

# Управление содержанием проекта

Лекция 3

# Области знаний в PMBoK

- Управление содержанием проекта
- Управление интеграцией проекта
- Управление сроками проекта
- Управление стоимостью проекта
- Управление качеством проекта
- Управление человеческими ресурсами проекта
- Управление коммуникациями проекта
- Управление рисками проекта
- Управление закупками проекта
- Управление заинтересованными лицами

# Входы, инструменты, выходы



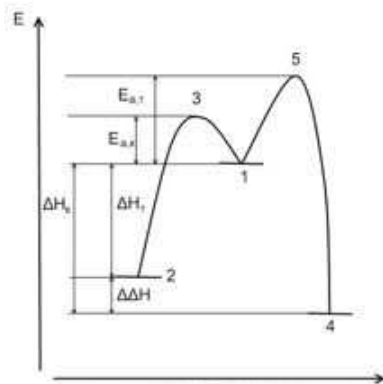
# Управление содержанием проекта

Управление содержанием проекта включает в себя процессы, обеспечивающие включение в проект **тех и только тех работ**, которые **необходимы** для успешного завершения проекта.



# Управление содержанием проекта

Управление содержанием проекта непосредственно связано с **определением и контролем** того, что включено и что не включено в проект.



# Процессы управления содержанием проекта

**Сбор требований** – процесс определения и документирования потребностей заинтересованных сторон проекта для достижения целей проекта.

**Определение содержания** – процесс разработки подробного описания проекта и продукта.

**Создание иерархической структуры работ (ИСР)** – процесс разделения результатов проекта и работ проекта на более мелкие элементы, которыми легче управлять.

**Подтверждение содержания** – процесс формализованной приемки завершенных результатов проекта.

**Управление содержанием** – процесс мониторинга статуса проекта и содержания продукта, а также управления изменениями базового плана по содержанию.

# Сбор требований

- **Сбор требований** – процесс определения и документирования требований **заинтересованных сторон проекта** для достижения целей проекта. На успех проекта напрямую влияет тщательность сбора и управления требованиями к проекту и продукту.
- Требования включают в себя **количественно определенные и задокументированные потребности и ожидания спонсора, заказчика и прочих заинтересованных сторон проекта**. Данные требования должны быть **выявлены, проанализированы** и **зарегистрированы** с **достаточной степенью детализации** так, чтобы их можно было измерить после начала исполнения проекта. Сбор требований представляет собой **определение ожиданий заказчика и управление ими**

# Термины

- **Содержание продукта.** Свойства и функции, которые характеризуют продукт, услугу или результат
- **Содержание проекта.** Работы, которые необходимо выполнить для создания продукта, услуги или результата с указанными характеристиками и функциями.
- **Требования к проекту** могут включать в себя бизнес-требования, требования к управлению проектом, требования к поставке и т.д.
- **Требования к продукту** могут содержать информацию о технических требованиях, требованиях к безопасности, производительности и т.д.



## Риски про разработке программного обеспечения по степени влияния на проект (Листер, деМарко)

1. внутренние изъяны календарного планирования

2. раздувание требований (изменение требований)

3. текучесть кадров

4. нарушение спецификаций

5. низкая производительность

2 риска из 5 связаны с требованиями!!!

# Сбор требований: входы

## 1. Устав проекта

Устав проекта используется для предоставления требований к проекту **высокого уровня** и описания продукта **высокого уровня**, позволяющих разработать подробные требования к продукту.

## 2. Реестр заинтересованных сторон проекта

Реестр заинтересованных сторон проекта используется для определения заинтересованных сторон проекта, которые могут предоставить подробную информацию о требованиях к проекту и продукту.

