

Министерство образования и науки, молодежи и
спорта Украины

Харьковский национальный университет

Ревенчук Илона Анатольевна

Программной инженерии

Раздел 7 - Управление содержанием проекта

6.050103 - Программная инженерия, 8.05010301 -
Программное обеспечения систем, 8.05010302 -
Инженерия программного обеспечения

Харьков

2005

Содержание

Введение.....	3
Теория.....	4
Введение.....	4
Планирование содержания (п.5.1. рис.7.1.).....	7
Определение содержания (п.5.2. рис.7.1.).....	9
Создание ИСР (п.5.3. рис.7.1.).....	11
Подтверждение содержания (п. 5.4., рис. 7.1).....	17
Управление содержанием (п. 5.5., рис. 7.1).....	18
Практика.....	21
Вопросы для самопроверки.....	21
Выводы.....	22
Перечень ссылок.....	23

Раздел 7 - Управление содержанием проекта

В разделе рассматриваются планирование и определение содержания, создание иерархической структуры работ (ИСР), подтверждение и управление содержанием.

Теория

Введение

Управление содержанием проекта включает в себя процессы, обеспечивающие включение в проект всех тех и только тех работ, которые необходимы для успешного выполнения проекта. Оно непосредственно связано с определением и контролем того, что включено или не включено в проект. На рис. 7.1 приведена общая схема процессов управления содержанием проекта, а на рис. 7.2 - диаграмма зависимостей для этих процессов с их входами, выходами и прочими процессами в области знаний.

