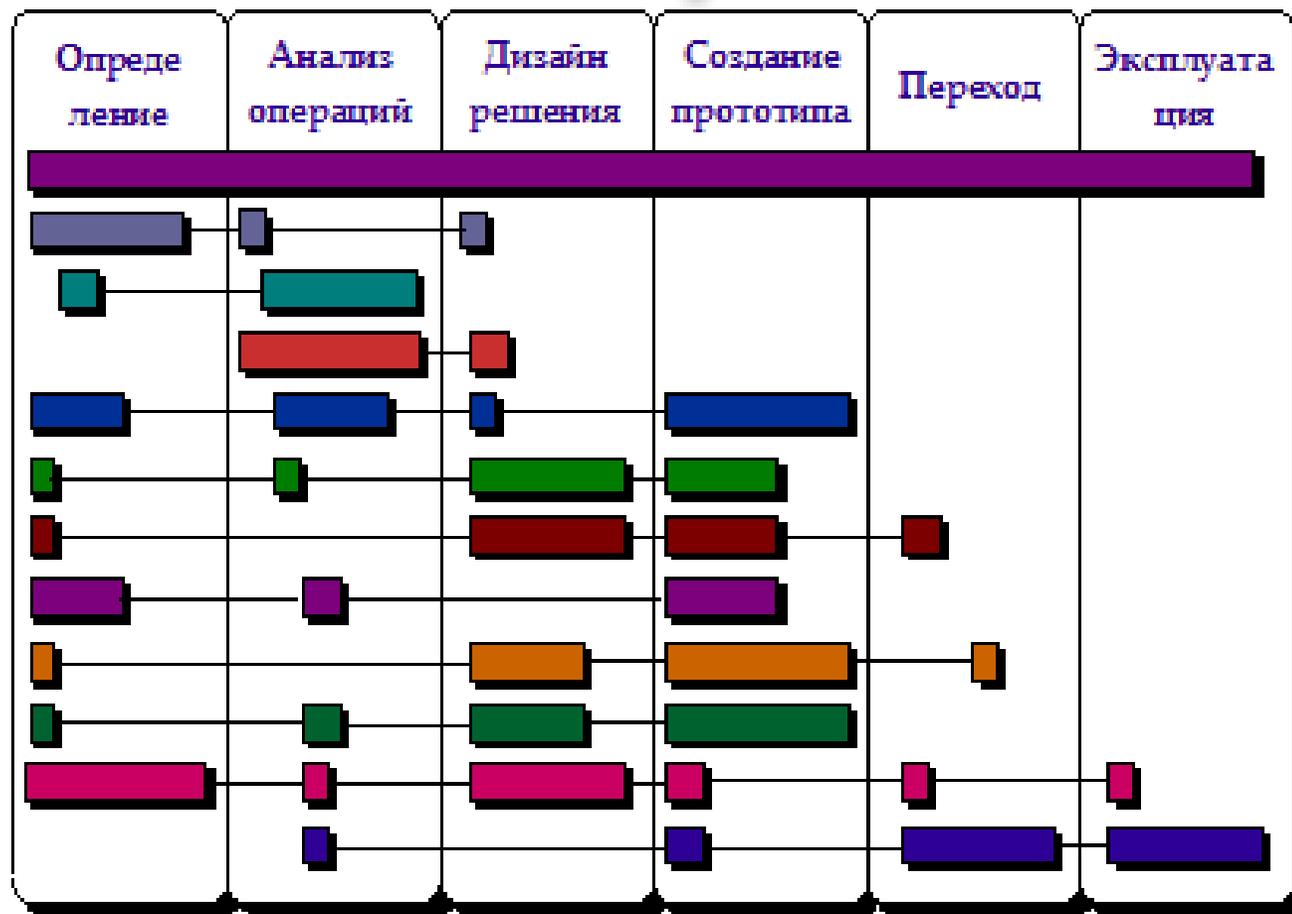
Функциональное тестирование

Нагрузочное тестирование

Адаптация и обучение

Миграция

Фазы проекта



Пример 8

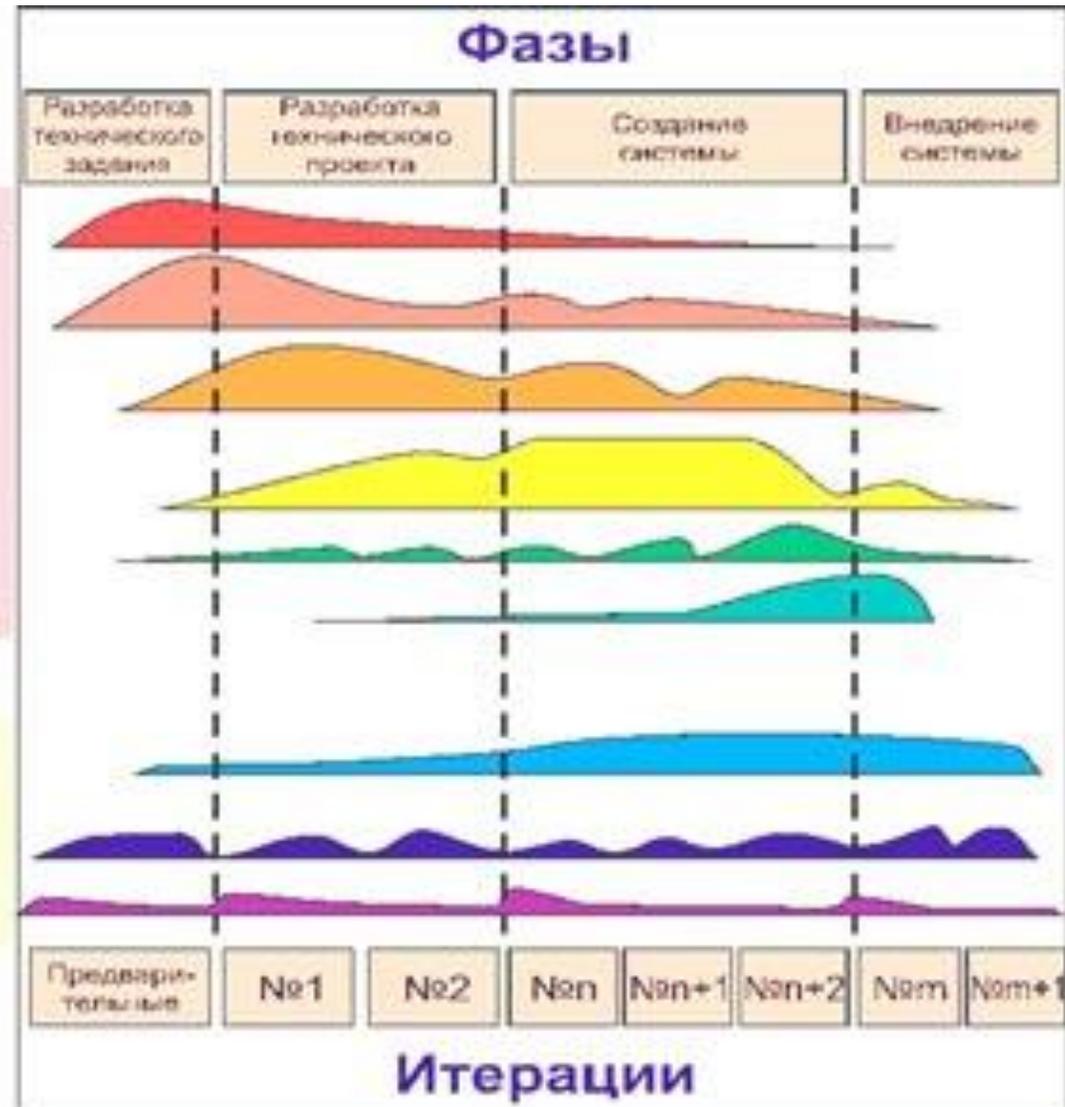
PMI PMBOK

Основные процессы

Моделирование бизнес-процессов
 Управление требованиями
 Анализ и Проектирование
 Реализация
 Тестирование
 Развертывание

Вспомогательные

Конфигурационное управление
 и управление изменениями
 Управление проектом
 Управление средой



Что есть общее во всех этих схемах?

Чем отличаются все эти схемы ?



По какому принципу подобраны все стадии?

Почему все они разные, хотя это процессы управления одним и тем же - проектом?

Существует ли какой-то критерий отбора элементов в процесс?

Почему все как-то несистемно?



