

УПРАВЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕМ ПРОЕКТА

Занятие №6



Цель занятия

- Ознакомить студентов с процессами управления содержанием проекта.

Задачи занятия

1. рассмотреть сущность и взаимосвязь процессов управления содержанием;
2. рассмотреть процессы планирования содержания;
3. рассмотреть процессы определения содержания;
4. рассмотреть процессы создания ИСР;
5. рассмотреть процессы подтверждения содержания;
6. рассмотреть процессы управления содержанием.

Основной материал

занятия

- Основной материал занятия размещен на стр. 103-122 стандарта ANSI/PMI 99-001-2004 (A Guide to PMBOK, 3rd edition).

1. Сущность и взаимосвязь процессов управления содержанием (с. 103-106).

- Управление содержанием – работа по включению в проект *только тех процессов, которые обеспечивают его успешное выполнение.*

Основные процессы

управления содержанием:

1. **планирование содержания** – создание плана управления проекта, в котором описываются и стандартизируются все процессы, связанные с формированием и управлением содержанием;
2. **определение содержания** – разработка подробного описания содержания проекта в качестве основы для принятия будущих управленческих решений;
3. **создание ИСР** – создание системы управления взаимосвязью процессов по созданию общего результата проекта (на основе метода декомпозиции);
4. **подтверждение содержания** – авторизация содержания;
5. **управление содержанием** – управление изменениями содержания проекта.

Задачи управления содержанием:

- А. определить содержание работ проекта;
- Б. определить стратегию изменения содержания работ проекта;
- В. составить организационную иерархию формирования результата в ходе работ проекта;
- Г. отслеживать и останавливать все работы, не имеющие отношения к проекту;
- Д. создать возможность для управления работами проекта.

Общая схема управления содержанием проекта (рис. 5-1, с. 105):

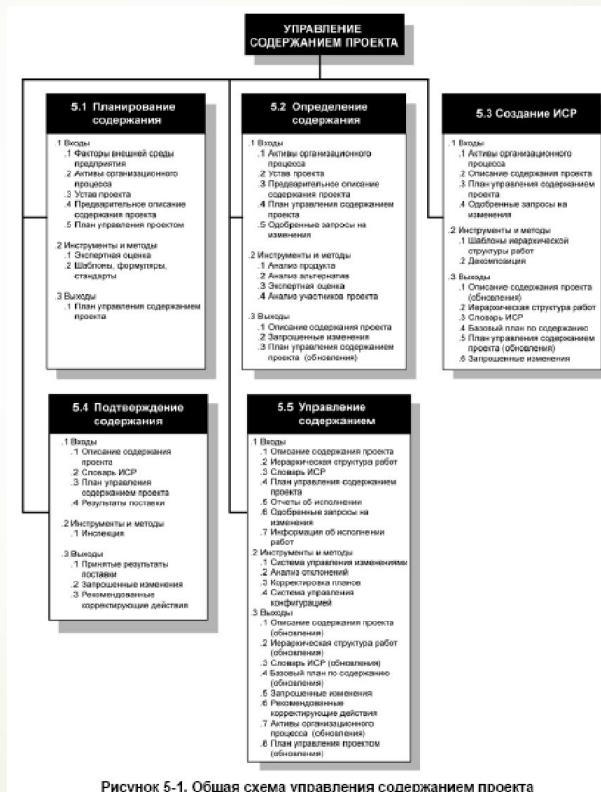


Рисунок 5-1. Общая схема управления содержанием проекта

2. Процессы планирования содержания (с. 107-108).

Планирование содержания представляет собой набор работ, необходимых для получения плана



1С.

Планирование содержания: **ВХОДЫ**.

1. **Факторы внешней среды предприятия.** Из этого документа берутся все факторы, которые влияют на управление содержанием проекта. Это может быть корпоративная культура, уровень развития персонала, рыночная ситуация, стратегия предприятия и др.
2. **Активы организационного процесса.** Формальные и неформальные правила, процедуры и регламенты, накопленные знания, которые могут повлиять на управляемость содержания проекта.
3. **Устав проекта.**
4. **Предварительное описание содержания.**
5. **План управления проектом.**

Планирование содержания: **инструменты** **и методы.**

- **Экспертная оценка** того, как построено управление содержанием в похожих проектах.
- **Шаблоны, формы, стандарты.** Например, шаблоны ИСР, плана управления содержанием и формы управления изменениями.

