

«Управление проектами»

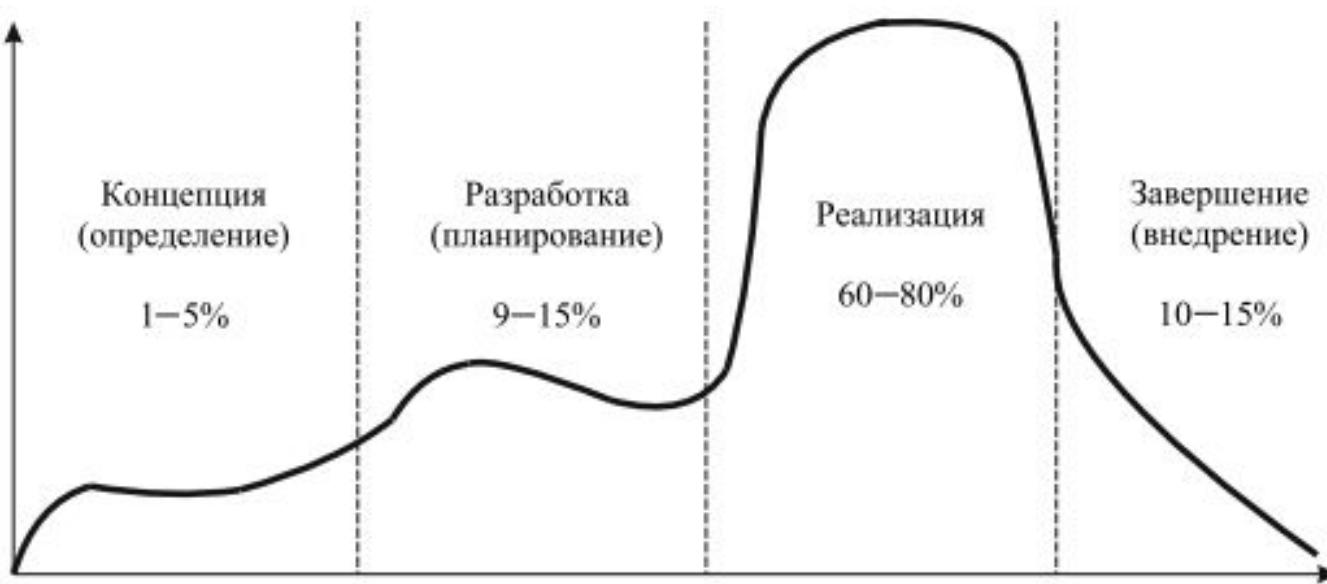


Бычкова Наталья Александровна
к.т.н., доцент кафедры
Елисеева Наталья Владимировна
к.т.н., доцент кафедры

Жизненный цикл проекта



Уровень усилий



1. Цели проекта
2. Спецификация продукции
3. Анализ осуществимости и стратегия
4. Команда и менеджер проекта, ответственность

1. План проекта
2. Работы и расписание
3. Бюджет, ресурсы
4. Риски
5. Детальный план
6. Персонал

1. Анализ освоенных объемов
2. Отчеты о состоянии и прогнозы
3. Управление изменениями
4. Управление качеством и рисками

1. Окончательное тестирование
2. Передача документации
3. Обслуживание уроков
4. Извлечение уроков



