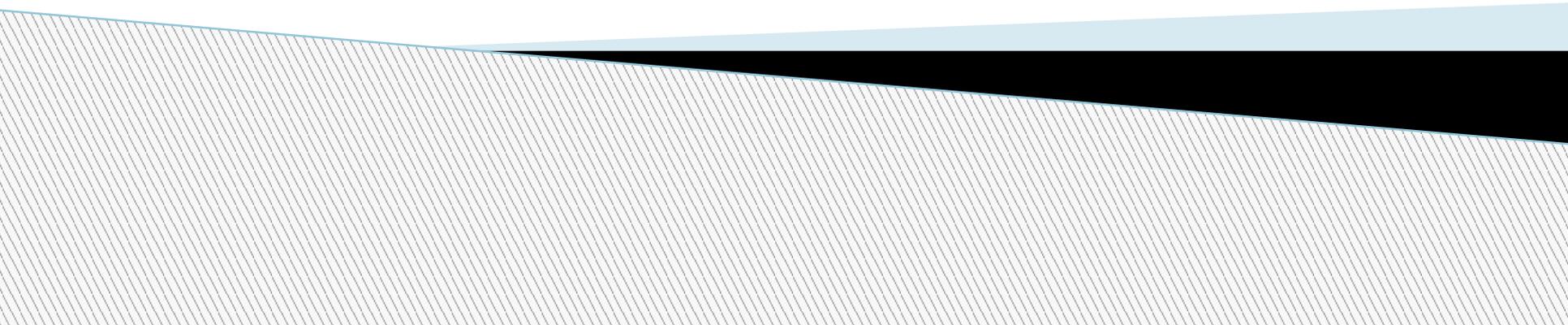


Тема 3. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами.

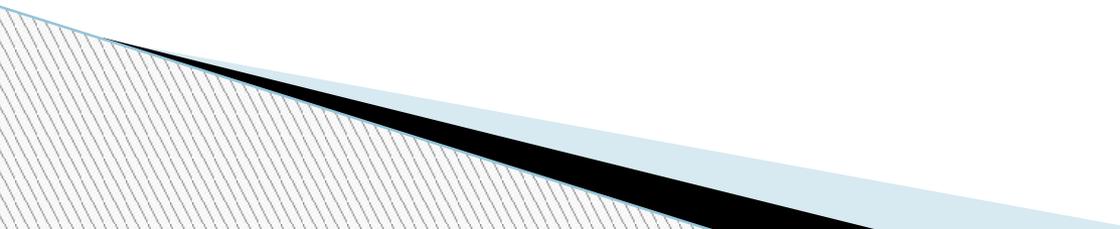
1. Понятия жизненного цикла и фаз проекта
 2. Модели жизненного цикла проекта
 3. Процессы управления проектами
- 

1. Понятия жизненного цикла и фаз проекта

Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его окончания называется проектным циклом или **жизненным циклом проекта**.

Жизненный цикл проекта содержит определенные **фазы**, через которые проходит тот или иной замысел в процессе своей реализации и функционирования.

Такое разделение дает возможность лучше контролировать процесс производства и реализации продукта.



Принципы жизненного цикла проекта:

- наличие детального плана, в котором четко прописаны все временные периоды, сроки, участники, а также показатели в цифровом выражении, которые должны быть достигнуты по итогам работы;
 - проработанная система отчетности, в соответствии с которой будет проводиться мониторинг соответствия достигнутых результатов заявленным;
 - наличие системы анализа, для прогнозирования будущая ситуация, с целью внесения коррективов;
 - налаженная система реагирования на непредвиденные ситуации, чтобы работа могла быть направлена в нужное русло на любом из этапов жизненного цикла.
- 

Жизненный цикл проекта подразумевает определенную последовательность этапов по реализации той или иной идеи касательно производственного или управленческого процесса.

Жизненный цикл проекта :

- определяет продолжительность проекта, четко обозначая даты его начала и завершения;
- позволяет детализировать процесс реализации замысла, разбивая его на конкретные фазы;
- дает возможность четко определить количество задействованного персонала, а также необходимые ресурсы;
- облегчает процедуру контроля.

