

ЛОГИКО – СТРУКТУРНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

1. Планирование и реализация проекта

Логико-структурный подход (ЛСП) был разработан Агентством Международного развития в США в конце 60-х годов для оказания помощи в планировании, управлении и оценке процессов и мероприятий. С того времени ЛСП в качестве инструмента планирования проектов и управления ими был принят большим количеством других учреждений. Среди этих учреждений: Сельскохозяйственный банк развития, Датское общество международного развития, Германское общество технического сотрудничества, Международная организация труда, Норвежское общество международного развития, Служба развития зарубежных стран, Шведская служба международного развития и Организация Международного развития ООН. Европейской Комиссией было выпущено учебное пособие по управлению циклами проектов, построенное на основе логико-структурного подхода (*Project Cycle Management. Integrated Approach and Logical Framework, European Commission, DG VIII, 1993*).

1.1. Роль логико-структурного подхода.

Словарь определяет *цель* как "предмет стремления". Смысл постановки целей состоит в определении предмета вашего стремления (желаемая ситуация в будущем) для того, чтобы затем выработать план мероприятий для достижения каждой цели. Этот процесс носит название *целевого планирования*. Ясность целей позволяет четко определить конечную задачу для всей деятельности в рамках программы, а также провести оценку осуществимости проекта. В ходе осуществления проекта ведется его мониторинг, цель которого - установить, способствует ли ход выполнения проекта достижению поставленных перед ним целей. Если нет, принимаются меры по возвращению проекта в нужное русло. Этот процесс носит название *целенаправленного управления проектом*.

ЛСП состоит из аналитической фазы и фазы планирования.

Схема 1

Логико-структурный подход к разработке проекта

| Аналитическая фаза | Фаза планирования |
|---|--|
| Этап 1: Анализ заинтересованных сторон - идентификация групп, отдельных лиц и учреждений, интересы которых проект может затронуть, идентификация их основных ключевых проблем и ограничений и возможностей. | Этап 4: Выделение логики участия - определение составных частей проекта, проверка его внутренней логики, формулировка целей с точки зрения возможностей их измерения. |
| Этап 2: Анализ проблем - формулировка проблем, определение <i>причинно- следственных связей</i> и построение дерева проблем. | Этап 5: Указание допущений и факторов риска - выявление условий, могущих оказать отрицательное влияние на выполнение проекта и не поддающихся контролю со стороны менеджмента проекта. |
| Этап 3: Анализ целей - выведение целей из определенных проблем; определение отношений " <i>средства достижения - конечный результат</i> ", объединение целей в группы и определение стратегии проекта. | Этап 6: Определение показателей - определение способов измерения прогресса, достигнутого в выполнении проекта; формулировка показателей; определение средств измерения. |
| | Этап 7: Составление графика мероприятий - установление последовательности и взаимозависимости мероприятий, указание их предполагаемой продолжительности; расстановка вех и распределение обязанностей. |
| | Этап 8: Составление плана расходов - указание требующихся ресурсов, разработка графика расходов, подготовка подробного бюджета. |

Основным выходным продуктом ЛСП является логико-структурная матрица. По такой матрице излагается краткое содержание проекта, приводятся допущения, лежащие в основе его стратегии, а также указывается способ мониторинга проекта. На схеме 2 обобщенно представлены структура и содержание матрицы.

Логико-структурная матрица

| Текст | Показатель достижения | Измерение | Допущения и риск |
|-----------------|---------------------------------------|---|--|
| Общие цели | Измерения достижения общих целей | Источники и методы для подтверждения достижений | |
| Конкретные цели | Измерения достижения конкретных целей | Источники и методы для подтверждения достижений | Допущения, влияющие на связь между конкретными и общими целями |
| Результаты | Измерения достижения результатов | Источники и методы для подтверждения достижений | Допущения, влияющие на связь между результатами и конкретными целями |
| Действия | Требуемые ресурсы | Стоимость ресурсов | Допущения, влияющие на связь между действиями и результатами |

В текстовой части логико-структурной матрицы излагается логика участия проекта (если предпринимаются действия, имеют место результаты и таким образом достигаются определенные цели и т.д.), а также указываются лежащие в основе данной логики важные допущения и факторы риска. Таким образом, создается основа для проверки выполнимости проекта и обеспечивается тщательная оценка сомнительных допущений и неоправданных факторов риска.