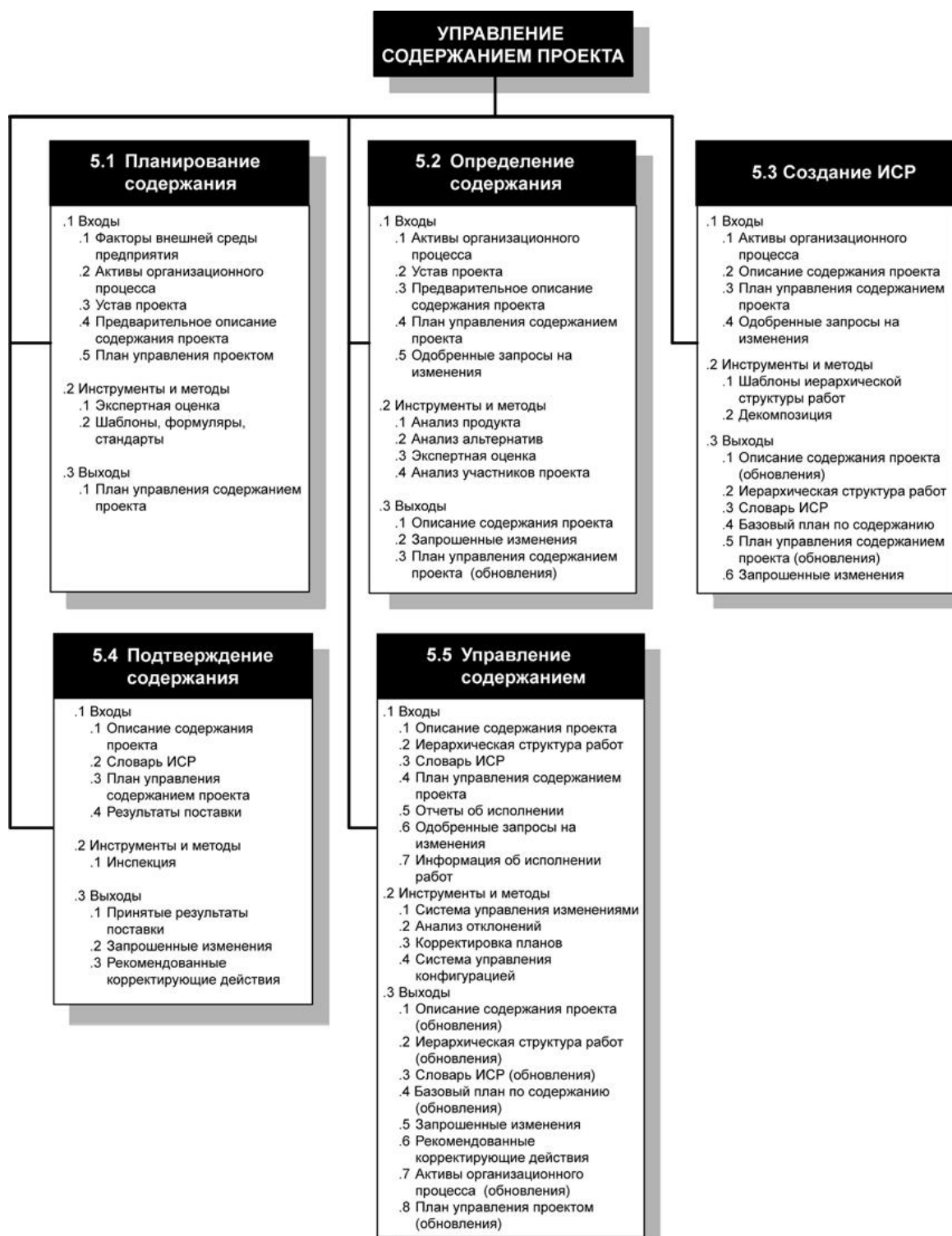


Рисунок 7.1 - Общая схема процессов управления содержанием проекта

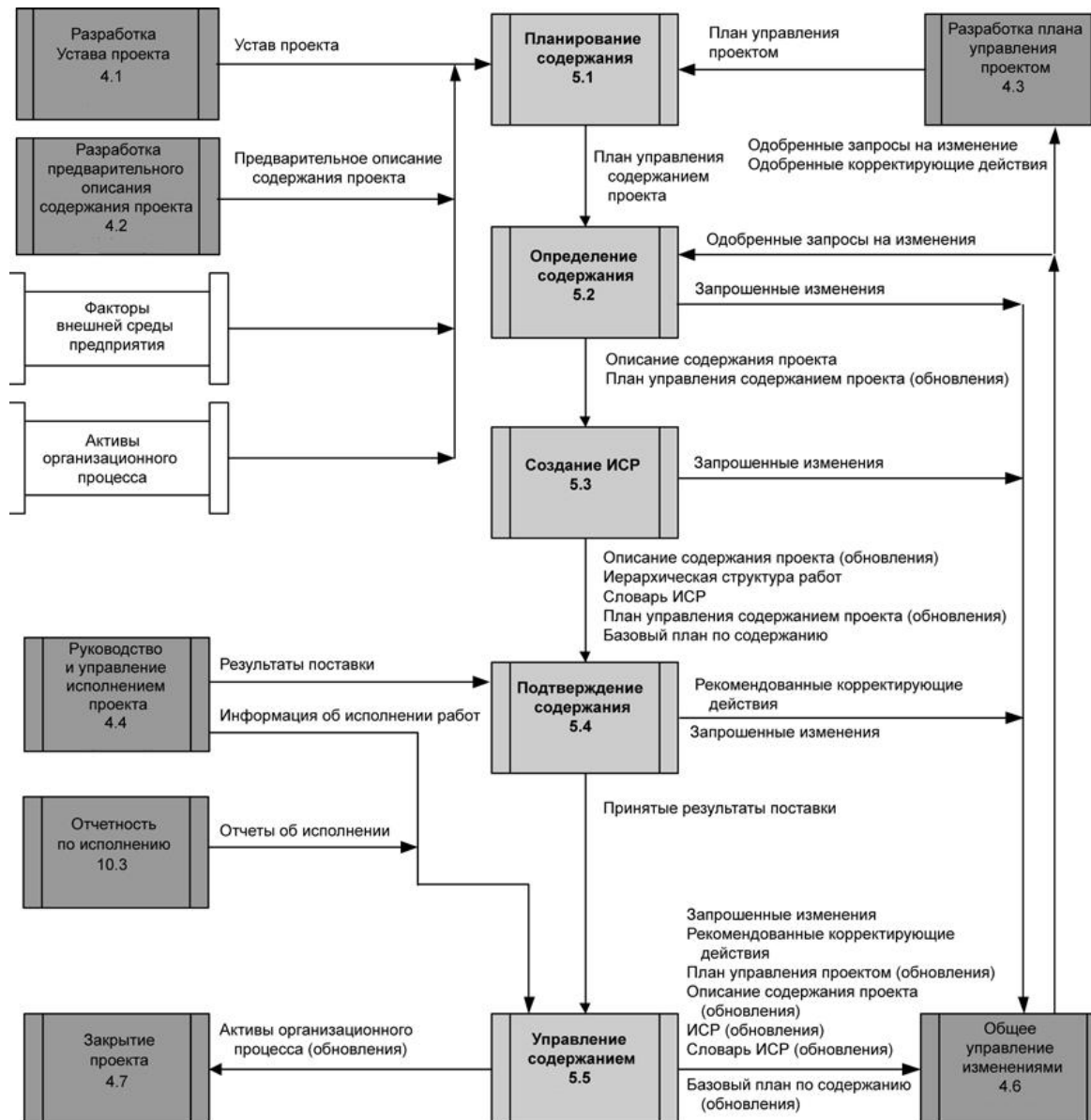


Рисунок 7.2 - Диаграмма зависимостей для этих процессов с их входами, выходами прочими процессами в области знаний

Рассмотрим составляющие рис. 7.1 более детально.

5.1 Планирование содержания - создание плана управления содержанием проекта, в котором документируется процесс формулирования, верификации и контроля содержания проекта, а также процесс создания и формулирования иерархической структуры работ (ИСР).

5.2 Определение содержания - разработка подробного описания содержания проекта в качестве основы для принятия будущих решений по проекту.

5.3 Создание ИСР - разбиение крупных результатов поставки проекта и

проектных работ на более мелкие, более управляемые элементы.

5.4 Подтверждение содержания - формализация принятия завершенных результатов поставки проекта.

5.5. Управление содержанием - управление изменениями содержания проекта.

Эти процессы взаимодействуют друг с другом, а также с процессами из других областей знаний. Каждый процесс может включать в себя действия одного или нескольких лиц или групп лиц, в зависимости от потребностей проекта. Каждый процесс происходит в каждом проекте как минимум один раз в одной или нескольких фазах проекта, если проект разбит на фазы.

В контексте управления проектами термин "содержание" может относиться к следующим понятиям:

- **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.

Здесь рассматриваются процессы, предназначенные для управления содержанием проекта. Эти процессы управления содержанием проекта и связанные с ними инструменты и методы различаются в зависимости от области приложения. Они обычно определяются как часть жизненного цикла проекта и фиксируются в плане управления содержанием проекта.

Одобренное подробное описание содержания проекта вместе с ИСР и словарем ИСР представляют собой базовый план по содержанию проекта.

