

# **Управление содержанием проекта**

Курс «Управление проектами»

Лекция № 4

Раздел стандарта PMBoK №5

Лектор: Рылов Всеволод Юрьевич, консультант, директор



# Цель лекции

- По усвоении материала слушатель должен уметь:
  - Понимать определение содержания проекта и основных документов по содержанию
  - Планировать содержание проекта
  - Формулировать содержание проекта и/или продукта
  - Освоить принципы построения Иерархической Структуры Работ (ИСР) и словаря ИСР
  - Иметь представление об управлении содержанием проекта

# Управление содержанием проекта - введение



- Включает в себя процессы, обеспечивающие включение в проект всех **тех и только тех работ, которые необходимы** для успешного выполнения проекта
- Непосредственно связано с определением и контролем того, **что включено и что не включено** в проект

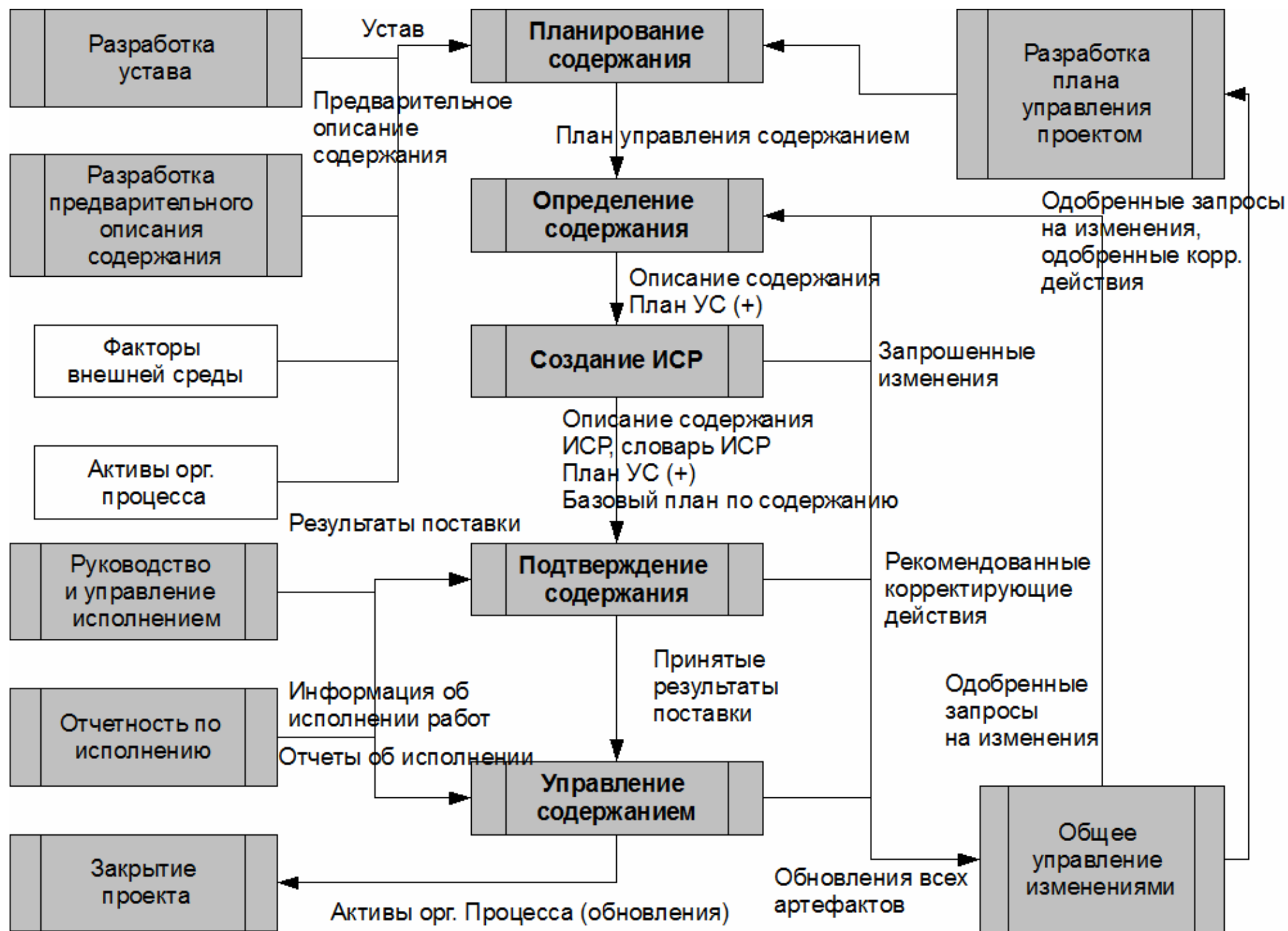
# Управление содержанием проекта - введение



- PMI PMBOK 2004 (разделы 5.x):
  - Планирование содержания
  - Определение содержания
  - Создание ИСР (иерархической структуры работ)
  - Подтверждение содержания
  - Управление содержанием
- Процессы взаимодействуют друг с другом, с процессами других областей знаний
- Каждый процесс происходит в каждом проекте минимум один раз в одной или нескольких фазах проекта

# Проекты и продукты

- **Содержание продукта** — свойства и функции, которые характеризуют продукт, услугу или результат
- **Содержание проекта** — работы, которые необходимо выполнить, чтобы получить продукт, услугу или результат с указанными характеристиками и функциями
- Мы рассматриваем процессы управления содержанием проекта

