

# ЛЕКЦИЯ № 6

## Основные этапы реализации проекта



# Вопросы для обсуждения

*1. Методы управления проектами на этапе их реализации (классическое проектное управление, Agile, Scrum, Lean, Kanban).*

*2. Оценка хода реализации проекта.*

2.1 Мониторинг и контроль.

2.2 Действия на этапе реализации.

2.3 Информирование заинтересованных лиц

2.4 Отчетность в проекте

2.5 Изменения в проекте

*3. Сдача-приёмка продукта проекта.*

3.1 Закрытие проекта

3.2 Задачи на этапе завершения проекта

3.2 Задачи на этапе завершения проекта

3.4 Итоговое представление результатов проекта

# *Вопрос 1.*

**Методы управления проектами  
на этапе их реализации  
(классическое проектное управление,  
AGILE, SCRUM, LEAN, KANBAN).**

*«Из всех трудностей, с которыми столкнулись НАСА,  
отправляя человека на Луну, управление было, наверное,  
самой сложной задачей»*

Роджер Лаунис, историк НАСА

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

## **3 основные группы методов управления проектами на этапе их реализации**



### **1. Методы на основе стандартов**

регламентируют основные процессы и процедуры управления проектом, предлагают варианты оргструктур и документационного обеспечения для ведения проекта



### **2. Гибкие методы**

ориентированы на получение ценного для заказчика результата за счет фокусирования на получении этого результата и постоянной работе с образцом продукта.



### **3. Комбинированные и «интуитивные» методы**

формируются из команд, которые пришли к самоорганизации самостоятельно либо скомбинировали подходящие для них подходы, взятые из известных им методов

# 1. Классическое проектное управление

- классический подход к проектному управлению ориентирован на тщательное планирование времени исполнения задач, для него идеально подходят инструменты календарно-сетевое планирования. Одним из часто используемых инструментов календарно-сетевое планирования является диаграмма Ганта.

- классические методы обладают стандартизованным инструментом в виде проработанных процессов управления, а также стандартизованным набором документов, сопровождающих управление проектом (Устав проекта, План коммуникаций, Реестр рисков, План управления изменениями и пр.)

**Сильные стороны классического проектного управления:** Образ продукта проекта определяется в самом начале, разработанный план достижения цели проекта упорядочивает реализацию проекта – все это вносит определенную стабильность в работу проекта.

**Слабые стороны классического проектного управления:** нетолерантность (чувствительность) к изменениям.

# 2. Agile

**Agile** (с англ. проворный) – семейство гибких итеративных методов к управлению проектами.

- проект разбивается не на последовательные фазы, а на небольшие подпроекты, которые постепенно превращаются в финальный продукт проекта.
- этапы инициации и планирования проводятся для всего проекта в целом, а последующие этапы проводятся для каждого подпроекта отдельно.
- Agile – это культура сотрудничества, адаптивности, принятия неопределенности, набор ценностей и принципов того, как нужно реализовывать проекты. На основе этих принципов были разработаны гибкие методы: Scrum, Kanban, Crystal и т.д. Эти методы следуют одним и тем же принципам, хотя имеют значительные отличия.

**Сильные стороны Agile:** гибкость и адаптивность. Подход позволяет осуществить быстрый запуск проекта, быстро реагировать на изменения, поддерживать связь между командой проекта и заинтересованными сторонами.

Сфера Agile – разработка инновационных продуктов.

**Слабые стороны Agile:** Agile—это просто набор ценностей и принципов. Основной минус подхода состоит в том, что требуются высококвалифицированные и мотивированные сотрудники, которым придется самостоятельно выстраивать свою систему управления, руководствуясь данными принципами. Также требуется значительно количество времени от Заказчика.

Существуют готовые методы, которые облегчают использование Agile подхода. К таким методам относятся Scrum, Kanban, Crystal, SAFe, Nexus и т.д.