Результатом проекта обычно является один продукт. Однако этот продукт может включать в себя дополнительные компоненты, каждый из которых имеет самостоятельное содержание, но все содержания находятся во взаимосвязи друг с другом. Например, новая телефонная система в общем случае будет включать в себя четыре компонента: аппаратуру, программное обеспечение, обучение и внедрение.

Реализация содержания проекта сравнивается с планом управления проектом, описанием содержания проекта с ИСР и словарем ИСР, но реализация содержания продукта сравнивается с требованиями к продукту.

Планирование содержания (п.5.1. рис.7.1.)**5.1.1 Планирование содержания: входы**

5.1.1.1 Факторы внешней среды предприятия включают в себя такие элементы, как культура, инфраструктура организации, инструменты, человеческие ресурсы, политика в отношении персонала и ситуация на рынке, которые могут повлиять на управляемость содержанием проекта.

5.1.1.2 Активы организационного процесса представляют собой формальные и неформальные правила, процедуры и регламенты, которые могут повлиять на управляемость содержанием проекта.

К особо важным для планирования содержания проекта относятся:

- Корпоративные правила для различных сфер деятельности организации в части, относящейся к планированию и управлению содержанием проекта.
- Организационные процедуры, относящиеся к планированию и управлению содержанием проекта.
- Историческая информация о предыдущих проектах, которая может быть помещена в базу накопленных знаний.

5.1.2 Планирование содержания: инструменты и методы

5.1.2.1 Экспертная оценка того, как в равноценных проектах произведено управление содержанием, используется при разработке плана управления содержанием проекта.

5.1.2.2 Шаблоны, формы, стандарты. Шаблоны могут включать в себя шаблоны иерархической структуры работ, шаблоны плана управления содержанием и формы управления изменениями содержания проекта.

5.1.3 Планирование содержания: выходы

5.1.3.1 План управления содержанием проекта содержит указания о том, как команда управления проектом будет определять, документировать, проверять, обрабатывать и контролировать содержание проекта. Элементы плана управления содержанием проекта включают в себя:

- Процесс подготовки подробного описания содержания проекта на основе предварительного описания содержания проекта
- 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. Этот процесс непосредственно связан с процессом общего управления изменениями.

План управления содержанием проекта входит в план управления проектом либо является его вспомогательным планом. План управления содержанием проекта может быть неформальным и обобщенным или формальным и очень подробным в зависимости от потребностей проекта.

Определение содержания (п.5.2. рис.7.1.)

5.2.1 Определение содержания: входы

5.2.1.1 Активы организационного процесса

5.2.1.2 Устав проекта. Если в исполняющей организации Устав проекта не используется, то необходимо получить или разработать аналогичную информацию, которая затем будет использоваться для разработки подробного описания содержания проекта.

5.2.1.3 Предварительное описание содержания проекта. Если в исполняющей организации предварительное описание содержания проекта не используется, то для разработки подробного описания содержания проекта нужно получить или разработать аналогичную информацию, включая определение содержания продукта.

5.2.1.4 План управления содержанием проекта. Описан в разделе 5.1.3.1.

5.2.1.5 Одобренные запросы на изменение могут вызвать изменение содержания проекта, качества проекта, смет и расписания проекта. Изменения часто идентифицируются и одобряются в процессе выполнения проектных работ.

5.2.2 Определение содержания: инструменты и методы

5.2.2.1 Анализ продукта. В каждой области приложения есть один или несколько общепринятых методов преобразования целей проекта в материальные результаты поставки и требования. Анализ проекта включает в себя такие методы, как иерархическая структура продукта, системный анализ, системный инжиниринг, метод оптимизации выгод, анализ стоимости и функциональный анализ.

5.2.2.2 Выявление альтернатив является методом создания различных подходов к выполнению проектной работы. Здесь часто применяются ряд методов общего менеджмента; наибольшей популярностью пользуются метод мозгового штурма и всестороннее рассмотрение вопроса.

5.2.2.3 Экспертная оценка. В каждой области приложения есть свои эксперты, которых можно привлекать для разработки отдельных разделов подробного описания содержания проекта.

5.2.2.4 Анализ участников проекта выявляет влияние и интересы различных участников проекта и документирует их потребности, пожелания и ожидания. Затем в рамках анализа производится отбор потребностей, пожеланий и ожиданий, 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. На интересы участников проекта могут положительно или отрицательно повлиять выполнение или завершение проекта, а они, в свою очередь, могут оказать влияние на проект и его результаты поставки.

5.2.3 Определение содержания: выходы

5.2.3.1 Описание содержания проекта описывает результаты поставки проекта и работы, необходимые для создания этих результатов поставки.

Описание содержания проекта дает также общее представление о содержании проекта всем участникам проекта и описывает основные цели проекта. Оно также позволяет команде проекта проводить более детальное планирование и служит ориентиром при выполнении работы командой проекта; кроме того, в случае поступления запросов на изменения или необходимости проведения незапланированных дополнительных работ на его основе определяется их место, т. е. находятся ли они в рамках проекта или вне их.

Эффективность управления общим содержанием проекта со стороны команды управления проектом может зависеть от того, насколько подробно и до какого уровня детализации в описании содержания проекта будет определено, как будет выполняться работа и какие работы исключены. Управление содержанием проекта, в свою очередь, может определять, насколько хорошо команда управления проектом может планировать, управлять и контролировать выполнение проекта.