Стадии жизненного цикла проекта:

- 1. Инициация** - выдвижение идеи, подготовка проектных документов. (детальное обоснование и маркетинговые исследования, которые послужат подспорьем для реализации последующих стадий).
 - 2. Планирование** - определение сроков реализации замысла, разделение процессов на конкретные этапы, а также назначение исполнителей и ответственных лиц.
 - 3. Исполнение** - начинается сразу же после того, как были утверждены планы, включает реализацию в полном объеме всех намеченных действий.
 - 4. Завершение** - анализ полученных данных и контроль на предмет соответствия их запланированным.
- 

Фазы жизненного цикла проекта:

- исследования, предшествующие инвестированию (выбор наилучшего варианта проекта, переговоры, эмиссия ценных бумаг для привлечения капитала);
 - непосредственно инвестирование (привлечение финансовых инструментов для получения средств для реализации замысла);
 - эксплуатация проекта (полномасштабный производственный процесс, по заранее разработанному плану);
 - послеинвестиционное исследование (оценка эффективности деятельности, определение соответствия полученных результатов предполагаемым).
- 

Особенности жизненного цикла проекта:

- на первом этапе наблюдается наибольший уровень риска, а также неуверенности и сомнений по поводу успешного исхода деятельности;
 - в начале жизненного цикла проекта участники имеют огромные возможности для внесения изменений и совершенствования методик достижения целей;
 - наибольшее количество затрат и персонала, задействованного в реализации проекта, появляется в середине цикла.
- 

2. Модели жизненного цикла проекта

Существуют некоторые общепринятые модели, которые могут послужить базовой основой.

Каскадная модель жизненного цикла проекта - последовательное выполнение каждого запланированного действия:

- составление четкого плана действий по достижению поставленных целей;
- по каждому действию определяется определенный перечень задач и обязательных к исполнению работ;
- внедрение промежуточных (контрольных) этапов, на которых будет проводиться контроль соблюдения ранее разработанного плана.

Спиральная модель жизненного цикла проекта - для проектов, отличающихся многоэтапностью.

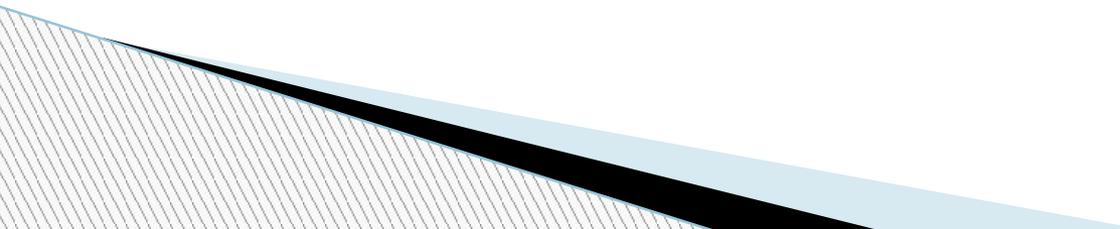
На каждом витке определяется эффективность и риски:

- недостаток квалифицированных и опытных кадров;
- возможность выйти за рамки бюджета или же не уложиться в заданные сроки;
- потеря актуальности разработки за время ее реализации;
- необходимость вносить изменения в процессе производства;
- риски, связанные с внешними факторами;
- несоответствие производственной мощности необходимому уровню;
- противоречия в работе различных подразделений.

Инкрементная (пофазовая) модель жизненного цикла проекта используется, когда предполагается сложная и масштабная работа с большим количеством участников. Объемный проект расчленяется на множество мелких составляющих, которые, реализуясь по частям, впоследствии складываются в масштабный проект. Инкрементная модель не требует единовременного вложения всей необходимой суммы средств. Проект разбит на небольшие составляющие, потому он достаточно гибок и позволяет в любое время вносить соответствующие изменения. Одним из самых важных моментов является минимизация рисков, которые равномерно распределяются между фазами.

3. Процессы управления проектами

Общепринятым на современном этапе подходом к управлению проектами является **процессный подход**. Он означает, что все процессы проектов и продуктов должным образом выстраиваются и связываются с другими процессами для облегчения их координации. Эти взаимодействия между процессами часто требуют согласования требований и целей проекта.