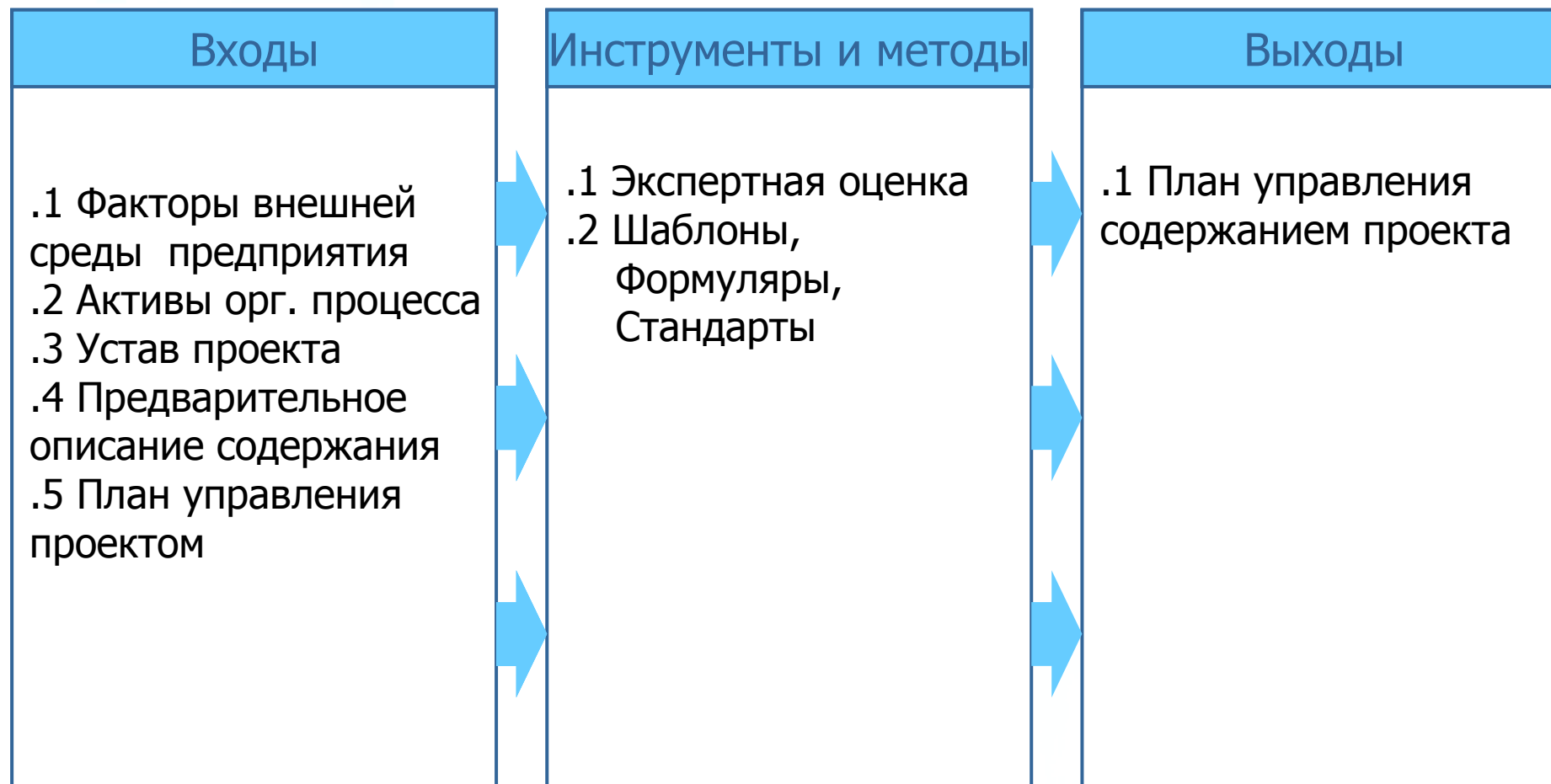




# Планирование содержания

- Для каждого проекта **требуется** тщательно сбалансированная совокупность инструментов, источников данных, методологий, процессов и процедур и других факторов, обеспечивающая **соразмерность** трудозатрат на операции по управлению содержанием проекта размеру, сложности и важности проекта
- **План управления содержанием** проекта является инструментом планирования, описывающим, как проектная команда будет формулировать содержание проекта, разрабатывать подробное описание содержания проекта, определять и разрабатывать иерархическую структуру работ, проверять и контролировать содержание проекта

# Планирование содержания - контекст







## Планирование содержания: входы

- **Факторы внешней среды предприятия**
  - Культура, инфраструктура, инструменты
  - Человеческие ресурсы, политика в отношении персонала и ситуация на рынке
- **Активы организационного процесса**
  - Формальные и неформальные правила действующие в компании
  - Процедуры и регламенты регулирующие деятельность по планированию содержания
  - Историческая информация о предыдущих проектах

# Планирование содержания: входы



- **Устав проекта**
  - документ формально авторизующий и обосновывающий проект
- **Предварительное описание содержания проекта**
  - описывает и документирует характеристики и границы проекта и связанные с ним продукты и услуги
- **План управления проектом**
  - определяет, как должен выполняться, контролироваться и закрываться проект

# Планирование содержания: инструменты и методы

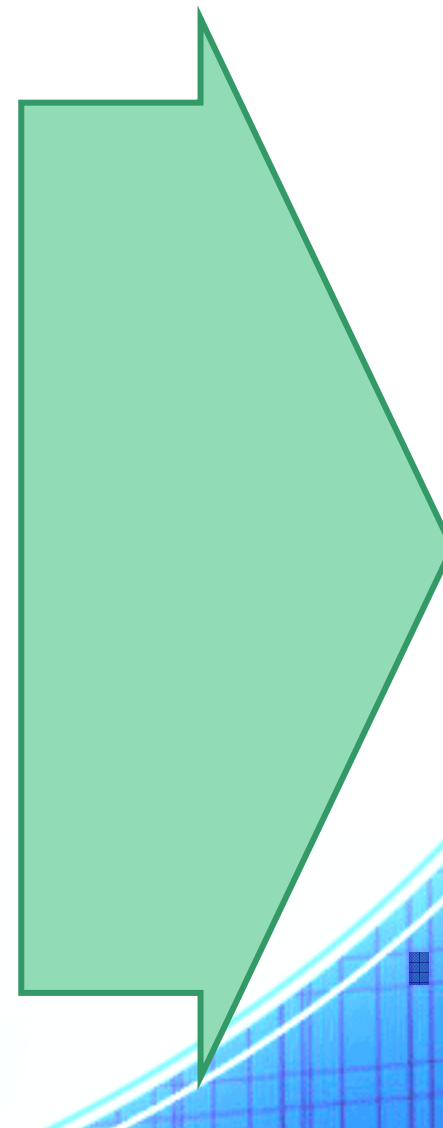


- **Экспертная оценка**
  - Оценка того, как в равноценных проектах произведено управление содержанием
- **Шаблоны формы стандарты**
  - Шаблоны ИСР
  - Шаблон плана управления содержанием
  - Формы управления изменением содержания

# Планирование содержания: выходы, **результаты**



- **План управления содержанием**
  - Процесс подготовки подробного описания содержания
  - Процесс создания ИСР, определение способов поддержания и одобрения ИСР
  - Процесс формальной процедуры верификации и приемки завершенных результатов поставки проекта
  - Процесс, контролирующий обработку запросов на изменение в подробном описании содержания проекта, связанный с процессом общего управления изменениями





