

5 УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИЕЙ ПРОЕКТА

Интеграция предполагает процессы по координации и согласованию всех элементов проекта, поиску компромиссов между конкурирующими целями проекта. Управление интеграцией осуществляется в каждом проекте и относится к основным процессам. Взаимосвязь процессов интеграции продемонстрирована на рис 10. Особые усилия и действия по управлению интеграцией предпринимаются (согласно таблице 1) в следующих процессах:

1. **Разработка плана проекта.**
2. **Исполнение плана проекта.**
3. **Общее управление изменениями.**

5.1 Разработка плана проекта

План проекта необходим для того, чтобы:

- обеспечить единое понимание целей проекта и путей их достижения;
- направлять выполнение проекта;
- обеспечивать базовые оценки исполнения и контроля проекта;
- обеспечивать коммуникации между стэйкхолдерами;
- есть основа для подготовки отчетов по содержанию проекта, по распределению во времени и стоимости;
- есть основа для контроля изменений, единый согласованный документ по содержанию и другим параметрам проекта и пр.

Таким образом, *План проекта* это скоординированный, утвержденный, официальный документ (сборник документов) для управления исполнением проекта. Он содержит базовые параметры, относительно которых осуществляется ежедневная сверка хода выполнения проекта. Базовые планы (по содержанию, по срокам, по стоимости) могут изменяться только в случае, если принято официально утвержденное изменение содержания работ и результатов проекта.

Процесс разработки *Плана проекта* есть повторяющийся процесс; на каждой итерации по мере накопления информации в ходе планирования он уточняется и детализируется. За актуальность *Плана проекта* и его доступность для участников в ходе исполнения ответственен менеджер проекта.

На входе процесса *Разработки плана проекта* мы имеем:

- Устав проекта;
- выходы других процессов планирования (ИСР, расписание, бюджет и пр.);
- ограничения и политику исполняющей организации;
- доступную историческую информацию;
- ограничения, влияющие на проект;
- допущения, т.е. факторы, считающиеся для проекта правильными, истинными.

На выходе процесса *Разработки плана проекта* мы имеем *План проекта* и другие вспомогательные документы (например, стандарты и пр.). Минимальный состав разделов (документов) *Плана проекта*, рекомендуемый РМВОК, следующий:

1. Констатация (описание) содержания.
2. ИСР – базовый документ по содержанию проекта.
3. Оценка стоимости, даты начала и завершения, контрольные события и даты.
4. Базовый план по срокам – расписание проекта.
5. Базовый план по стоимости – распределение затрат во времени (бюджет).
6. Распределение ресурсов и ответственности для каждого результата ИСР.
7. Персонал, расходы на оплату труда.
8. Ключевые риски, допущения и ограничения, планируемые способы реагирования на риски и резервы.
9. Открытые вопросы и отложенные решения.

В российской практике распространен следующий шаблон *Плана проекта*:

1. Краткий обзор проекта.
 - 1.1. Цели и ожидаемые результаты.
 - 1.2. Стратегия реализации проекта.
 - 1.3. Объем работ.
 - 1.4. Организационные связи.
 - 1.5. Ссылки на внешние документы.
2. Структура проекта.
 - 2.1. Состав участников, роли и ответственность участников проекта.
 - 2.2. Структура управления проектом.
3. Комплекс работ.
 - 3.1. Работы проекта, оценка объема и сложности.
 - 3.2. Внешние задачи и контракты.
4. График работ.
 - 4.1. Вехи проекта.
 - 4.2. График работ по этапам.
5. Ресурсное обеспечение.
 - 5.1. Персонал.
 - 5.2. Оборудование и материалы.
 - 5.3. Информация и прочие ресурсы.
6. Финансирование проекта.
 - 6.1. Бюджет.
 - 6.2. План затрат.
 - 6.3. Фонды.
 - 6.4. Допущения и предложения.
7. Ограничения, риски и неопределенности.
 - 7.1. Влияние внешних факторов.
 - 7.2. Известные риски и неопределенности.
 - 7.3. Стратегия реагирования.

Отметим, что *План проекта* включает данные для будущего измерения исполнения проекта и ведения отчетности. Такими данными являются ИСР, оценка стоимости, базовые планы по срокам и стоимости, контрольные события и даты. Стандартная методика измерения параметров исполнения проекта называется *Управлением освоенными объемами* (EVM, Earned Value Management). Она позволяет интегрировать содержание, расписание и ресурсы проекта (см. 8.5 *Метод анализа освоенного объема*).

5.2 Исполнение плана проекта

В ходе этого основного процесса:

- создается продукт проекта;
- координируются и направляются технические и организационные взаимодействия;
- непрерывно отслеживается ход исполнения по отношению к базовым планам;
- своевременно предпринимаются корректирующие меры и воздействия;
- составляются периодические прогнозы окончательной стоимости и дат завершения

Основными инструментами и средствами процесса являются:

- совещания для регулярного обмена информацией;
- *система авторизации работ* – письменное (или устное) предписание на начало конкретных работ. Система авторизации работ направлена на своевременное выполнение работ в должной последовательности.

