

Лекция 10 УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ ПРОЕКТА

10.1 Выбор системы управления проектами

Управление коммуникациями проекта – управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной информации.

Чтобы быть полезной для принятия решений, информация должна быть предоставлена своевременно, по назначению и в удобной для восприятия форме. Это решается использованием современных информационных технологий в рамках системы управления проектом. Коммуникации и сопутствующая им информация являются своего рода фундаментом для обеспечения координации действий участников проекта.

Основные потребители информации:

- **менеджер проекта** (для анализа расхождений фактических показателей выполнения работ от запланированных и принятия решений по проекту);
- **заказчик** (для осведомленности о ходе выполнения работ);
- **спонсор (куратор)** проекта (для принятия стратегических решений о продолжении или закрытии проекта);
- **руководители функциональных подразделений** (для принятия решений о выделении сотрудников и других ресурсов для выполнения проектных работ);
- **исполнители работ** (для получения заданий и формирования отчетности);
- **поставщики** (при возникновении потребности в материалах, оборудовании, необходимом для выполнения работ).

Управление коммуникациями обеспечивает поддержку системы связи между участниками проекта, передачу управленческой и отчетной информации, направленной на обеспечение достижения целей проекта. Каждый участник проекта должен быть подготовлен к взаимодействию в рамках проекта в соответствии с его функциональными обязанностями.

Управление коммуникациями включает в себя следующие процессы:

- а) планирование системы коммуникаций – определение информационных потребностей участников проекта (состав информации, сроки и способы доставки);
- б) сбор и распределение информации – процессы регулярного сбора, обработки и доставки информации;
- в) отчетность о ходе выполнения проекта – обработка фактических результатов состояния работ проекта, соотношение с плановыми и анализ тенденций, прогнозирование;
- д) документирование хода работ – сбор, обработка и организация хранения документации по проекту.

Планирование системы коммуникаций. План коммуникаций является составной частью плана проекта. Он включает в себя:

- план сбора информации, в котором определяются источники информации и методы ее получения;
- план распределения информации, в котором определяются потребители информации и способы ее доставки;
- детальное описание каждого документа, включая формат, содержание, уровень детальности и используемые определения (гlossарий);
- план ввода в действие тех или иных видов коммуникации;
- методы обновления и совершенствования плана коммуникаций.

План коммуникаций формализуется и детализируется в зависимости от потребностей проекта.

Сбор и распределение информации. В рамках проекта существует потребность в осуществлении различных *видов коммуникаций*:

- внутренние (внутри команды проекта) и внешние;
- формальные (отчеты, запросы, совещания) и неформальные (напоминания, обсуждения);
- письменные и устные;
- вертикальные и горизонтальные.

При формировании организационных структур проектов должны соблюдаться два основных принципа – разделение уровней ответственности (по вертикали) и разделение областей ответственности (по горизонтали). В этом смысле решения напрямую связаны со сложностью и комплексностью проектов.

Для простых проектов обычно бывает достаточно двух уровней управления. Руководитель проекта осуществляет оперативное управление ходом проекта, обеспечивает выполнение запланированных работ, готовит предложения по изменениям в планах, координирует технические и людские ресурсы. Полномочия по изменению сроков, бюджета, содержания и границ проекта относятся к верхнему уровню управления и принадлежат высшему руководителю, называемому спонсором, куратором или патроном проекта. Взятая за основу, эта схема может развиваться как вниз (руководители по подпроектам), так и вверх (управляющие комитеты мультипроектов или программ).

Похоже выглядит ситуация и с точки зрения областей ответственности. В простых проектах привычной выглядит ситуация, когда руководитель проекта сам выполняет все функции управления проектом (в том числе управление рисками, качеством, конфигурацией). В сложных проектах руководитель вынужден создавать собственный штат, распределяя отдельные функции управления между своими сотрудниками.

Системы сбора и распределения информации должны обеспечивать потребности различных видов коммуникаций. Для этих целей могут использоваться автоматизированные и неавтоматизированные методы сбора, обработки и передачи информации.

Подготовка отчетности о ходе выполнения проекта. Процессы сбора и обработки данных о фактических результатах и отображение информации о состоянии работ в отчетах обеспечивают основу для координации работ, оперативного планирования и управления.

Отчетность о ходе выполнения включает:

- информацию о текущем состоянии проекта в целом и в разрезе отдельных показателей;
- информацию об отклонениях от базовых планов;
- прогнозирование будущего состояния проекта.