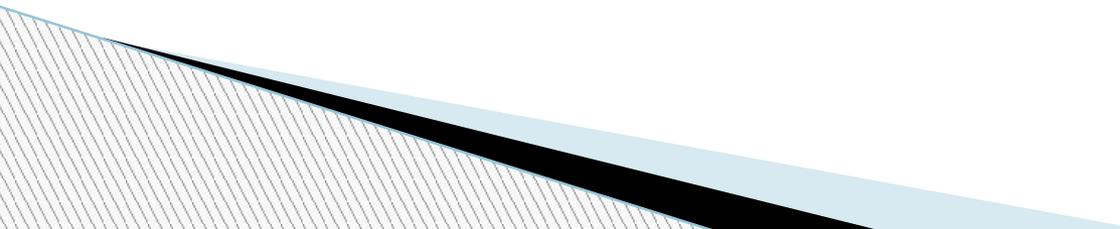


Процессы управления проектами

Управление проектом - интегрированный процесс.

Действия в одном направлении влияют на остальные направления. Такая взаимосвязь заставляет балансировать между задачами проекта - часто улучшение в одной области может быть достигнуто лишь за счет ухудшения в другой.

Под процессами понимаются действия и процедуры, связанные с реализацией функций управления.



Процессы проекта

Проект состоит из процессов. Процесс - это совокупность действий, приносящая результат. Процессы проекта обычно распадаются на две основные группы:

Процессы управления проектами - касающиеся организации и описания работ проекта;

Процессы, ориентированные на продукт - касающиеся спецификации и производства продукта. Эти процессы определяются жизненным циклом проекта и зависят от области приложения.

В проектах эти процессы накладываются друг на друга и взаимодействуют.

Например, цели проекта не могут быть определены при отсутствии понимания того, как создать продукт.

Основные группы процессов управления проектами:

- 1. Процессы инициации** - принятие решения о начале выполнения проекта.
- 2. Процессы планирования** - определение целей и критериев успеха проекта и разработка рабочих схем их достижения.
- 3. Процессы исполнения** - координация людей и других ресурсов для выполнения плана.
- 4. Процессы анализа** - определение соответствия плана и исполнения проекта поставленным целям и критериям успеха и принятие решений о необходимости применения корректирующих воздействий.
- 5. Процессы управления** - определение необходимых корректирующих воздействий, их согласование, утверждение и применение.
- 6. Процессы завершения** - формализация выполнения проекта и подведение его к упорядоченному финалу.

Наложение групп процессов в фазе.

Процессы управления проектами накладываются друг на друга и происходят с разными интенсивностями на всех стадиях проекта.

Процессы управления проектами связаны своими результатами - результат выполнения одного становится исходной информацией для другого.

Имеются взаимосвязи групп процессов различных фаз проекта. Например, закрытие одной фазы может являться входом для инициации следующей фазы (пример: завершение фазы проектирования требует одобрения заказчиком проектной документации, которая необходима для начала реализации).

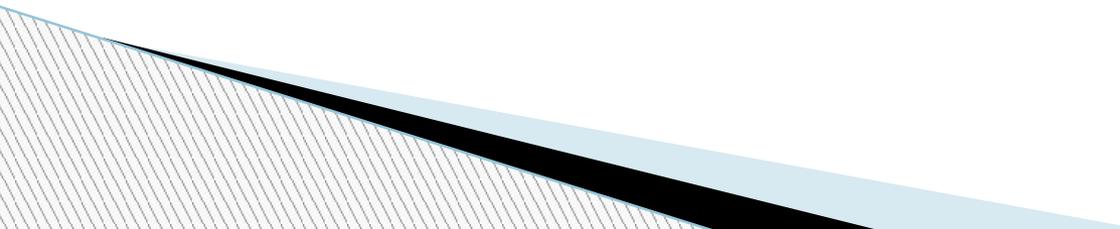
Взаимосвязи процессов

Внутри каждой группы процессы управления проектами связаны друг с другом через свои входы и выходы.

Входы - документы или документированные показатели, согласно которым процесс исполняется.

Выходы - документы или документированные показатели, являющиеся результатом процесса.

Методы и средства - механизмы, по которым вход преобразуется в выход.



Процесс инициации

Инициация включает единственный подпроцесс *-авторизацию*, т.е. решение начать проект или следующую фазу проекта.