# Определение содержания

- Подготовка подробного описания содержания проекта — **ключевая составляющая успеха проекта**
- Основывается на предварительном описании содержания проекта, **потребностях, пожеланиях и ожиданиях** участников проекта
- Формулирует **требования, допущения и ограничения**
- Допущения и ограничения обязательно должны анализироваться на **полноту и непротиворечивость**, а при необходимости - дополняться

# Определение содержания - контекст





## Определение содержания: входы

- **Активы организационного процесса**
  - правила, регламенты, инструкции
- **Устав проекта** (либо аналогичный набор сведений)
- **Предварительное описание содержания** (либо эквивалентный по информационной емкости документ)
- **План управления содержанием**
- **Одобрённые запросы на изменения**
  - влияют на содержание, качество, смету, расписание проекта
  - часто идентифицируются и одобряются

# Определение содержания: инструменты и методы



- **Анализ продукта**

- Преобразование целей продукта в материальные результаты поставки и требования
- Иерархическая структура продукта
- Системный анализ и инжиниринг
- Метод оптимизации выгод
- Анализ стоимости
- Функциональный анализ

- **Выявление альтернатив**

- Методы общего менеджмента (peer-review и т.д.)
- Мозговой штурм

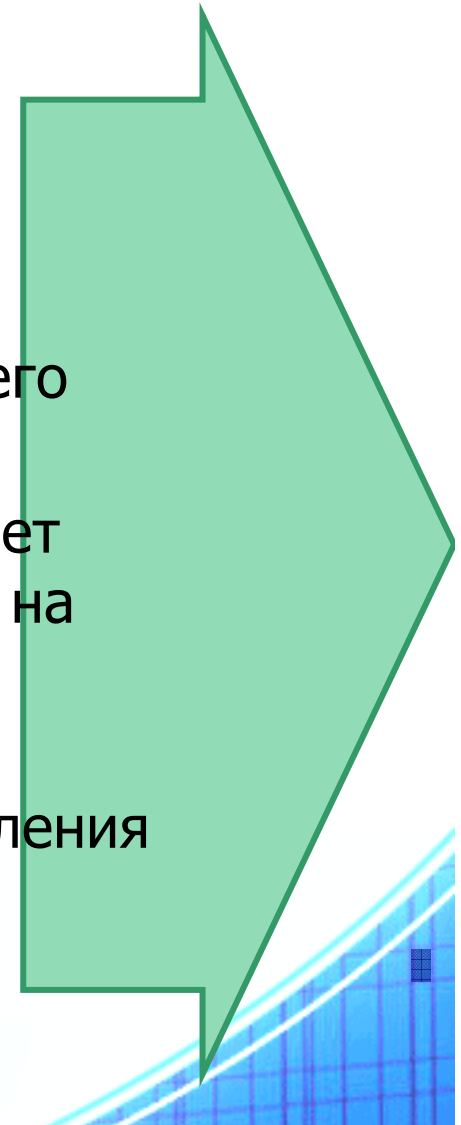


# Определение содержания: выходы, **результаты**



- **Описание содержания проекта**

- Описывает результаты поставки проекта
- Работы, необходимые для создания этих результатов поставки
- Дает общее представление о проекте всем его участникам
- Регламентирует рамки проекта, что позволяет определить контекст поступивших запросов на изменения (попадают ли они в заранее определенные границы проекта)
- Является базой для планирования и определения работ, управления содержанием проекта



# Описание содержания проекта

- Цели проекта (обязательно измеримые)
  - атрибуты, единицы измерения, абсолютные либо относительные значения
- Определение содержания продукта
  - детализируются по мере уточнения характеристик продукта
- Требования к проекту
  - условия и возможности результатов поставки
  - определен приоритет
- Границы проекта
  - часто явно указывают на то, что *не включается* в продукт, услугу или иной результат



# Описание содержания проекта

---

- **Результаты поставки проекта**
  - Продукты, услуги, побочные результаты, отчеты и документация
- Критерии приемки проекта
- Ограничения проекта
  - Утвержденный предварительный бюджет
  - Контрольные события расписания
  - Условия контракта
- Допущения проекта
  - Факторы, влияющие на содержание проекта
  - Потенциальный эффект «ложных» допущений



# Описание содержания проекта

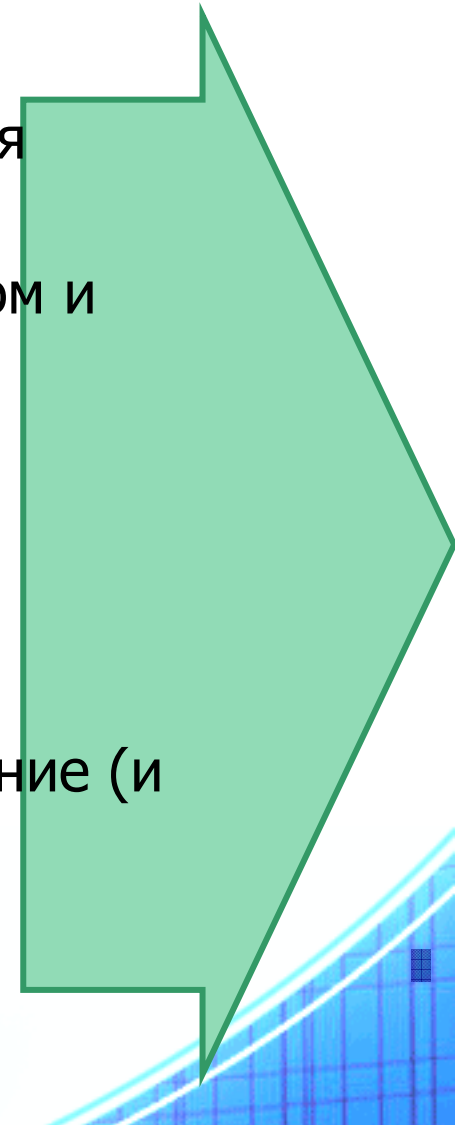
---

- Определение первоначальной команды проекта
- Изначально сформулированные риски
- **Контрольные события расписания**
- Ограничения финансирования
- Сметную стоимость
  - Ожидаемое значение
  - Модификатор точности
- Требования к управлению конфигурацией
- Дополнительные спецификации и стандарты
- Требования к одобрению
  - Целей, результатов поставки, документов

# Определение содержания: выходы, **результаты**



- Запрошенные изменения
  - Вырабатываются уже на стадии определения содержания
  - Могут затрагивать план управления проектом и его вспомогательные планы
  - Обрабатываются в рамках процесса общего управления изменениями
- План управления содержанием проекта (обновленный)
  - Включение одобренных запросов на изменение (и связанные с этим работы)