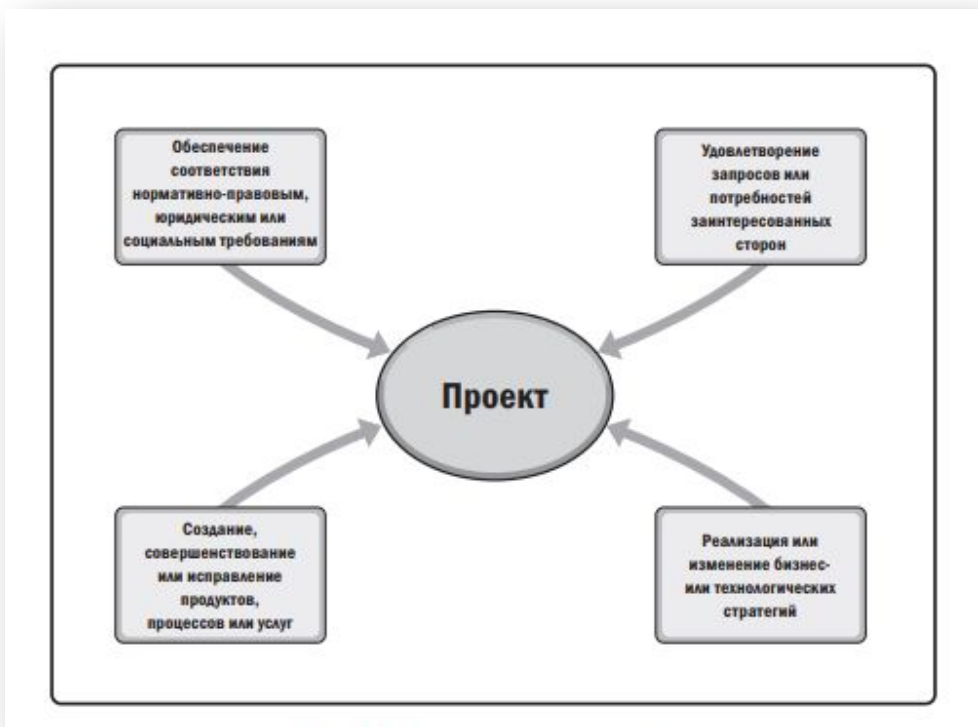
ИНИЦИАЦИЯ ПРОЕКТА

Руководство к СВОДУ ЗНАНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ. РМВОК

КОНТЕКСТ ИНИЦИАЦИИ ПРОЕКТА.

Руководители организаций инициируют проекты в ответ на факторы, влияющие на состояние дел в их организациях. Существует четыре основных категории данных факторов, которые позволяют лучше понять контекст проекта:

- ✓ обеспечение соответствия нормативно-правовым, юридическим или социальным требованиям;
- ✓ удовлетворение запросов или потребностей заинтересованных сторон;
- ✓ реализация или изменение бизнес- или технологических стратегий;
- ✓ создание, совершенствование или исправление продуктов, процессов или услуг.



ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА

Шаг 1. Планирование целей



Шаг 2. Построение иерархической структуры работ



Шаг 3. Построение структурной схемы организации



Шаг 6. Разработка идеального календарного графика

Проект	
Работа 1	
Работа 2	
Работа 3	
Работа 4	

Шаг 5. Построение сетевой модели



Шаг 4. Построение плана по вехам

Проект				
Продукт 1	+			
Продукт 2			+	
Продукт 3				+
Продукт 4		+		

Шаг 7. Планирование ресурсов, построение реального графика



Шаг 8. Разработка бюджета проекта



Шаг 9. Разработка и принятие итогового плана проекта

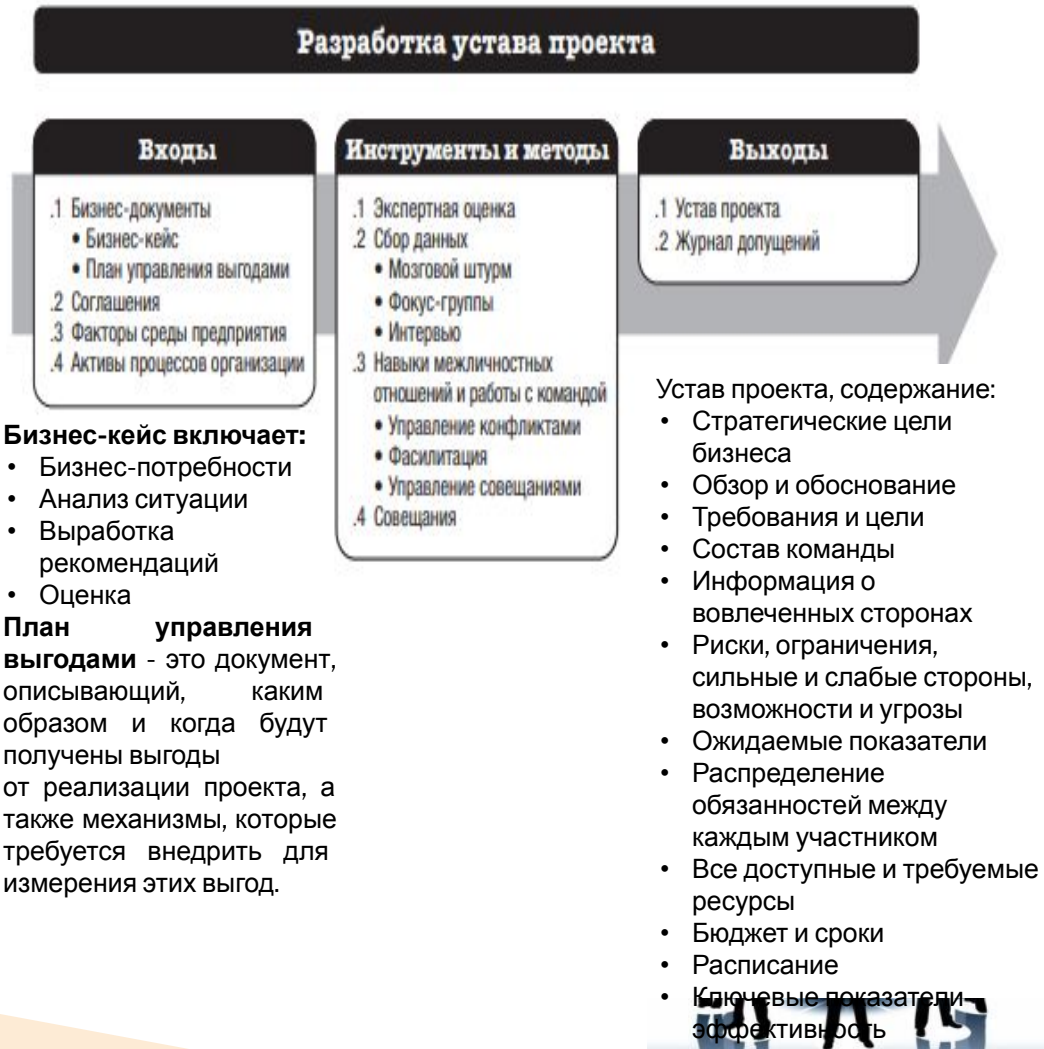


Устав проекта (Project Charter) — первый официальный документ проекта, инициирующий проект в организации, дающий право менеджеру проекта привлекать необходимые ресурсы и отражающий основные характеристики проекта.

Инициация — убеждение (обеспечение принятия решения) руководства организации в необходимости выполнения проекта (перехода к следующей фазе проекта). Задачи этапа инициации:

- ✓ признание необходимости реализации проекта;
- ✓ определение общей цели проекта;
- ✓ определение его границ;
- ✓ определение ожиданий заказчика, руководства и других участников;
- ✓ определение примерного объема работ проекта и потребностей в ресурсах;
- ✓ определение основных членов команды управления и организационной структуры;
- ✓ назначение руководителя проекта.

Руководство к СВОДУ ЗНАНИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ПРОЕКТОМ. РМВОК. 7 версия



ТРЕБОВАНИЯ

Уточнение Устава – Переход к Концепции

Формирование матрицы требований. Требования:

- Однозначны
- Измеримы
- Проверяемы
- Отслеживаемы
- Полны
- Последовательны
- Приемлемы



Product backlog (пример)					
ID	Название	Важность	Предварительная оценка	Как продемонстрировать	Примечания
1	Депозит	30	5	Войти в систему, открыть страницу депозита, положить на счет €10, перейти на страницу баланса и проверить, что он увеличился на €10.	Нужна UML диаграмма последовательности. Пока что не стоит беспокоиться про шифрование данных.
2	Просмотр журнала личных транзакций	10	8	Войти в систему; перейти на страницу транзакций; положить деньги на счет; вернуться на страницу транзакций; проверить, что новая транзакция появилась в списке.	Чтобы избежать больших запросов к базе данных, стоит воспользоваться страничным выводом информации. Дизайн такой же, как и у страницы просмотра пользователей.



КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА

Планирование предметной области проекта

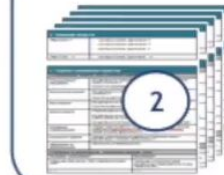
Методы сбора требования к ИС и формирование ТЗ рассмотрены в рамках курса ПРИС

Матрица требований



+ Концепция + ИСР

Базовый план содержания проекта



+



Код	Описание требования	Цели и задачи проекта	Инициатор	Приоритет
1.10	Основной зал должен вмещать не менее 250 чел.	На форуме должно быть не менее 200 чел.	Галкин Д.В.	8
1.11	Основной зал должен быть оборудован проектором	Проведение докладов	Галкин Д.В.	12
1.12	В непосредственной близости от основного зала должны быть 2 небольших зала на 30 человек.	Проведение круглых столов	Симонова У.Р.	23
1.13	В основном зале должен быть доступ к интернету со скоростью не менее 20 мБит/сек	Проведение видеоконференций	Еремина Е.С.	23
1.14	Обеспечение синхронного перевода в помещениях должен быть доступ к свободному wi-fi	Проведение видеоконференций	Еремина Е.С.	25
1.15		Удобство коммуникаций	Копиевский С.В.	150

Приоритет требования необходим для дальнейших принятий решений

Концепция (Project Scope statement) – уточнение содержания Устава.

1. Что входит в проект:

- ✓ Описание продукта или услуги
- ✓ Критерии приемки
- ✓ Поставки (продукт, документация, отчеты и пр.)

2. Что не входит в проект

3. Ограничения (в том числе в терминах сроков и бюджета)

