

# Общий обзор методов управления проектами

*Подбор членов проектного коллектива. Организация проектной деятельности. Структуры проектного коллектива. Стили руководства проектным коллективом. Разрешение конфликтов. Мотивация проектных коллективов. Систематизация методов управления проектами. Методики управления проектами. Технологии управления проектами. Технологии организации проектного коллектива: технология декомпозиции Г.Шмидта, технология органограммы, технология функциональных (компетентностных) схем. Технологии описания структуры проекта: структурные списки, графические структурные схемы, сетевые графики. Сетевые технологии.*

**Кадровые проблемы**, связанные с управлением проектами, имеют двойственный характер. С одной стороны, это **общие проблемы управления** персоналом, аналогичные кадровым проблемам управления повторяемой деятельностью предприятия. С другой — это **специфические проблемы управления** кадрами, обусловленные особенностями реализации сложных мероприятий, т.е. проектов.

**Управление персоналом** применительно и к проектам, и к предприятию направлено на достижение **трех целей**.

- **создание** системы управления персоналом;
- **поддержание** функционирования этой системы;
- **совершенствование** системы.

Создание, поддержание и совершенствование системы управления персоналом подразделяются на **три фазы**:

- **подготовительную,**
- **исполнительную**
- **контрольную.**

**Специфика кадровых проблем**, связанных с управлением проектами, обусловлена спецификой проектов:

- как правило, при реализации проектов к работникам **предъявляются более высокие требования**;
- ограниченный срок реализации проектов приводит к тому, что в процессе их выполнения уделяется гораздо меньше внимания обучению работников; по этой причине к реализации проектов должны привлекаться работники с **более высокой исходной квалификацией**;
- реализация проектов в большей степени зависит от умения **работать в коллективе**;

Специфика кадровых проблем, связанных с управлением проектами, обусловлена спецификой проектов:

- при управлении проектами часто приходится иметь дело с **уникальными кадровыми проблемами**;
- руководство персоналом при управлении проектами охватывает в первую очередь **подбор и удержание работников**, тогда как прочие функции — особенно повышение квалификации работников — имеют меньшее значение;
- управление персоналом, как правило, направлено на достижение долгосрочных целей, временной горизонт которых превышает горизонт реализации проекта; этим фактом обусловлена сложность **синхронизации целей управления персоналом**.

С учетом этих и многих других особенностей можно заключить, что в процессе реализации проектов должна применяться **специфическая форма взаимодействия, называемая «временным трудовым коллективом» (ВТК)**. Такие коллективы собираются для решения единичной, строго определенной задачи, после чего распускаются.

Чаще всего ВТК решают поставленные перед ними задачи **одним из трех способов:**

- **передают выводы своему непосредственному руководителю;**
- **принимают коллегиальное решение, если фактический руководитель исполняет роль формального лидера;**
- **поручают представителям конкретных звеньев выполнение действий, соответствующих принятым коллегиальным решениям.**



К членам ВТК предъявляются такие общие требования:

- соблюдение субординации по отношению к руководству проекта;
- индивидуальные умения;
- коллективная работа;
- приспособляемость, терпимость и взаимное уважение.

## Качества руководителя:

- авторитетность;
- признание руководством и членами коллектива профессиональных знаний;
- способность поддерживать стиль руководства, ориентированный как на задачи, так и на людей;
- уважение компетентности и знаний, а также различных точек зрения участников ВТК;
- осознание ограниченности собственных;
- открытость к нестандартным методам и приемам труда, а также способам общения внутри коллектива и с окружающей его внешней средой;

## Качества руководителя:

- умение так организовать работу коллектива, чтобы в нем господствовала атмосфера сотрудничества;
- высокая профессиональная квалификация;
- умение абстрагироваться от сиюминутных событий;
- независимость в оценке фактов;
- доверие со стороны руководства либо заказчика проекта;
- умение защищать интересы ВТК и противостоять атакам со стороны функциональных звеньев;
- знание технологий и методов планирования и организации труда;
- освобождение от исполнения высших руководящих обязанностей в структуре предприятия на время руководства проектом.

