

Управление информационными проектами и ресурсами

Часть II Стандарт управления проектами

Глава 3

Процессы управления проектом



Полищук Игорь
Николаевич

Управление проектами

Управление проектами – это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к операциям проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

Управление проектом выполняется с помощью процессов с использованием специальных знаний, навыков, инструментов и методов по управлению проектами, которые получают входы и создают выходы процессов.

Для успешного завершения проекта команда проекта должна:

- выбрать из групп процессов управления проектом (также называемых "группы процессов") подходящие процессы, необходимые для достижения целей проекта;
- использовать определенный подход для согласования планов и спецификаций продукта с требованиями к продукту и проекту;
- исполнять требования, чтобы соответствовать нуждам, желаниям и ожиданиям участников проекта;
- уравнивать противоречащие требования по объему, времени, стоимости качеству, ресурсам и рискам, чтобы произвести качественный продукт.

Стандарт управления

проектами

Стандарт управления проектами документально оформляет информацию, необходимую для инициации, планирования, исполнения, мониторинга и управления и затем закрытия отдельного проекта, и определяет те процессы управления проектом, которые считаются хорошей практикой в большинстве проектов в большую часть времени.

Эти процессы применимы повсеместно и во всех отраслях. Хорошая практика предполагает, что существует общее мнение относительно того, что применение этих процессов управления проектом повышает шансы на успех у широкого ряда проектов.

Это не значит, что приведенные знания, навыки и процессы должны всегда одинаковым образом применяться во всех проектах.

Менеджер проекта совместно с командой проекта в каждом конкретном случае всегда отвечает за выбор подходящих процессов, а также необходимой степени точности выполнения каждого процесса.

Входы и выходы процессов

Менеджерам проекта и их командам рекомендуется тщательно изучать каждый процесс и соответствующие входы и выходы.

Менеджерам проекта и их командам следует использовать материал этой главы как самое общее руководство в отношении процессов, которые им потребуются при управлении определенным проектом.

Эта работа называется "адаптацией«
(tailoring).

Процесс

Процесс – это ряд взаимосвязанных действий и операций, выполняемых для достижения заранее определенных продуктов, результатов или услуг.

Процессы управления проектом выполняются командой проекта и обычно бывают двух типов:

1). Процессы управления проектом, общие для большинства проектов, связаны между собой тем, что они нацелены на выполнение общей задачи.

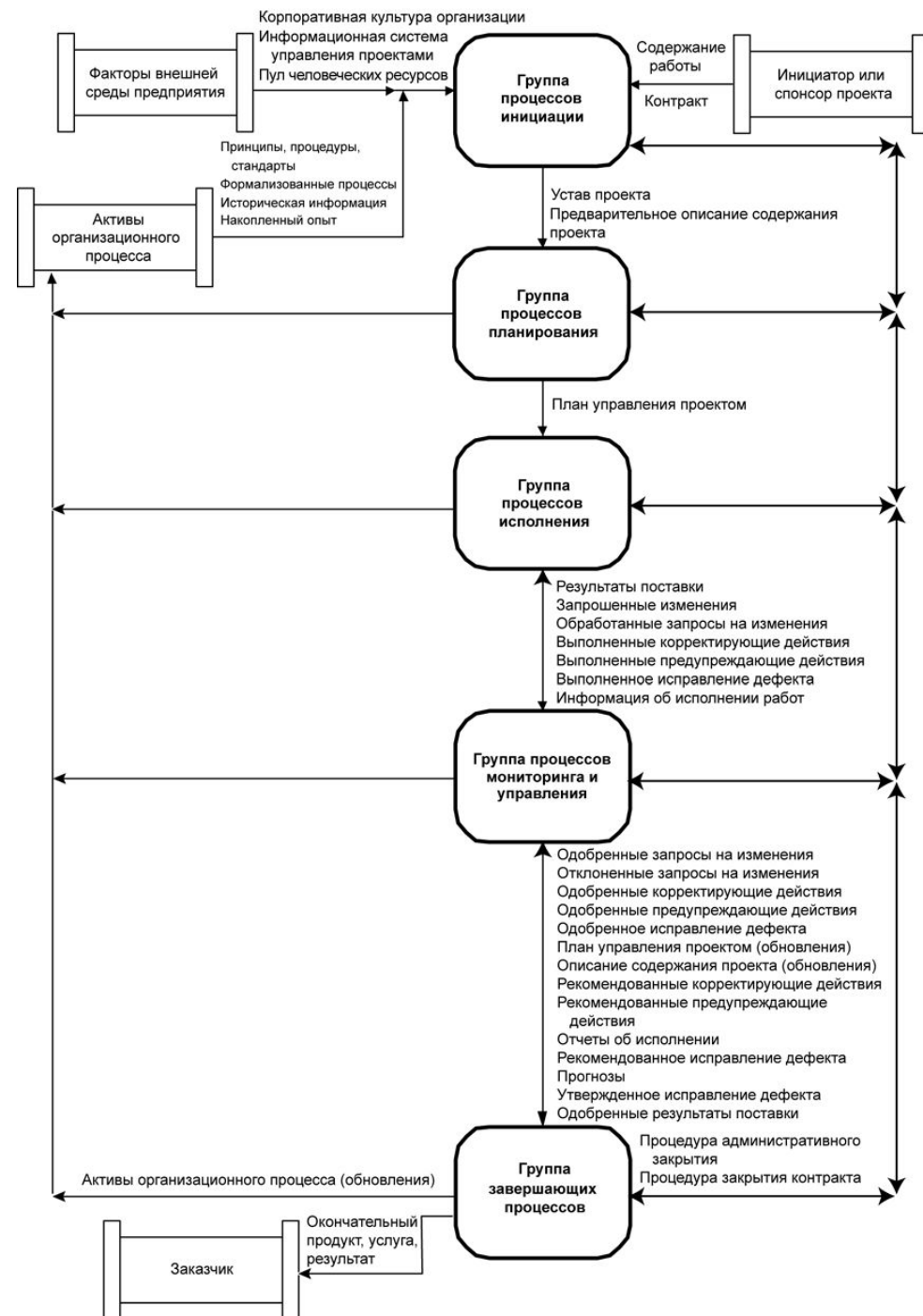
Такой задачей может быть инициация, планирование, исполнение, мониторинг и управление, а затем и закрытие проекта.

Эти процессы взаимодействуют между собой сложным образом, который нельзя полностью объяснить в документе или с помощью рисунков.

Отдельный пример взаимодействия между группами процессов показан на рис.

Взаимодействие процессов может также затрагивать содержание, стоимость, расписание проекта и т. д.

Общий обзор взаимодействий между группами процессов



2). Процессы, ориентированные на продукт, определяют и создают продукт проекта. Процессы, ориентированные на продукт, обычно определяются через жизненный цикл проекта и меняются в зависимости от области приложения.

Процессы управления проектами и процессы, ориентированные на продукт, накладываются друг на друга и взаимодействуют в ходе выполнения проекта.

Например, содержание проекта не может быть определено без понимания основ того, как производить указанный продукт.

Управление проектом

Управление проектом – это интегративное действие.

Интеграция управления проектом требует, чтобы все процессы проектов и продуктов были должным образом выстроены и связаны с другими процессами для облегчения их координации.

Эти взаимодействия между процессами часто требуют согласования требований и целей проекта.

В рамках большого и сложного проекта могут быть процессы, которые надо будет повторить несколько раз, чтобы определить и выполнить требования участников проекта и достичь согласия относительно результата процессов.

Управление проектом

Непринятие мер в течение одного процесса обычно влияет на этот процесс и другие связанные процессы.