Для управления проектом и контроля над ним в логико-структурной матрице определяются задачи, ресурсы и обязанности менеджмента. Содержание второй и третьей колонок (показатели достижений и измерение) логико-структурной схемы следует рассматривать как основу мониторинга и оценки проекта.

Сильные стороны ЛСП. Предусматривая обсуждение заинтересованными сторонами проблем, целей и стратегии, ЛСП побуждает людей задумываться над тем, каковы их собственные ожидания и как они могли бы осуществиться. Благодаря ясной постановке целей и их построению в "иерархию целей", логико-структурная матрица предоставляет средство проверки внутренней логики плана проекта, обеспечивая взаимосвязь мероприятий, результатов и целей. Этот подход предписывает на стадии планирования проекта тщательно указать и исследовать важнейшие допущения и факторы риска, могущие нанести ущерб успеху проекта, поставить под вопрос выполнимость проекта. Определяя показатели достижений и средства измерения хода реализации проекта, ЛСП дает возможность еще на стадии планирования проекта определить правила проведения мониторинга и оценки проекта непосредственно с момента его старта. Вся эта информация сведена в одном документе - логико-структурной схеме, представляющем собой полезное обобщенное изложение проекта.

Слабые стороны ЛСП. Доказав свою полезность в качестве инструмента планирования и управления, ЛСП не является исчерпывающим средством ни для планирования, ни для управления и не дает гарантии успеха проекта. Процесс применения ЛСП требует времени и основательного обучения понятиям и логике подхода. Требуется научиться обобщенно, излагать простыми фразами сложные идеи и взаимоотношения. По началу фразы эти могут получаться непонятными или даже бессмысленными. Слишком велико искушение простого, формального "заполнения клеток", результатом которого является низкое качество подготовки проекта, неясная постановка целей и недостаточная заинтересованность в проекте участвующих сторон.

Проблемы могут осложняться также последующим инертным применением логико-структурной схемы в процессе осуществления проекта, без учета изменения условий, при котором может потребоваться изменение плана проекта. Постановка в ходе планирования проекта нереальных задач будет также негативно влиять на работу всего коллектива в ходе выполнения проекта.

Для успешного применения ЛСП требуется использование и других инструментальных средств для технического, экономического, социального анализа проекта и анализа среды. Для того чтобы анализ проблем отражал действительные приоритеты, необходимо эффективное участие заинтересованных сторон, строящееся на уже установленных с ними связях. В ходе осуществления проекта следует регулярно проводить проверку и пересмотр логико-структурной схемы, с тем, чтобы она отражала изменения условий выполнения проекта.

Определения

В ЛСП используется очень специфическая техническая терминология, поэтому важно понимание значений вводимых понятий. Приведем наиболее часто используемое описание терминов.