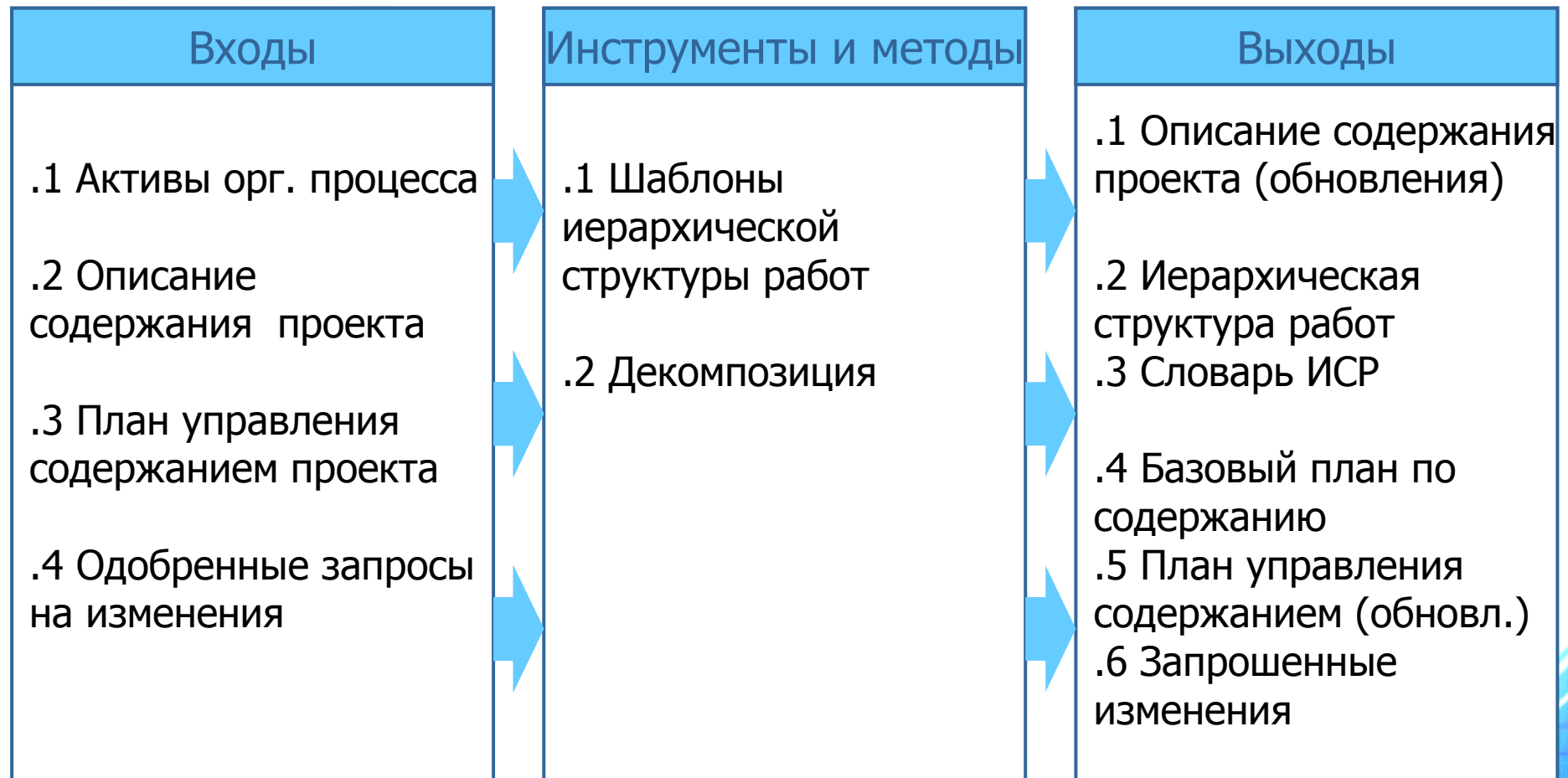


# Создание иерархической структуры работ (ИСР)



- **ИСР** – это согласованная с результатами поставки иерархическая декомпозиция работ, для достижения **целей проекта** и **создания оговоренных результатов** поставки
- Подразделяет работы проекта на более мелкие и управляемые части
- Для низших элементов ИСР (пакетов работ) можно определять график выполнения, сметную стоимость осуществлять контроль и наблюдение за ними

# Создание ИСР - контекст





## Создание ИСР: входы

- Активы организационного процесса
- Описание содержания проекта
- План управления содержанием проекта
- Одобренные запросы на изменения
  - Документированные, авторизованные изменения, изменяющие или оговаривающие содержание проекта
  - Одобренные запросы на изменение могут также изменять внутренние правила, планы управления проектом, процедуры, затраты или бюджет, а также расписания