Планирование

содержания: **ВЫХОДЫ.**

1. **План управления содержанием проекта.** Этот план включает в себя:

- процесс подготовки подробного описания проекта на основании предварительного описания содержания;
- процесс создания ИСР на основе подробного описания содержания проекта и определения способов поддержания и одобрения ИСР;
- процесс, определяющий формальную процедуру верификации и приемки завершенных результатов поставки проекта;
- процесс, контролирующий обработку запросов на изменения в подробном описании содержания проекта. Это процесс, непосредственно связанный с процессом общего управления изменениями.

3. Процессы определения содержания (с. 109-112).

Определение содержания проекта – один из самых важных этапов планирования.

Здесь определяется объем работ, необходимый

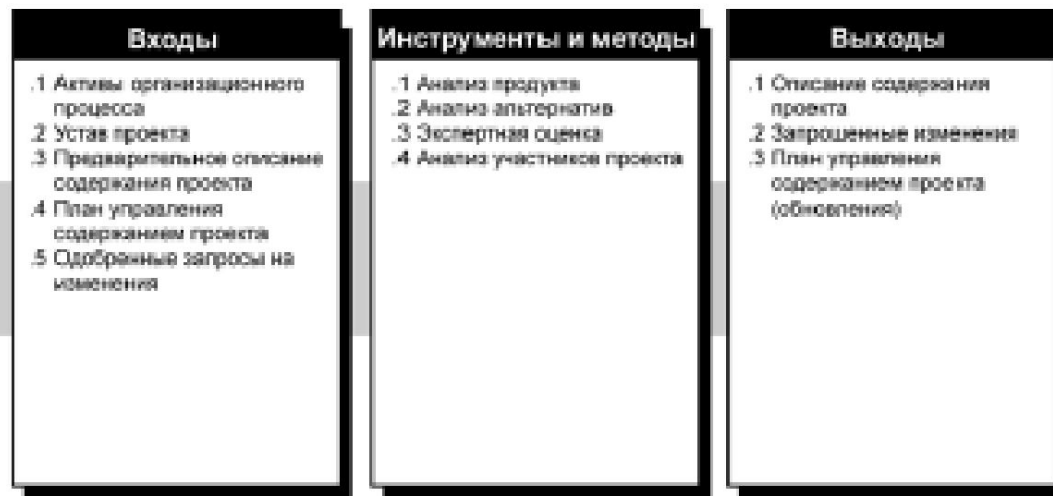


Рисунок 5-4. Определение содержания: входы, инструменты и методы, выходы

Определение содержания, **ВХОДЫ:**

1. Активы организационного процесса.
2. Устав проекта.
3. Предварительно описание содержания проекта.
4. План управления содержанием проекта.
5. Одобренные запросы на изменение.

Определение содержания, **ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ:**

1. **Анализ продукта.** Используются методы преобразования целей проекта и содержания работ в материальные результаты поставки и требования. Здесь могут употребляться такие методы, как иерархическая структура продукта, системный анализ, системный инжиниринг, метод оптимизации выгод, анализ стоимости и функциональный анализ.
2. **Выявление альтернатив.** Это метод создания различных подходов к выполнению проектной работы. Часто это методы общего менеджмента (мозговой штурм, всестороннее рассмотрение вопроса и др.).

Определение содержания, **инструменты и методы:**

3. **Экспертная оценка.**
4. **Анализ участников проекта.** Выявление интересов и влияния различных участников проекта и документирование их потребностей и пожеланий. Затем производится отбор потребностей, ожиданий и пожеланий, определяется их приоритет и делается их количественная оценка; эти данные используются для формулирования требований. Не имеющие количественного выражения ожидания (например, удовлетворение заказчика) являются субъективными и влекут за собой большой риск успешного выполнения.

Определение содержания, **ВЫХОДЫ:**

1. **Описание содержания проекта.** Описание содержания проекта подробно описывает результаты поставки проекта и работы, необходимые для создания этих результатов. Описание содержания проекта также дает общее представление о содержании проекта всем участникам проекта и описывает его основные цели. Оно также позволяет команде проекта производить более детальное планирование и служит ориентиром при выполнении работ. Также описание содержания служит критерием для принятия или отклонения запросов на изменения содержания работ по проекту.

Эффективность управления проектом будет зависеть от того, насколько глубоко проработано содержание.