# 3. Scrum

**Scrum** (*англ.* хватка) – метод, признанный в семействе Agile наиболее структурированным.

Scrum используется для проектов, в которых необходимы «быстрые победы» в сочетании с толерантностью к изменениям.

## Scrum за 60 секунд



При таком подходе продукт проекта разбивается на части, подходящие для немедленного применения Заказчиком. Части оформляются в виде «беклога» (задел продуктов, ProductBackLog). Чаще всего такой метод применяется для разработки программного обеспечения.

# Scrum - Sprint

**Sprint** – это итерация (повторение какого-либо действия) продолжительностью от 2 до 4 недель.

Наиболее важные для Заказчика части первыми отбираются для выполнения в «спринте»

В результате выполнения спринта Заказчик получает готовую к использованию часть продукта проекта.

После окончания одного спринта проектная команда начинает следующий спринт.

Продолжительность спринтов одинакова, но команда сама устанавливает её, оценивая свою производительность и особенности проекта.



# Скрам



# Пять встреч для реализации проекта

- 1. Упорядочивание (планирование) BackLog.** Проводится перед началом нового спринта. Обсуждается то, что уже удалось сделать по проекту и что ещё нужно сделать. Инициатор ставит задачи, соответствующие новому этапу.
- 2. Планирование спринта.** После расстановки приоритетов и определения задач инициатором команда принимает решение о своих действиях на протяжении наступающей итерации и ищет способы достижения цели. Планировать спринт нужно в самом начале итерации, но по окончании упорядочивания Беклога.
- 3. Летучки** – ежедневные встречи для обмена сведениями (до 15 минут). Члены команды делятся информацией о статусе своей работы и состоянии проекта, однако никакие решения не принимаются и проблемы не обсуждаются.
- 4. Подведение итогов спринта.** На этом этапе исследуется и адаптируется созданный продукт. Члены команды делятся своими результатами со всеми заинтересованными лицами. Важно удостовериться, что продукт спринта соответствует целям проекта.
- 5. Ретроспектива спринта.** Этап проводится сразу же после предыдущего, но до планирования нового спринта. Оценивается сложность пройденного этапа, исследуют новые проблемы в работе. Команда может сделать выводы и повысить эффективность следующего спринта.

# *Сильные стороны Scrum*

- подходит для проектов, требующих быстрых результатов;
- подходит для применения командой, в которую вошли сотрудники с небольшим опытом работы в области реализации конкретного проекта. Постоянные коммуникации в команде позволяют наладить обмен опытом между членами команды;
- внесение изменений в требования к продукту проекта не оказывает сильного влияния на управление проектом;
- получаемая практически мгновенная обратная связь от выполняемых действий позволяет быстро исправлять ошибки.

# *Слабые стороны Scrum*

- значительные требования к составу проектной команды, члены которой должны быть способны к самоорганизации и обладать сразу несколькими компетенциями, за счет чего, собственно, сотрудники и могут дополнять и заменять друг друга;
- процесс организации работ по проекту подходит далеко не для каждого продукта (не каждый продукт можно разбить на части, выполнять итерациями).

# 4. Lean

Метод **Lean** дополняет принципы Agile за счёт внедрения схемы потока операций (*workflow* – *англ.* work – работа; flow – поток) для выполнения отдельной итерации.

**В Lean работу разбивают на некоторые части (пакеты), которые реализуются независимо друг от друга.**

В отличие от Scrum каждый пакет различается своим потоком операций с этапами (планирование, тестирование, разработка и т.д.) – главное, чтобы эти этапы были важны для качественного осуществления проекта. **Метод *Lean* допускает параллельное выполнение нескольких задач на разных этапах.** Это повышает гибкость и сокращает скорость выполнения проекта.



## ***Сильные стороны Lean:***

- подходит для проектов, требующих чёткого исполнения и ровного качества;
- сочетает в себе структурированность и гибкость.

## ***Слабые стороны Lean:***

- предполагает детальную проработку всех задач и этапов проекта (в реальности во многих проектах далеко не все части проекта требуют к себе такого внимания).