Таким образом идеальный руководитель проекта:

- сильная личность, умеющая воздействовать на подчиненных и обладающая при этом дипломатическими способностями и возможностями отстаивать собственные взгляды;
- интеллигентность и независимость суждений (взглядов);
- подкрепленные опытом знания по крайней мере в одной из сфер, ключевых с позиций успешной реализации проекта;
- способность оценить значение вопросов, лежащих вне его компетенции, но являющихся важными для реализации проекта, а также способность комплексно решать сложные проблемы;

Таким образом идеальный руководитель проекта:

- заинтересованность и проявление заботы об успешности проекта;
- способность формулировать технические задачи и делегировать полномочия для их решения;
- наличие экономической подготовки — знание финансовых процедур, контрактного права и т.п., а также способность заниматься предпринимательством;
- энергичность и последовательность в действиях.

# Области умений «идеального» руководителя

- Компетентность
- Умение распознавать проблемные ситуации
- Лидерство и стиль руководства
- Способность работать в условиях стресса

**План занятости**, должен отвечать на следующие вопросы:

- когда,
- сколько,
- какой квалификации и с какими умениями,
- на какой срок,
- на какие оклады необходимо нанимать работников.

Отбор членов коллектива ищется не наилучший кандидат, а тот, который в **наибольшей степени соответствует ожидаемому исполнению должностных обязанностей**

Применяются следующие **технологии селекции**:

- анализ документов кандидата;
- индивидуальное квалификационное интервью;
- «панельный допрос», т.е. прослушивание квалификационной комиссией;
- психологические технологии (интервью или тесты);
- «центры оценки».



**Структуры для реализации исполнительских задач** могут формироваться на основе различных критериев распределения и **группировки** этих задач:

- по видовому распределению/группировке задач;
- по объектному (предметному) распределению/группировке задач;
- по объектно-фазовому распределению/группировке задач;
- по территориальному распределению/группировке задач.

Могут использоваться смешанные решения, которые основаны на нескольких принципах распределения/группировки задач.

## Факторы, ограничивающие эффективность коллективной деятельности:

- **проблемы, связанные с двойственностью подчинения:** члены проектного коллектива одновременно являются элементами базовой структуры материнского предприятия; менеджер проекта не осуществляет непосредственный полный контроль над работниками и материальными ресурсами, а проблемы, возникающие в материнской организации, затрудняют реализацию мероприятия;
- **проблемы обмена информацией:** они возникают, когда обмен информацией становится целью, а не средством достижения искомых результатов (бюрократия), когда нарушается информационный обмен между членами коллектива либо когда информация искажается в процессе передачи;
- **некорректная интеграция отдельных задач и элементов проекта.**

Можно применять одно из **четырёх** **структурных модельных решений**, определяющих принципы взаимодействия членов проектного **коллектива**:

- **изоморфная** структура коллектива;
- **экспертная** структура коллектива;
- **коллегиальная** структура коллектива;
- «**хирургическая**» структура коллектива.

**Изоморфная структура коллектива** означает, что он отражает структуру объекта, который должен возникнуть в результате реализации проекта.

К достоинствам такой структуры относятся:

- **простота** организационных решений, небольшое количество информационных каналов, прозрачное распределение обязанностей и ответственности;
- возможность **параллельного решения нескольких задач** и сокращения срока выполнения мероприятия, поскольку отдельные задачи не зависят друг от друга;
- возможность приобретения **опыта** новыми членами коллектива, которые ранее не участвовали в реализации проектов;
- легкость исполнения руководителем функций курирования и **контроля** за подчиненными.

Главный недостаток — сложности с реализацией проектов, отдельные элементы которых сильно взаимосвязаны.

**Экспертная структура коллектива** представляет собой один из вариантов управления, основанного на **матричной структуре**. Члены коллектива участвуют в решении задач, соответствующих их специальности и связанных с различными элементами проекта.

Достоинствами такой структуры считаются:

- предоставление членам коллектива большой **самостоятельности** в действиях, как правило, это очень ценят лица, деятельность которых основана на их собственных знаниях;
- предоставление членам коллектива возможности самостоятельно координировать свои действия и принимать многие **решения**; это существенно разгружает руководителя проекта;
- эффективное использование **знаний** отдельных членов коллектива, поскольку они трудятся именно там, где необходимо.