Подробное описание содержания проекта, непосредственно или со ссылкой на другие документы, включает в себя следующее:

- **Цели проекта** включают в себя измеримые критерии его успешности. Проекты могут иметь широкий спектр целей - связанных с бизнесом, стоимостью и расписанием проекта, а также технических и качественных целей. Цели проекта могут также включать в себя плановые показатели стоимости, расписания и качества проекта. У каждой цели проекта есть атрибуты (например, стоимость), единица измерения (например, доллар США) и абсолютное или относительное значение (например, не более 1,5 млн. долларов).
- **Определение содержания продукта.** Описывает характеристики продукта, услуги или результата, для создания которых предпринят проект. Они обычно менее детализированы на

ранних фазах проекта и становятся более подробными на поздних фазах по мере постепенного уточнения характеристик продукта. В то время как форма и содержание будут различаться, описание содержания должно всегда быть достаточно подробным, чтобы обеспечить будущее планирование содержания проекта.

- **Требования к проекту.** Описывают условия, которые должны обеспечивать, и возможности, которыми должны обладать результаты поставки проекта для удовлетворения контракта, стандарта, спецификации или других формально обязательных документов. Результаты анализа потребностей, пожеланий и ожиданий всех участников проекта преобразуются в перечень требований с присвоенным каждому требованию приоритетом.
- **Границы проекта.** Определяют в целом то, что включается в проект. Явно указывают, что не включается в проект, чтобы исключить ситуацию, когда участник проекта ошибочно считает некоторый продукт, услугу или результат входящими в проект.
- **Результаты поставки проекта** включают в себя как выходы, к которым относятся создаваемые проектом продукт или услуга, так и побочные результаты, такие как отчеты и документация по управлению проектом. В зависимости от описания содержания проекта результаты поставки могут быть описаны в обобщенном или детализированном виде.
- **Критерии приемки продукта.** Определяют порядок и критерии приемки готового продукта.
- **Ограничения проекта.** Перечисляет и описывает ограничения проекта, связанные с его содержанием и ограничивающие возможность выбора для команды проекта. К ним относятся, например, утвержденный предварительный бюджет или требуемые даты (контрольные события расписания), установленные заказчиком или исполняющей организацией. Когда проект выполняется по контракту, то в качестве ограничений обычно выступают условия контракта. Ограничения, перечисляемые в подробном описании содержания проекта, традиционно более многочисленны и детализированы по сравнению с перечисляемыми в Уставе проекта.
- **Допущения проекта.** Перечисляет и описывает допущения проекта, связанные с его содержанием, и потенциальный эффект этих допущений в случае, если они окажутся ложными. Команда проекта периодически идентифицирует, документирует и утверждает допущения в рамках процесса планирования. Допущения, перечисляемые в подробном описании содержания проекта, обычно более многочисленны и описываются подробнее, чем допущения, перечисленные в Уставе проекта.

Создание ИСР (п.5.3. рис.7.1.)

ИСР - это согласованная с результатами поставки иерархическая декомпозиция работ, которые команда проекта должно выполнить для достижения целей проекта и создания оговоренных результатов поставки. С ее помощью структурируется и определяется все содержание проекта. ИСР подразделяет работы проекта на более мелкие и более управляемые части, где на каждом более низком уровне ИСР дается более детальное определение проектных работ. Для запланированных работ, соответствующих элементам низшего уровня ИСР (их еще

называют пакетами работ), можно определять график выполнения, сметную стоимость, осуществлять наблюдение и контроль за ними.

В ИСР включаются работы, указанные в текущем одобренном описании содержания проекта. Составные элементы ИСР облегчают участникам проекта обзор результатов поставки проекта (п. 4.4.3.1 рис. 6.1).

5.3.1 Создание ИСР: входы

5.3.1.1 Активы организационного процесса. Описаны в пункте 4.1.1.4. рис.6.1.

5.3.1.2 Описание содержания проекта. Приведено в пункте 5.2.3.1.рис.7.1.

5.3.1.3 План управления содержанием проекта. Описан в пункте 5.2.1.4. рис. 7.1

5.3.1.4 Одобренные запросы на изменение. Описаны в пункте 4.4.1.4. рис.6.1.

5.3.2 Создание ИСР: инструменты и методы

5.3.2.1 Шаблоны иерархической структуры работ. Несмотря на уникальность каждого проекта, ИСР предыдущего проекта часто может служить шаблоном для нового проекта, поскольку некоторые проекты в той или иной степени будут схожи с предшествующими. Например, большая часть проектов в данной конкретной организации будет иметь одинаковые или схожие жизненные циклы, а потому и одинаковые или схожие результаты поставки каждой фазы. Во многих областях приложения имеются стандартные шаблоны ИСР; свои стандартные шаблоны есть и во многих исполняющих организациях.

ИСР создается на основе стандарта Института управления проектами (PMI). В это руководство включены взятые из некоторых отраслей примеры шаблонов ИСР, которые можно адаптировать под конкретные проекты в конкретной области приложения.