Например, изменение содержания почти всегда влияет на стоимость проекта, но может как повлиять, так и не повлиять на дух команды или качество продукта. Какие именно компромиссы будут приняты – зависит от конкретного проекта и от особенностей организации. Успешное управление проектом включает активное управление этими взаимодействиями, чтобы успешно выполнять требования спонсоров, заказчиков или других участников проекта.

Группы процессов управления проектом

В стандарте описываются суть процессов управления проектами в терминах интеграции между процессами и взаимодействиями между ними, а также цели, которым они служат.

Эти процессы разделены на пять групп, называемых "группы процессов управления проектом":

1. Группа процессов инициации
2. Группа процессов планирования
3. Группа процессов исполнения
4. Группа процессов мониторинга и управления
5. Группа завершающих процессов

Процессы управления проектом

Процессы управления проектом представлены в виде отдельных элементов с точно определенным интерфейсом.

Наиболее опытные менеджеры понимают, что управлять проектом можно разными способами. Специфика проекта определяется как цели, которых необходимо достигнуть.

При достижении этих целей надо принимать во внимание сложность, риск, размер, временной период, опыт команды проекта, наличие ресурсов, количество исторической информации, организационную зрелость управления проектами, специфику отрасли и области приложения.

Процессы управления проектом

Необходимые группы процессов и входящие в них процессы являются указаниями по применению правильных знаний и навыков в управлении проектами в течение проекта.

Процессы управления проектом для определенного процесса применяются итеративно, причем многие процессы повторяются и пересматриваются в ходе проекта.

Менеджер проекта и команда проекта несут ответственность за определение того, какие процессы из групп процессов должны быть задействованы, кто и с какой степенью точности будет исполнять эти процессы, чтобы достичь нужных целей проекта.

Процессы управления проектом

Исходной идеей для взаимодействия между процессами управления проектом является цикл «планирование-исполнение-проверка-воздействие».

Этот цикл связан результатами – результат одной части цикла становится входом другой части. См. рис.

Цикл "планирование- исполнение-проверка- воздействие"



Интеграционная природа управления проектами

Интеграционная природа групп процессов является более сложной, чем базовый цикл «планирование-исполнение-проверка-воздействие»

Однако доработанный цикл может применяться для описания взаимоотношений в группах процессов и между ними.

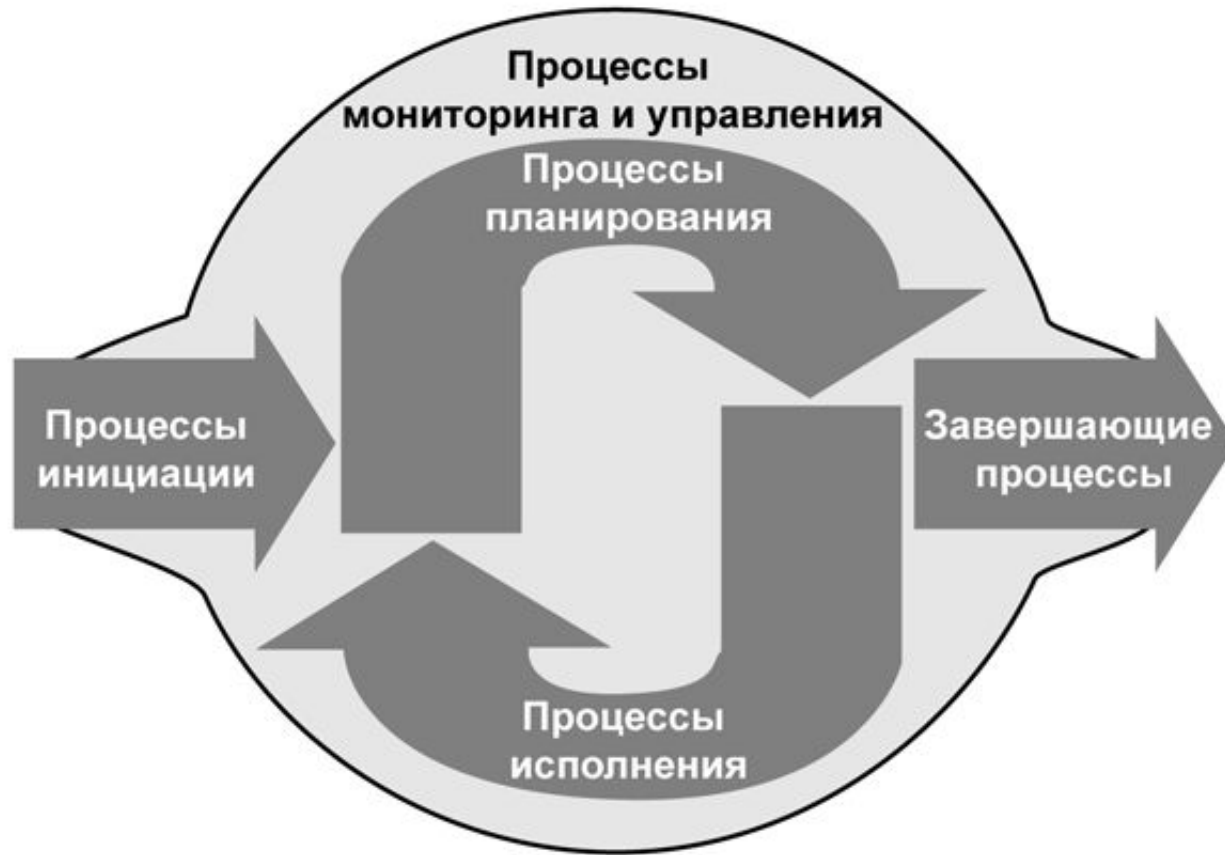
Группа процессов планирования соответствует элементу "планирование" цикла "планирование-исполнение-проверка-воздействие".

Группа процессов исполнения соответствует элементу "исполнение", а группа процессов мониторинга и управления соответствует элементам "проверка" и "воздействие".

Поскольку управление проектом – это конечное действие, группа процессов инициации начинает эти циклы, а группа завершающих процессов закрывает их.

Интеграционная природа управления проектами требует, чтобы группа процессов мониторинга и управления взаимодействовала с каждым аспектом других групп

Соответствие между группами процессов управления проектом и элементами цикла "планирование-исполнение-проверка-воздействие"



Группы процессов управления проектом

Пять групп процессов управления проектом, необходимы для любого проекта

У них есть четкие зависимости, и они выполняются в одной и той же последовательности в каждом проекте.

Они не зависят от областей приложения или отрасли.

Отдельные группы процессов, а также входящие в них процессы неоднократно повторяются при выполнении проекта.

Процессы, входящие в группу процессов, также могут иметь взаимосвязи как в рамках данной группы процессов, так и с процессами других групп.

Обозначения, используемые в диаграммах зависимостей

Обозначения в диаграммах зависимостей

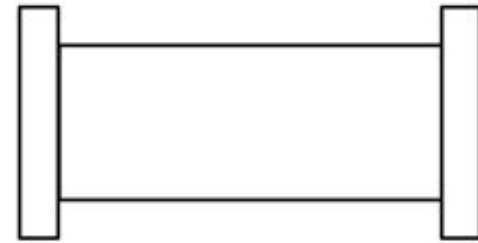
На диаграммах, приведенных в данном Руководстве, показаны основные шаги и взаимодействия. Возможны различные дополнительные взаимодействия, которые на диаграммах не показаны.