Главными **недостатками** экспертной структуры считаются:

- **непрозрачное разделение ответственности** — лица, совместно работающие над одной и той же частью проекта, могут обвинять друг друга в возможных ошибках или в несоблюдении сроков;
- **разделение труда может быть неравномерным**, что ведет к перегрузке одних и неиспользованию потенциала других членов коллектива;
- те части проекта, над которыми работает только один человек, могут плохо интегрироваться с другими частями.

**Коллегиальная структура** минимизирует негативное субъективное влияние отдельных членов коллектива на итоговый результат проекта.

Достоинства такой структуры:

- нацеленность членов коллектива на интенсивный **обмен информацией** и сотрудничество;
- при эффективном обмене информацией отсутствуют проблемы с интеграцией отдельных составляющих частей;
- это эффективное средство в ситуации, когда творческие личности с сильной индивидуальностью противятся назначению такого руководителя, который, по их мнению, будет ограничивать инициативу;
- возможность реализации новаторских мероприятий, в начале которых существует только смутное представление о содержании искомого результата; эта возможность появляется благодаря уникальному объединению талантов членов коллектива; эффект не будет получен, если каждый исполнитель станет работать «сам по себе».

## Главными **недостатками коллегиальной структуры** считаются:

- отсутствие однозначно определенного лидерства;
- ротация работников;
- некоторые амбициозные работники стремятся решать задачи самостоятельно;
- в большом коллективе может возникнуть слишком много каналов обмена информацией, что ведет к его бюрократизации и снижению производительности труда.



**«Хирургическая» структура коллектива** создана на базе модели, предложенной компанией IBM и названной «концепция команды главного программиста». В качестве исходной точки при определении принципов взаимодействия в рамках проектного коллектива выступает анализ функционирования бригады, проводящей хирургическую операцию. Важнейший элемент коллектива — его шеф. Конечно, ему ассистируют коллеги, однако шеф сам выполняет все важнейшие действия и раздает указания. Ассистенты должны создавать все условия для того, чтобы он исполнял свою роль с хирургической точностью. Шеф коллектива должен быть освобожден от всех административных и технических обязанностей, он полностью отвечает за реализацию ключевых компонентов проекта.

**Достоинствами** такой структуры считаются:

- автоматическое **решение проблемы интеграции** отдельных компонентов мероприятия — неточности и повторения ограничены до минимума;
- **высокая эффективность проектов**, направленных на разработку технической документации с применением программного обеспечения;
- **возможность применения в больших проектах, в которых каждый компонент обладает собственной хирургической структурой** (возможность достичь в больших мероприятиях производительности, характерной для малых проектов).

## Главные **недостатки** «хирургической» структуры:

- зависимость всего проекта от одного человека;
- необходимость подобрать руководителя проекта, обладающего исключительной квалификацией;
- при возникновении противоречий между шефом коллектива (техническим руководителем), администратором (лицом, ответственным за бюджет, графики, привлечение материальных ресурсов) и ассистентом, координирующим (по поручению шефа) и контролирующим технический персонал, производительность коллектива будет очень низкой.

**Руководить проектом сложнее, чем руководить обычными организациями,** поскольку в проектах применяются более свободные формы труда, при которых чаще, чем обычно, происходят изменения.

На **стиль руководства** проектами влияют различные факторы, в том числе

**Факторы, связанные с задачами:**

- задачи имеют установленные сроки решения, относительно точно определены и решаются с учетом временных ограничений;
- задачи объемны, часто очень сложны и слабо структурированы;
- задачи характеризуются высоким уровнем инновационности и связаны с высоким риском для предприятия.

## Персональные факторы:

- для реализации проекта необходимо взаимодействие экспертов по различным специальностям;
- требования к компетентности руководителя различаются в зависимости от институциональной формы реализации проекта;
- к коммуникативным и кооперативным способностям участников проекта, к их устойчивости к стрессу и изменению ролей предъявляются требования выше средних.