# Сбор требований: инструменты и методы

## 1. Интервью



# Сбор требований: инструменты и методы

## 2. Фокус-группы



# Сбор требований: инструменты и методы

## 3. Семинары с участием модератора



# Сбор требований: инструменты и методы

4. Групповые творческие методы

5. Методы группового принятия решения



# Сбор требований: инструменты и методы: групповые творческие методы

- **Мозговой штурм.** Метод, применяемый для генерации и сбора разнообразных идей, связанных с требованиями к проекту и продукту.
- **Метод номинальных групп.** В данном методе к мозговому штурму добавляется процесс голосования, используемый для ранжирования наиболее полезных идей для будущего мозгового штурма или расстановки приоритетов.
- **Метод Дельфи.** Выбранная группа экспертов отвечает на вопросы анкет, а также высказывает мнение относительно ответов, полученных в течение каждого раунда сбора требований. Для обеспечения анонимности доступ к ответам имеет только координатор.
- **Составление интеллект-карт.** Идеи, возникшие во время отдельных сессий мозгового штурма, объединяются в единой интеллект-карте с целью отражения сходства и различия в понимании и формирования новых идей.
- **Диаграмма сходства.** Данный метод позволяет рассортировать по группам большое количество идей для их обзора и анализа

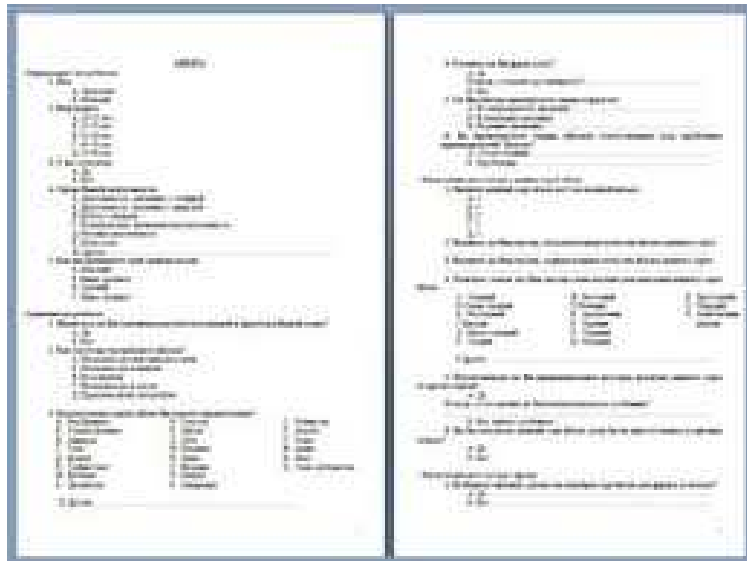
# Сбор требований: инструменты и методы: методы группового принятия решения

- **Единогласие.** Все соглашаются с определенным направлением действий.
- **Большинство голосов.** Поддержка со стороны более 50 % членов группы.
- **Относительное большинство голосов.** Выбирается решение самого многочисленного блока в группе, даже если не достигнуто большинство голосов.
- **Диктатура.** Один человек принимает решение за всю группу.



# Сбор требований: инструменты и методы

## 6. Анкеты и опросы

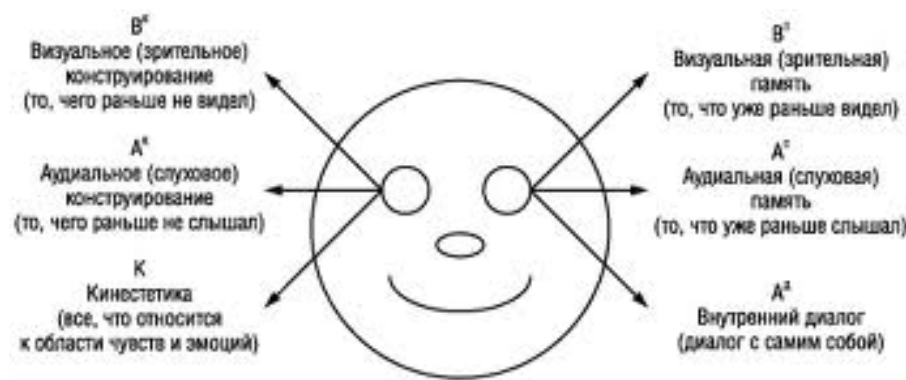


The image shows two pages of a survey form. The left page contains a list of questions, each followed by a checkbox. The right page contains a list of questions, each followed by a checkbox and a scale of five circles representing different levels of agreement or satisfaction. The form is titled 'Сбор требований' (Requirements Gathering) and includes a section for 'Информация о клиенте' (Client Information).