Основные процессы планирования:

Планирование целей - разработка и постановка задач.

Декомпозиция целей - декомпозиция этапов проекта на более мелкие и более управляемые компоненты для обеспечения более действенного контроля,

Определение состава операций (работ) проекта - составление перечня операций, из которых состоит выполнение различных этапов проекта,

Определение взаимосвязей операций - составление и документирование технологических взаимосвязей между операциями,

Основные процессы планирования:

Оценка длительностей или объемов работ - оценка количества рабочих временных интервалов, либо объемов работ, необходимых для завершения отдельных операций,

Определение ресурсов (людей, оборудования, материалов) проекта - определение общего количества ресурсов всех видов, которые могут быть использованы на работах проекта (ресурсов организации) и их характеристик;

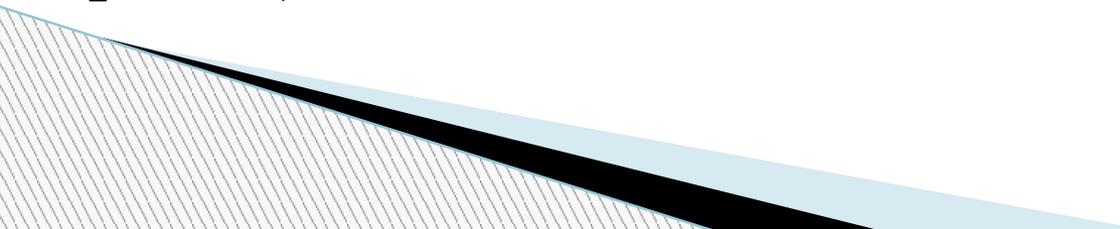
Назначение ресурсов - определение ресурсов, необходимых для выполнения отдельных операций проекта;

Основные процессы планирования:

Оценка стоимостей - определение составляющих стоимостей операций проекта и оценка этих составляющих для каждой операции, ресурса и назначения;

Составление расписания выполнения работ - определение последовательности выполнения работ проекта, длительностей операций и распределения во времени потребностей в ресурсах и затрат, исходя и с учетом наложенных ограничений и взаимосвязей;

Оценка бюджета - приложение оценок стоимости к отдельным компонентам проекта (этапам, фазам, срокам);



Основные процессы планирования:

Разработка плана исполнения проекта - интеграция результатов остальных подпроцессов для составления полного документа.

Определение критериев успеха - разработка критериев оценки исполнения проекта.

Вспомогательные процессы планирования:

- Планирование качества - определение стандартов качества и путей их достижения;
 - Планирование организации - определение, документирование и назначение ролей, ответственности и взаимоотношений отчетности в организации;
 - Назначение персонала на выполнение работ проекта;
 - Планирование взаимодействия - определение потоков информации и способов взаимодействия, необходимых для участников проекта,
- 

- Идентификация риска - определение и документирование событий риска, которые могут повлиять на проект;

Оценка риска - оценка вероятностей наступления событий риска, их характеристик и влияния на проект;

- Разработка реагирования - определение необходимых действий для предупреждения рисков и реакции на угрожающие события;

- Планирование поставок - определение того, что, как и когда должно быть поставлено;

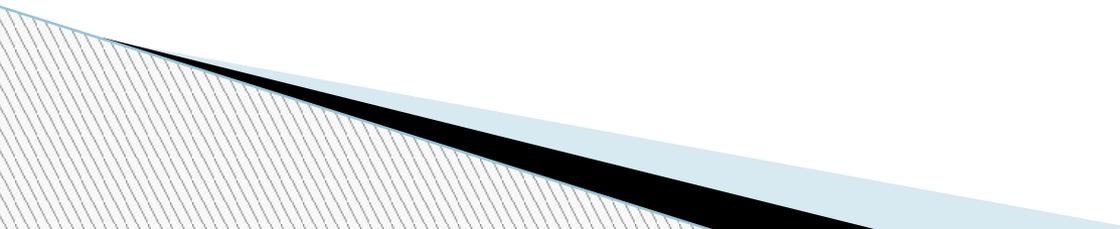
- Подготовка условий - выработка требований к поставкам и определение потенциальных поставщиков.