Подробное описание содержания проекта включает в себя следующее:

- Цели проекта.
- Определение содержания продукта.
- Требования к проекту.
- Границы проекта.
- Результаты поставки проекта.
- Критерии приемки продукта.
- Ограничения проекта (детализированные).
- Допущения проекта (детализированные).
- Первоначальная организация проекта.
- Изначально сформулированные риски.
- Контрольные события расписания.
- Ограничения финансирования (факторы, определяющие финансирование).
- Сметная стоимость (с модификатором точности – предварительная, окончательная и др.).
- Требования к управлению конфигурацией проекта.
- Спецификация проекта (определяют стандарты соответствия работ и результатов).
- Требования к одобрению.

Определение содержания, **ВЫХОДЫ:**

2. Запрошенные изменения.
3. План управления содержанием проекта (обновления).

4. Процессы создания иерархической структуры работ (ИСР) (с. 112-118).

- ИСР – это согласованная с результатами поставки иерархическая декомпозиция работ, которые команда проекта должна выполнить для достижения целей проекта и создания оговоренных результатов поставки. С её помощью структурируется и определяется всё содержание проекта.

ИСР:

- ИСР подразделяет работы проекта на более мелкие и более управляемые части, которые впоследствии делятся на более подробные компоненты.
- Для запланированных работ, соответствующих элементам низшего уровня – **пакетами работ** – можно определять графики выполнения, сметную стоимость, осуществлять наблюдение и контроль за ними.

В ИСР включаются работы, указанные в текущем одобренном описании содержания проекта. Это облегчает участникам проекта понимание работ и их взаимосвязи в комплексе.



Создание ИСР, **ВХОДЫ:**

1. Активы организационного процесса.
2. Описание содержания проекта.
3. План управления содержанием проекта.
4. Одобренные запросы на изменение.

Создание ИСР, **инструменты и методы:**

1. Шаблоны иерархической структуры работ (прошлые аналогичные проекты), пример на рис. 5-6 (с. 114).

Пример ИСР (рис. 5-6 стр.