Группа процессов



Процесс



Внешнее по отношению
к процессу



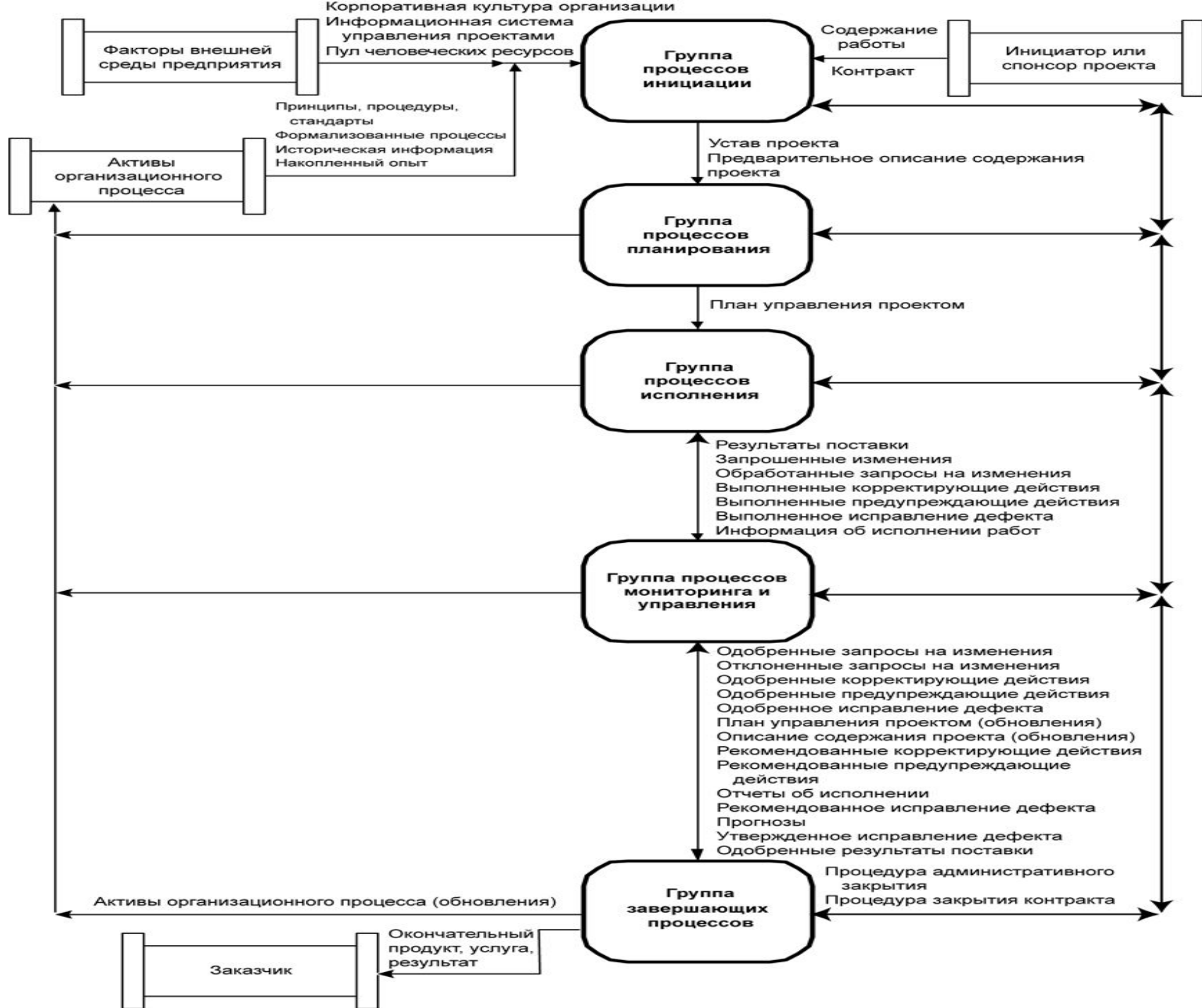
Течение процесса

Диаграмма взаимодействия процессов

Диаграмма взаимодействия процессов (рис.) дает общее представление об основных зависимостях и взаимодействиях между группами процессов.

Отдельные процессы могут определять и ограничивать использование входов для получения выходов данной группы процессов.

Группа процессов включает составные процессы управления проектами, которые связаны соответствующими входами и выходами, т.е. результат одного процесса становится входом другого.



Группы процессов

Группы процессов – это не то же самое, что фазы проекта!!!

Если большие или сложные проекты могут быть разбиты на отдельные фазы или подпроекты, например, анализ осуществимости, разработка идеи, проектирование, создание прототипа, производство, испытание и т.д., то все группы процессов обычно будут применяться к каждой фазе или подпроекту.

Группы процессов

Пять групп процессов:

1. Группа процессов инициации. Определяет и авторизует проект или фазу проекта.

2. Группа процессов планирования. Определяет и уточняет цели и

планирует действия, необходимые для достижения целей и содержания,

ради которых был предпринят проект.

3. Группа процессов исполнения. Объединяет человеческие и другие

ресурсы для выполнения плана управления проектом данного проекта.

4. Группа процессов мониторинга и управления. Регулярно оценивает

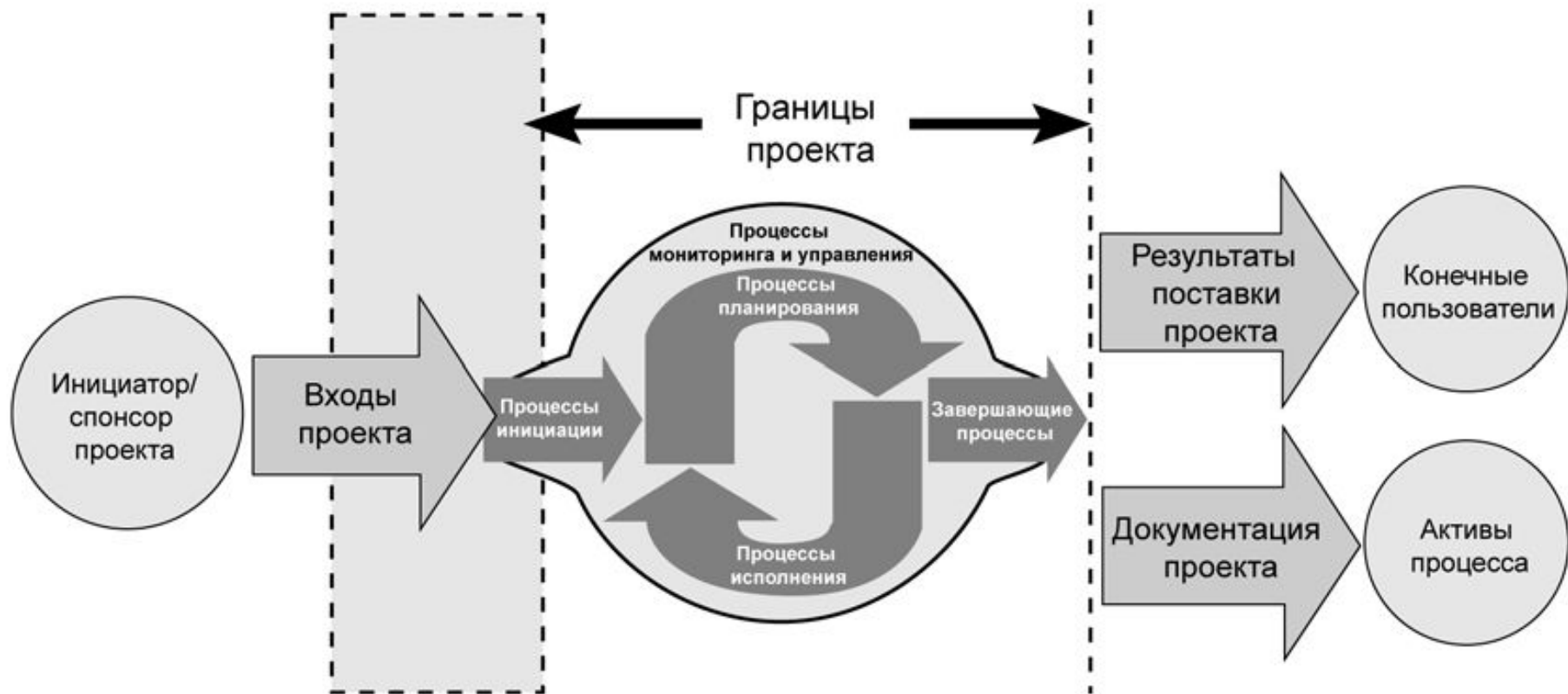
прогресс проекта и осуществляет мониторинг, чтобы обнаружить отклонения от плана управления проектом, и, в случае необходимости,

Группа процессов инициации

Группа процессов инициации состоит из процессов, способствующих формальной авторизации начала нового проекта или фазы проекта.