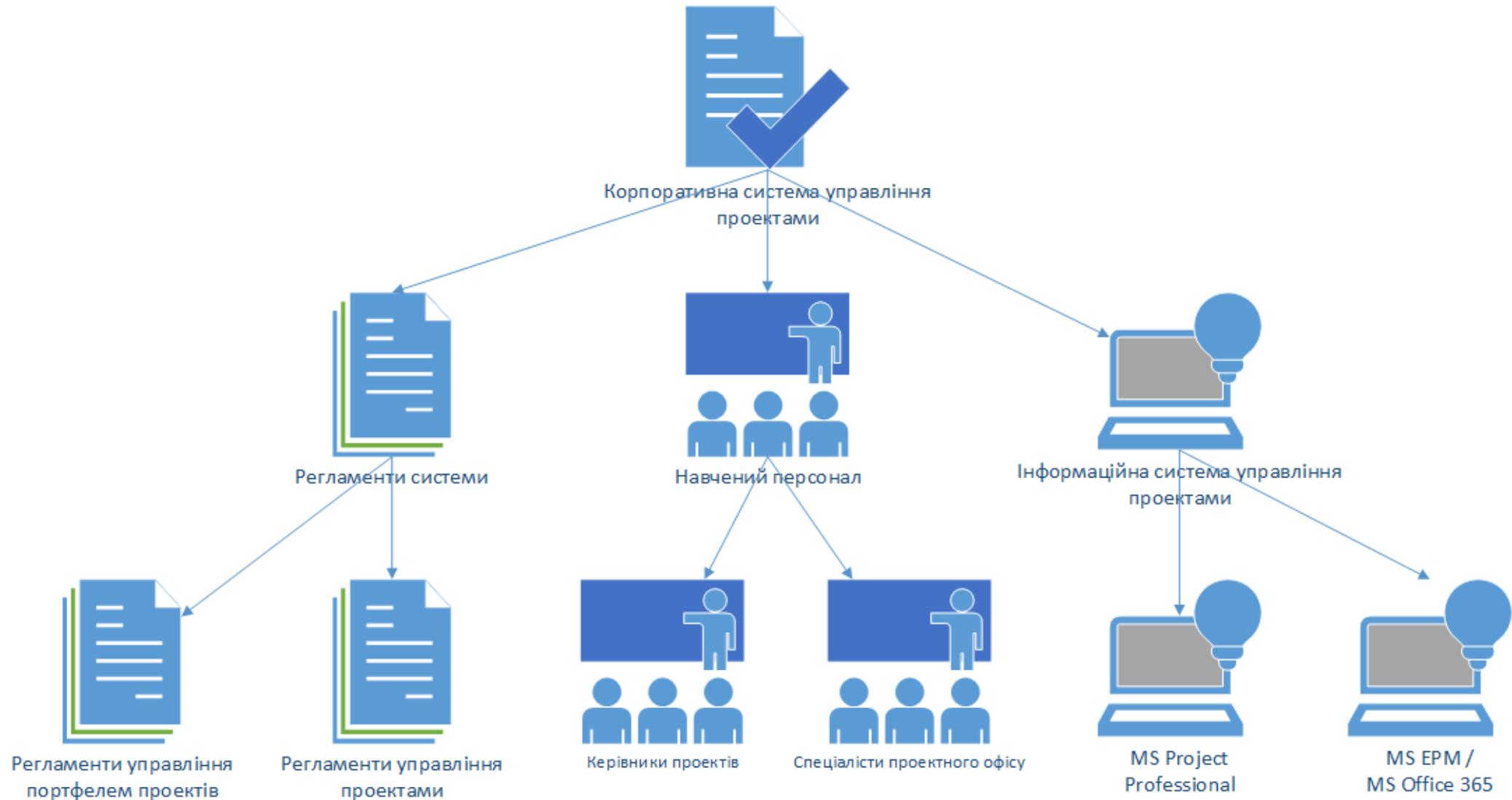
Пример системы управления проектами



Пример системы управления проектами



Пример системы управления проектами



Пример системы управления проектами

Состав системы управления проектами



Что же такое
система
управления
проектами?

Как определить ее
структуру
и
состав?

Что лежит в основе
создания системы ?