# Создание ИСР: инструменты и методы



- **Шаблоны ИСР**

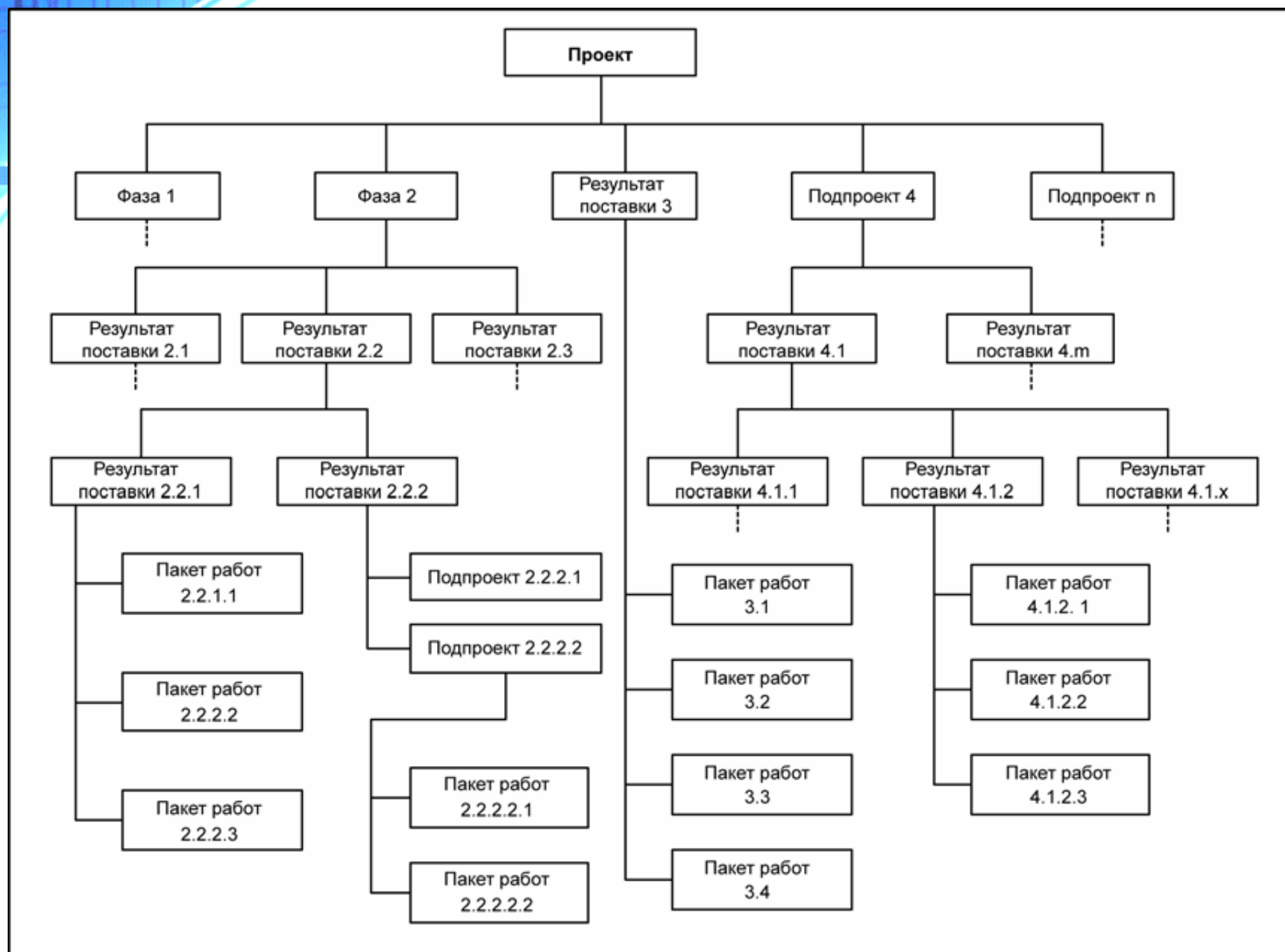
- ИСР предыдущего проекта часто могут служить шаблоном для нового проекта (схожесть жизненных циклов, результатов поставки и т.д.)
- В многих областях проектной деятельности существуют стандартные шаблоны которые могут быть взяты за основу при формировании ИСР конкретного проекта

# Создание ИСР: инструменты и методы



- **Декомпозиция**

- Это разделение результатов поставки проекта на более мелкие и более управляемые элементы; декомпозиция выполняется до тех пор, пока работа и результаты поставки не определяются на уровне пакетов работ
- Уровень пакетов работ является низшим и представляет собой точку, в которой стоимость и график работ могут быть оценены с достаточной степенью достоверности. Уровень детализации пакетов работ будет варьироваться в зависимости от размера и сложности проекта



# Декомпозиция работ

- Декомпозиция всей совокупности проектных работ обычно включает в себя следующие операции:
  - Определение результатов поставки и работ для их достижения
  - Структурирование и организация ИСР
  - Разбиение верхних уровней ИСР на детализированные элементы нижних уровней
  - Разработка и присвоение идентификационных кодов элементам ИСР
  - Проверка необходимости и достаточности степени декомпозиции работ



## Основа для ИСР

---

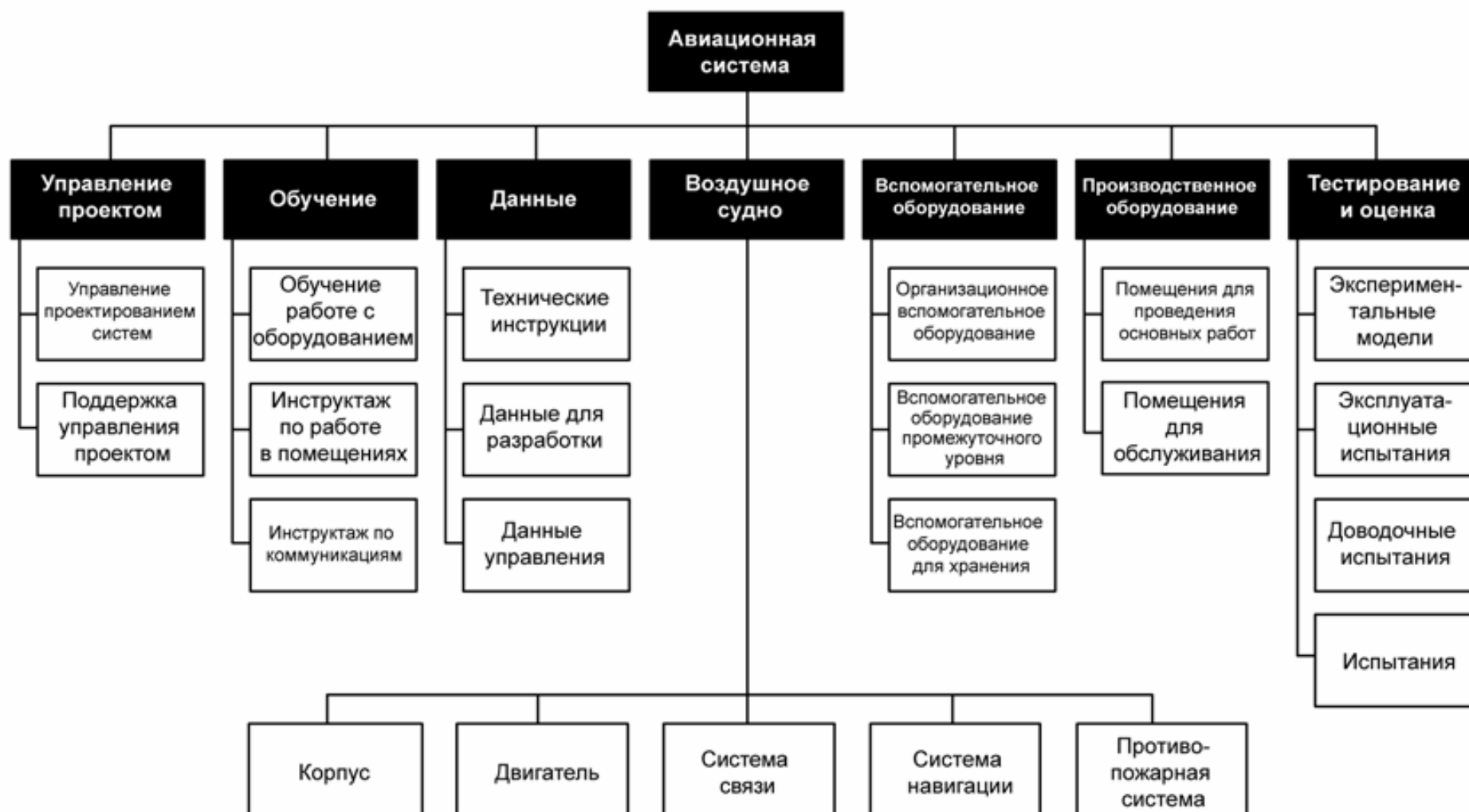
- Использование основных результатов поставки и подпроектов в качестве первого уровня декомпозиции
- Использование подпроектов, где подпроекты могут разрабатываться сторонними организациями.
- Использование фаз жизненного цикла проекта в качестве первого уровня декомпозиции, а результатов поставки проекта – в качестве второго уровня
- Использование разных подходов в каждом ответвлении ИСР