# Сбор требований: инструменты и методы

## 7. Наблюдения



# Сбор требований: инструменты и методы

## 8. Прототипы



# Сбор требований: выходы

1. **Документы по требованиям**
2. **План управления требованиями**
3. **Матрица отслеживания требований**

# Сбор требований: выходы: документы по требованиям

- **бизнес-потребность или возможность**, которую необходимо использовать, с описанием ограничений нынешней ситуации и того, почему необходима реализация проекта;
- **функциональные требования**
- **нефункциональные требования**, такие как уровень обслуживания,
- **производительность, безопасность**, надежность, соответствие нормам, наличие технической поддержки и т.д.;
- **требования к качеству;**
- **критерии приемки;**
- **требования к технической поддержке и обучению;**
- **допущения и ограничения в отношении требований.**

# Сбор требований: выходы: план управления требованиями

- **План управления требованиями** документирует **порядок анализа, документирования и управления** требованиями на всем протяжении проекта. Элементы плана управления требованиями могут включать в себя среди прочего:
  - **порядок планирования, отслеживания и составления отчетов о действиях в отношении требований;**
  - **действия по управлению конфигурацией**, такие как порядок инициирования изменений требований к продукту, услуге или результату, порядок анализа влияния, его выявления, отслеживания и составления отчетов о нем, а также уровни полномочий, необходимые для одобрения данных изменений;
  - **процесс расстановки приоритетов требований;**
  - **используемые показатели продукта и обоснование их использования;**
  - **структуру отслеживания**, т.е. какие параметры требований будут отражены в матрице отслеживания, и требования к каким другим документам проекта будут отслеживаться.

# Сбор требований: выходы: матрица отслеживания требований

- **Матрица отслеживания требований** представляет собой таблицу, которая связывает требования с их происхождением и отслеживает их на протяжении жизненного цикла проекта.
- Применение матрицы отслеживания требований помогает удостовериться, что каждое **требование увеличивает ценность бизнеса**, связывая его с целями бизнеса и проекта. Это позволяет отслеживать требования на протяжении жизненного цикла проекта, что помогает удостовериться в том, что **требования, одобренные в документах по требованиям, выполнены в конце проекта**. Наконец, матрица отслеживания требований обеспечивает структуру для управления изменениями содержания продукта.

# Определение содержания

- **Определение содержания** – процесс разработки подробного описания проекта и продукта.
- Подготовка подробного описания содержания проекта чрезвычайно важна для успеха проекта и основывается на **основных результатах**, **допущениях** и **ограничениях**, задокументированных во время инициации проекта.
- Содержание проекта определяется во **время планирования** и описывается более подробно по мере поступления информации о проекте.



# Определение содержания: ВХОДЫ

- Устав проекта
- Документы по требованиям
- Активы процессов организации

# Определение содержания: инструменты и методы

## 1. Экспертная оценка

Источники экспертизы:

- другие подразделения в рамках организации;
- консультанты;
- заинтересованные стороны проекта, в том числе заказчики или спонсоры;
- профессиональные и технические ассоциации;
- промышленные группы;
- эксперты по отдельным вопросам.

## 2. Анализ продукта

## 3. Поиск альтернатив

## 4. Семинары с участием модератора

# Определение содержания: ВЫХОДЫ

## 1. Описание содержания проекта

- Описание содержания продукта
- Критерии приемки продукта
- Результаты проекта
- Исключения проекта
- Ограничения проекта
- Допущения проекта

## 2. Обновления документов проекта

# Создание иерархической структуры работ

Создание иерархической структуры работ (ИСР) – это процесс **разделения** результатов проекта и работ по проекту **на более мелкие элементы**, которыми легче управлять.