# 5. Kanban

Метод Канбан – набор принципов, ориентированный на выполнение задач проекта.

Роль руководителя проекта – определить приоритетные задачи, команды – выполнить как можно больше задач.

## Основы системы Канбан

- карточки создаются для каждой отдельной задачи;
- фиксированное количество задач для каждого этапа;
- непрерывное улучшение: постоянный анализ рабочего процесса и поиск путей повышения его эффективности.

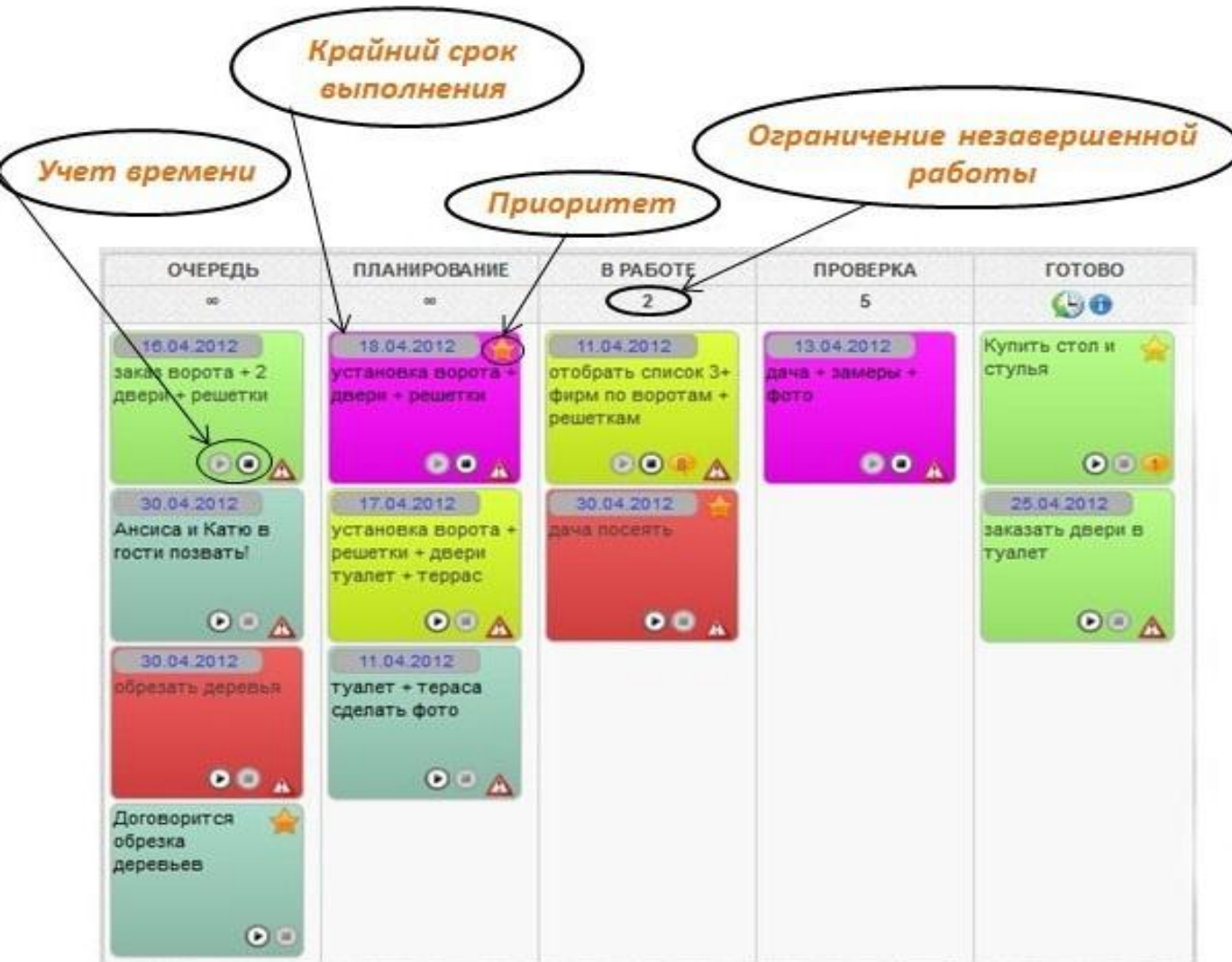
## Отличия Канбан от Scrum

- при подходе Канбан оценка сроков выполнения задачи может не делаться;
  - при Канбан задачи крупнее, но их количество меньше;
  - Канбан позволяет приостановить выполнение одной задачи, если появились иные более срочные или изменился приоритет текущей. Незавершенные задачи, подвешенные даты – норма для этого метода;
  - отсутствуют роли членов команды и участников (кроме инициатора проекта).
- Один член команды в одно и то же время может выполнять несколько задач.



## Сильные стороны Канбан

- идеальный метод для замотивированных команд с налаженной коммуникацией;
- точный расчет нагрузки на исполнителей;
- правильная расстановка ограничений, фокусирование на улучшениях;
- гибкость к изменениям.



## Слабые стороны Канбан

- подходит только для команд, члены которых обладают пересекающимися друг с другом навыками, иначе эффективность метода существенно снизится;
- не подходит для случаев с чётко установленными сроками исполнения.

# Вопрос 2. Оценка хода реализации проекта

**2.1 Мониторинг и контроль** - это процесс отслеживания, проверки и ведения отчетности о ходе исполнения для достижения целей исполнения, определенных в плане управления проектом

Возникающие задачи в рамках процесса мониторинга и контроля можно рассматривать условно с двух сторон:  
со стороны команды проекта и со стороны выполняемых ими работ.