| Термины | Определения |
|---|---|
| Текстовая часть | Текстовое описание логики участия проекта на каждом из четырех уровней используемой ЛСП "иерархии целей". |
| Общая цель | "Долгосрочные цели, достижению которых будет способствовать проект". На высоком уровне - задача более обширной региональной или национальной программы, вклад в которую проект предназначен вносить. |
| Специфическая (-ие) цель(-и), конкретные цели проекта | Постановка целей отражает характерную ситуацию, которая должна сложиться в результате выполнения проекта и явится вкладом в достижение Общей цели. |
| Результаты | "Что менеджмент проекта гарантирует предоставить за период существования проекта". Выходные материалы, производимые с помощью ряда предпринимаемых действий и необходимые с точки зрения специфических целей. Результатами являются достижения проекта ко времени его завершения. |
| Действия | "Проводимая коллективом проекта работа". Особые задания, необходимые для преобразования ресурсов в запланированные результаты. |
| Ресурсы | "Что требуется проекту для выполнения действий". Ресурсы, требующиеся для проведения мероприятий (персонал, финансы, оборудование, материалы). |
| Показатели достижений | "Уровень реализации проекта, необходимый для достижения целей". Измеримые показатели реализации проекта, т.е. достижения целей проекта на каждом уровне логико-структурной иерархии. Показатели являются основой построения адекватной системы мониторинга. |
| Вехи | "Точки контроля проекта на пути к достижению целей". Определенного типа показатели для краткосрочных целей, упрощающие измерение достижений проекта на протяжении всего периода его выполнения, а не только в конце его. Указывают моменты, когда могут приниматься решения. |
| Измерение | "Источники информации для регистрации показателей". Средства регистрации показателей или вех и доведения информации о них руководителю проекта или тем, кто проводит оценку выполнения проекта. |
| Допущения и факторы риска | "Что может задержать достижение целей проекта или воспрепятствовать ему". Внешние факторы, которые могут оказывать влияние на ход или успех выполнения проекта, не поддаются, однако, непосредственному контролю и управлению со стороны менеджмента проекта. |
| Предпосылки | "Что требуется для начала выполнения проекта" Предположения по поводу ситуации или Предпосылки (если таковые требуются) для оказания помощи, которые должны быть созданы перед началом осуществления проекта. |
| Постпроектные факторы | "Факторы, могущие повлиять на сохранение преимуществ от проекта после его завершения". Факторы, определяющие существование полученных преимущества после завершения проекта. |

1.2. Аналитическая фаза ЛСП

Разработка проектов проводится для решения неких проблем и достижения поставленных целей. Невозможно должным образом разработать проект, учитывающий реальные потребности участников проекта, не проводя анализа существующей ситуации. Довольно часто анализ проблем проводится недостаточно глубоко или не проводится вовсе. Подобное происходит тогда, когда те, кто занимается планированием, считают, что проблема им известна, и не хотят тратить времени и усилий на "бесмысленные" исследования. Существующая ситуация, однако, воспринимается различными группами заинтересованных сторон по-разному. Один человек или группа людей редко имеют полное представление о проблемах, на решение которых должен быть направлен проект. Важно выслушать людей, имеющих различную информацию для оценки ситуации. Поэтому на этапе Аналитической фазы важно собрать мнения представителей всех основных заинтересованных сторон.

Этап 1 - Анализ заинтересованных сторон. Первой задачей аналитической фазы является определение участников процесса. Заинтересованными сторонами являются отдельные лица, группы лиц или учреждения, интересы которых затрагивает проект. Если результат выполнения проекта является для заинтересованных сторон положительным, они могут рассматриваться как потенциальные партнеры, участники проекта. Возможно, однако, что эффект будет для заинтересованных сторон отрицательным.

Выявление и анализ заинтересованных сторон должны сопровождаться поиском ответов на следующие вопросы:

- Что вам (планирующим проект) нужно знать? Кто имеет соответствующие представления и опыт?

- Кем будут приниматься решения по проекту?
- Кем будут производиться действия в соответствии с этими решениями?
- Чья активная поддержка имеет существенное значение для успеха проекта?
- Кто имеет право участия?
- Для кого проект может представлять угрозу?

После того как определены заинтересованные стороны, с ними проводятся консультации для выяснения стоящих перед ними проблем. Для этого необходим сбор информации об актуальном положении, возможно, посредством проведения исследования, а также ряда встреч или использования какой-либо иной формы оценки. По завершении сбора и обработки достаточного количества информации, наступает время встречи заинтересованных сторон, которая проводится в виде рабочей группы и имеет целью дальнейшую идентификацию проблем и начало процесса разработки проекта.