На каждом более низком уровне ИСР представляет **все более детальное описание** работ по проекту. ИСР организует и определяет общее содержание проекта и представляет работы, указанные в текущем одобренном описании содержания проекта

# Создание ИСР: входы

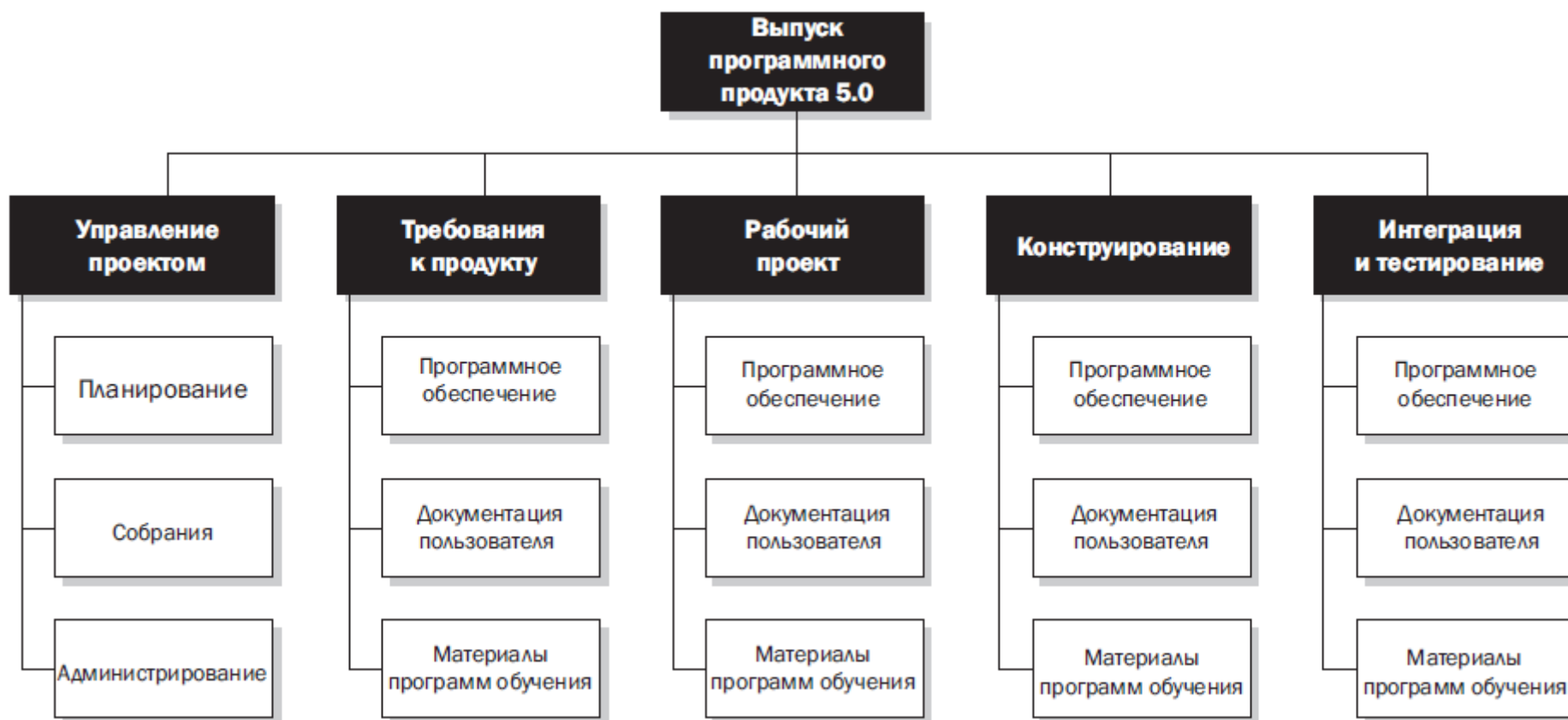
1. Описание содержания проекта
2. Документы по требованиям
3. Активы процессов организации