# Создание ИСР – общие правила

- Требуется разделение работ по каждому из результатов поставки или подпроектов на основные элементы, где элементы ИСР представляют собой поддающиеся проверке продукты, услуги или результаты
- Каждый элемент должен быть четко и полно определен и закреплён за конкретным исполняющим подразделением, отвечающим за выполнение данного элемента ИСР
- При определении элементов указывается, как в действительности будет выполняться и контролироваться работа проекта

# Создание ИСР – пример на основе фаз и жизненного цикла





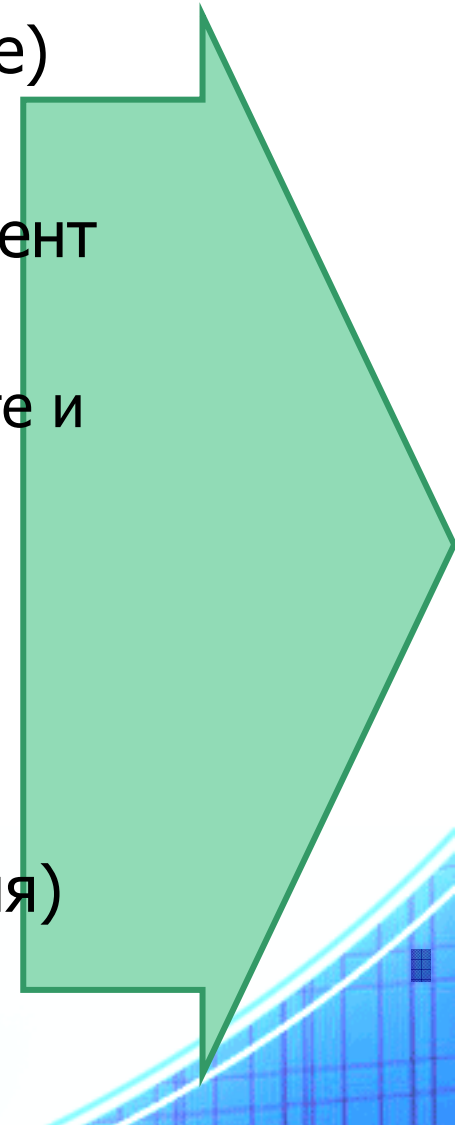
Она не имеет целью представить полное содержание какого-либо конкретного проекта и не предполагает, что показанный способ организации ИСР является единственно возможным для проектов такого типа.



# Создание ИСР: выходы, **результаты**



- Описание содержания проекта (обновление)
- **Иерархическая структура работ**
- **Словарь ИСР** — сопроводительный документ
  - Подробное описание элементов ИСР
  - Информация о контрольных точках, бюджете и пакетах работ
  - Информация о контрактах, необходимых ресурсах, требования к качеству
- Базовый план по содержанию = описание содержания проекта + ИСР + словарь ИСР
- План управления содержанием (обновления)
- Запрошенные изменения