Целью анализа заинтересованных сторон являются определение основных из них, оценка их интереса в осуществлении проекта или "выгоды" от него, а также того, каким образом их интересы сказываются на жизнеспособности и рискованности проекта. Для этого необходимо выяснить следующее:

- интересы заинтересованных сторон в отношении подлежащих решению проблем, а также основные допущения, которые следует сделать об их участии в проекте;
- столкновение интересов заинтересованных сторон, сказывающееся на рискованности проекта;
- существующие и потенциальные отношения между заинтересованными сторонами и возможность их использования в целях расширения перспектив успеха проекта;
- адекватные формы участия в проекте различных заинтересованных сторон.
- Лучше всего проводить анализ заинтересованности сторон во время рабочей встречи типа "мозговой атаки", в которой участвуют основные потенциальные партнеры проекта. Задача такой встречи - обсудить проблемы, с которыми заинтересованные стороны сталкиваются в области основной направленности проекта.
- Схема 3 представляет простой пример анализа заинтересованных сторон (анализ был выполнен при планировании проекта создания образовательной программы подготовки бакалавров и повышения квалификации специалистов для инновационной сферы в рамках программы TEMPUS-TACIS). Такая таблица может применяться для определения допущений и факторов риска, могущих оказать отрицательное влияние на выполнение проекта. Полезно руководствоваться следующим контрольным списком вопросов:
 - какие предположение относительно ролей заинтересованных сторон или их реакций следует сделать, для того чтобы выполнение проекта было успешным?
 - являются ли эти роли и реакции достоверными и реалистичными?
 - какие отрицательные реакции могут возникать у заинтересованных сторон и каковым может быть их эффект для проекта?
 - насколько вероятны эти отрицательные реакции и представляют ли они существенную угрозу для проекта?

Схема 3

Пример анализа заинтересованных сторон

| Группа заинтересованных сторон | Какова их выгода | Форма поддержки проекта с их стороны | Адекватный механизм участия |
|---------------------------------|---|--|---|
| Сотрудники инновационной сферы | + обучение & новая квалификация + улучшение перспектив в работе + совершенствование рабочей практики | • консультации при разработке новых учебных планов • не дискриминационный доступ к процессу обучения | • информация о ходе проекта • вовлечение в разработку практической части обучения • консультации по потребностям и приоритетам в обучении |
| Организации инновационной сферы | + сотрудники более высокой квалификации | • консультации при разработке новых учебных планов • участие в разработке новой рабочей практики | • информация о ходе проекта • консультации по потребностям и приоритетам в обучении • вовлечение в разработку практической части обучения |
| Университет | + участие в планировании и осуществлении проекта, в принятии решений + новый учебный план, адаптированный к новым требованиям рынка труда + увеличение ассигнований - возрастание текущих расходов | • постоянное участие в планировании и осуществлении проектов, а также в принятии решений • поддержка со стороны всех уровней иерархии университета • хорошие рабочие отношения с другими партнерами по | • при планировании и осуществлении проекта - партнерское сотрудничество с университетом страны ЕС • участие в ежедневной работе |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | + / -участие в будущих проектах | проекту • обучение персонала | |
| Университеты-партнеры из стран ЕС | + управление проектом + расширение международного сотрудничества + активизация дальнейших исследований + / -участие в будущих проектах | • продолжительные обязательства и участие всей университетской иерархии • хорошие рабочие отношения с другими партнерами по проекту | • при планировании и осуществлении проекта - партнерское сотрудничество с университетом страны-партнера • управление каждодневной работой |
| Другие высшие учебные заведения | + информация о выполнении проекта + доступ к результатам проекта | • механизм обеспечения активного участия в распространении результатов проекта | • информация о каждодневной работе • информация о возможностях распространения • участие в разработке учебных планов и учебных материалов |
| Министерство образования | -возрастание текущих расходов - потеря контроля над университетскими ресурсами + общественное мнение + / - утверждение новых курсов обучения | • консультации по планированию и осуществлению проектов • отсутствие страха перед утратой влияния | • консультации по планированию и осуществлению • информация о каждодневной работе |
| + обозначает потенциальную пользу - обозначает потенциальный негативный эффект | | | |

Результаты такого обсуждения с участием заинтересованных сторон следует использовать при постановке целей, проведении идентификации допущений и факторов риска. Обе эти задачи выполняются последовательно.