# Создание ИСР: инструменты и методы

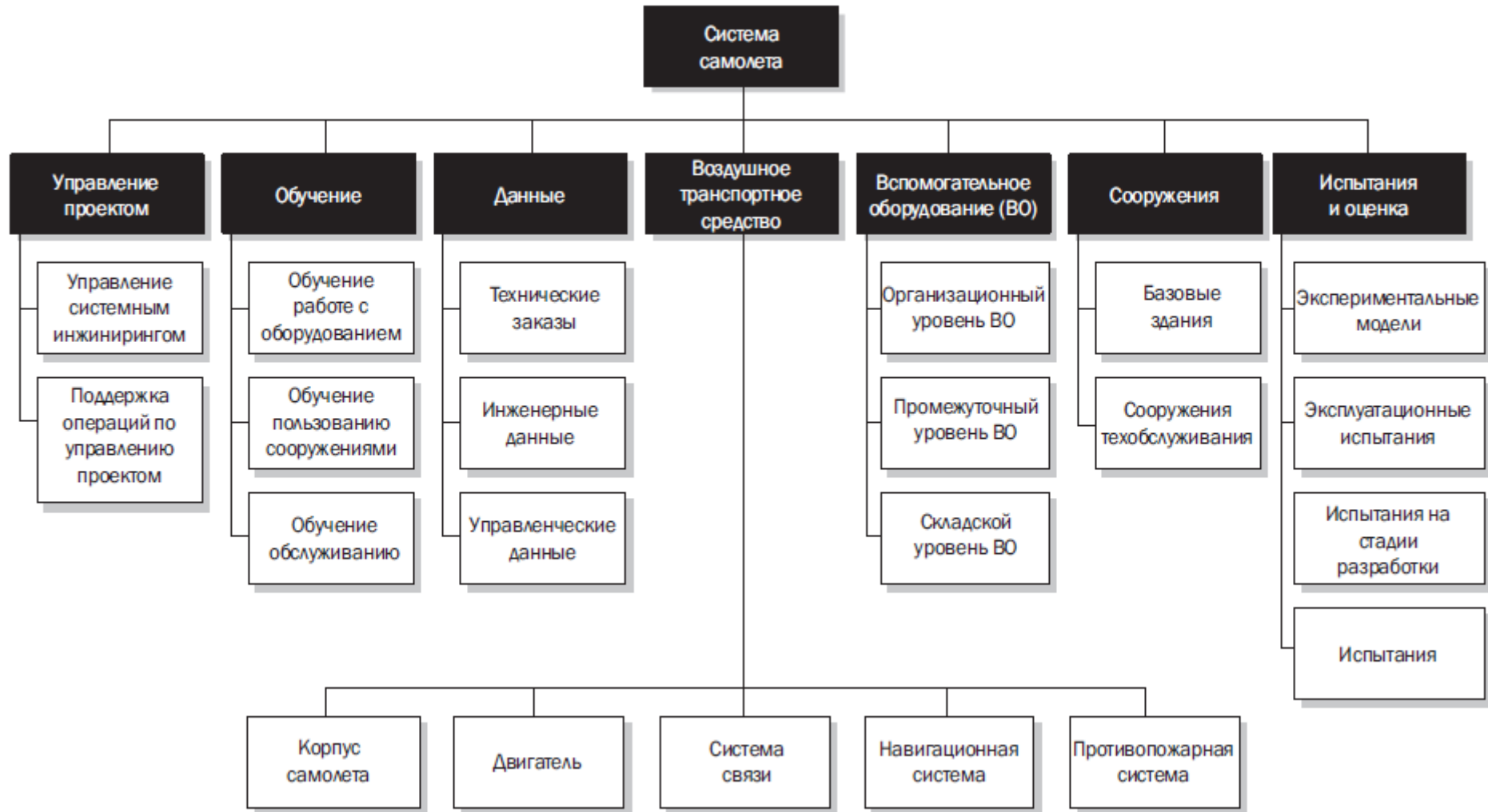
## Декомпозиция

- Декомпозиция – это разделение результатов проекта на более мелкие и легко управляемые элементы; декомпозиция выполняется до тех пор, пока работы и результаты не будут определены на уровне пакетов работ. Уровень пакетов работ является низшим и представляет собой точку, в которой стоимость и длительности операций работ поддаются достоверной оценке и управлению. Уровень детализации пакетов работ различается в зависимости от размера и сложности проекта.