4. Допущения – важны для планирования рисков

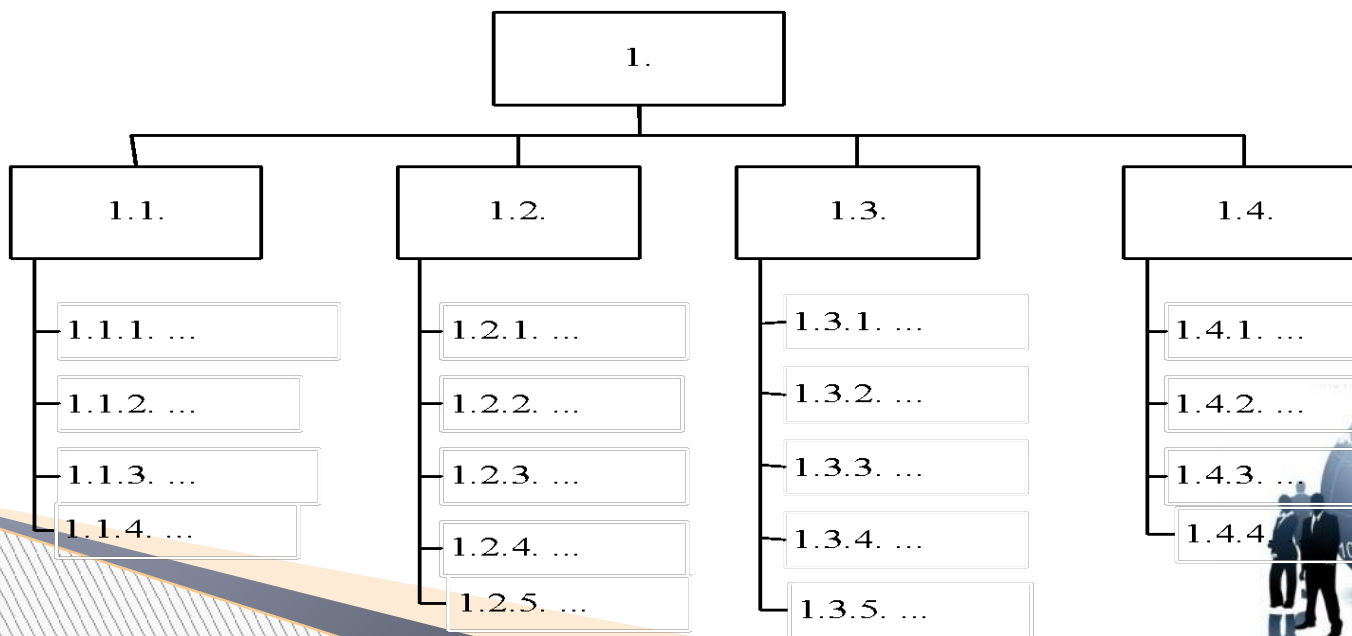


УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТЬЮ ПРОЕКТА

Планирование предметной области проекта

Основной управленческой задачей планирования предметной области является **построение декомпозиции работ** проекта в виде иерархической структуры работ (ИСР, Work Breakdown Structure – WBS), имеющей важное значение для последующего управления проектом.

ИСР представляет собой совокупность работ проекта различной степени детализации. Графически ИСР представляет собой иерархический граф, узлы которого представляют собой работы, а связи имеют вид «один к одному» т.е. разбиение вышестоящего элемента на нижестоящие.



УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТЬЮ ПРОЕКТА

Экскурс в историю...

Абстрактная
система
управления

Объект
управления

Субъект
управления

Процессы для
управления

Инструменты
управления

Основная управленческая
задача при планировании
предметной области

ЭТО

Построение декомпозиции работ
в виде иерархической структуры
работ (ИСП, WBS)



УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТЬЮ ПРОЕКТА

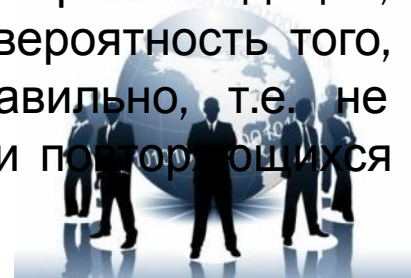
Элементы нижестоящего уровня образуют элементы вышестоящего уровня по принципу вхождения «часть-целое». Таким образом, для выполнения работы вышестоящего уровня должны быть выполнены все работы нижестоящего уровня. Нижний уровень ИСР – пакеты работ, которые подразделяются только на отдельные работы, высший уровень – весь проект.

Для определения элементов ИСР в проектах, обладающих высокой степенью новизны, могут использоваться методы генерации решений (идей).

Декомпозицию следует проводить до тех пор, пока ...

для каждой работы нижнего уровня ИСР не будет точно известно или хотя бы спрогнозировано время выполнения и ресурсы, требуемые для ее выполнения, а значит и стоимость этой работы.

Каждый участник проекта может ознакомиться с ИСР и высказать свои замечания, дополнения и рекомендации, что позволяет повысить вероятность того, что ИСР построена правильно, т.е. не содержит избыточных или повторяющихся работ.



ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ИСР

Ориентированный
на результат

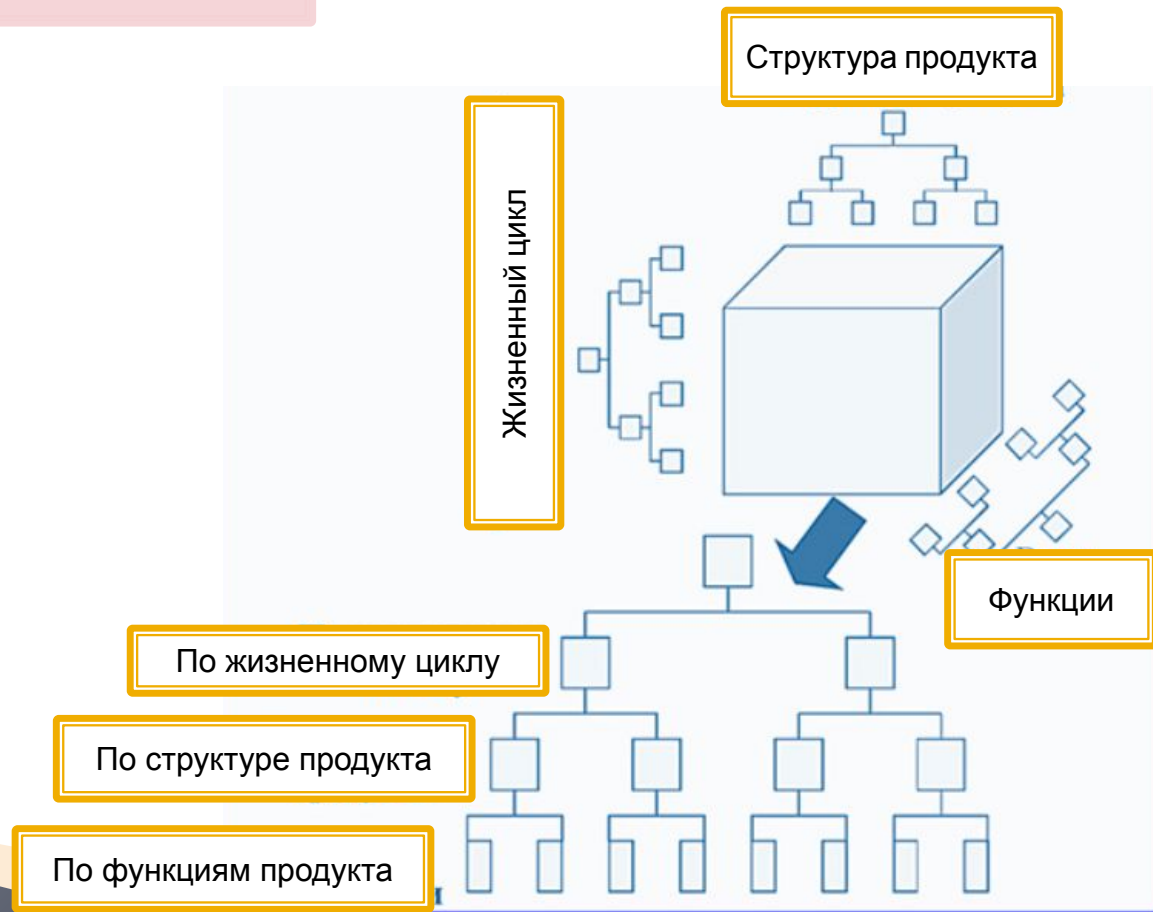
- Продуктовый
- Функциональный

Ориентированный
на задачи

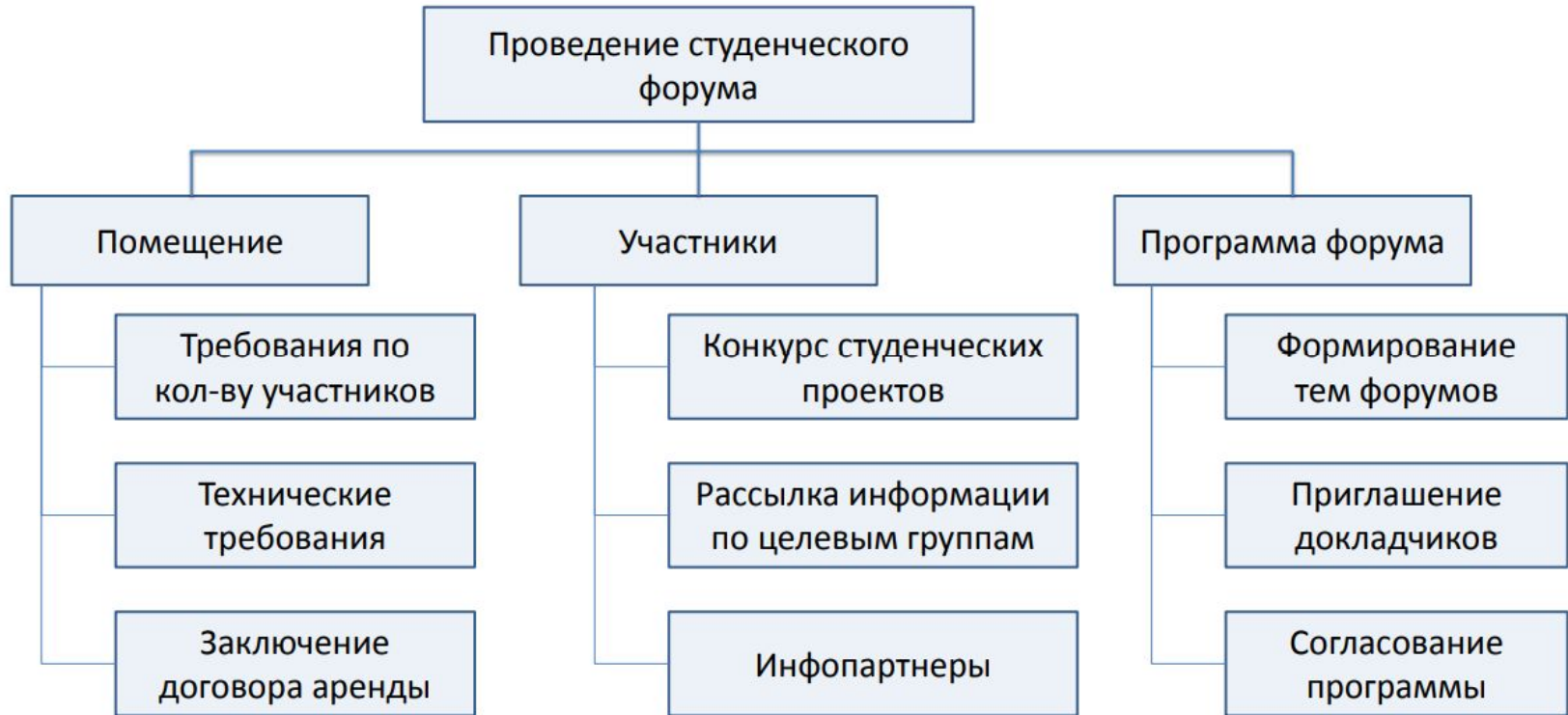
- Жизненный цикл
- Организационный

Продуктовый – для Заказчика
Функциональный – для
Исполнителя
НЕЛЬЗЯ совмещать на одном
уровне иерархии

КОМБИНИРОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ



ПРОДУКТОВЫЙ ПОДХОД



В качестве элементов ИСР выбираются **материальные результаты проекта**



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД



В качестве элементов ИСР выбираются элементы **функциональности получаемого продукта**



ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ



В качестве элементов ИСР выбираются **фазы жизненного цикла**, выделяемые на проекте



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПОДХОД



В качестве элементов ИСР выбираются **элементы организационной структуры**



УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТЬЮ ПРОЕКТА

Независимо от выбранного принципа декомпозиции существуют **ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ** структуры проекта:



1) **совокупность элементов каждого уровня (сечения) структуры должна представлять весь проект.** Уровни структуры различаются между собой степенью детализации;