## Организационные факторы:

- в рамках проектов используются разнообразные ресурсы, находящиеся в распоряжении различных организационных звеньев предприятия;
- характерная особенность проекта — нестабильность его реализации;
- реализация проекта часто нарушает сложившиеся служебные отношения;
- реализация проекта подразделяется на фазы, каждая из которых связана с различными организационными проблемами;
- серьезный фактор реализации проекта — мотивация работников.

# Конфликт в проектном коллективе — совершенно естественное явление.

Конфликт — это ситуация, в которой:

- участвуют, как минимум, две стороны;
- стороны конфликта взаимозависимы;
- конфликт начинается тогда, когда хотя бы одна сторона замечает, что ее цели, задачи, ценности или поведение противоречат действиям, ценностям или целям второй стороны, либо когда вторая сторона осложняет их реализацию;
- выявленный конфликт характеризуется специфическим поведением по отношению к другой стороне;
- конфликт обуславливается объективно существующим и осознаваемым противоречием;
- как правило, другая сторона проявляет аналогичную реакцию; конфликт часто сопровождается сильными эмоциями.



**Проблема мотивации** работников в проектных коллективах считается одной из фундаментальных проблем управления проектами

Можно выделить следующие основные источники и способы мотивации проектных коллективов:

- стремление к успеху;
- общие ценности;
- осознание смысла выполняемых действий;
- любознательность;
- индивидуальные предпочтения.

Для **максимизации эффективности мотивационной деятельности** в коллективе менеджер должен:

- начать процесс мотивации с самого себя;
- понимать, каких целей он хочет достигнуть, и уметь формулировать цели для своих работников;
- делегировать полномочия своим работникам;
- доверять работникам и верить в них;
- замечать потребности работников и принимать меры по их удовлетворению;
- хвалить работников;
- создавать мотивацию у работников таким образом, чтобы они сознавали свое развитие;
- уметь трансформировать поражения своих работников в будущие успехи;
- поощрять здоровое соперничество;
- стремиться к участию работников в деятельности организации;
- обеспечить единство коллектива;
- процесс создания мотивации должен быть непрерывным;
- мобилизовать работников на решение задач.

Наиболее частыми **причинами отсутствия мотивации** у работников в проектных коллективах считаются следующие явления:

- тотальная критика, на которую работник не может отреагировать;
- работник и его труд в течение длительного времени остаются без какого-либо внимания, в результате чего он не знает, на каком этапе выполнения работы находится, хорошо работа оценивается или нет;
- предвзятость и дискриминация;
- необъяснимый и необоснованный авторитаризм со стороны опытных и компетентных работников;
- нерешительное управление, неопределенность в постановке целей проекта;
- слишком долгие собрания, не заканчивающиеся конкретными результатами;
- поиск виновных вместо разрешения проблем;
- чрезмерная демократизация либо излишек формальностей;
- выражение недоверия работникам, проявляющееся в правилах, контроле и централизованном управлении проектами;
- жесткое и негибкое выполнение проекта — отсутствие возможности реализовать новые идеи и вносить какие-либо изменения;
- мелкие болезненные замечания, отторжение коллектива, частая публичная критика;
- атмосфера соперничества между работниками;
- слишком высокие требования.

**Методом управления проектами** называют способ управления, определяющий множество и систему действий, а также указывающий средства, необходимые для их выполнения. Методы управления проектами входят в группу организационных методов.

**Способы деятельности**, определяемые методами управления проектами, характеризуются конкретным **уровнем стандартизации**. В теории организации под термином «стандартизация» понимаются **способ и область постоянного**, т.е. действующего в течение длительного времени, **регулирования действий**. Выделяются четыре основные формы **стандартизации**:

- **эвристические** принципы;
- **рамочное** регулирование;
- **альтернативное** регулирование повторяемых действий;
- **однозначное** регулирование повторяемых действий.

Технология Г. **Шмидта** применяется для декомпозиции сложных объектов иерархической структуры, таких, как задачи, мероприятия, организационные и технические системы. При проектировании организационных структур технология Г. Шмидта применяется для декомпозиции задач. **Благодаря применению специальных формуляров и особому способу нумерации появляется возможность правильно и быстро представить результаты такой декомпозиции.**

В этой технологии используются **конъюнктивные и альтернативные способы декомпозиции**. В результате конъюнктивной декомпозиции выделяются составные части, совокупность которых образует единое целое. Альтернативная декомпозиция позволяет выделить наборы задач, представляющие собой варианты реализации проекта.