**1. Команда проекта.** Для успешной реализации проекта важно, чтобы вся команда была в курсе текущей ситуации в проекте, чтобы любой член команды мог свободно сообщать о возникающих трудностях и предлагать собственные решения, а не только критиковать и перекладывать ответственность за проект. После того, как будет выбран режим коммуникаций, распределена ответственность, стоит выстроить систему информирования о текущем состоянии, в том числе систему отчетности и контроля.

**2. Работы проекта.** Работы проекта могут быть выполнены по-разному, с разным качеством, и не всегда члены команды готовы приложить достаточно усердия и стараний без напоминания. Но если итог не будет удовлетворять поставленным требованиям, то проект с большой вероятностью будет провален. Кроме того, в процессе выполнения могут возникать новые задачи, которые не были учтены на этапе планирования; выполняемые задачи могут оказаться на порядок сложнее, чем представлялось в начале проекта; могут поменяться внешние условия и т.п.

## 2.2 Действия, предпринимаемые на этапе реализации

### **Руководитель проекта может:**

- Координировать действия всех участников проекта: налаживать необходимые связи между участниками проекта, обеспечивать вовремя необходимые ресурсы, назначать на новые задачи исполнителей и т.д.
- Оценивать прогресс выполнения работ проекта по различным показателям (время, стоимость, качество, содержание) и инициировать по результатам оценки корректирующие или предупреждающие действия (например, назначать новых исполнителей, корректировать план работ).
- Информировать как команду проекта, так и других заинтересованных лиц о ходе выполнения проекта и появляющихся изменениях в нем.
- Отслеживать возникающие изменения в проекте, планировать и организовывать их выполнение, выявлять и анализировать новые риски.

### **Каждый член команды проекта может:**

- Выполнять назначенные на него задачи согласно обозначенным требованиям (к содержанию, к срокам).
- Отчитываться о ходе выполнения задач: сколько уже выполнено, сколько еще осталось сделать.
- Вовремя информировать о возникающих трудностях, предлагать решения об их устранении.
- Инициировать изменения, как к требованиям к результату проекта, так и к организации всего проекта.
- Принимать участие во встречах команды проекта.