Одним из наиболее существенных факторов успеха проекта являются поведение и потенциал участвующих в проекте организаций. Оценку уровня каждой из заинтересованных в проекте организаций можно проводить с помощью SWOT-анализа.

- **Сильные стороны** - внутренние положительные качества организации.
- **Слабые стороны** - внутренние отрицательные черты организации.
- **Возможности** - внешние факторы, улучшающие перспективы организации.
- **Угрозы** - внешние факторы, которые могут подорвать будущий успех организации.

SWOT-анализ проводится с помощью «мозговой атаки», при полном участии представителей организации. Как всегда в таких случаях, один из участников действует как посредник, направляющий остальных, принимает предложения, поступившие от других участников, записывает их и обобщает полученную информацию.

Группа участников не должна быть слишком большой (это затрудняет обсуждение), участникам нужно предоставить достаточно времени на обдумывание их предложений, поодиночке или в группах по два или три человека. При наличии серьезной причины, можно организовать несколько подобных встреч, с тем, чтобы выяснить мнение различных заинтересованных сторон. Пример SWOT-анализа, предметом которого является университет в упомянутом выше проекте программы TEMPUS-TACIS, может выглядеть следующим образом.

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Хорошие контакты с профессиональными организациями • Хорошее местоположение • Высококвалифицированный и заинтересованный в работе персонал • Процедуры назначения преподавателей на основе их заслуг | <ul style="list-style-type: none"> • Устаревшая программа обучения • Недостаток учебников и материалов для обучения • Негибкая административная система • Неадекватная система помощи в трудоустройстве студентов |
| Возможности | Угрозы |
| <ul style="list-style-type: none"> • Сотрудничество с финансирующими донорами и программами (Темпус, Фонд Ноу-Хау и т.д.) • Стабильная политическая обстановка • Прочные отношения с потенциальными университетами-партнерами | <ul style="list-style-type: none"> • Низкая заработная плата • Плохие средства связи • Быстрое изменение социальной и экономической обстановки |

Этап 2 - Анализ проблем. Стремление к некоей цели (желаемому будущему) является косвенным признанием того, что сохранение существующего положение вещей нежелательно или иными словами, что существует некая проблема в настоящем времени. Первым этапом постановки целей поэтому становится выявление проблемы, выяснение что же является этой самой проблемой. Этап "Анализ проблем" включает две задачи:

1. идентификацию основных проблем партнера;
2. разработку дерева проблем, с тем чтобы установить причинно-следственные связи.

Анализ проблем составляет важную часть рабочей встречи заинтересованных сторон. Он включает анализ уже выявленных проблем с учетом мнения каждой заинтересованной стороны, что обеспечивает сбалансированность анализа, при котором принимаются во внимание различные и иногда противоположные взгляды. Цель состоит в получении общего, по возможности консенсусного представления о ситуации и структуризации выявленных проблем в форме дерева проблем.

Анализ проблем устанавливает причинно-следственные связи между разнообразными проблемами. Дерево проблем представляет собой просто иерархическое расположение проблем.

Из предварительно сформулированных проблем каждому участнику предлагается выбрать одну в качестве центральной, то есть такую проблему, которую он считает центром всей проблематичной ситуации, и представить свои предложения в письменной форме. В своем первоначальном выборе центральной проблемы каждая из заинтересованных сторон будет руководствоваться своим собственным интересом в проекте и своими собственными проблемами. Обсуждение всего спектра проблем, предлагаемых в качестве центральных, следует вести до тех пор, пока не будет определена в качестве центральной единственная из предложенного для обсуждения списка проблем. Она будет являться исходным пунктом построения древа проблем (схема 4).

Схема 4

Дерево проблем проекта "Управление инновациями в промышленности"



Анализ целесообразно продолжать с обозначения центральной проблемы и второй проблемы, связанной с ней. Затем:

- если проблема является причиной, она помещается уровнем ниже;
- если проблема является следствием, она помещается уровнем выше;
- если проблема не является ни причиной, ни следствием, она помещается на тот же самый уровень.