В результате применения этой технологии можно быстро и безошибочно получить изображение структуры задачи в виде пирамидальной горизонтальной схемы. Если в качестве отправной точки выбрать подобные схемы, то структуру задач можно представлять в любой форме, например, структурной блок-схемы или структурного списка. Технология позволяет прервать декомпозицию в произвольный момент времени, причем продолжить ее может любой исполнитель без необходимости повторения ранее выполненных операций.



**Органограммами** называются схемы, представляющие структуру управления (организационную структуру) предприятием и определяемые в специальной литературе как графики организационного подчинения либо как организационные схемы. На них представляются структурные элементы предприятия (вертикали, подразделения/отделы, секции/мастерские, рабочие зоны/рабочие места), а также их взаимосвязи (организационное подчинение).

Органограммы считаются конкретизацией структурных схем.

Они могут принимать вид:

- пирамидальных вертикальных и горизонтальных органограмм;
- столбчатых органограмм;
- блочных органограмм;
- концентрических солнцеобразных и сегментно-кольцевых органограмм.

Для представления организационной структуры предприятия чаще всего используются пирамидальные вертикальные и горизонтальные органограммы, а также столбчатые органограммы. Блочные органограммы применяются в функциональных (компетентностных) графиках.

Схема организации может быть разделена на части. Такой способ представления структуры применяется на предприятиях с большим количеством организационных звеньев. В этом случае комплекс органограмм охватывает:

- схему организации высшего руководства предприятия;
- схемы организации главных структурных звеньев предприятия (вертикалей, подразделений/отделов);
- схемы отдельных структурных звеньев низших уровней.

Технология функциональных (компетентностных) схем применяется для распределения частных задач между конкретными организационными звеньями, а также для описания функциональных связей между ними.

Сетевые технологии относятся к наиболее распространенным технологиям планирования и контроля реализации сложных мероприятий, т.е. проектов. Они базируются на теории графов. Структура проекта представляется в форме графа типа «сеть».

**В сетевых технологиях применяются сети трех типов:**

- **в сетях первого типа работы представляются дугами, а события— узлами графа;**
- **в сетях второго типа работы представляются узлами, а события— дугами графа;**

**Важнейшими факторами**, предопределившими признание и широкое использование сетевых технологий, можно считать, во-первых, то, что они:

- предполагают систематический анализ зависимостей между различными элементами, входящими в состав проекта;
- позволяют определить длительности выполняемых работ и потребности в материалах; появляется возможность согласовать такие показатели, как длительность, производственные мощности и затраты;
- показывают, где имеются резервы времени, а где они отсутствуют, т.е. где следует предпринимать неотложные действия по ускорению выполнения работ;
- обеспечивают обмен информацией между руководством и исполнителями проекта, а также с вышестоящим начальством;
- обеспечивают принятие объективных и рациональных решений, касающихся проекта, — уменьшают разброс оценок, а также снижают субъективность решений и повторяемых действий;
- обеспечивают как реальное управление реализацией проекта, так и контроль сроков, производственных мощностей и расходов;
- возникающие отклонения от плановых показателей и «узкие места» могут выявляться раньше, а причины их образования и возможные последствия — анализироваться для выработки необходимых корректировок;
- обеспечивают эффективную формализацию инструментов планирования и контроля, что облегчает последующее применение

Во-вторых, изменения условий проектирования, планирование проектов и управление их реализацией, осуществляются в настоящее время в условиях:

- технической разнородности и высокой инновационности средств;
- комплексной структуры задач;
- распределения работ — создание небольших, обособленных групп специалистов;
- высоких рисков;
- обязательного соблюдения сроков (конкуренция).



В-третьих, в настоящее время невозможно использовать большие базы данных для планирования и управления масштабными проектами без применения компьютеров.

В-четвертых, на подавляющем большинстве предприятий для управления проектами применяются многомерные организационные структуры, которые характеризуются горизонтальной координацией взаимозависимостей между различными функциональными сферами.