## 2.3 Информирование заинтересованных лиц

*«Всё, что может быть понято неправильно, будет понято неправильно»  
Фрэнсис Чизхолм*

**Кто именно должен понимать статус проекта,  
кого стоит информировать о ходе проекта?**

- 1. Руководитель проекта.** Именно он отвечает за весь проект, ему принимать важные решения, касающиеся проекта. Соответственно, руководитель проекта должен обладать полной информацией о ходе проекта.
- 2. Команда проекта.** Для успешной реализации проекта важно, чтобы любой член команды понимал, что происходит в проекте, какие ему необходимо выполнять задачи, и как эти задачи могут повлиять на проект. Основываясь на этой информации, команда проекта сможет сообщать о возникающих трудностях и изменениях, предлагать решения.
- 3. Заказчик и другие заинтересованные лица.** Информирование с заданной периодичностью заинтересованных лиц помогает удерживать их вовлеченность в проект и управлять их ожиданиями, а значит, позволяет повысить вероятность поддержки проекта и минимизировать их сопротивление. Кстати, по мере развития проекта состав заинтересованных сторон и уровень их вовлечения могут меняться, и это стоит учитывать.

## 2.4 Отчётность в проекте

**В простом отчете может содержаться следующая информация об исполнении:**

- выполнена задача или нет (% выполнения задачи);
- сколько осталось дней до завершения текущей задачи;
- возможные смещения по срокам или бюджету будущих задач.

**В расширенных отчетах может дополнительно содержаться следующая информация:**

- выполненные задачи за определенный период и их показатели (срок, бюджет, ресурсы);
- прогнозные значения показателей будущих задач или проекта в целом;
- анализ выполненных работ;
- сводная информация о рисках проекта;
- сводная информация об изменениях в проекте;
- другая значимая информация, которая рассматривается и обсуждается.

**Оценка выполнения работ проекта может производиться с разной периодичностью в зависимости от требуемой точности:**

- контроль в моменты окончания работ (0%–работа не выполнена, 50%–работа в процессе

100%–работа завершена)



**Существует два основных подхода к подготовке отчета членами команды проекта** (*выбор подхода зависит от принятых в организации стандартов, типа проекта, важности подсчета потраченных трудозатрат, в том числе количества свободного времени для обновления данных в плане работ, и т.д.*)

А) **Идея подхода обновления информации по ресурсам** заключается в том, что команда проекта отражает как фактические трудозатраты на назначенные задачи, так и предстоящие в своих периодических отчетах. Такой подход обеспечивает более точную картину о состоянии проекта, но требует достаточно больших затрат времени руководителя проекта и команды проекта. Обычно такой подход используется, когда выплаты сотрудникам зависят от потраченных часов, скорости работы. Тогда процент завершения по трудозатратам обозначает долю фактически отработанных часов по отношению к запланированным часам.

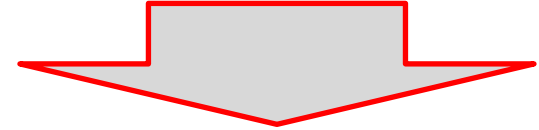
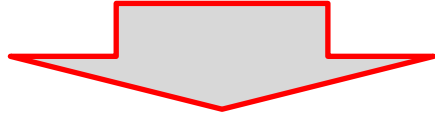
Б) **Смысл подхода обновления информации по задачам** состоит в том, что собираются данные о фактической и оставшейся длительности, о датах начала и окончания задачи. Такой подход менее трудоемок, но и является менее точным.

При таком подходе процент завершения показывает долю фактической длительности выполненной части работы по отношению к запланированной длительности работы. По сути, это значение показывает –насколько выполнена работа с точки зрения запланированной длительности.

- текстовые редакторы (MS Word, Pages, GoogleDocs);
- табличные редакторы(MS Excel, Numbers, GoogleSheets);
- информационные системы управления проектами (MS Project, OpenProj, OraclePrimavera, др.).