Процессы инициации часто выполняются вне рамок проекта и связаны с организационными, программными или портфельными процессами (рис.), которые и обеспечивают входы для группы процессов инициации. Тем самым границы проекта могут размываться.

Границы проекта



Группа процессов инициации

Перед началом операций в рамках группы процессов инициации документируются практические нужды или требования организации.

Осуществимость нового предприятия может быть установлена путем оценки альтернатив и выбора наилучшей из них.

Разрабатываются четкие описания целей проекта, куда включается и указание причин, почему данный проект является лучшим вариантом, удовлетворяющим требованиям.

В документацию входит базовое описание содержания проекта, результатов поставки, длительности проекта, а также прогноз требуемых ресурсов для анализа инвестиций организации.

Группа процессов инициации

Рамки проекта могут быть уточнены путем документирования процессов выбора проекта. Ответственность руководства в рамках организации определяется местом проекта в стратегическом плане организации.

В многофазных проектах последующие фазы также включают в себя процессы инициации; это делается для оценки допущений и решений, принятых во время начальных процессов разработки Устава проекта и разработки предварительного описания содержания проекта.

Группа процессов инициации

В ходе процесса инициации уточняются первоначальное описание содержания и ресурсы, которые организация планирует вложить.

На этом этапе также выбирается менеджер проекта, если он еще не назначен, и документируются исходные допущения и ограничения.

Эта информация заносится в Устав проекта и, если он одобряется, проект официально авторизуется.

Хотя команда управления проектом может участвовать в написании Устава проекта, одобрение и финансирование происходят вне границ проекта.

Группа процессов инициации

Многие большие или сложные процессы могут быть разделены на фазы, как часть группы процессов инициации.

Анализ процессов инициации в начале каждой фазы позволяет сохранять ориентированность проекта на те практические нужды, для достижения которых он был предпринят.

Проверяются критерии начала проекта, в том числе наличие необходимых ресурсов. Затем принимается решение о том, может ли проект продолжаться или он должен быть отложен или прерван. На последующих фазах проекта производится дальнейшая проверка и разработка содержания проекта для данной фазы.

Повторение процессов инициации в каждой последующей фазе также способствует приостановке проекта, если практическая необходимость в нем отпала или решено, что проект ей не соответствует.

Группа процессов инициации

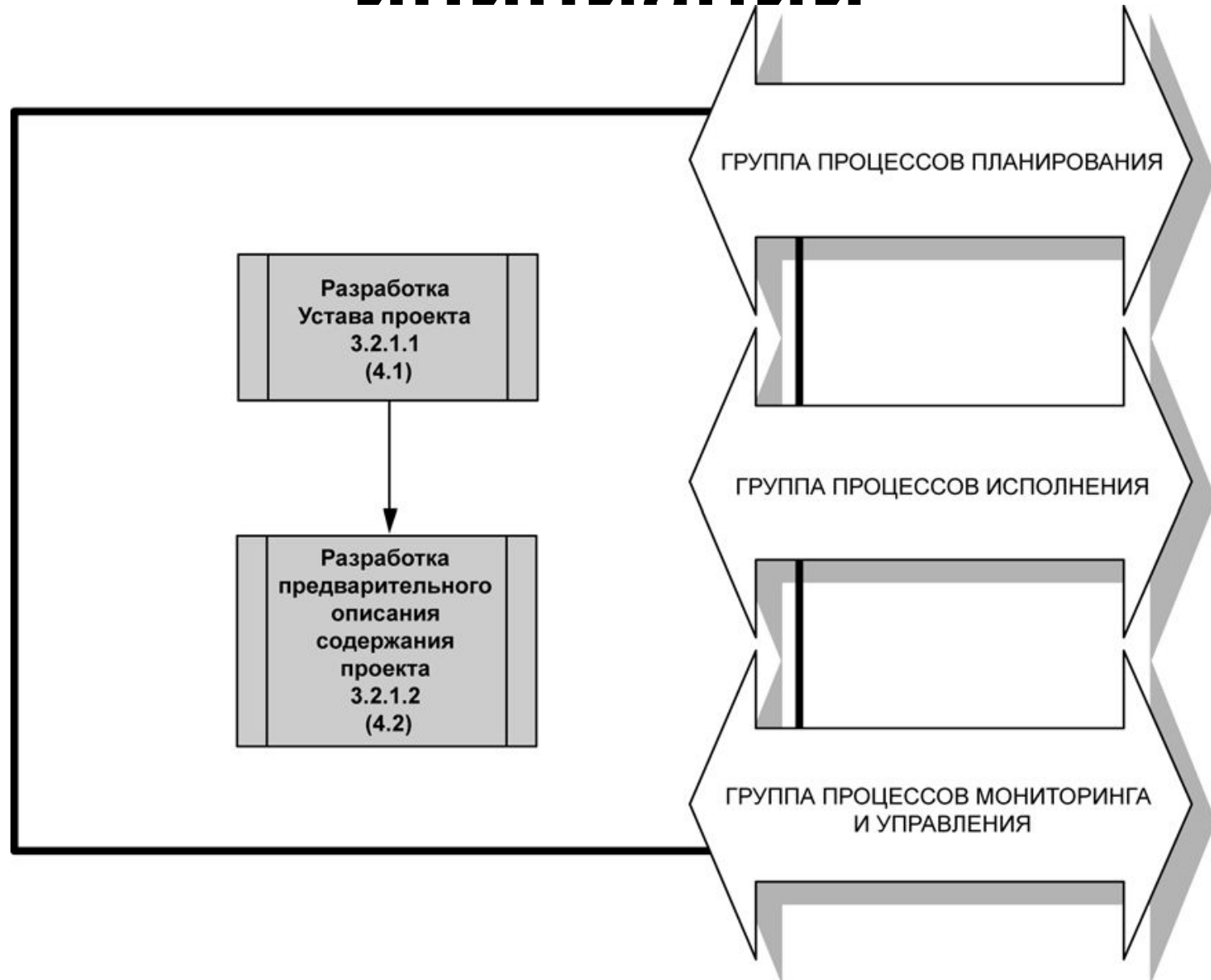
Подключение заказчиков и других участников проекта во время инициации обычно способствует сотрудничеству, успешной приемке результатов поставки и, в конечном итоге, удовлетворению заказчиков и других участников проекта.

Приемка проекта жизненно важна для успеха проекта.

Группа процессов инициации (рис.) служит началом проекта (фазы проекта), а выход определяет цели и ставит задачи проекта, а также служит менеджеру проекта авторизацией для начала проекта.

Группа процессов

ИНИЦИАЦИИ



Группа процессов инициации

В группу процессов инициации входят следующие процессы управления проектами:

- 1 Разработка Устава проекта**
- 2 Разработка предварительного описания содержания проекта**

1 Разработка Устава проекта

Этот процесс связан прежде всего с авторизацией проекта или фазы проекта (в многофазном проекте).

Это процесс, необходимый для формулирования практических нужд и документального оформления нового продукта, услуги или иного результата, который должен удовлетворять этим требованиям.

С помощью Устава проект привязывается к текущей работе организации, а также осуществляется авторизация проекта.