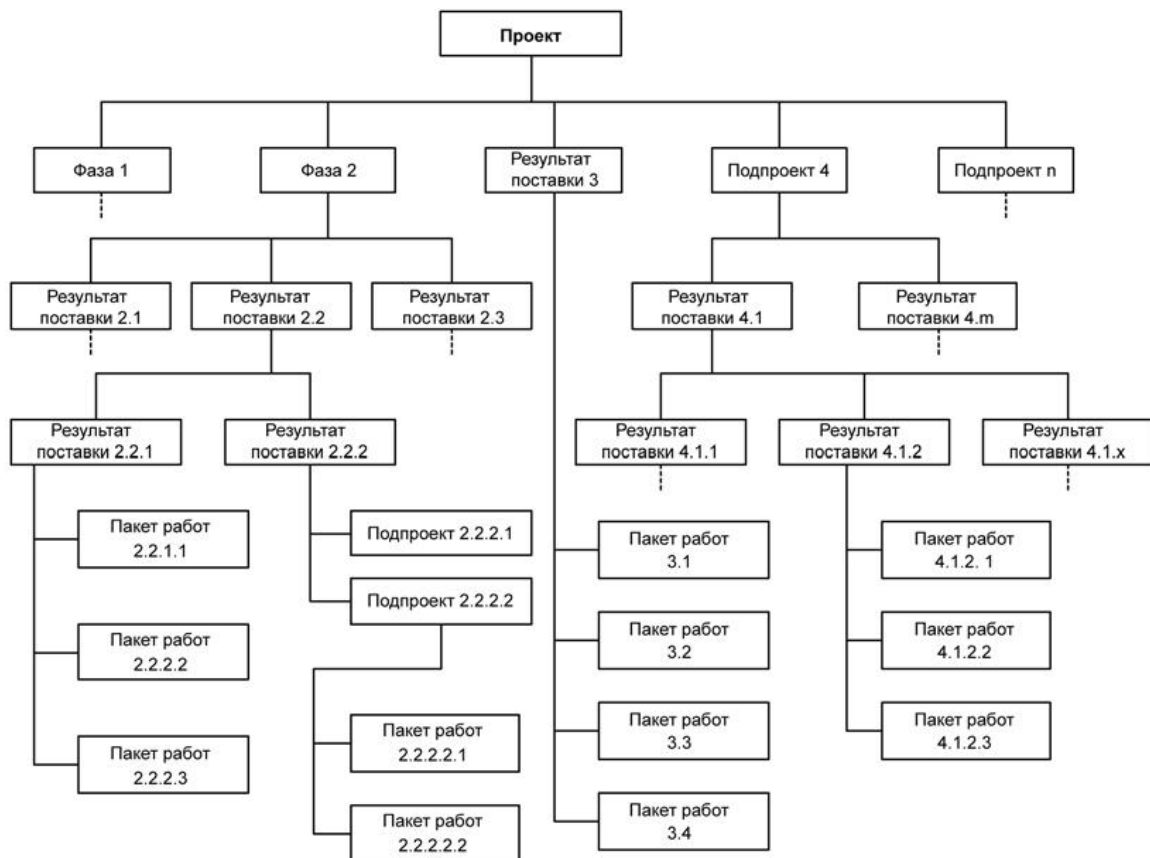


Рисунок 7.3 - Пример иерархической структуры работ с несколькими ответвлениями, разбитыми до уровня пакетов работ

5.3.2.2. 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 может оказаться невозможной для результатов поставки или подпроектов, которые будут выполняться в далеком будущем. Команда управления проектом обычно дожидается точного определения результата поставки или подпроекта, чтобы иметь возможность разработать подробную ИСР. Этот метод иногда называют "планирование методом набегающей волны".

У разных результатов поставки могут быть разные уровни декомпозиции.

Для получения управляемого объема работ (т. е. пакета работ), работы по некоторым

результатам поставки нужно разбивать лишь до следующего уровня, в то время как для других требуется больше уровней разбиения.

По мере разбиения работ на более мелкие части с все более детальным описанием улучшается способность планировать, управлять и контролировать работу.

Чрезмерная декомпозиция может привести к непродуктивной управленческой трудоемкости, неэффективному использованию ресурсов и снижению эффективности при выполнении работы. Команда проекта должна найти баланс между слишком малой и слишком большой детализацией планирования ИСР.

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.

Определение основных результатов поставки и работ, необходимых для их получения, требует анализа подробного описания содержания проекта. Для этого анализа требуется экспертная оценка, идентифицирующая все работы, включая результаты поставки управления проектом и результаты, требующиеся согласно контракту.

Структурирование результатов поставки и соответствующей проектной работы и их представление в виде иерархической структуры работ, удовлетворяющей требованиям команды проекта к управлению и контролю, является методом анализа, который можно выполнять с использованием шаблона ИСР. В итоге может создаваться несколько разных видов структуры:

- Использование основных результатов поставки и подпроектов в качестве первого уровня декомпозиции, как показано на рис. 7.3.
- Использование подпроектов, как показано на рис. 7.3, где подпроекты могут разрабатываться сторонними организациями. Например, в некоторых областях приложения может быть определена и разработана ИСР проекта, состоящая из нескольких частей (например, сводная ИСР проекта с несколькими подпроектами в рамках ИСР, на которые могут быть заключены контракты со сторонними организациями). В таких случаях продавец разрабатывает вспомогательную иерархическую структуру работ по контракту в рамках работ, включенных в условия контракта.
- Использование фаз жизненного цикла проекта в качестве первого уровня декомпозиции, а результатов поставки проекта - в качестве второго уровня, как показано на рис. 7.4.

- Использование разных подходов в каждом ответвлении ИСР, как показано на рис. 7.5, где тестирование и оценка являются фазой, самолет - продуктом, а обучение - сопутствующей услугой.

Для декомпозиции элементов ИСР верхнего уровня 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 закреплен за конкретным исполняющим подразделением, отвечающим за выполнение данного элемента ИСР. При определении элементов указывается, как в действительности будет выполняться и контролироваться работа проекта. Например, в такой элемент управления проектом, как отчетность о текущем состоянии, могут входить еженедельные отчеты, в то время как изготавливаемый продукт может включать в себя несколько отдельных физических составляющих плюс окончательную сборку.