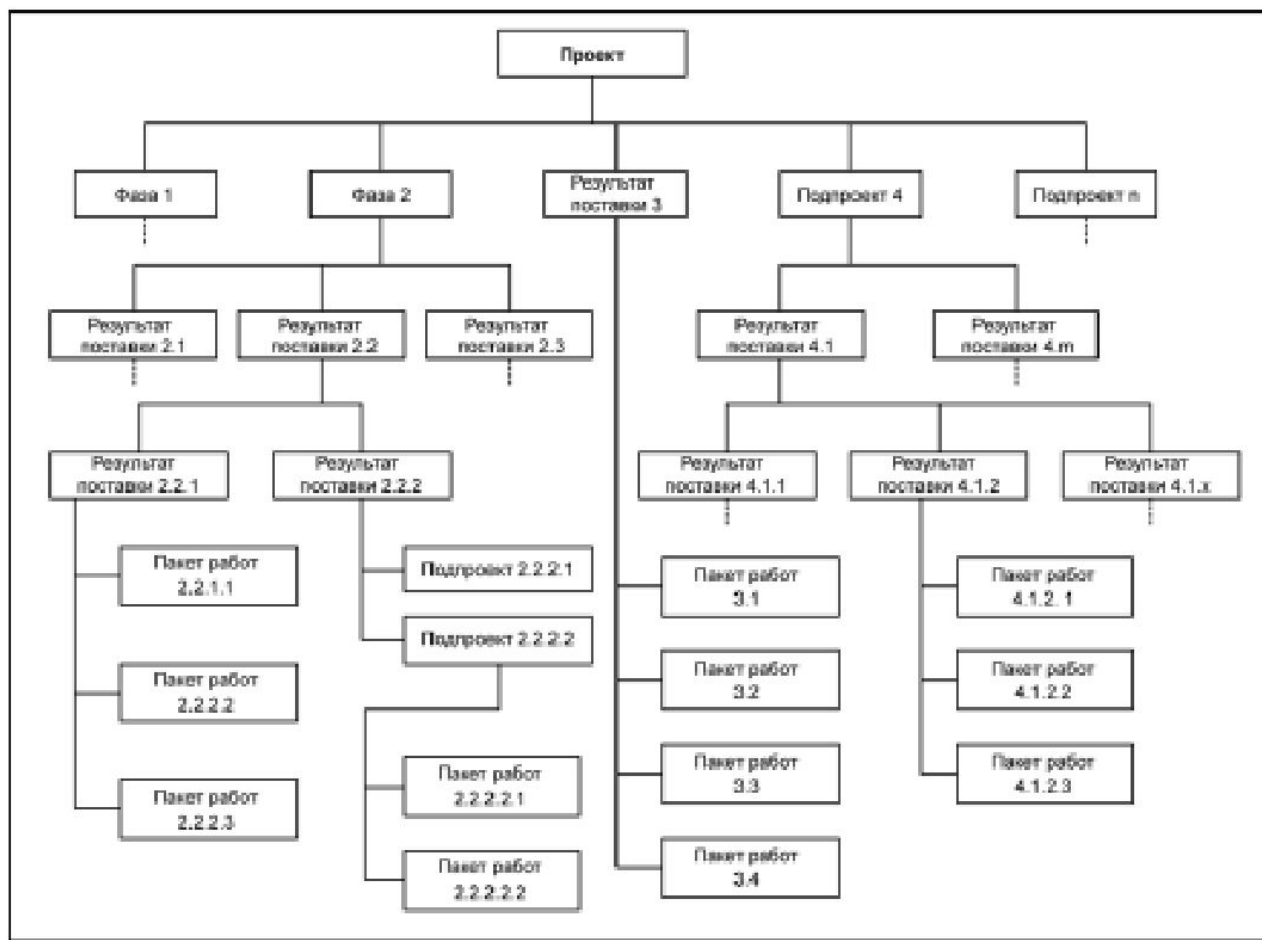


Рисунок 5-6. Пример иерархической структуры работ с несколькими ответвлениями, разбитыми до уровня пакетов работ

Создание ИСР,

инструменты и методы:

2. **Декомпозиция.** 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 варьируется в зависимости от размеров, стоимости, сложности и важности проекта.

Декомпозиция:

- Когда декомпозиция не возможна, команда проекта обычно дожидается результата работы, после которого такое планирование можно начать. После этого команда уточняет структуру ИСР. Этот метод иногда называют «планирование методом набегавшей волны».
- Чрезмерная декомпозиция делает работу по построению ИСР трудоемкой и затратной.

Содержание процесса декомпозиции:

- Определение результатов поставки и работ для их получения.
- Структурирование и организация ИСР.
- Разбиение верхних уровней ИСР на детализированные элементы нижних уровней.
- Разработки и присвоение идентификационных кодов элементам ИСР.
- Проверка необходимости и достаточности степени декомпозиции работ.

По итогам проведенной работы,
можно получить несколько разных
вариантов ИСР:

- использование основных результатов поставки и подпроектов в качестве первого уровня декомпозиции (рис. 5-6, с. 114);
- использование подпроектов, разрабатываемых сторонними организациями (рис. 5-6);
- использование фаз жизненного цикла в качестве первого уровня декомпозиции, а результатов поставки – в качестве второго уровня декомпозиции (рис. 5-7, с. 116);
- использование разных подходов (рис. 5-8 с. 116), где тестирование и оценка – фазы, самолет – продукт, обучение – сопутствующая услуга.

Первый пример ИСР:



Рисунок 5-7. Пример иерархической структуры работ, организованной по фазам

Второй пример ИСР:

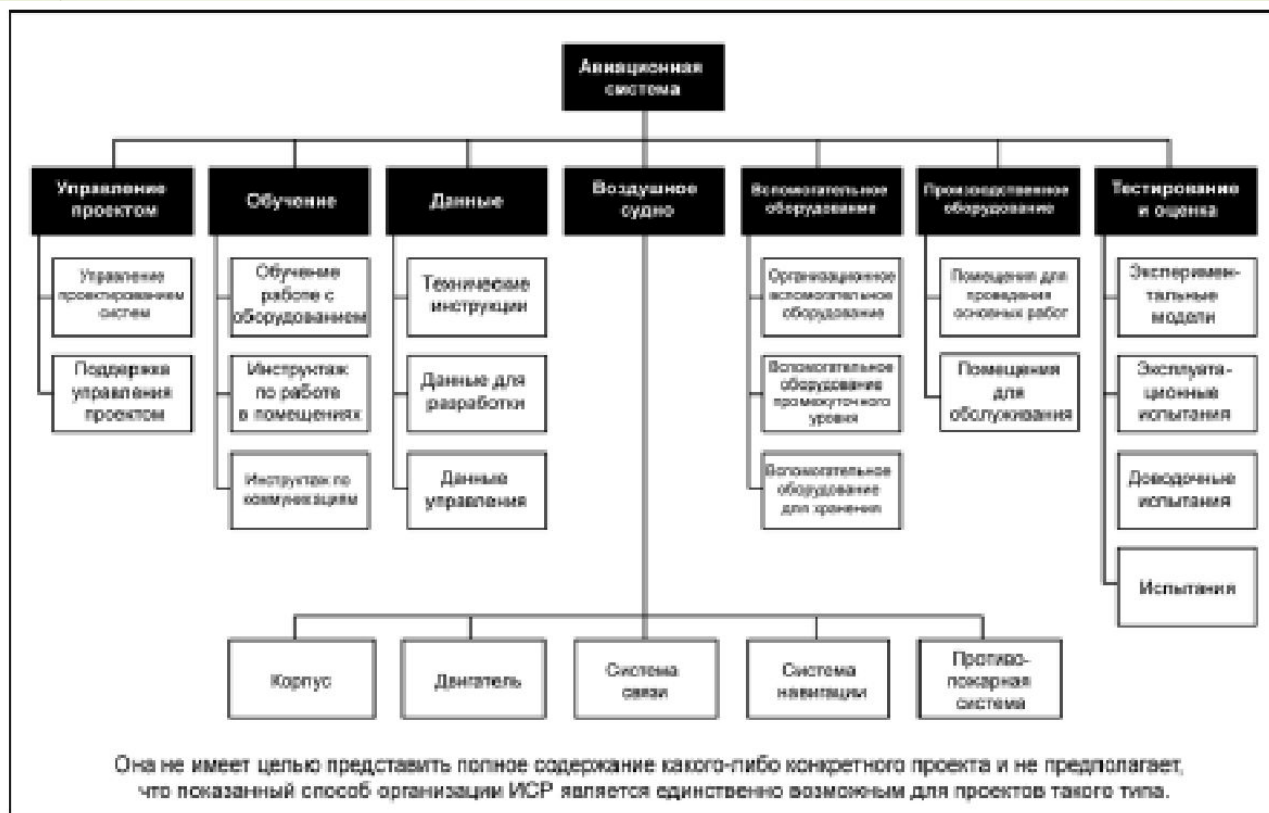


Рисунок 5-8. Пример иерархической структуры работ для элементов оборонного комплекса

Требования к ИСР:

- Каждый элемент ИСР должен быть четко определен и закреплён за исполняющим подразделением, отвечающим за результаты его разработки.
- При определении элементов указываются критерии их приемки и способы контроля работы по их производству.

Создание ИСР, **ВЫХОДЫ:**

1. **Описание содержания проекта (обновления).** Если одобренные изменения являются результатом создания ИСР, то в описание содержания проекта включаются эти одобренные изменения.

Создание ИСР, ВЫХОДЫ:

2. **Иерархическая структура работ.** Каждому элементу ИСР присваивается идентификатор из кода счетов.

Другие разновидности иерархических структур:

- ❑ Организационная структура.
- ❑ Ведомость материалов;
- ❑ Иерархическая структура рисков;
- ❑ Иерархическая структура ресурсов.

Создание ИСР, ВЫХОДЫ:

3. **Словарь ИСР.** Это сопроводительный документ ИСР, в котором для каждого элемента ИСР описаны:
- Идентификатор кодов.
 - Содержание работы.
 - Ответственное лицо (организация).
 - Связь с контрольными событиями расписания проекта.
 - Информация о контракте.
 - Требования к качеству.
 - Техническая информация.
 - Связь с кодификатором расходов.
 - Связанные операции (пакеты работ).

Создание ИСР, ВЫХОДЫ:

5. Процессы **подтверждения** **содержания (с. 118-119).**

- Подтверждение содержания – это формальное принятие участником проекта относящихся к нему части содержания и результата поставки.
- Верификация содержания проекта включает в себя проверку результатов поставки для определения степени готовности каждого из них.

5. Процессы подтверждения содержания (с. 118-119).