Составление Устава проекта и авторизация проекта проводятся вне рамок проекта подразделением, управляющим организацией, программой или портфелем.

В многофазных проектах в ходе этого процесса оцениваются или исправляются решения, принятые в предыдущем процессе разработки Устава проекта на

Разработка Устава проекта: ВХОДЫ И ВЫХОДЫ



2 Разработка предварительного описания содержания проекта

Это процесс, необходимый для предварительного общего описания проекта с использованием Устава проекта и других входов процессов инициации.

Этот процесс направляет и документирует требования к проекту и результатам поставки, требования к продукту, границы проекта, методы приемки и общее управление содержанием.

В многофазных проектах этот процесс оценивает или уточняет содержание проекта для каждой фазы.

Разработка предварительного содержания проекта: ВХОДЫ И ВЫХОДЫ



Группа процессов планирования

Команда управления проектом использует группу процессов планирования и составляющие ее процессы и взаимодействия для планирования и управления успешным проектом в интересах организации.

Цель группы процессов планирования – собрать информацию из нескольких источников, различных по уровню полноты и доверия.

Группа процессов планирования

- ✓ Процессы планирования разрабатывают план управления проектом.
- ✓ Эти процессы также обнаруживают, определяют и дорабатывают содержание и стоимость проекта и составляют расписание для операций проекта, которые будут предприняты в рамках проекта.
- ✓ По мере того как появляется новая информация по проекту, будут выявляться или исчезать дополнительные зависимости, требования, риски, возможности, допущения и ограничения.

Группа процессов планирования

Из-за присущей управлению проектами многомерности в ходе проекта неоднократно возникает необходимость в дополнительном анализе, а значит и в возвращении к уже утвержденным процессам.

По мере того как выявляются и осознаются новые характеристики и информация, касающиеся проекта, могут возникнуть необходимость в доработках.

Значительные изменения, происходящие во время жизненного цикла проекта, приводят к необходимости пересмотреть один или несколько процессов планирования и, возможно, некоторые из процессов инициации.

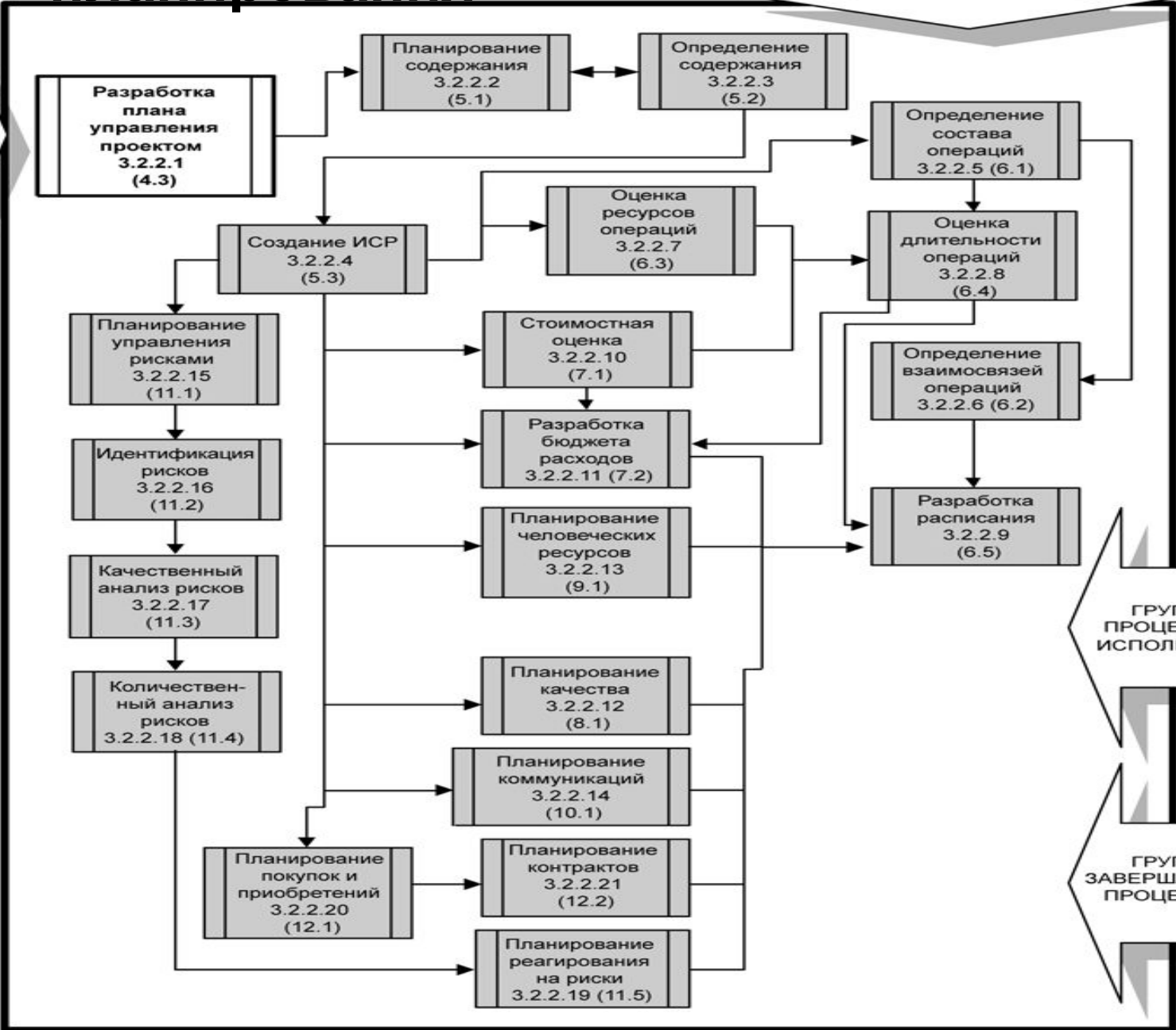
Группа процессов планирования

- При планировании проекта команда проекта должна вовлекать в этот процесс всех необходимых участников проекта, в зависимости от их влияния на проект и его результаты.
- Команда проекта должна использовать участников проекта при планировании проекта, так как у них имеются навыки и знания, которые могут способствовать разработке плана управления проектом и вспомогательных планов.
- Команда проекта должна создать окружение, в котором участники проекта могли бы содействовать проекту.

Обновление плана

- Обновления плана управления проектом обеспечивают большую точность по отношению к требованиям к расписанию, затратам и ресурсам для достижения заданного содержания проекта в целом.
- Обновления могут ограничиваться операциями и проблемами, связанными с выполнением отдельной фазы.
- Такую постепенную детализацию плана управления проектом часто называют "планированием методом набегающей волны", подчеркивая этим, что планирование в этом случае представляет собой итеративный и непрерывный процесс (см. рис.).

Группа процессов планирования



Группа процессов планирования

Группа процессов планирования способствует планированию проекта путем нескольких процессов.

В нижеприведенном списке указываются процессы, к которым команда проекта должна обратиться, чтобы решить нужно ли их выполнять, и если да, то кем.