Процессы исполнения и контроля

Под исполнением подразумеваются процессы реализации мероприятий составленного плана.

Исполнение проекта должно регулярно измеряться и анализироваться на соответствие срокам и качеству исполнения, для того, чтобы выявить отклонения и оценить их влияние на проект. Контроль исполнения - регулярное измерение параметров проекта и идентификация возникающих отклонений.

Контроль исполнения следует проводить по всем параметрам, входящим в план проекта.

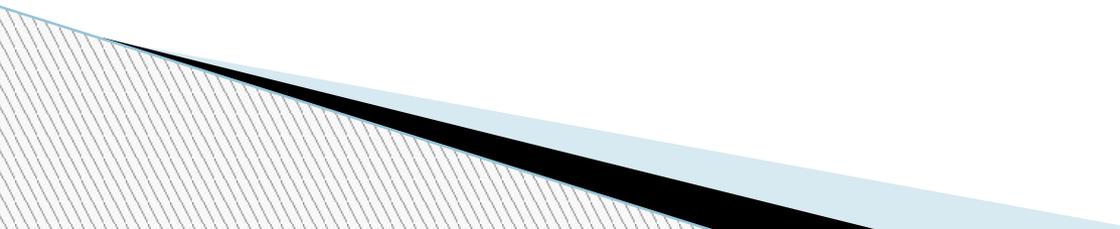


Процессы исполнения делятся на основные и вспомогательные.

Основной процесс - процесс *исполнения* плана проекта.

Вспомогательные процессы:

- *учет исполнения* - подготовка и распределение необходимой для участников проекта информации с требуемой периодичностью;
- *подтверждение качества* - регулярная оценка исполнения проекта с целью подтверждения соответствия принятым стандартам качества;
- *подготовка предложений* - сбор рекомендаций, отзывов, предложений, заявок и т.д.;

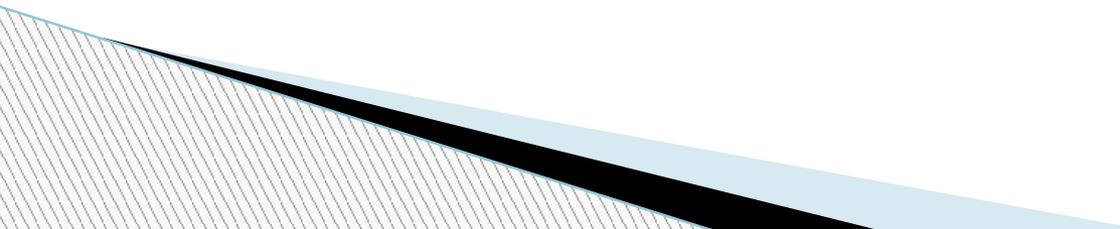
- *выбор поставщиков* - оценка предложений, выбор поставщиков и подрядчиков и заключение контрактов;
 - *контроль контрактов* - контроль исполнения контрактов поставщиками и подрядчиками;
 - *развитие команды проекта* - повышение квалификации участников команды проекта.
- 

Процессы анализа

Процессы анализа включают анализ плана и анализ исполнения проекта.

Анализ плана - определение соответствия плана проекта предъявляемым к проекту требованиям и ожиданиям участников проекта.

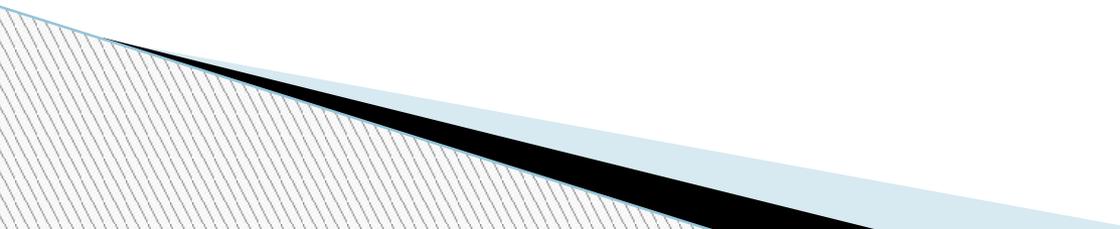
Результатом анализа плана может быть принятие решения о необходимости изменения начальных условий и составления новой версии плана, либо принятие разработанной версии в качестве базового плана проекта, который в дальнейшем служит основой для измерения исполнения.