ПРИНЦИП ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ
ПОЛНОТЫ СИСТЕМЫ





so many **tasks**
so many **conflicts**
so many **directions**

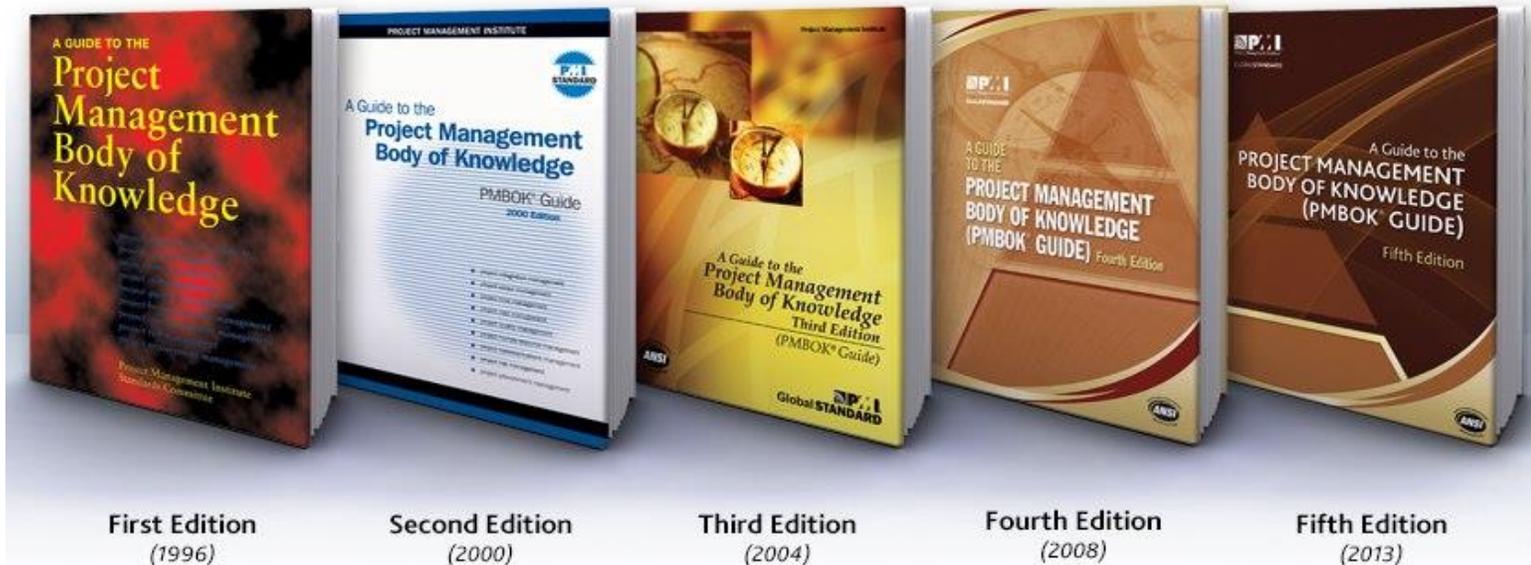
One Project Manager

PMI PMBoK

PMI - Project Management Institute

PMBoK - Project Management Body of Knowledge

(1-е издание в 1986 г.)



First Edition
(1996)

Second Edition
(2000)

Third Edition
(2004)

Fourth Edition
(2008)

Fifth Edition
(2013)

PMI

Европа, 1965 год

организация профессионалов по управлению проектами (Интернет)- в 90-е годы это Международная ассоциация управления проектами - создали стандарт, который описывает навыки менеджера по управлению проектами.

Америка, 1969 год

Институт управления проектами (PMI) – создали стандарт, который описывает процессы, а не навыки проектного менеджера



Project Management Process Map (PMBOK Guide 5th Edition)

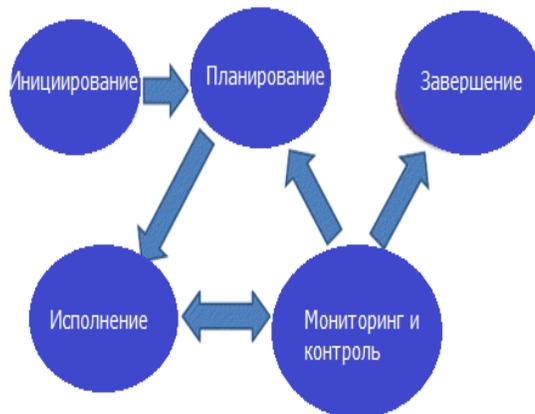


PMBoK

- 10 областей знаний



- 5 групп процессов

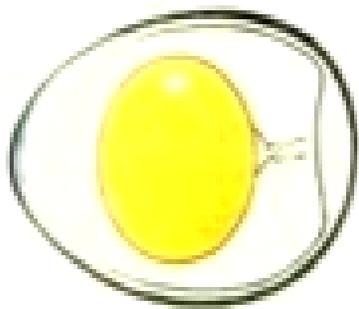


- 49 процессов

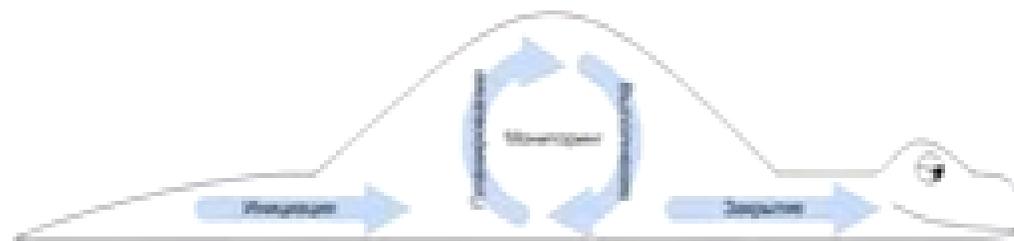


Project Management - Knowledge Area Processes Mind Map
Based on PMBoK® Guide - Fifth Edition (English)
Conceptualized & Developed: © Babou Srinivasan

➤ Каковы главные принципы PMI®?



Принцип яйца



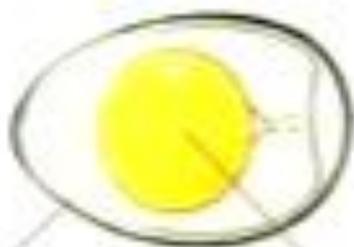
Принцип удава



Принцип командности
и проактивности



=



Принцип яйца

Устав

Всевозможные планы



Принцип командности и проактивности

Не «в одно лицо»