Если проект завершен досрочно, задачей подтверждения содержания является задача определения состояния, в котором были



Рисунок 5-9. Подтверждение содержания: входы, инструменты и методы, выходы

Подтверждение содержания, **ВХОДЫ**:

1. Описание содержания проекта.
2. Словарь ИСР.
3. План управления содержанием проекта.
4. **Результаты поставки.** Полностью или частично достигнутые результаты проекта (выход процесса руководства и исполнения проекта, 4.4.).

Подтверждение содержания, **инструменты** **и методы:**

□ Инспекция:

Измерение → изучение → проверка

Подтверждение

содержания, **ВЫХОДЫ:**

1. **Принятые результаты поставки.** Процесс подтверждения содержания документирует те результаты поставки, которые прошли приемку. Не принятые результаты документируются с указанием причин, по которым они не приняты. Подтверждение содержания включает в себя сопроводительную документацию, отражающую факт приемки поставки заказчиком.
2. **Запрошенные изменения.**
3. **Рекомендуемые корректирующие действия.**

6. Процессы управления содержанием (с. 119-122).

- Управление содержанием проекта заключается в воздействии на факторы, создающие изменения содержания, и контролировании производимого этими изменениями эффекта.
- Управление содержанием призвано обеспечить, чтобы все изменения и рекомендованные корректирующие действия проходили через процесс общего управления изменениями.
- Управление содержанием также используется для управления текущим изменениями.

6. Процессы управления содержанием (с. 119-122).

Неконтролируемые изменения часто называют сдвигом содержания проекта. Изменения неизбежны в любом случае, поэтому необходим

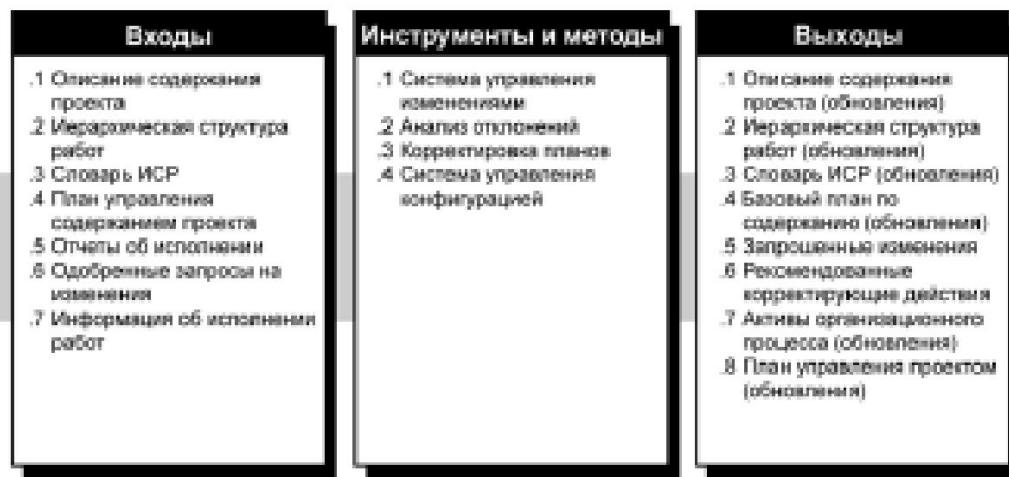


Рисунок 5-10. Управление содержанием: входы, инструменты и методы, выходы

Управление содержанием, **ВХОДЫ:**

1. Описание содержания проекта.
2. ИСР.
3. Словарь ИСР.
4. План управления содержанием проекта.
5. Отчеты об исполнении.
6. Одобренные запросы на изменение.
7. Информация об исполнении работ.

Управление

содержанием,

- 1. Система управления изменениями.** Эта **ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ:** система включает в себя документацию, системы отслеживания и уровни одобрения, необходимые для авторизации изменений. Строится на основе информационных систем.
- 2. Анализ отклонений.** Измерение отклонений от плана и принятие соответствующих решений о корректирующих действиях или иных изменениях (запросы на изменения).

Управление

содержанием,

3. **Корректировка планов.** Одобрённые запросы на изменения могут потребовать **ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ:** корректировки базовых документов проекта.

4. **Система управления конфигурацией.** Формальная система управления конфигурацией определяет процедуры для каждого состояния результатов поставки. Её целью является обеспечение надлежащего рассмотрения и фиксации запрошенных изменений содержания проекта, перед тем как они будут обработаны в рамках процесса общего управления изменениями.