При проверке корректности декомпозиции определяется, являются ли элементы ИСР нижнего уровня необходимыми и достаточными для достижения соответствующих результатов поставки на более высоких уровнях.

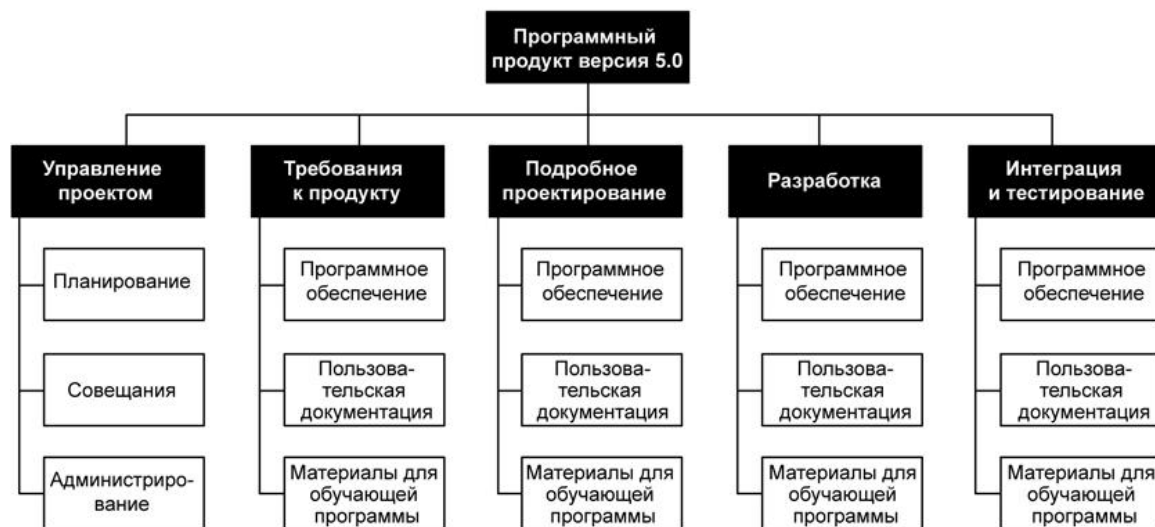


Рисунок 7.4 - Пример иерархической структуры работ, организованной по фазам

(*-ИСР приведена исключительно в качестве иллюстрации. Она не имеет цель представить полное содержание конкретного проекта и не предполагает что показанный способ организации ИСР является единственно возможным для проектов такого типа)

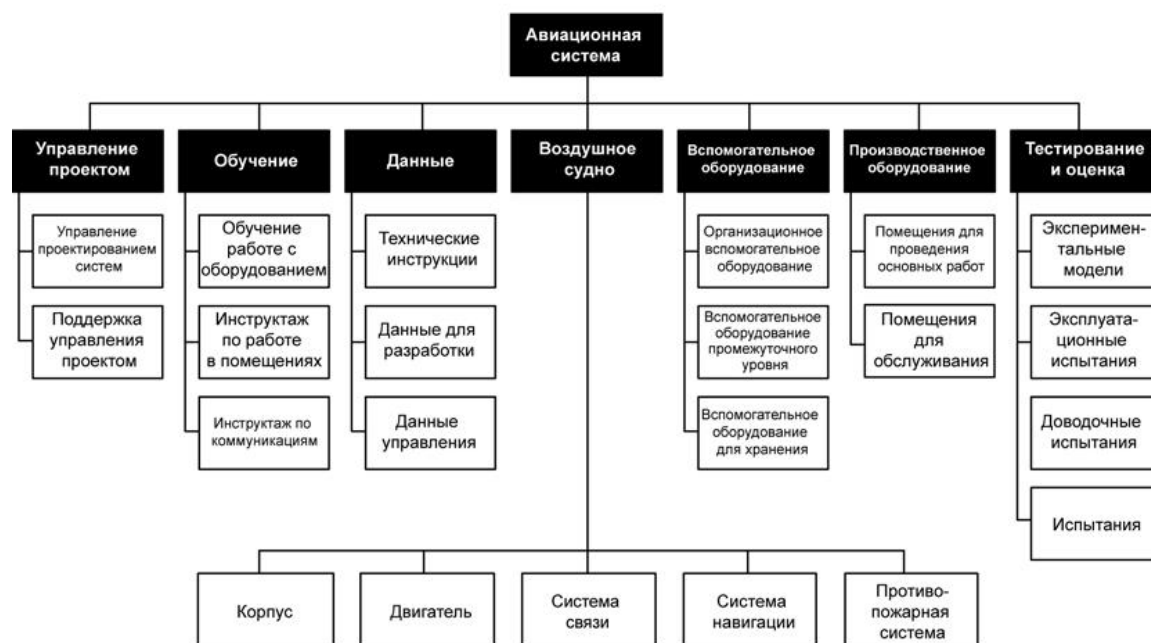


Рисунок 7.5 - Пример иерархической структуры работ для элементов оборонного комплекса

(*-ИСП приведена исключительно в качестве иллюстрации. Она не имеет цель представить полное содержание конкретного проекта и не предполагает что показанный способ организации ИСП является единственно возможным для проектов такого типа)

5.3.3 Создание ИСП: выходы

5.3.3.1 Описание содержания проекта (обновления). Если одобренные запросы на изменение являются результатом создания ИСП, то в описание содержания проекта включаются эти одобренные изменения.