## 2.5 Изменения в проекте

*Изменение в проекте* – это замещение одного решения другим вследствие воздействия различных внешних и внутренних факторов при реализации проекта.



### **Изменения, которые не требуют особых согласований**

- задача выполняется на несколько дней дольше, чем планировалось изначально. Тогда руководитель проекта оценивает возможности и доступные ресурсы, и выбирает то решение, которое лучше всего подойдет для возвращения графика работ в нужное русло (может передать работу другому сотруднику или назначить еще одного сотрудника, договориться о сверхурочном выполнении и т.д.).

### **Изменения, которые «быстро» внести в проект не получится**

- при получении запроса на изменение необходимо оценить, насколько это изменение затрагивает окружение проекта, и кто его должен согласовать, если выявится такая необходимость



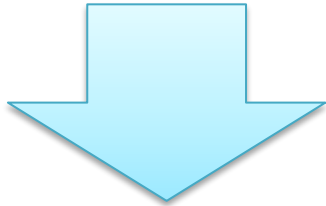
# ШАГИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЯМИ

**1. Запрос на изменение отправляется руководителю проекта.** Важно: запрос предоставляется в письменном виде (в свободном изложении или в форме, которая определена в организации).

**2. Команда проекта рассматривает запросы и оценивает их** (потенциальные последствия для проекта, стоимость их реализации и т.д.). В зависимости от категории запроса решение о включении в проект принимается сразу или отправляется на согласование с другими заинтересованными лицами.

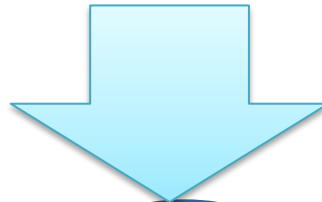
**3. После утверждения запроса на изменение вносятся необходимые корректировки в документы,** которые затронуло данное изменение. Дальше они становятся частью проекта, и работа идет свои чередом.

# КАКИЕ ШАГИ МОЖЕТ ДЕЛАТЬ РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА ПРИ ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ?



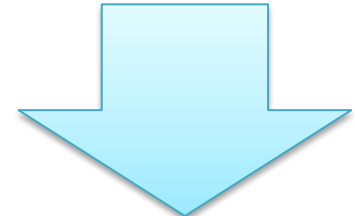
## 1. Манипулирование ресурсами:

- Замена ранее планировавшихся исполнителей на других, обладающих нужной компетенцией и имеющихся в наличии.
- Нарастивание ресурсов (привлечения ресурсов со стороны, расширение собственных ресурсов предприятия).
- Выполнение задач сверхурочно, материальное стимулирование.



## 2. Работа со временем:

- Смещения задач за счет временного резерва следующих задач.
- Выполнение задач параллельно.
- Продление срока завершения проекта.



## 3. Изменение качества продукта (работа с содержанием):

- Снижение качества продукта проекта (исключение каких-либо требований к продукту, замена технологии, материалов и т.п.).
- Замена продукта проекта на аналогичный и другие меры.

# *Вопрос 3. СДАЧА-ПРИЁМКА* **ПРОДУКТА ПРОЕКТА**



## 3.1 Закрытие проекта

**Под закрытием проекта понимается процесс официального завершения всех процедур проекта**

### **ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

действия, необходимые для  
формального завершения  
проекта

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ**

работа с командой проекта,  
которая близка к роспуску и  
смене деятельности

**ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ПРОБЛЕМ, С КОТОРЫМИ СТАЛКИВАЕТСЯ РУКОВОДИТЬ  
ПРОЕКТА, ПО МЕРЕ ПРИБЛИЖЕНИЯ К ЗАВЕРШЕНИЮ ПРОЕКТА**

**Поддержание высокой производительности работы команды проекта**

## 3.2 Задачи на этапе завершения проекта

### *Основные задачи на этапе завершения проекта:*

**1. Сдача-приёмка работ, как итог – получение подтверждения заказчика для формального закрытия проекта.**



О сдаче проекта необходимо задумываться еще на этапе инициации или планирования. Именно тогда оформляются критерии приемки результатов проекта, на основании которых Заказчик будет судить о полученных результатах.