По мере разрастания дерева оставшиеся проблемы добавляются к нему по тому же принципу. Повторный анализ проблем может привести к появлению на более поздней стадии иной центральной проблемы, что, однако не уменьшает обоснованности анализа.

Например, если центральной проблемой является "Недостаточная конкурентоспособность промышленных предприятий", причиной может быть "Отсутствие в системе высшего образования программ

подготовки специалистов для инновационной деятельности", и тогда следствием может стать "Недостаток на рынке труда квалифицированных специалистов инновационной сферы".

Этап 3 - Анализ целей

В то время как анализ проблем представляет отрицательные аспекты существующей ситуации, анализ целей представляет положительные аспекты желаемой будущей ситуации. Он включает переформулировку проблем в цели - таким образом, дерево целей может рассматриваться как положительное зеркальное отображение дерева проблем.

Схема 5

Преобразование проблем в цели

| Проблема | Цель |
|---|--|
| Недостаточная конкурентоспособность отечественных предприятий реального сектора экономики | Повысить инновационную активность предприятий реального сектора экономики |
| Непредставление системой высшего образования квалификации по профилю, требуемому на рынке труда | Вклад в реформирование системы высшего образования |
| Отсутствие в системе высшего образования обучения инновационной деятельности | Создать в рамках высшего образования систему обучения инновационной деятельности |

Центральная проблема формулируется как основная задача проекта, а отношения "причина - следствие" становятся отношениями "средства - конечный результат". Однако может оказаться, что в логике первоначального дерева целей существуют разрывы или что в действительности цели должны быть расположены на иных уровнях иерархии. По этой причине следует, в случае необходимости, пересмотреть и построить по-иному связи между целями. Цели, относящиеся к сходным темам, группируются в гроздь, что позволяет определить участки, по которым распределяются обязанности членов команды управления проектом.

На данном этапе формулировка целей дается достаточно пространно. Лишь после определения масштаба проекта и с началом работ по его детальному планированию эти формулировки будут вновь рассматриваться и уточняться.

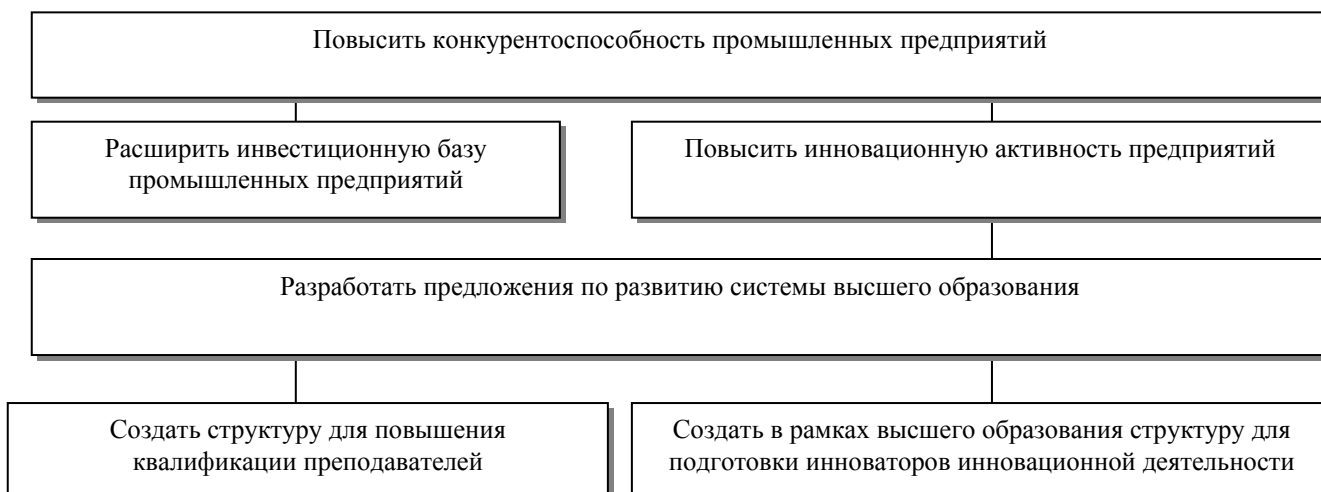
Постановка целей.