Документирование хода работ. Документирование включает в себя:

- сбор и верификацию окончательных данных;
- анализ данных и выводы о степени достижения результатов проекта и эффективности выполнения работ;
- архивирование результатов с целью дальнейшего использования.

10.2 Классификация информационных систем управления проектами

В современной деловой среде актуальность проектного управления как метода организации и управления производством значительно возросла. Это обусловлено объективными тенденциями в глобальной реструктуризации бизнеса. Во многих организациях и на производственных предприятиях стали применять принципы распределенного, децентрализованного управления. Крупные производственно-хозяйственные комплексы быстро замещаются гибкими сетевыми структурами.

Первоначально крупные компании осуществляли разработку программного обеспечения для поддержки собственных проектов, но вскоре первые системы управления проектами появились и на рынке программного обеспечения. Системы, стоявшие у истоков планирования, разрабатывались для мощных больших компьютеров и сетей мини-ЭВМ.

Однако на бурное развитие систем для управления проектами повлияло появление персональных компьютеров, когда компьютер стал рабочим инструментом для широкого круга руководителей. Значительное расширение круга пользователей управленческих систем породило потребность создания систем для управления проектами нового типа, одним из важнейших показателей таких систем являлась простота использования. Управленческие системы нового поколения разрабатывались как средство управления проектом, понятное любому менеджеру, не требующее специальной подготовки и обеспечивающее легкое и быстрое включение в работу.

Разработчики новых версий систем этого класса, стараясь сохранить внешнюю простоту систем, неизменно расширяли их функциональные возможности и мощность и при этом сохраняли низкие цены, делавшие системы доступными фирмам практически любого уровня. А подключение интернета, нейронных сетей и искусственного интеллекта существенно упростила эту работу.

Системы управления проектами используются для решения следующих основных задач:

- разработка расписания исполнения проекта без учета ограниченности ресурсов;
- разработка расписания исполнения проекта с учетом ограниченности ресурсов;
- определение критического пути и резервов времени исполнения операций проекта;
- определение потребности проекта в финансировании, материалах и оборудовании;
- определение распределения во времени загрузки возобновляемых ресурсов;
- анализ рисков и планирование расписания с учетом рисков;
- учет исполнения проекта;
- анализ отклонений хода работ от запланированного и прогнозирование основных параметров проекта.

При выборе программного продукта пользователю необходимо, прежде всего, понять, для решения каких задач потребуется система управления проектами, проанализировать характер деятельности организации с точки зрения возможности и целесообразности применения проектной формы планирования и управления. При этом необходимо ясно представлять, какая деятельность может планироваться в виде проектов, насколько детально необходимо планировать и контролировать проекты.

Как правило, системы управления проектами (СУП) делятся на:

- 1) системы начального уровня, к которым, учитывая их функционал, наиболее применим термин **системы календарного планирования и контроля (СКПК)**, их стоимость оценивается в диапазоне \$200 – 800;
- 2) профессиональные системы управления проектами, они могут стоить заметно больше \$5000.

В настоящее время существует несколько сотен систем, так или иначе реализующих функции СКПК. Однако разнообразная «направленность» и «раскрученность» их делают свое ограничительное дело. Реально на рынке стабильно присутствует не более 10 систем. Среди них есть и отечественные разработки.

Принципиальных функциональных отличий между СКПК начального уровня на самом деле не так много. Практически все они имеют сходный набор стандартных функций:

- поддержка расписания из неограниченного количества операций с учетом приоритетов операций, расчет критического пути, вычисление резервов времени; длительность в часах, днях, неделях или комбинированная;
- умение работать с пользовательскими календарями для операций и ресурсов;
- поддержка всех видов связей, типов работ, типов ресурсов;
- способность работать со структурной декомпозицией работ;

- возможность выполнения выборки, сортировки, группировки, суммирования по кодам работ;

- поддержка основных видов визуального представления (диаграмма Ганта, таблица работ/ресурсов/связей, гистограммы ресурсов).

В отличие от СКПК, профессиональные системы управления проектами в своей функциональности уже заметно отличаются друг от друга. И это, как правило, уже не отдельные программы, а комплексы, в состав которых входят различные утилиты и модули, предназначенные для решения специфических задач.

10.3 Интегрированное использование программного обеспечения для управления проектами

В организации можно выделить, по крайней мере, три уровня, на которых происходит управление проектами:

- 1) Уровень высшего руководства, на котором происходит определение целей и задач предприятия, принимается решение о финансировании, оценивается приоритетность проектов.