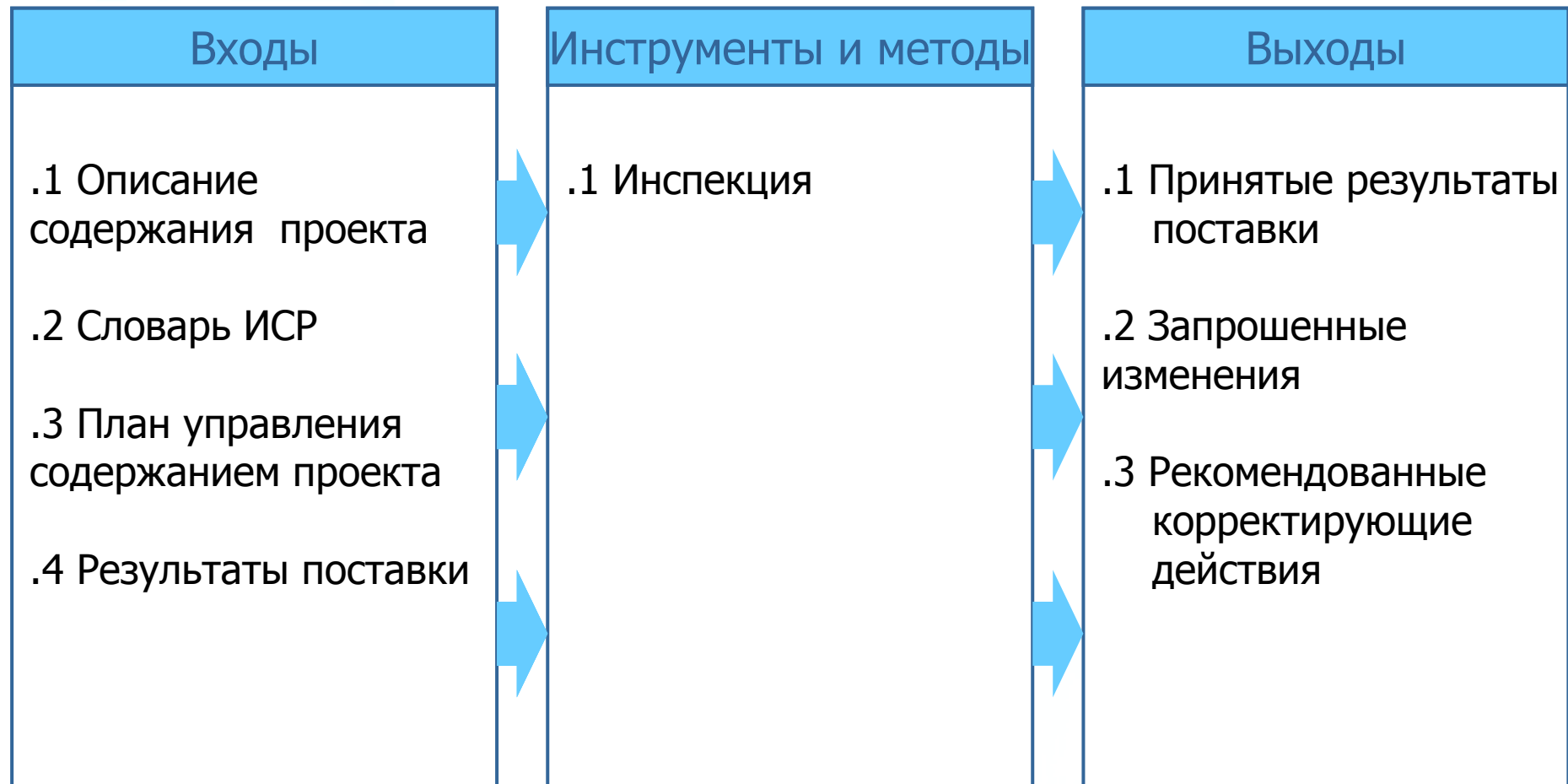


# Подтверждение содержания



- Формальное принятие участниками проекта завершеногo содержания проекта и относящихся к нему результатов поставки
- Проверка результатов поставки для определения полной готовности каждого из них
- Не следует путать с контролем качества — являющегося проверкой на соответствие требованиям и проводимого до поставки

# Создание ИСР - контекст



## Подтверждение содержания: входы



- Описание содержания проекта
- Словарь ИСР
- План управления содержанием проекта
- **Результаты поставки** — это полностью или частично достигнутые результаты проекта. Они являются выходом процесса руководства и управления исполнением проекта

## Подтверждение содержания: инструменты и методы



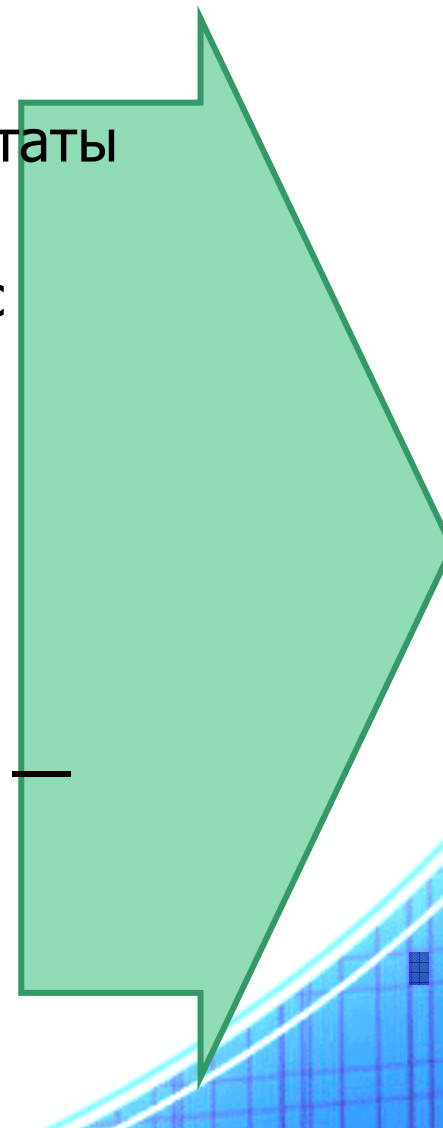
- **Инспекция** — измерение, изучение и проверка служащие для определения соответствия работ и результатов требованиям и критериям приемки продукта



## Подтверждение содержания: выходы, **результаты**



- **Принятые результаты поставки**
  - Документируют прошедшие приемку результаты поставки
  - Не принятые результаты документируются с указанием причин
  - Обязательно включает в себя документы от заказчика подтверждающие факт приемки результатов проекта
- Запрошенные изменения
- Рекомендуемые корректирующие действия — документированные рекомендации