В группу процессов планирования входят следующие процессы управления проектами:

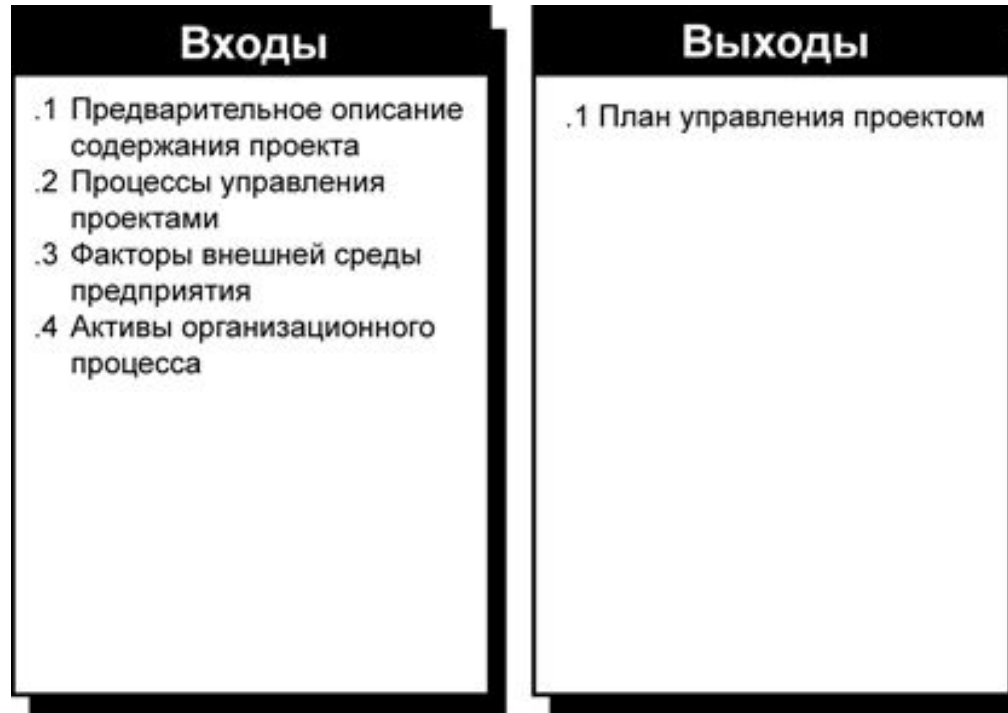
- 1 Разработка плана управления проектом
- 2 Планирование содержания
- 3 Определение содержания
- 4 Создание иерархической структуры работ (ИСР)
- 5 Определение состава операций
- 6 Определение взаимосвязей операций
- 7 Оценка ресурсов операций
- 8 Оценка длительности операций
- 9 Разработка расписания
- 10 Стоимостная оценка
- 11 Разработка бюджета расходов
- 12 Планирование качества
- 13 Планирование человеческих ресурсов
- 14 Планирование коммуникаций
- 15 Планирование управления рисками
- 16 Идентификация рисков

1 Разработка плана управления проектом

Это процесс, необходимый для определения, подготовки, координации и интеграции всех вспомогательных планов в план управления проектом.

План управления проектом становится первичным источником информации по планированию, исполнению, мониторингу и управлению, а также закрытию проекта.

1 Разработка плана управления проектом



2 Планирование содержания

Это процесс, необходимый для создания плана управления содержанием проекта, который описывает, как будет определяться, проверяться и управляться содержание проекта и как будет создана и определена иерархическая структура работ.

2 Планирование содержания



3 Определение содержания

Это процесс, необходимый для разработки подробного описания содержания проекта, на основании которого будут впоследствии приниматься решения

Входы
.1 Активы организационного процесса
.2 Устав проекта
.3 Предварительное описание содержания проекта
.4 План управления содержанием проекта
.5 Одобренные запросы на изменения

Выходы
.1 Описание содержания проекта
.2 Запрошенные изменения
.3 План управления содержанием проекта (обновления)

4 Создание иерархической структуры работ (ИСР)

Это процесс, необходимый для разделения основных результатов поставки проекта и работ проекта на меньшие элементы, которыми легче управлять

Входы	Выходы
<ul style="list-style-type: none">.1 Активы организационного процесса.2 Описание содержания проекта.3 План управления содержанием проекта.4 Одобренные запросы на изменения	<ul style="list-style-type: none">.1 Описание содержания проекта (обновления).2 Иерархическая структура работ.3 Словарь ИСР.4 Базовый план по содержанию.5 План управления содержанием проекта (обновления).6 Запрошенные изменения

5 Определение состава операций

Это процесс, необходимый для идентификации конкретных операций, которые следует выполнить для получения различных результатов поставки

Входы

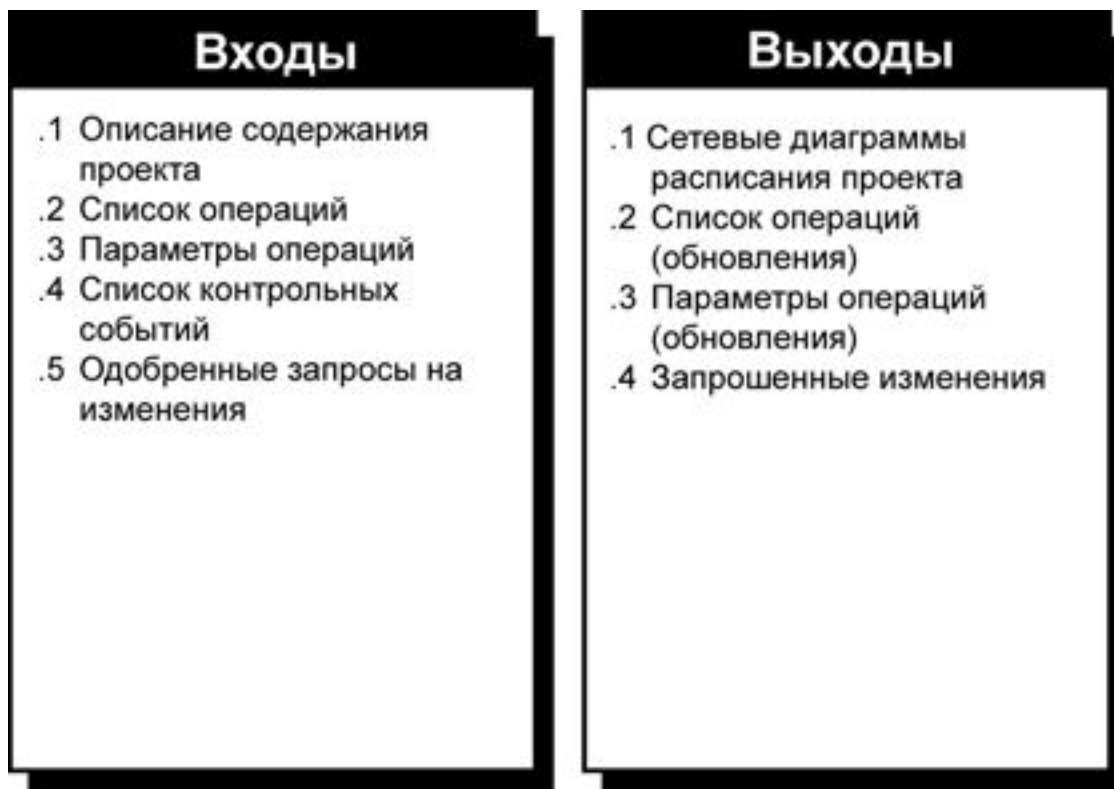
- .1 Факторы внешней среды предприятия
- .2 Активы организационного процесса
- .3 Описание содержания проекта
- .4 Иерархическая структура работ
- .5 Словарь ИСР
- .6 План управления проектом

Выходы

- .1 Список операций
- .2 Параметры операций
- .3 Список контрольных событий
- .4 Запрошенные изменения