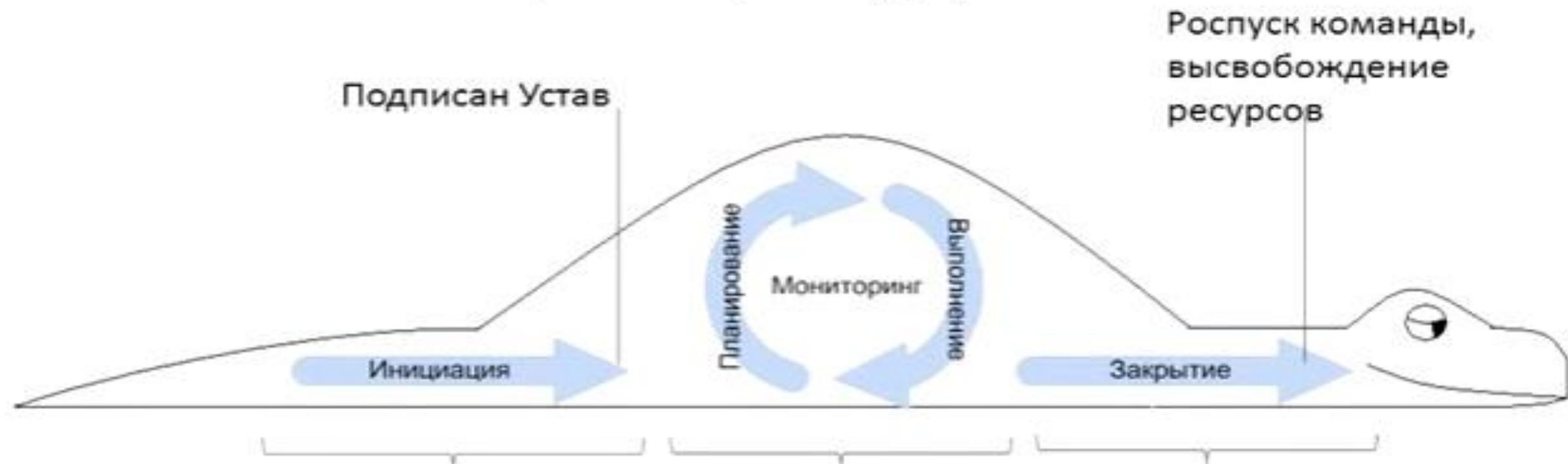
Нет реактивности. Проактивность.

Не «ждать у моря погоды»!

На протяжении всего удава.



Принцип удава



Браться ли нам за проект?
Что он будет собой представлять?

Все подробные планы

Достигнуто ли то, что
прописано в Уставе?
Проект успешен?
Что
задокументировать?

Группы процессов (1)

1. Группа процессов инициации

Группа процессов инициации состоит из процессов, способствующих формальной авторизации начала нового проекта, а именно:

- ***Разработка Устава проекта (Develop Project Charter)***
- *Определение заинтересованных сторон (Identify Stakeholders)*

Группы процессов (2)

2. Группа процессов планирования

Определяет и уточняет цели и планирует действия, необходимые для достижения целей и содержания, ради которых был предпринят проект. В группу процессов планирования входят следующие процессы:

- *Разработка плана управления проектом (Develop Project Management Plan)*
- *План управления содержанием (Plan Scope Management)*
- *Сбор требований (Collect Requirements)*
- *Определение содержания (Define Scope)*
- *Создание иерархической структуры работ - ИСП (Create Work Breakdown Structure - WBS)*
- *Разработка плана управления расписанием (Develop Schedule Management Plan)*
- *Определение операций (Define Activities)*
- *Определение последовательности операций (Sequence Activities)*
- *Оценка ресурсов операций (Estimate Activity Resources)*
- *Оценка длительности операций (Estimate Activity Durations)*
- *Разработка расписания (Develop Schedule)*

- *Разработка плана управления стоимостью (Develop Cost Management Plan)*
- *Разработка плана управления человеческими ресурсами (Develop Human Resource Plan)*
- *Планирование коммуникаций (Plan Communications)*
- *Планирование управления рисками (Plan Risk Management)*
- *Идентификация рисков (Identify Risks)*
- *Качественный анализ рисков (Perform Qualitative Risk Analysis)*
- *Количественный анализ рисков (Perform Quantitative Risk Analysis)*
- *Планирование реагирования на риски (Plan Risk Responses)*
- *Планирование закупок (Plan Procurements)*
- *Разработка плана управления заинтересованными сторонами (Develop Stakeholder Management Plan)*

Группы процессов (3)

3. Группа процессов исполнения

Объединяет человеческие и другие ресурсы для выполнения плана управления проектом данного проекта. В группу процессов исполнения входят следующие процессы:

- *Руководство и управление исполнением проекта (Direct and Manage Project Execution)*
- *Обеспечение качества (Perform Quality Assurance)*
- *Набор команды проекта (Acquire Project Team)*
- *Развитие команды проекта (Develop Project Team)*
- *Управление командой проекта (Manage Project Team)*
- *Управление коммуникациями (Manage Communications)*
- *Осуществление закупок (Conduct Procurements)*
- *Управление вовлеченностью заинтересованных сторон (Manage Stakeholder Engagement)*

Группы процессов (4)

4. Группа процессов мониторинга и управления

Регулярно оценивает прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости, провести корректирующие действия для достижения целей проекта.