**Для успешного завершения проекта уже на предыдущих этапах необходимо:**

#### **В начале проекта**

- Согласовать и зафиксировать объем работ с заказчиком, которые должны быть сделаны; определить порядок сдачи-приемки работ (каким образом заказчик будет проверять полученный результат: демонстрация, приемочные испытания и т.д.).
- Договориться и зафиксировать критерии приемки работ (количественные показатели по работе продукта проекта).

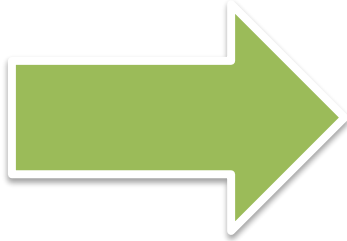
#### **В середине проекта**

- Предоставлять периодические отчеты о проделанной работе, предстоящих задачах, возникающих трудностях.
- Проводить промежуточные демонстрации результата, чтобы оценить в том ли направлении движется проект.

#### **На этапе завершения проекта сдача-приемка работ состоит из следующих шагов:**

- Провести внутри команды проверку выполненных работ и убедиться, что все договоренности выполнены. В зависимости от типа проекта, приемка работ может быть выполнена в виде тестирования, испытания, сверки с техническим заданием. Как итог, команда проекта должна подтвердить внутри себя, что продукт проекта готов согласно всем договоренностям.
- Провести финальную демонстрацию результата Заказчику и получить подтверждение о закрытии проекта. На этом шаге передается продукт проекта, Заказчик проверяет его на соответствие заданию. Если будут выявлены недочеты, то в зависимости от первоначальных договоренностей, их нужно будет зафиксировать и доделать в рамках текущего или следующего проекта. Подтверждение о закрытии проекта зачастую оформляется в виде документа «Акт приемки-передачи».

## 2. Итоговый анализ проекта



После подтверждения приемки работ внутри команды проводится анализ хода проекта. Это встреча, на которой можно обсудить и осознать, как продвигался проект, что пошло не так и как разрешать такие трудности в дальнейшем, а также обсудить, какие удачные решения были предприняты. Такой анализ позволяет расставить все на свои места, зафиксировать полученный опыт.

**Важно, чтобы решения, принятые на встрече, были задокументированы!**

**Итоговый отчет может содержать следующую информацию:**

- описание достигнутых в проекте результатов;
- описание незапланированных полезных результатов (если такие были получены);
- решения, как можно было бы избежать негативных ситуаций;
- успешно принятые решения в неоднозначных ситуациях;
- предложения по улучшению процесса управления проектом и др.

### 3.3 Преждевременно закрытые проекты

Через процесс закрытия проходят не только успешно завершившиеся проекты, но преждевременно закрытые проекты (прерванные проекты, отмененные проекты или проекты, находящиеся в критической ситуации).

#### **Причинами закрытия проекта могут быть:**

- Получен конечный результат (продукт) проекта.
- Нехватка ресурсов (финансовых, материальных, человеческих) для завершения работ.
- Выбранный подход для решения поставленной задачи в проекте оказался нерабочим.
- Цели проекта перестали соответствовать стратегии компании.
- Конечный результат (продукт) проекта стал ненужным заказчику или потребителю – морально устарел.
- Наступление нерешаемого или трудно устранимого риска (увольнение ключевых членов команды проекта, законодательные ограничения и т.д.).



### **3.4 Итоговое представление результатов проекта**

**Не зависимо от выбранного способа**

**на этапе представления проекта важно продемонстрировать:**

- понимание проблемы, цели и задач проекта;
- обоснование выбранного подхода к решению задач проекта;
- достигнутые результаты;
- с какими трудностями столкнулись, как их решили;
- полученные знания и опыт;
- возможное развитие результатов проекта и т.д.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**