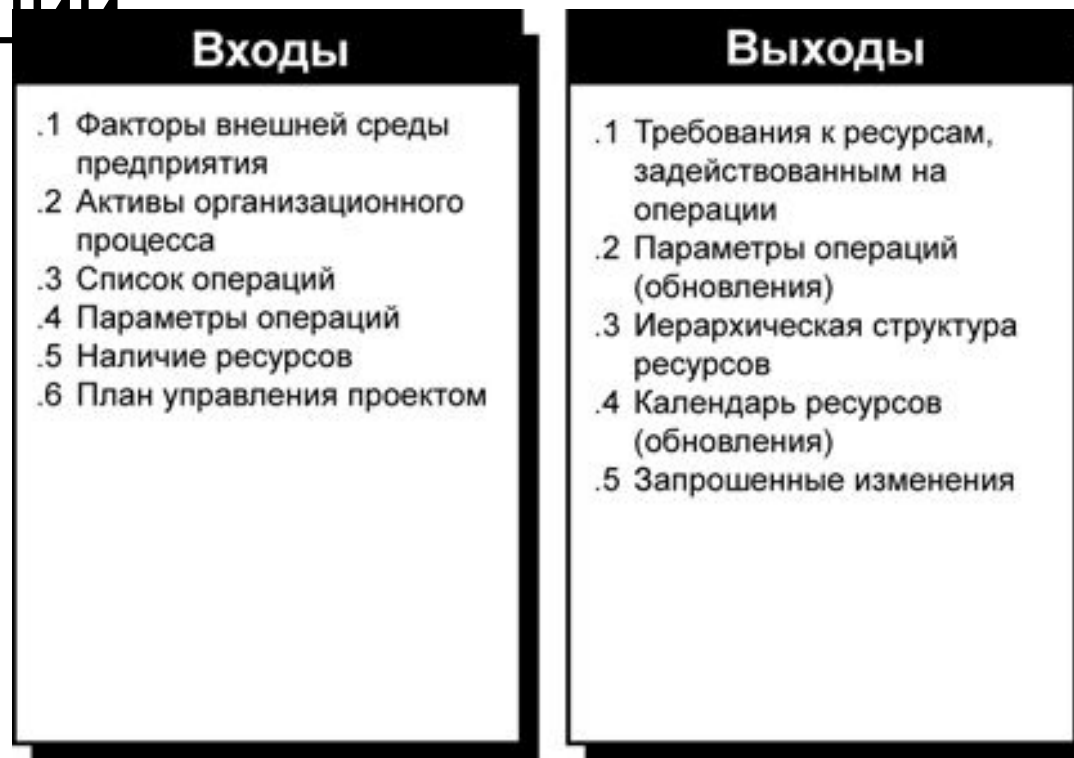
6 Определение взаимосвязей операций

Это процесс, необходимый для определения и документирования взаимосвязей между операциями.



7 Оценка ресурсов операций

Это процесс, необходимый для оценки типа и количества ресурсов, необходимых для выполнения каждой плановой операции



8 Оценка длительности операций

Это процесс, необходимый для оценки количества рабочих периодов, которые потребуются для завершения отдельных плановых операций.



9 Разработка расписания

Это процесс, необходимый для анализа последовательности операций, длительности операций, требований к ресурсам и ограничений на сроки с целью создания расписания проекта.

Входы

- .1 Активы организационного процесса
- .2 Описание содержания проекта
- .3 Список операций
- .4 Параметры операции
- .5 Сетевые диаграммы расписания проекта
- .6 Требования к ресурсам, задействованным на операции
- .7 Календарь ресурсов
- .8 Оценка длительности операции
- .9 План управления проектом
 - Реестр рисков

Выходы

- .1 Расписание проекта
- .2 Данные для модели расписания
- .3 Базовый план расписания
- .4 Требования к ресурсам (обновления)
- .5 Параметры операции (обновления)
- .6 Календарь проекта (обновления)
- .7 Запрошенные изменения
- .8 План управления проектом (обновления)
 - План управления расписанием (обновления)

10 Стоимостная оценка

Это процесс, необходимый для разработки приблизительных значений стоимости ресурсов, необходимых для выполнения операций проекта.

Входы

- .1 Факторы внешней среды предприятия
- .2 Активы организационного процесса
- .3 Описание содержания проекта
- .4 Иерархическая структура работ
- .5 Словарь ИСР
- .6 План управления проектом
 - План управления расписанием
 - План управления обеспечением проекта персоналом
 - Реестр рисков

Выходы

- .1 Оценка стоимости операции
- .2 Вспомогательные данные для оценки стоимости операции
- .3 Запрошенные изменения
- .4 План управления стоимостью (обновления)

11 Разработка бюджета расходов

Это процесс, необходимый для суммирования оценок стоимости отдельных операций или пакетов работ для оценки базового плана по стоимости.

Входы

- .1 Описание содержания проекта
- .2 Иерархическая структура работ
- .3 Словарь ИСР
- .4 Оценка стоимости операции
- .5 Вспомогательные данные для оценки стоимости операции
- .6 Расписание проекта
- .7 Календарь ресурсов
- .8 Контракт
- .9 План управления стоимостью

Выходы

- .1 Базовый план по стоимости
- .2 Требования к финансированию проекта
- .3 План управления стоимостью (обновления)
- .4 Запрошенные изменения

12 Планирование качества

Это процесс, необходимый для определения стандартов качества, которые соответствуют проекту, и средств достижения этих стандартов.

Входы	Выходы
<ul style="list-style-type: none">.1 Факторы внешней среды предприятия.2 Активы организационного процесса.3 Описание содержания проекта.4 План управления проектом	<ul style="list-style-type: none">.1 План управления качеством.2 Результаты оценки качества.3 Контрольные списки процедур контроля качества.4 План совершенствования процессов.5 Базовый план по качеству.6 План управления проектом (обновления)

13 Планирование человеческих ресурсов

Это процесс, необходимый для определения и документирования ролей в проекте, ответственности и отчетности, а также создания плана управления обеспечением проекта персоналом.



14 Планирование коммуникаций

Это процесс, необходимый для определения потребностей участников проекта в информации и коммуникациях.



15 Планирование управления рисками

Это процесс, необходимый для определения подходов к планированию и выполнению операций по управлению рисками проекта



16 Идентификация рисков

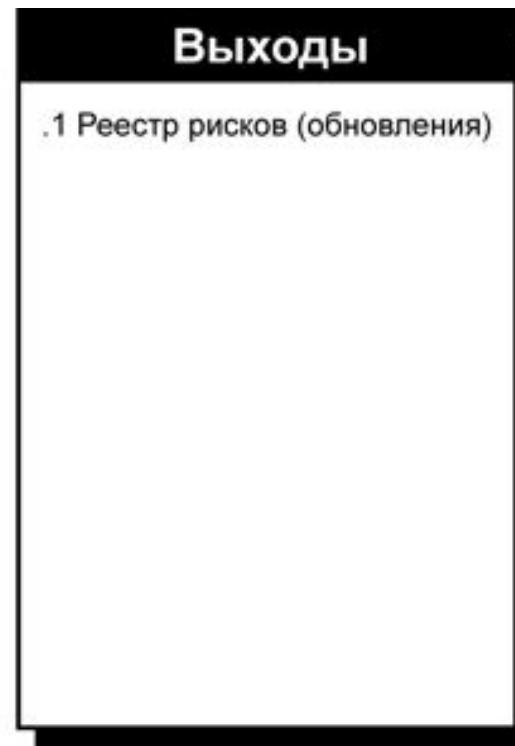
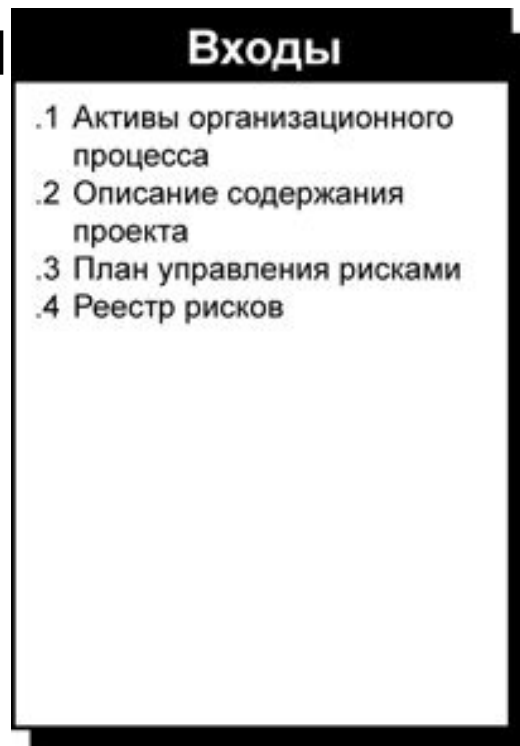
Это процесс, необходимый для определения того, какие именно риски могут повлиять на проект, а также для документирования их характеристик.