В группу процессов мониторинга и управления входят следующие процессы:

- Мониторинг и управление работами проекта (Monitor and Control Project Work)*
- Общее управление изменениями\Общий контроль изменений (Perform Integrated Change Control)*
- Подтверждение содержания (Validate Scope)*
- Контроль содержания\Управление содержанием (Control Scope)*
- Контроль расписания\Управление расписанием (Control Schedule)*
- Контроль стоимости\Управление стоимостью (Control Costs)*
- Процесс контроля качества (Perform Quality Control)*
- Мониторинг и контроль коммуникаций (Monitor and Control Communications)*
- Мониторинг и контроль рисков (Monitor and Control Risks)*
- Контроль закупок\контрактов (Control Procurement)*
- Контроль вовлеченности заинтересованных сторон (Control Stakeholder Engagement)*

Группы процессов (5)

5. Группа завершающих процессов

Формализует приемку продукта, услуги или результата и подводит проект или фазу проекта к правильному завершению. Группа завершающих процессов содержит следующие процессы:

- Закрытие проекта или фазы (Close Project or Phase)*
- Закрытие контрактов (Close Procurement)*

Области знаний (1)

Управление интеграцией проекта (*Project Integration Management*).

Под интеграцией понимается объединение, консолидация, сочленение и разнообразные интегративные действия, направленные на успешное управление ожиданиями заинтересованных сторон и выполнения определенных требований.

В данном разделе описывается:

- распределение ресурсов по проекту,
- процессы поиска компромиссов, между конфликтующими целями и альтернативами,
- интегральные связи между остальными областями знаний.

В данном разделе даётся схема процессов разработки:

- Устава проекта,
- Плана управления проектами,
- Руководства управлением исполнением проекта,
- Мониторинга и управления работами проекта,
- Процессов общего управления изменениями проекта и завершения проекта или фазы проекта.



Области знаний (2)

Управление содержанием проекта (*Project Scope Management*).

Под управлением содержанием понимаются процессы, позволяющие производить выборку, фильтрацию и группировку по проекту тех и только тех работ, которые понадобятся Руководителю проекта для успешного завершения проекта.

Управление содержанием проекта напрямую связано с определением и контролем того (содержания), что будет включено и что не будет включено в проект.

Описываются схемы процессов:

- Сбора требований,
- Определения содержания проекта,
- Создания Иерархической структуры работ - ИСР (Work Breakdown Structure, WBS),
- Подтверждения содержания и Управления содержанием.

Области знаний (3)

Управление сроками проекта (Project Time Management)

Под управлением сроками проекта или, точнее говоря, временем т.к. время, более широкое понятие, понимаются процессы, посредством которых обеспечивается своевременное завершение проекта.

Схема данных процессов подразумевает:

- Определение операций,
- Определение последовательности операций,
- Оценка ресурсов операций,
- Оценка длительности операций,
- Разработка расписания,
- Управление расписанием.

Области знаний (4)

Управление стоимостью проекта (Project Cost Management).

Под управлением стоимостью проекта понимаются процессы, в части планирования и разработки бюджета, а также управления расходами, которые обеспечивают завершение проекта в рамках утвержденного бюджета.

Общая блок-схема процессов включает в себя:

- Оценку стоимости,
- Определения бюджета
- Управление стоимостью.

Области знаний (5)

Управление качеством проекта (Project Quality Management).

Под управлением качеством проекта подразумеваются процессы и различные действия со стороны исполняющей организации, подходы и политики в области качества, цели, задачи и зоны ответственности в области качества. Проект должен удовлетворять тем потребностям, ради которых он был инициирован.

Управление качеством проекта производится с помощью системы управления качеством, которая предусматривает набор определенных правил и процедур, в том числе и действия по постоянному совершенствованию процессов. Лучшей практикой считается, когда данные действия проводятся на всем протяжении проекта.

Схема процессов управления качеством включает в себя:

- Планирование качества,
- Обеспечение качества,
- Контроль качества.

Области знаний (6)

Управление человеческими ресурсами проекта (Project Human Resource Management).

Процессы управления человеческими ресурсами организации, включают в себя подходы к управлению и руководством команды проекта.

Правильное распределение ролей по проекту и ответственности между членами команды проекта даёт возможность всем членам команды быть задействованными на этапе планирования проекта и принятия решений.

Схема процессов управления человеческими ресурсами включает в себя:

- Разработку плана управления человеческими ресурсами,
- Набор команды проекта,
- Развитие команды проекта
- Управление командой проекта.

Области знаний (7)

Управление коммуникациями проекта (Project Communications Management).

Процессы управления коммуникациями, применяют с целью обеспечения своевременного формирования, подготовки, распространения, архивации, передачи, получения, использования информации на проекте. Правильное управление коммуникациями заключается в объединении разнообразных культурных и организационных особенностей, консолидации накопленного опыта, сопоставления различных взглядов и интересов с целью выстраивания базовой структуры управления проектом.

Схема процессов управления коммуникациями проекта включает в себя:

- Определение заинтересованных сторон проекта,
- Планирование коммуникаций,
- Распространение информации,
- Управление ожиданиями заинтересованных сторон проекта (*в 5-ом издании вынесли в отдельную область знаний - Управление заинтересованными сторонами проекта*),
- Отчеты об исполнении.