Процессы анализа исполнения - оценка состояния и прогноза успешности исполнения проекта согласно критериям и ограничениям, определенным на стадии планирования.

В число основных ограничений и критериев успеха входят цели, сроки, качество и стоимость работ проекта. При отрицательном прогнозе принимается решение о необходимости корректирующих воздействий, выбор которых осуществляется в процессах управления изменениями.

В результате анализа принимается решение либо о продолжении исполнения проекта по намеченному плану, либо о необходимости его коррекции.

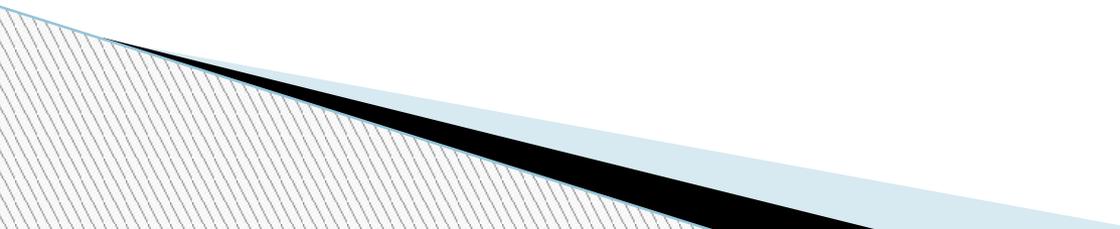


Процессы анализа подразделяются на основные и вспомогательные.

Основные процессы анализа непосредственно связаны с целями проекта и показателями, характеризующими успешность исполнения проекта:

- *анализ сроков* - определение соответствия фактических и прогнозных сроков исполнения операций проекта директивным или запланированным;

- *анализ стоимости* - определение соответствия фактической и прогнозной стоимости операций и фаз проекта директивным или запланированным;



- *анализ качества* - мониторинг результатов с целью их проверки на соответствие принятым стандартам качества и определения путей устранения причин нежелательных результатов исполнения качества проекта;

- *подтверждение целей*- процесс формальной приемки результатов проекта его участниками (инвесторами, потребителями и т.д.).

Вспомогательные процессы анализа - анализ факторов, влияющих на цели и критерии успеха проекта:

- *оценка исполнения* - анализ результатов работы и распределение проектной информации с целью снабжения участников проекта данными о том, как используются ресурсы для достижения целей проекта;

- *анализ ресурсов* - определение соответствия фактической и прогнозной загрузки и производительности ресурсов запланированным, а также анализ соответствия фактического расхода материалов плановым значениям.

Процессы управления

Управление исполнением проекта - это определение и применение необходимых управляющих воздействий с целью успешной реализации проекта.

Если исполнение проекта происходит в соответствии с намеченным планом, то управление сводится к доведению до участников проекта плановых заданий и контролю их реализации. Эти процессы включены в процессы исполнения.

Если же возникли отклонения, требуется оптимально скорректировать план оставшихся работ и согласовать намеченные изменения с участниками проекта.

Итак, процессы управления предназначены для определения, согласования и внесения необходимых изменений в план проекта.

*Такие процессы управления называются **управлением изменениями** и инициируются процессами анализа.*

Основные процессы управления:

- *общее управление изменениями* - определение, согласование, утверждение и принятие к исполнению корректирующих воздействий, координация изменений по всему проекту;
 - *управление ресурсами* - внесение изменений в состав и назначения ресурсов на работы проекта;
 - *управление целями* - корректировка целей проекта по результатам процессов анализа;
 - *управление качеством* - разработка мероприятий по устранению причин неудовлетворительного исполнения.
- 

Вспомогательные процессы управления:

- *управление рисками* - реагирование на события и изменение рисков в процессе исполнения проекта;

- *управление контрактами* - координация работы субподрядчиков, корректировка контрактов, разрешение конфликтов.

Процессы завершения проекта:

- *закрытие контрактов* - завершение и закрытие контрактов, включая разрешение всех возникших споров;
 - *административное завершение* - подготовка, сбор и распределение информации, необходимой для формального завершения проекта.
- 