2) исходя из первого правила **суммарные значения характеристик проекта** (объемы работ, стоимость, потребляемые ресурсы, количество исполнителей и др.) на каждом уровне (сечении) структуры проекта **должны совпадать**;

3) **нижний уровень** декомпозиции проекта **должен содержать такие работы**, на основе которых могут быть определены **количественные значения характеристик работ**, необходимые и достаточные для управления проектом.



ЖЦ информационной системы

Каркас: этапы ЖЦ информационной системы



Диаграмма Ганта

1	Область охвата	3,5 дней
2	Определение области охвата	4 ч
3	Закрепление финансирования	1 день
4	Предварительное определение	1 день
5	Закрепление ключевых ресурсов	1 день
6	Область охвата завершена	0 дней
7	Анализ и требования к прогрессу	14 дней
8	Анализ требований	5 дней
9	Создание черновой версии спецификации	3 дней
10	Создание предварительного плана	2 дней
11	Обсуждение спецификаций	4 ч
12	Доработка спецификаций	1 день
13	Разработка графика сдачи	1 день
14	Получение разрешений на проект	4 ч
15	Закрепление требуемых ресурсов	1 день
16	Анализ завершен	0 дней
17	Проектирование	14,5 дней
25	Разработка	21,75 дней
32	Тестирование	48,75 дней
48	Обучение	45,75 дней
57	Документация	30,5 дней
67	Пилотный этап	70,25 дней
74	Развертывание	5 дней
81	Постреализационный анализ	3 дня
86	Шаблон разработки программно-аппаратной системы	0 дней

Готово

ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ ИС