Области знаний (8)

Управление рисками проекта (Project Risk Management).

Под процессами управления рисками проекта понимается планирование управления рисками, идентификация и анализ рисков, выработка методов реагирования на риски, контроль, мониторинг и управление рисками в ходе реализации проекта. посредством процессов управления рисками проекта, Руководители проектов добиваются повышения вероятности возникновения и воздействия (влияния) благоприятных рисков (событий) на проект и снижают вероятность возникновения и воздействия (влияния) неблагоприятных рисков (событий) на проект в момент исполнения этого проекта.

Схема процессов управления рисками проекта включает в себя:

- Планирование управления рисками,
- Идентификация рисков,
- Качественный анализ рисков,
- Количественный анализ рисков,
- Планирование реагирования на известные риски,
- Мониторинг и управление рисками.

Области знаний (9)

Управление поставками проекта (Project Procurement Management).

Процессы управления поставками проекта включают в себя покупку или приобретение тех или иных необходимых сущностей (продукты, услуги, результаты, документы), которые производятся внешними (подрядными) организациями по отношению к той, в которой реализуется проект. Также процессы управления поставками проекта включают в себя подпроцессы управления контрактами и изменениями, необходимые для разработки и сопровождения контрактов или заказов на покупку

Схема процессов управления поставками проекта включает в себя:

- Планирование закупок,
- Осуществление закупок,
- Управление закупочной деятельностью,
- Закрытие закупок.

Области знаний (10)

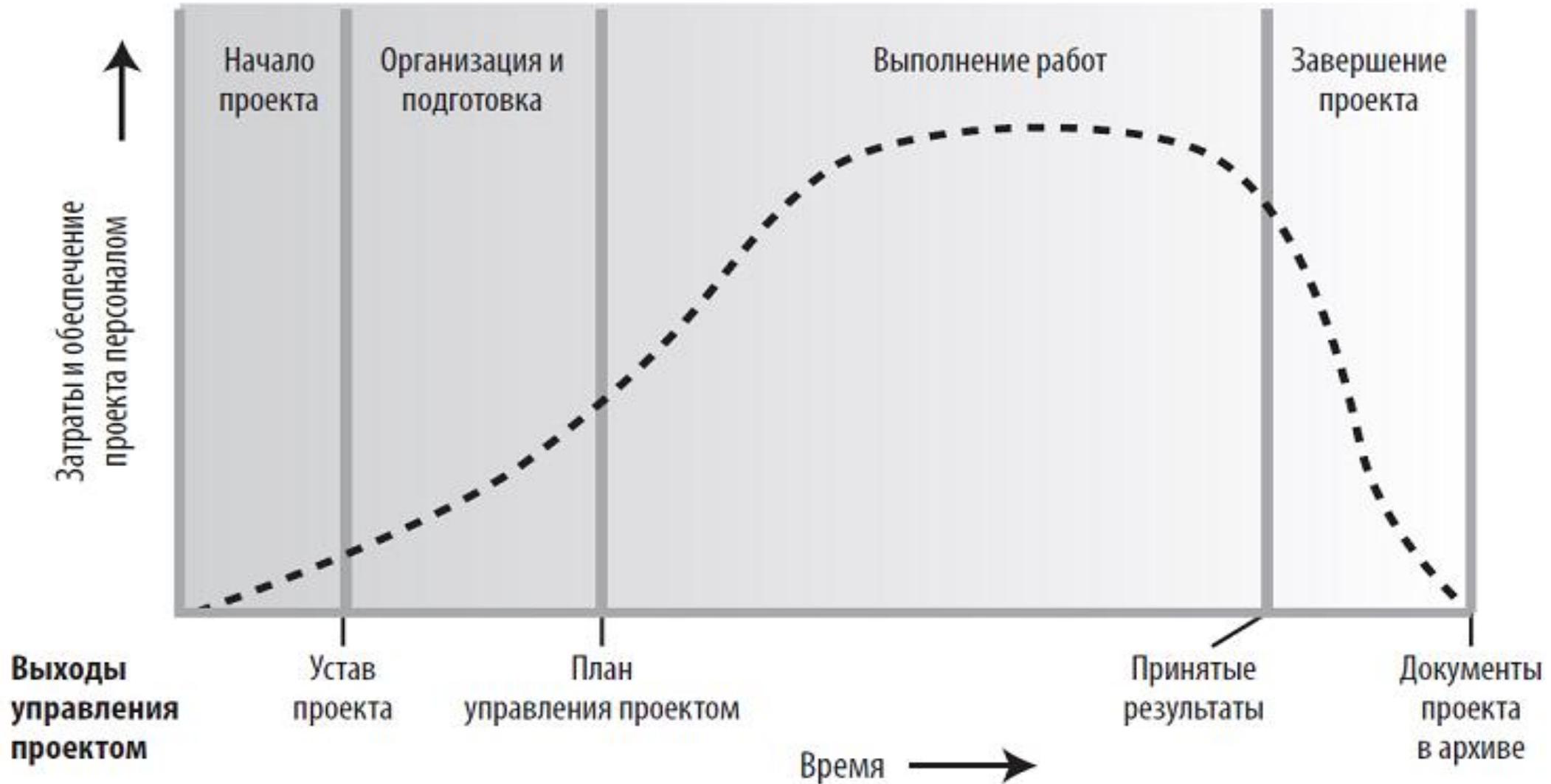
Управление заинтересованными сторонами проекта (Project Stakeholder Management).