5.3.3.2 Иерархическая структура работ. Ключевым документом, появляющимся в процессе создания ИСП, является текущая ИСП.

ИСП не следует путать с другими видами иерархических структур, используемых для представления информации проекта. К таким структурам, используемым в некоторых областях приложения или областях знаний, относятся:

- **Организационная структура.** Представляет собой иерархически организованное изображение организации проекта, устроенное таким образом, чтобы пакеты работ можно было соотнести с исполняющими подразделениями.
- **Ведомость материалов.** Представляет собой иерархически выстроенное табличное представление сборочных узлов, комплектующих и компонентов, необходимых для создания

продукта.

- **Иерархическая структура рисков.** Иерархически выстроенное представление идентифицированных рисков проекта по категориям.
- **Иерархическая структура ресурсов.** Иерархически выстроенное представление ресурсов по их типам.

5.3.3.3 Словарь ИСР - документ, появляющийся при создании ИСР и обеспечивающий работу с ИСР. Он является сопроводительным документом ИСР. В нем может быть описано подробное содержание элементов ИСР, в том числе пакеты работ и контрольные счета. В словаре ИСР для каждого элемента ИСР имеется идентификатор кода счета, содержание работы, ответственная организация и перечень контрольных событий расписания. Для повышения эффективности работы элемент ИСР может дополнительно включать информацию о контракте, требования к качеству и техническую информацию.

5.3.3.4 Базовый план по содержанию. Одобренное подробное описание содержания проекта (пункт 5.2.3.1 рис.7.1) вместе с ИСР и словарем ИСР представляют собой базовый план по содержанию проекта.

5.3.3.5 План управления содержанием проекта (обновления). Если одобренные запросы на изменения являются результатом создания ИСР, то может потребоваться включить эти одобренные изменения в план управления содержанием проекта.

5.3.3.6 Запрошенные изменения описания содержания проекта и его элементов могут появляться в процессе создания ИСР и рассматриваются в рамках процесса общего управления изменениями.

Подтверждение содержания (п. 5.4., рис. 7.1)

Подтверждение содержания - это формальное принятие участником проекта завершеного содержания проекта и относящихся к нему результатов поставки.

Верификация содержания проекта включает в себя проверку результатов поставки для определения полной готовности каждого из них. Если выполнение проекта прекращается досрочно, процесс подтверждения содержания должен установить и документировать уровень и степень его выполнения.

Подтверждение содержания отличается от контроля качества тем, что подтверждение содержания в первую очередь связано с приемкой результатов поставки, а контроль качества предназначен для проверки соответствия требованиям качества, указанным для каждого результата поставки. Контроль качества обычно проводится до подтверждения содержания, но оба этих процесса можно проводить и параллельно.

5.4.1 Подтверждение содержания: входы

5.4.1.1 Описание содержания проекта включает в себя определение содержания продукта, в котором дается описание продукта и критерии его приемки.

5.4.1.2 Словарь ИСР является элементом подробного описания содержания проекта и используется для проверки включения производимых и принимаемых результатов поставки в одобренное содержание проекта.

5.4.1.3 План управления содержанием проекта. Описан в п 5.1.3.1., рис.7.1.

5.4.1.4 Результаты поставки - это полностью или частично достигнутые результаты проекта. Они являются выходом процесса руководства и управления исполнением проекта (п 4.4, рис.6.1).

5.4.2 Подтверждение содержания: Инструменты и Методы

5.4.2.1 Инспекция включает в себя такие операции, как измерение, изучение и проверка и служит для определения соответствия работ и результатов поставки требованиям и критериям приемки продукта. Инспекции называются различными терминами: "проверка", "проверка продукта", "аудит" и сквозной контроль". В некоторых областях приложения эти термины имеют более узкий или специфический смысл.

5.4.3 Подтверждение содержания: выходы

5.4.3.1 Принятые результаты поставки. Процесс подтверждения содержания документирует те результаты поставки, которые прошли приемку. Не принятые результаты поставки документируются с указанием причин, по которым они не прошли приемку. Подтверждение содержания включает в себя сопроводительную документацию, полученную от заказчика или спонсора и подтверждающую факт приемки результатов поставки участником проекта.

5.4.3.2 Запрошенные изменения могут появиться в ходе процесса подтверждения содержания и рассматриваются в ходе процесса общего управления изменениями.

5.4.3.3 Рекомендуемые корректирующие действия. Описаны в п.4.5.3.1., рис.6.1.

Управление содержанием (п. 5.5., рис. 7.1)

Управление содержанием проекта заключается в воздействии на факторы, создающие изменения содержания проекта, и контроле производимых этими изменениями эффекта. Управление содержанием призвано обеспечить, чтобы все запрошенные изменения и рекомендованные корректирующие действия проходили через процесс общего управления изменениями.

Управление содержанием проекта используется также для управления текущими изменениями по мере их появления; оно интегрировано в остальные процессы управления. Неконтролируемые изменения часто называют также сдвигом содержания проекта. Изменения в любом случае неизбежны, и поэтому необходим процесс управления изменениями.

5.5.1 Управление содержанием: входы

5.5.1.1 Описание содержания проекта вместе с ИСР и словарем ИСР (п. 5.3, рис.7.1) определяет базовый план по содержанию проекта и содержание продукта.

5.5.1.2 Иерархическая структура работ описана в п. 5.3.3.2, рис.7.1.