Управление содержанием, **ВЫХОДЫ:**

1. Описание содержания проекта (обновления).
2. ИСР (обновления).
3. Словарь ИСР (обновления).
4. Базовый план по содержанию (обновления).
5. Запрошенные изменения.
6. Рекомендуемые корректирующие действия.
7. Активы организационного процесса (обновления).
8. План управления проектом (обновления).

ТЕСТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗАНЯТИЯ № 6

Прошу Вас оставить на столе только лист бумаги и пишущие принадлежности.

Вопрос №1, о процессах управления содержанием проекта.

В список групп процессов управления содержанием проекта входят:

- А) планирование содержания, управление изменениями, создание иерархической структуры ресурсов, управление изменениями ИСР;
- Б) планирование изменений содержания, создание иерархической структуры работ, управление содержанием проекта, регистрация корректирующих воздействий;
- В) планирование содержания, определение содержания, создание иерархической структуры работ, подтверждение содержания, управление содержанием.

Вопрос №2, о планировании содержания проекта.

Планирование содержания проекта:

- А) необходимо для разработки плана управления содержанием и имеет 5 «ВХОДОВ»;
- Б) необходимо для разработки иерархической структуры работ и имеет 7 «ВХОДОВ»;
- В) необходимо для разработки базового плана содержания и имеет 4 «Входа».

Вопрос №3, о входящей информации для планирования содержания проекта.

К этой информации не относится:

- А) контракт с заказчиком проекта;
- Б) активы организационного процесса;
- В) Устав проекта.

Вопрос №4, об определении содержания проекта.

Определение содержания отличается от планирования управления содержанием тем, что:

- А) план управления содержанием используется для общего представления о работах проекта, описание содержания используется для более детального ознакомления;
- Б) план управления содержанием ориентирован на стратегическое управление, описание содержания необходимо для составления индивидуальных операционных планов для каждого исполнителя в проекте;
- В) план управления содержанием необходим для описания управленческих решений в области содержания, а описание содержания необходимо для детального планирования работ проекта, с целью исключения ненужных затрат.

Вопрос №5, о результатах работ по определению содержания проекта.

Этими результатами являются:

- А) описание работ проекта, план управления содержанием, структура ресурсов проекта;
- Б) описание содержания проекта, запрошенные изменения содержания, изменения плана управления содержанием проекта;
- В) иерархическая структура работ, список контрольных событий проекта, запрошенные изменения содержания.

Вопрос №6, об иерархической структуре работ (ИСР).

ИСР представляет собой:

- А) структуру взаимосвязанных работ, совместно приводящих к главному результату проекта;
- Б) согласованную с результатами проекта иерархическую декомпозицию работ команды проекта;
- В) упорядоченный список операций, ссылающихся на связанные с ними ресурсы, необходимые для организации работ на этих операциях.

Вопрос №7, об исходной информации для создания ИСР.

Такой информацией являются:

- А) базовый план содержания проекта, активы организационного процесса, классификатор кодов для обозначения операций проекта;
- Б) описание содержания проекта, одобренные запросы на изменение, Устав проекта, активы организационного процесса;
- В) активы организационного процесса, описание содержания проекта, план управления содержанием, одобренные запросы на изменение.

Вопрос №8, о сущности метода декомпозиции.

Декомпозиция, это метод, который:

- А) должен показать детализированное содержание множества, расположенного на более высоком уровне анализа;
- Б) позволяет классифицировать и отделять разнородные элементы из множества, чтобы затем упорядочить их по общим признакам;
- В) состоит в нарушении связей между элементами множества, с целью изменения его свойств или функций.

Вопрос №9, о словаре ИСР.

Словарь иерархической структуры работ:

- А) представляет собой документ, обеспечивающий работу с ИСР в части установления ссылок работ проекта на исполнителей, ответственных, ресурсы, технические подробности и т.д.;
- Б) представляет собой таблицу присвоения кодов различным работам из ИСР;
- В) является сопроводительным документом ИСР, который предоставляется иностранному заказчику проекта для облегчения работы с принятыми на предприятии-исполнителе терминами.

Вопрос №10, об управлении содержанием проекта.

Управление содержанием проекта:

- А) заключается в удержании фактического содержания проекта в пределах базового плана содержания;
- Б) использует метод экспертной оценки в качестве основного метода;
- В) имеет 8 «выходов».

ЗАНЯТИЕ ОКОНЧЕНО

- Вы можете задать свои вопросы по теме занятия.