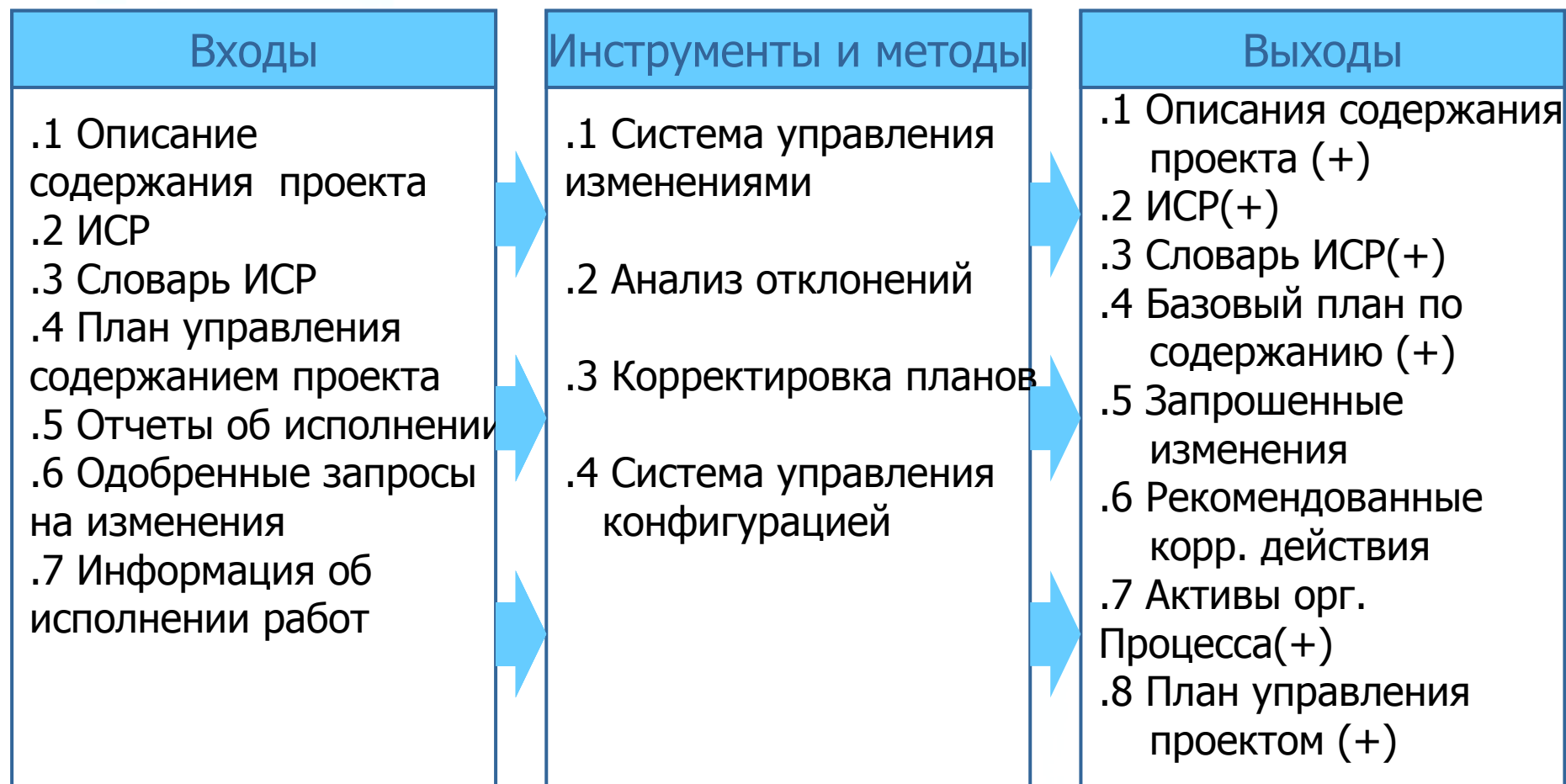




# Управление содержанием

- Воздействие на факторы, создающие изменение содержания проекта
- Контролирование эффекта, производимого изменениями
- Интегрировано в процесс управления проектом
- Неконтролируемые изменения — сдвиг содержания проекта

# Управление содержанием - контекст





# Управление содержанием: инструменты и методы



- **Система управления изменениями**
  - Определяет процедуры посредством которых могут быть изменены содержание проекта и содержание продукта
  - Содержит систему отслеживания, уровни одобрения/состояния необходимые для авторизации изменений
  - Управление изменениями содержания должно быть согласовано со всеми соответствующими условиями контракта

# Управление содержанием: инструменты и методы

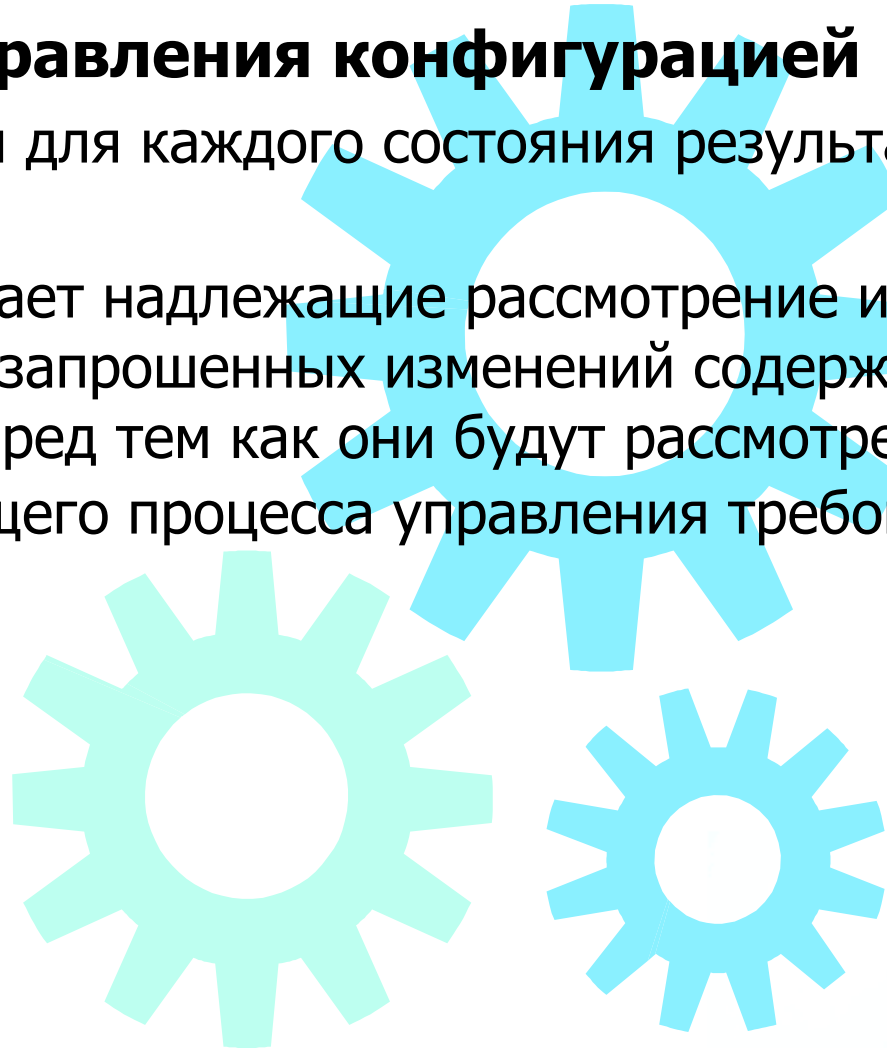


- Анализ отклонений
  - Для оценки величины используются метрики и измерения эффективности проекта
  - Важно определение причин отклонения по сравнению с базовым планом по содержанию и определение корректирующих действий
- Корректировка планов
  - Одобренные запросы на изменения оказывающие влияние на содержание могут повлечь изменение ИСР, словаря ИСР, описания содержания и плана управления содержанием, что может привести к необходимости корректировки общего плана проекта и его частей

# Управление содержанием: инструменты и методы



- **Система управления конфигурацией**
  - Процедуры для каждого состояния результатов поставки
  - Обеспечивает надлежащее рассмотрение и фиксацию запрошенных изменений содержания проекта перед тем как они будут рассмотрены в рамках общего процесса управления требованиями



# Управление содержанием: выходы, **результаты**



- Рекомендуемые корректирующие действия
  - Документированные шаги в целях приведения ожидаемой будущей эффективности в соответствии с планом управления и описанием содержания проекта
- Обновление активов орг. процесса
  - Причины отклонений
  - Логика выбора корректирующего действия
  - Прочие накопленные знания из системы управления изменениями содержания проекта
  - Документируются и в базе данных активов орг. процесса