5.5.1.3 Словарь ИСР описан в п. 5.3.3.3, рис.7.1.

5.5.1.4 План управления содержанием проекта описан в п. 5.1.3.1, рис.7.1.

5.5.1.5 Отчеты об исполнении дают информацию о выполнении проектных работ, в частности, о достигнутых промежуточных результатах поставки.

5.5.1.6 Одобренные запросы на изменение (п. 4.4.1.4, рис.6.1), оказывающий влияние на содержание проекта, - это любое изменение в согласованном базовом плане содержания проекта, в соответствии с определением в описании содержания проекта, ИСР и словаре ИСР.

5.5.1.7 Информация об исполнении работ описана в п. 4.4.3.7, рис.6.1.

5.5.2 Управление содержанием: Инструменты и Методы

5.5.2.1 Система управления изменениями, документально оформленная в плане управления содержанием проекта, определяет процедуры, посредством которых могут быть изменены содержание проекта и содержание продукта. Эта система включает в себя документацию, системы отслеживания и уровни одобрения, необходимые для авторизации изменений. Для контроля содержания проекта система управления изменениями содержания интегрируется с любой информационной системой общего управления проектом (п. 4.6.2.2, рис. 6.1). Когда проект выполняется по контракту, управление изменениями содержания должно быть согласовано со всемирносоответствующими условиями контракта.

5.5.2.2 Анализ отклонений. Для оценки величины отклонений используются измерения эффективности проекта. Важные аспекты контроля содержания проекта включают в себя определение причины отклонений по сравнению с базовым планом по содержанию (п. 5.3.3.4, рис.7.1) и принятие решения о необходимости корректирующих действий.

5.5.2.3 Корректировка планов. Одобренные запросы на изменения, оказывающие влияние на содержание проекта, могут потребовать изменений ИСР и словаря ИСР, описания содержания проекта и плана управления содержанием проекта. Эти одобренные запросы на

изменения могут потребовать обновления компонентов плана управления проектом.

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

5.5.3 Управление содержанием: выходы

5.5.3.1 Описание содержания проекта (обновления). Если одобренные запросы на изменения влияют на содержание проекта, то описание содержания проекта редактируется и в новую редакцию включаются эти одобренные изменения. Обновленное описание содержания проекта становится новым базовым планом проекта для будущих изменений.

5.5.3.2 Иерархическая структура работ (обновления). Если одобренные запросы на изменения влияют на содержание проекта, то ИСР редактируется и в новую редакцию включаются эти одобренные изменения.

5.5.3.3 Словарь ИСР (обновления). Если одобренные запросы на изменения влияют на содержание проекта, то словарь ИСР редактируется и в новую редакцию включаются эти одобренные изменения.

5.5.3.4 Базовый план по содержанию (обновления). Описан в п. 5.3.3.4.

5.5.3.5 Запрошенные изменения. В результате управления содержанием проекта могут появляться запрошенные изменения, обрабатываемые для рассмотрения и распоряжения в соответствии с процессом общего управления изменениями.

5.5.3.6 Рекомендуемые корректирующие действия. Рекомендуемое корректирующее действие представляет собой любой рекомендованный шаг в целях приведения ожидаемой будущей эффективности проекта в соответствие с планом управления проектом и описанием содержания проекта.

5.5.3.7 Активы организационного процесса (обновления). Причины отклонений, логика выбора конкретного корректирующего действия и прочие виды накопленных знаний из системы управления изменениями содержания проекта документируются и обновляются в исторической базе данных активов организационного процесса.

5.5.3.8 План управления проектом (обновления). Если одобренные запросы на изменения каким-либо образом затрагивают содержание проекта, то создается новая редакция документов и базового плана по стоимости для соответствующего элемента, а также базовых планов по стоимости, входящих в план управления проектом. В новую редакцию включаются эти одобренные изменения.

Практика

Вопросы для самопроверки

1. Что подразумевается под планированием содержания?
2. Инструменты и методы планирования содержания.
3. Что подразумевается под определением содержания?
4. Инструменты и методы определения содержания.
5. Что подразумевается под созданием содержания?
6. Инструменты и методы создания содержания.
7. Что такое ИСР, приведите пример и структуру?
8. Что такое декомпозиция работ?
9. Что подразумевается под подтверждением содержания?
10. Инструменты и методы подтверждения содержания.
11. Что подразумевается под управлением содержания?
12. Инструменты и методы управления содержанием.

Вывод к разделу 7 - Управление содержанием проекта

В разделе рассматривались: планирование и определение содержания, создание иерархической структуры работ (ИСР), подтверждение и управление содержанием.

Перечень ссылок

Источники, использованные в материалах

Американский национальный стандарт ANSI/PMI 99-001-2004. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. Введ. 2004.- Третье издание. (Руководство PMBOOK®). 401с.

Мари Кантор. Управление программными проектами. Практическое руководство по разработке успешного программного обеспечения . СПб. Вильямс. 2002. -642с.

Управление программными проектами. Достижение оптимального качества при минимуме затрат. Роберт, Т. Фатрелл, Дональд Ф. Шафер, Линда И. Шафер / М-СПб-К. Вильямс. 2003. -1118с.

Уокер Ройс. Управление проектами по созданию программного обеспечения . М. Лори. 2002. -450с.

Элейн Маркел. Microsoft Project 2002. Библия пользователя. М. Диалектика. 2003. -880с.

Microsoft Project 2003 course certification materials. Trainer kit. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.cheltenhamcourseware.com/>