Цели проекта уже были определены на стадии анализа целей. На настоящем этапе, при переносе их в формат логико-структурной схемы, проводится их повторное рассмотрение, цель которого - обеспечить ясность постановки и понимание целей всеми сторонами. Нужно помнить что, точно сформулированная цель должны отвечать следующим отличительным признакам:

- ✓ **реальность** - возможность достижения в рамках заданных финансовых и физических ресурсов и предусмотренного периода времени;
- ✓ **определенность** - условие, при котором всякое продвижение вперед на пути к цели может быть отнесено к проекту, а не какой-либо иной причине;
- ✓ **измеримость** - возможность количественной оценки осуществления проекта, приемлемая стоимость и приемлемые затраты усилий.

Схема 6

Дерево целей



При постановке целей и построении дерева целей нужно стремиться к тому, чтобы цели были сформулированы четко, с использованием неопределенной формы глаголов (*сделать что-либо*), описывающих характер изменений, которые следует провести в результате выполнения данной программы при наличии измеримых показателей.

Пример слабо сформулированных, плохо охарактеризованных целей:

Ускорить подготовку инструментария, взаимосвязей, определение потребностей, приоритетов и структур, определяющих готовность к полному участию в программе "Леонардо".

Примеры четко сформулированных, измеримых целей:

Предоставить помощь сектору профессионального образования с целью:

- увеличить инициативность, гибкость и расширить базу выходящих на рынок труда путем перепланирования содержания обучения и принятия новых учебных планов;
- развивать более тесные связи между преподавателями и работодателями;
- поощрять эффективность обучения, разрабатывать новые учебные материалы, применяя современные процедуры оценки и освидетельствования;
- укреплять управление университетом и повышать потенциал преподавателей.

Дерево целей представляет собой зеркальное отображение общей проблематики. Для отдельного проекта, однако, не характерно обращение ко всем имеющимся в данной ситуации проблемам, поэтому дерево может содержать намного больше целей, чем будет включено в проект. В процессе заключительной стадии анализа принимается решение о том, какая из групп взаимосвязанных целей будет включена в проект и рассматривается выполнимость каждой из них. Не исключено, что в ходе анализа сдвинется главная направленность проекта. Окончательная формулировка конкретных и общих целей определяется лишь после того, как сделан выбор состава проекта. Вполне вероятно также, что в зависимости от масштаба и количества требующейся работы, принимается решение о формировании ряда взаимосвязанных проектов (портфеля проектов, программы) и определение очередности их запуска.

1.3. ЛСП – фаза планирования

Этап 4 - Определение логики участия. Логика участия проекта представляет собой текстовое описание проекта на каждом из четырех уровней "иерархии целей": действий, результатов, конкретных и общих целей. Определение логики участия является первым этапом составления логико-структурной матрицы. Дадим ее краткое описание.

Логико-структурная матрица является основным видимым выходным продуктом ЛСП.

Предупреждающее замечание. При всех своих преимуществах, ясно понимаемая и профессионально применяемая логико-структурная матрица не дает магического средства определения и разработки хороших проектов. Это лишь инструмент анализа, разработки и оформления. Если использовать логико-структурную схему механически, "пожнешь то, что посеешь", то есть, если будут введены неверные данные, выходной материал также будет недостоверным. При правильном ее применении логико-структурная схема способствует уяснению логических связей между мероприятиями, результатами, задачей и целями. Таким образом, построение логико-структурной схемы следует рассматривать не просто как набор механических процедур, а как помощь в более точном определении (позиционирование) проекта. По сути ЛСП складывается из аналитического процесса и способа показа результатов этого процесса, что дает возможность систематического логического изложения целей проекта и их причинно-следственных взаимосвязей.

Другим важным моментом является то, что логико-структурную матрицу следует рассматривать как динамический инструмент, который подлежит переоценке и пересмотру по мере того как происходит развитие проекта и изменение обстоятельств. Следует использовать матрицу для составления (уточнения) структурного и целенаправленного плана и бюджета проекта и не воспринимать как неизменное ограничительное предписание.