Именно в процессе исполнения плана менеджеру проекта необходимы прикладные знания и навыки общего менеджмента. В частности:

- *лидерство* для определения направлений и стратегии развития проекта, преодоления бюрократических и ресурсных барьеров, воздействия на исполняющую организацию, мотивации и расположения людей (см. также 10.1 *Рычаги мотивации*);
- *коммуникативные* навыки – письменные и устные, доклады, брифинги, неформальные беседы, переговоры для достижения соглашений, проведение собраний (см. также 11.1 *Способы коммуникаций*);
- навыки *решения проблем* и принятия решений, разрешения конфликтов.

Лидерские навыки представляют особую ценность при выполнении экстремальных, быстро изменяющихся проектов, предполагают высокую степень мотивации менеджера проекта. Такое лидерство создает надежную и доверительную рабочую среду, гарантирует приемлемое качество среды осуществления проекта, разрушает барьеры, снимает неопределенности проекта. Известная *модель экстремального управления проектами* Дуга ДеКарло (Doug DeCarlo, www.dougdecarlo.com) построена на приоритетности лидерских навыков, наряду с предлагаемыми принципами и инструментарием.

На выходе процесса *Исполнения плана проекта* имеем:

- результаты работ и отчеты по результатам;
- отчеты по исполнению по освоенным объемам;
- запросы на изменение (стоимости, сроков).

5.3 Общее управление изменениями

Изменения относительно первоначального плана проекта (базовых планов) могут происходить в каждом проекте. Менеджер проекта должен стремиться к минимизации изменений. Но если они возникают, то изменения должны быть скоординированы, приняты, официально утверждены и внесены в План проекта. Так, например, изменение содержания продукта может сильно повлиять на расписание и стоимость проекта; или изменение расписания может оказать влияние на стоимость, качество, назначение персонала, риски и т.д.

Общее управление изменениями проекта направлено на:

- а) прогнозирование и предотвращение излишних изменений, определение фактов наступления изменений и факторов их возникновения;
- б) координацию изменений во взаимосвязанных частях проекта, согласование и изменение официальной документации, Плана проекта.

Инструментом контроля и выявления отклонений и изменений *по ключевым показателям проекта* (содержание, расписание, ресурсы, стоимость) может быть упомянутый выше *метод освоенных объемов*.

Инструментом контроля изменений содержания проекта (*версий продукта*) и внесения порядка в проект является *конфигурационный менеджмент*. Его цель – контроль версий продукта на соответствие первоначально сформированной конфигурации. Для каждой версии отдельно документируются следующие данные:

- наборы характеристик продукта для контроля, тестовые данные;
- любые изменения этих характеристик и результаты тестирования;
- списки ошибок, исправления и соответствие версии требованиям заказчика.

Эта информация становится основой для аудита и управления конфигурациями продукта.

Процесс управления изменениями осуществляется на всех этапах жизненного цикла проекта. Учитывается и сопровождается каждое отдельное изменение от появления потребности в нем до его полной реализации. В общем виде прохождение реализации изменения регламентируется несколькими документами:

- *Отчет о проблеме* – в нем уясняется и документально описывается предполагаемое изменение, анализируется влияние и оцениваются последствия изменения;

- *Заявка на изменение* – есть предложение осуществить изменение в плане проекта; с него начинается процедура реализации изменения;
- *Описание изменения* содержит информацию об изменении, инициаторах и ответственных за реализацию и контроль;
- *Разрешение на изменение* – обычно письменное распоряжение, одобряющее и регламентирующее порядок реализации изменения (внесения в планы и корректирующих воздействий);
- *Приемка исполнения* – подтверждение корректности и полноты выполненных работ по изменению, снятие изменения с контроля.

На выходе процесса *Общего управления изменениями* имеем:

- уточнение плана проекта;
- корректирующие воздействия.

5.4 Контрольные вопросы

1. Сбор всех деталей проекта в единое целое (интеграция) выполняется:
 - A. Топ-менеджером проекта.
 - V. Менеджером проекта**
 - C. Командой проекта.
2. За изменения с Уставе проекта непосредственную ответственность несет:
 - A. Топ-менеджер проекта.**
 - V. Менеджер проекта
 - C. Команда проекта.
3. Укажите наиболее верную суть конфигурационного менеджмента:
 - A. Выявление отклонений и изменений по ключевым показателям проекта.
 - V. Минимизация изменений планов проекта.
 - C. Документирование характеристик версий продукта с целью аудита и управления конфигурациями продукта.**
4. Стратегия менеджера проекта по управлению изменениями:
 - A. Координация изменений в разных частях проекта.
 - V. Изменение официальной документации.
 - C. Предотвращение излишних изменений планов проекта.**
5. Система авторизации работ определяет:
 - A. Когда выполняется каждое задание.**
 - V. Кто выполняет каждое задание.
 - C. Кто и когда выполняет каждое задание.
6. Эффективная интеграция в первую очередь требует:
 - A. Своевременную корректировку плана проекта.**
 - V. Своевременную оценку отклонений и изменений.
 - C. Своевременное выполнение корректирующих действий.
7. Система общего управления изменениями не использует:
 - A. Встречи и собрания.**
 - V. Стандарты для отчетов.
 - C. Накопленные знания.
8. Какая фаза проекта требует самых больших затрат выделенных на него средств:
 - A. Планирование.
 - V. Исполнение.**
 - C. Инициация и закрытие.