- 2) Стратегический уровень, состоящий из профессионалов по управлению проектами, занимающихся планированием и контролем корпоративных проектов. Как правило, этот уровень представляется весьма малым количеством людей, основная обязанность которых - именно управление проектами, и которые в своей работе опираются на программное обеспечение по управлению проектами. Миссия подобных профессионалов является ключевой в организации. Они работают как группа поддержки по управлению проектами, даже если официально им не дают такое название.

- 3) Уровень операций, для которого работа с программным обеспечением по управлению проектами вторична. Это ответственные за проекты на местах, менеджеры проектов, руководители групп. На уровне операций, конечно же, требуется инструмент по управлению и контролю за проектом, но на непостоянной основе. Например, менеджер проекта может уделить этому лишь несколько часов в месяц.

Несомненно, нужна интеграция программного обеспечения трех уровней для поддержки информационных потоков в организации. Каждый уровень управления характеризуется своими специфическими требованиями к программному обеспечению.

Требования к интегрированной системе по управлению проектами универсальны и не зависят от специфики организации. Модель обмена данными можно упрощенно представить следующим образом:

Поток данных по проекту идет в направлении снизу вверх, от уровня операций к стратегическому уровню, на котором происходит обобщение поступивших сведений, и уже на уровне высшего руководства данные поступают в виде отчета, предоставляющего данные по проекту в достаточно общем виде.

На каждом уровне управления проектами к программному обеспечению предъявляются характерные требования.

Уровень высшего руководства . Для данного уровня (на самом деле у высшего руководства не всегда есть желание работать с системами управления проектами) самым главным требованием является простота использования. Руководство, если у него появилась потребность работать с ПО по УП, будет делать не очень часто, и не захочет тратить на изучение системы больше 2-3 дней. Следующей важной особенностью является презентационный характер форм предоставления информации по проектам, так как руководитель может использовать программное обеспечение для подготовки презентаций для клиентов. Средство для предоставления информации в самом общем виде на одном листе в форме диаграммы Ганта или кривой затрат – самое стандартное требование. Руководство не будет тратить время на ввод данных, так что должна быть возможность для получения данных из других источников, в том числе с других уровней управления проектами. В то же время может понадобиться средство для планирования сверху вниз, если нужно будет детализировать построенный руководством план на другом уровне управления.

Стратегический уровень. Требование легкости изучения и «дружелюбный интерфейс» не упоминается в запросах на программное обеспечение специалистов-профессионалов. Базовым является мощность средств временного анализа, ресурсного планирования, стоимостного анализа и анализа рисков. Ведь предполагается, что пользователь не только знает, как вызвать процедуру системы, но и понимает заложенный в нее алгоритм. Кроме того, очень часто требуется интегрировать данные о проектах с данными из других приложений, например, из бухгалтерских программ и т.д. Обязательно должно быть предусмотрено средство объединения нескольких проектов для обобщенного анализа, управления, контроля.

Важна возможность ввода реальных данных и сравнения предварительных планов с фактическим выполнением для внесения корректирующих операций. Гибкая отчетность нужна, поскольку менеджерам-профессионалам приходится настраивать отчеты не только для себя, но и для сотрудников, работающих с проектом на других уровнях управления.

Уровень операций. Сотрудники не могут выделять слишком много времени для поддержания данных по проекту в актуальном состоянии. Наиболее часто произносится жалоба со стороны менеджеров проектов на то, что масса времени у них уходит на ввод данных по проекту. Однако возможность предоставления отчетов в графическом виде важна для координации действий исполнителей в проекте, что входит в непосредственные обязанности менеджера проекта.

Как строится интегрированная система по управлению проектами?

Выбор программного обеспечения по управлению проектами зачастую зависит от того, с какого уровня исходила инициатива. Часто получается, что самый активный уровень навязывает другим программное обеспечение, отвечающее непосредственно их требованиям.

Какой из подходов наиболее удачен? Никакой, так как при каждом способе приходится жертвовать потребностями членов уровней управления, не участвующего в выборе. Предлагаемая схема выбора программного обеспечения по управлению проектами в организации состоит из следующих шагов:

- 1) Анализ требований
- 2) Анализ рынка
- 3) Выбор программного обеспечения

Важно не делать обобщений при составлении списка требований и не пытаться найти такое средство, которое удовлетворяет всем запросам. Нельзя корректно определять приоритеты, рассматривая списки требований различных уровней. Конечно, можно исходить из самых высоких запросов стратегического уровня, предположив, что пользователи других уровней изучат, и будут использовать лишь часть функций системы, но такое решение будет дорогим и утяжеленным.