# Образец иерархической структуры работ, организованной по фазам



# Образец декомпозиции работ по основным результатам





# Создание ИСР: выходы

- ИСР
- Словарь ИСР
- Базовый план по содержанию
- Обновления документов проекта

# Создание ИСР: выходы: словарь ИСР

**Словарь ИСР** представляет собой документ, генерируемый процессом создания ИСР, который дополняет ИСР. Словарь ИСР предоставляет более детальные описания элементов ИСР. Информация в словаре ИСР включает в себя среди прочего:

- описание работ;
- ответственную организацию;
- список контрольных событий расписания;
- связанные запланированные операции;
- требуемые ресурсы;
- оценки стоимости;
- требования к качеству;
- критерии приемки;
- технические ссылки;
- контрактную информацию.

# Подтверждение содержания

- **Подтверждение содержания** – процесс **формализованной** **приемки** **завершенных результатов** проекта. Подтверждение содержания включает в себя **проверку результатов** вместе с заказчиком или спонсором, чтобы убедиться, что они выполнены удовлетворительно, и формальную приемку результатов заказчиком или спонсором.
- **Подтверждение содержания** отличается от **контроля качества** в том плане, что подтверждение содержания в основном связано с **приемкой результатов**, а контроль качества в основном ориентирован на **правильность результатов** и **соблюдение требований к качеству**, заданных для результатов.
- Контроль качества, как правило, проводится до подтверждения содержания, однако эти два процесса могут выполняться и параллельно.

# Подтверждение содержания:

## ВХОДЫ

- **План управления проектом**
- **Документы по требованиям**
- **Матрица отслеживания требований**
- **Подтвержденные результаты**

# Подтверждение содержания: инструменты и методы

## 1. Инспекция

- Инспекция включает в себя такие операции, как **измерение**, **обследование** и **подтверждение**, позволяющие определить, соответствуют ли работы и результаты **требованиям и критериям приемки продукта**. Инспекции иногда называются «проверками», «проверками продукта», «аудитами» или «сквозным контролем».

# Подтверждение содержания: ВЫХОДЫ

## 1. Принятые результаты

## 2. Запросы на изменения

• Завершенные результаты, которые не были формально приняты, **документируются с указанием причин**, по которым они не были приняты. Такие результаты могут потребовать **запроса на изменение** для **исправления дефекта**. Запросы на изменения обрабатываются с целью проведения проверки и представления

## 3. Обновления документов проекта

# Управление содержанием

- **Управление содержанием** – процесс **мониторинга статуса проекта** и **содержания продукта**, а также **управления изменениями базового плана по содержанию**. Управление содержанием проекта обеспечивает **обработку** всех запрошенных изменений и рекомендованных корректирующих и превентивных воздействий в рамках процесса осуществления общего управления изменениями
- Управление содержанием проекта используется также для управления **фактическими изменениями** по мере их появления; оно интегрировано в остальные процессы управления.
- **Неуправляемые изменения** часто называют «сдвигом содержания проекта». Изменения в любом случае неизбежны, и поэтому необходим процесс управления изменениями.

# Управление содержанием:

## ВХОДЫ

- **План управления проектом**
- **Информация об исполнении работ**
- **Документы по требованиям**
- **Матрица отслеживания требований**
- **Активы процессов организации**



# Управление содержанием: инструменты и методы

## Анализ отклонений

- Измерения исполнения проекта используются для оценки величины отклонения от первоначального базового плана по содержанию.
- Важные аспекты управления содержанием проекта включают в себя определение причины и степени отклонения относительно базового плана по содержанию и принятие решений о необходимости корректирующих или предупреждающих действий.

# Управление содержанием: ВЫХОДЫ

## 1. Измерения исполнения работ

## 2. Обновления активов процессов организации

Активы процессов организации, которые могут быть обновлены, включают в себя среди прочего:

- причины отклонений;
- выбранные корректирующие воздействия и причины;
- другие виды уроков, усвоенных в ходе управления содержанием проекта.

## 3. Запросы на изменения

## 4. Обновления плана управления проектом

## 5. Обновления документов проекта