Под процессами управления ожиданиями заинтересованными сторонами проекта понимается как таковое общение между командой проекта и заинтересованными лицами, а также работы направленные на удовлетворение их потребностей и решение возникающих проблем, которые могут повлечь за собой изменения на проекте.

Схема процессов управления заинтересованными сторонами проекта включает в себя:

- Определение заинтересованных сторон
- Разработка плана управления заинтересованными сторонами
- Управление вовлеченностью заинтересованных сторон
- Контроль вовлеченности заинтересованных сторон

Жизненный цикл проекта



Методы управления проектами

- Анализ дерева решений (*Decision Tree Analysis*).
- Анализ допущений (*Assumptions Analysis*).
- Анализ ожидаемого денежного значения (*Expected Monetary Value (EMV) Analysis*).
- Анализ отклонений (*Variance Analysis*).
- Анализ сети (*Schedule Network Analysis или Network Analysis*).
- Анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (*SWOT Analysis*).
- Анализ характера и последствий отказов (*Failure Mode and Effect Analysis, FMEA*).
- Анализ чувствительности (*Sensitivity Analysis*).
- Быстрый проход (*Fast Tracking*).
- Выравнивание ресурсов (*Resource Leveling*).
- Декомпозиция (*Decomposition*).
- Метод «операции в узлах» (метод диаграмм предшествования) (*Precedence Diagramming Method, PDM*).
- Метод Дельфи (дельфийский метод) (*Delphi Technique*).
- Метод критического пути (*Critical Path Methodology, CPM*).
- Метод критической цепи (*Critical Chain Method*).
- Метод Монте-Карло (*Monte Carlo Analysis*).
- Метод освоенного объема (*Earned Value Technique, EVT*).
- Метод оценки и анализа программ (*Program Evaluation and Review Technique, PERT*).
- Мозговой штурм (*Brainstorming*).
- Оценка «снизу вверх» (*Bottom-up Estimating*).
- Планирование методом набегавшей волны (*Rolling Wave Planning*).
- Управление освоенным объемом (*Earned Value Management, EVM*).

Инструменты управления проектами

- *Диаграмма Ганта (Gantt Chart).*
- *Диаграмма Парето (Pareto Chart).*
- *Иерархическая структура рисков (Risk Breakdown Structure, RBS).*
- *Информационная система управления проектами (Project Management Information System, PMIS).*
- *Матрица вероятности и воздействия (Probability and Impact Matrix).*
- *Матрица ответственности (Responsibility Assignment Matrix, RAM).*
- *Расписание контрольных событий (Milestone Schedule).*
- *Сетевая модель (Schedule Model).*
- *Система санкционирования выполнения работ (Work Authorization System).*
- *Система управления изменениями (Change Control System).*
- *Система управления конфигурацией (Configuration Management System).*

Some Knowledge Areas have different names

The Process Groups remain the same in the Sixth Edition, although ***two Knowledge Areas have new names:***

- Project ***Time*** Management is now Project ***Schedule*** Management, emphasizing the importance of scheduling in project management. This aligns with PMI's Practice Standard for Scheduling.
And Project ***Human Resource*** Management is now Project ***Resource*** Management.



PMBOK® Guide

Sixth Edition exposure draft is now open for public comment

Some processes have different names

- Perform Quality Assurance → Manage Quality
- Plan Human Resource Management → Plan Resource Management
- Control Communications → Monitor Communications
- Control Risks → Monitor Risks
- Plan Stakeholder Management → Plan Stakeholder Engagement
- Control Stakeholder Engagement → Monitor Stakeholder Engagement



PMBOK® Guide

Sixth Edition exposure draft is now open for public comment

There are three new processes in the Sixth Edition:

- ***Manage Project Knowledge*** is part of the Executing Process Group and Project Integration Management knowledge area.
- ***Implement Risk Responses*** is part of the Executing Process Group and Project Risk Management knowledge area.
- ***Control Resources*** is part of the Monitoring and Controlling Process Group and Project Resource Management knowledge area



PMBOK® Guide

Sixth Edition exposure draft is now open for public comment

The image features two hands, one on the left and one on the right, positioned to hold a glowing heart shape. The hands are rendered in a golden-brown, semi-transparent style, with light rays emanating from the heart. The background is a bright blue sky with soft, wispy clouds. The overall mood is warm and affectionate.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