17 Качественный анализ рисков

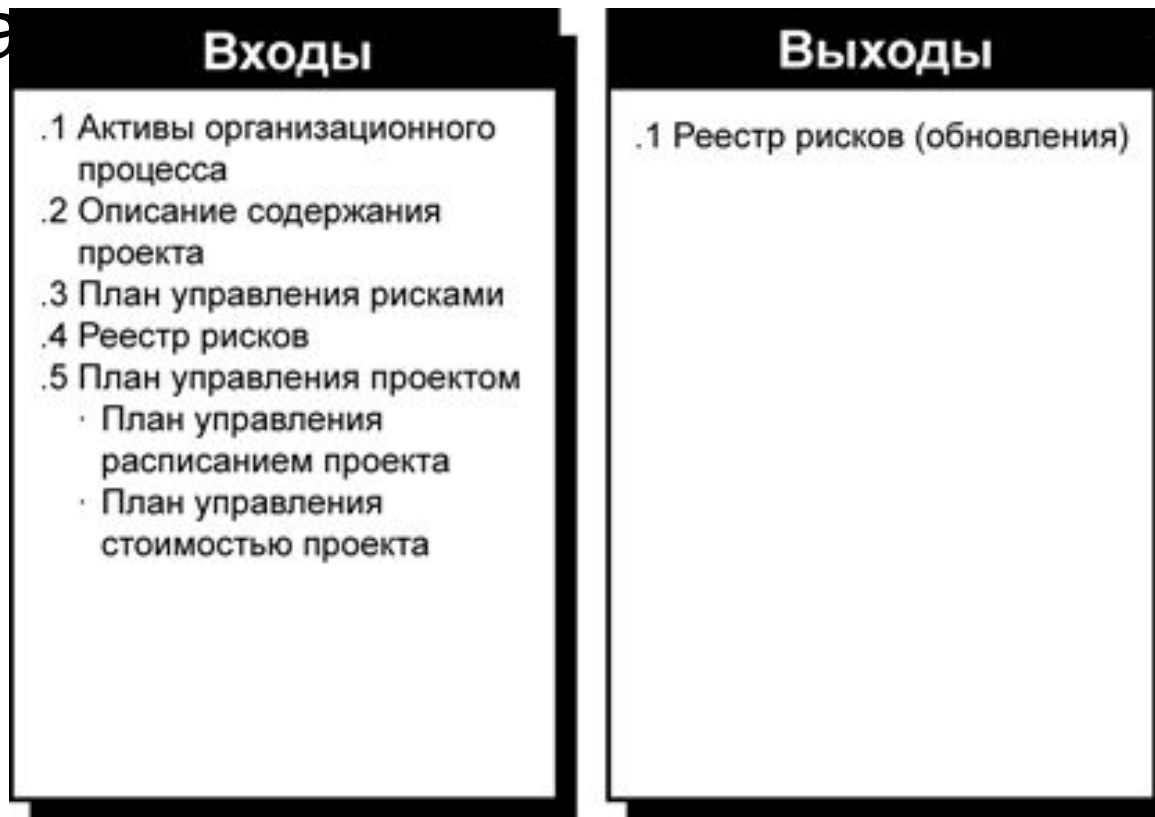
рисков

Это процесс, необходимый для установления приоритетов рисков с целью их дальнейшего анализа или действий путем оценки и совмещения их вероятности



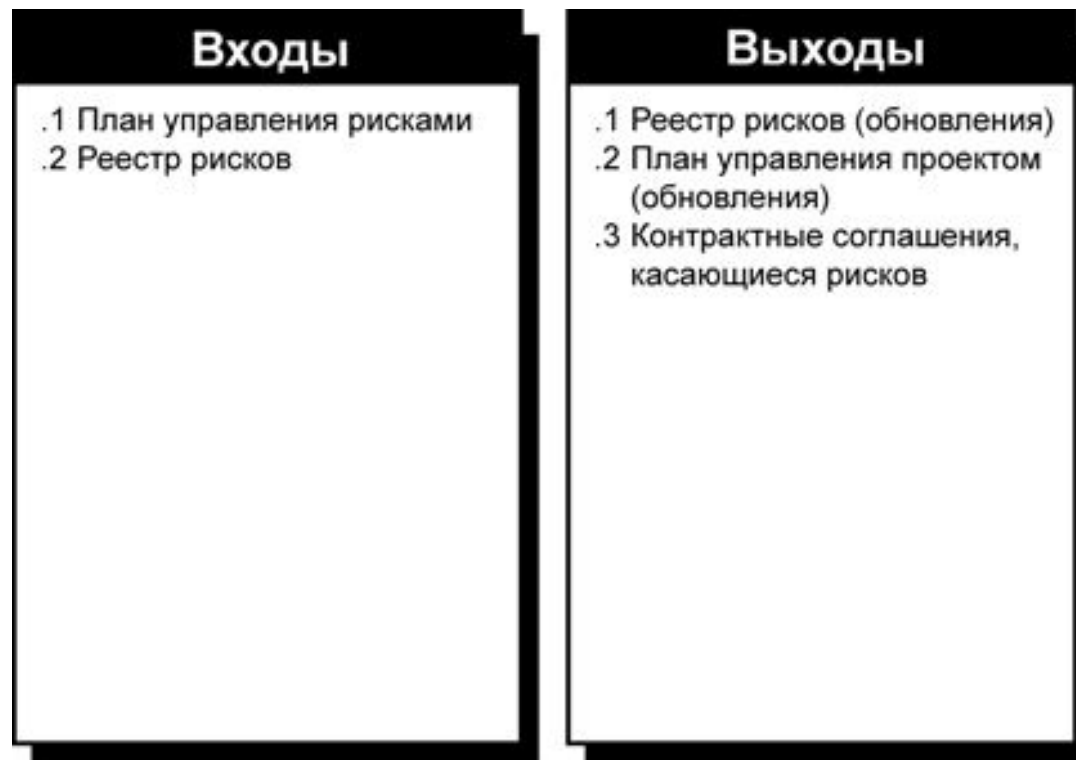
18 Количественный анализ рисков

Это процесс, необходимый для количественного анализа воздействия определенного риска на общие цели проекта



19 Планирование реагирования на риски

Это процесс, необходимый для разработки вариантов и операций для повышения возможностей и снижения угроз целям проекта.



20 Планирование покупок

Это процесс, необходимый для определения, что, как и когда следует приобрести.

Входы

- .1 Факторы внешней среды предприятия
- .2 Активы организационного процесса
- .3 Описание содержания проекта
- .4 Иерархическая структура работ
- .5 Словарь ИСР
- .6 План управления проектом
 - Реестр рисков
 - Контрактные соглашения, касающиеся рисков
 - Требования к ресурсам
 - Расписание проекта
 - Оценка стоимости операции
 - Базовый план по стоимости

Выходы

- .1 План управления поставками
- .2 Содержание работ контракта
- .3 Принятие решений "производить или покупать"
- .4 Запрошенные изменения

21 Планирование контрактов

Это процесс, необходимый для документирования требований к продуктам, услугам и результатам, а также для поиска потенциальных продавцов.