10.4 Основные признаки корпоративных информационных систем управления проектами

1. Распределение функций системы по ролям в проекте. В реализацию проектов вовлечено множество сотрудников организации, поэтому корпоративная система управления проектами (Enterprise Project Management - ЕРМ) не может состоять из одного программного продукта «на все случаи жизни». Пользователям, находящимся в разных подразделениях на разных уровнях управления, для выполнения своих обязанностей в любой момент времени должна быть доступна необходимая информация о проекте. Высшему руководству, например, требуются лаконичные и удобные формы представления информации о портфеле проектов, отчеты по отклонениям, дающие возможность проследить за ходом выполнения отдельных проектов, соблюдением бюджетных и временных ограничений, а также позволяющие определить, что еще необходимо сделать. У руководителей проектов должна быть возможность разрабатывать различные сценарии развития событий, чтобы завершить проект в заданные сроки. Исполнителям конкретных работ нужно регулярно получать интерактивный список задач на отчетный период с возможностью отчитываться в их фактическом выполнении. Аналитикам требуются средства для моделирования всех возможных рисков и вероятных сценариев развития многих проектов в комплексе, с учетом их взаимного влияния друг на друга.

2. Поддержка глобальных иерархических структур. ЕРМ-система должна обеспечивать планирование, анализ и контроль всех проектов компании в рамках единой структуры или иерархии проектов. Эта структура должна предусматривать как планирование сверху-вниз, так и снизу-вверх, а также предоставлять возможность сравнения альтернативных вариантов для

обеспечения уверенности в том, что тактические планы ведут к достижению проектных целей, поставленных на более высоком уровне.

Группировка проектов должна иметь определенный смысл для каждого участника, использующего информацию о проекте. Финансовому директору, возможно, требуется взгляд на проекты через призму структуры статей затрат, связанной с корпоративной ERP или финансово-бухгалтерской системой. Для ресурсного менеджера более важна иерархия ресурсов, дающая возможность назначить на работы исполнителей, обладающих определенной квалификацией. Руководитель проекта ориентируется на структуру декомпозиции работ проекта.

3. Контроль одновременного использования ограниченных ресурсов компании во многих проектах

Время сотрудников компании – наиболее дефицитный ресурс в управлении проектами. Назначение нужных людей на выполнение работ проекта, эффективное использование имеющихся трудовых ресурсов вне зависимости от их территориального расположения – необходимые условия успешного управления проектами в масштабах всей компании.

ERP-система призвана помогать руководству принимать решения о том, кто и в каком проекте будет участвовать. Кроме того, она дает возможность планировать ресурсы на основе ролей (специальностей) задолго до того, как будут известны конкретные исполнители работ. Руководитель отдела кадров должен иметь возможность анализа предстоящих проектов в разрезе будущей потребности в персонале. К примеру, проследив увеличение в будущем числа проектов, которые потребуют участия JAVA программистов, он может заранее спланировать способы удовлетворения этой потребности – например, путем найма программистов извне или обучения имеющегося персонала. А у руководителей функциональных подразделений должна быть возможность ответить на вопрос, когда специалисты дефицитных специальностей освободятся для работы на других проектах.

4. Обеспечение обмена информацией внутри команды проекта в режиме реального времени

Ключевой признак ERP-системы – обеспечение возможности своевременного предоставления руководству проекта необходимой информации о его выполнении. Часто при использовании традиционных инструментов управления проектами лица, принимающие решения, получают данные о ходе реализации проекта слишком поздно и уже не могут ничего изменить. Средства корпоративного управления проектами должны предоставлять свободный доступ к проектной информации в режиме реального времени. Если что-то может пойти не по плану, руководство должно узнавать об этом сразу.

Информационные потоки проходят через все заинтересованные подразделения компании, эффективно связывая между собой все уровни управления. Лица, принимающие решения обладают всей необходимой им информацией для принятия адекватных решений в кратчайшие сроки. Руководители проектов имеют свободный доступ к актуальной информации,

позволяющей им оценивать различные варианты развития событий и выбирать наиболее оптимальный с точки зрения сроков, трудозатрат и стоимости.

ERP-система должна иметь возможность интеграции с финансовыми и другими информационными системами предприятия. Интеграция может осуществляться на основе как стандартных, так и специально создаваемых модулей. Вопросы интеграции играют важную роль в обеспечении качества передачи информации в компании. Как только происходят какие-либо изменения в проектах, специалисты всех подразделений компании должны иметь возможность сразу же увидеть последствия этих изменений.