Строение логико-структурной матрицы.

Схема логико-структурной матрицы состоит из четырех столбцов и четырех строк. Вертикальная **логика** представляет намерение проекта, выявляет причинно-следственные связи и важные допущения, не подлежащие контролю со стороны руководителя проекта. **Горизонтальная логика** относится к измерению результатов проекта и используемых проектом ресурсов, что производится путем определения основных показателей измерения, а также средств проверки правильности этих измерений. Концептуальная модель представлена на схеме 8.

На схеме 8 заголовки колонок определяются следующим образом:

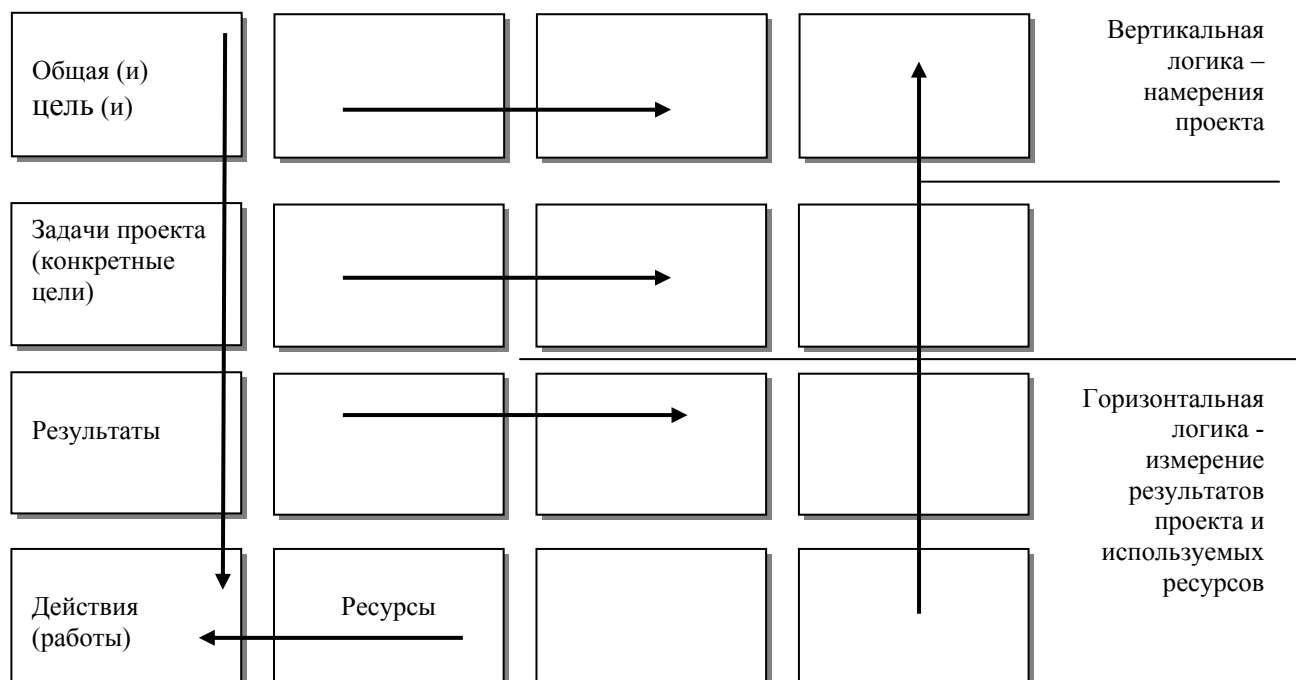
1. **Текст** - текстовое описание проекта на каждом из четырех уровней: общих целей, задачи проекта, результатов и действий.
2. **Показатели** - измеримые показатели на каждом уровне текстового описания проекта.

3. **Измерение** - средство регистрации показателей.

4. **Допущения** - факторы риска и ограничения, могущие оказать отрицательное воздействие на ход выполнения и успех проекта.

Схема 8

Логико-структурная матрица

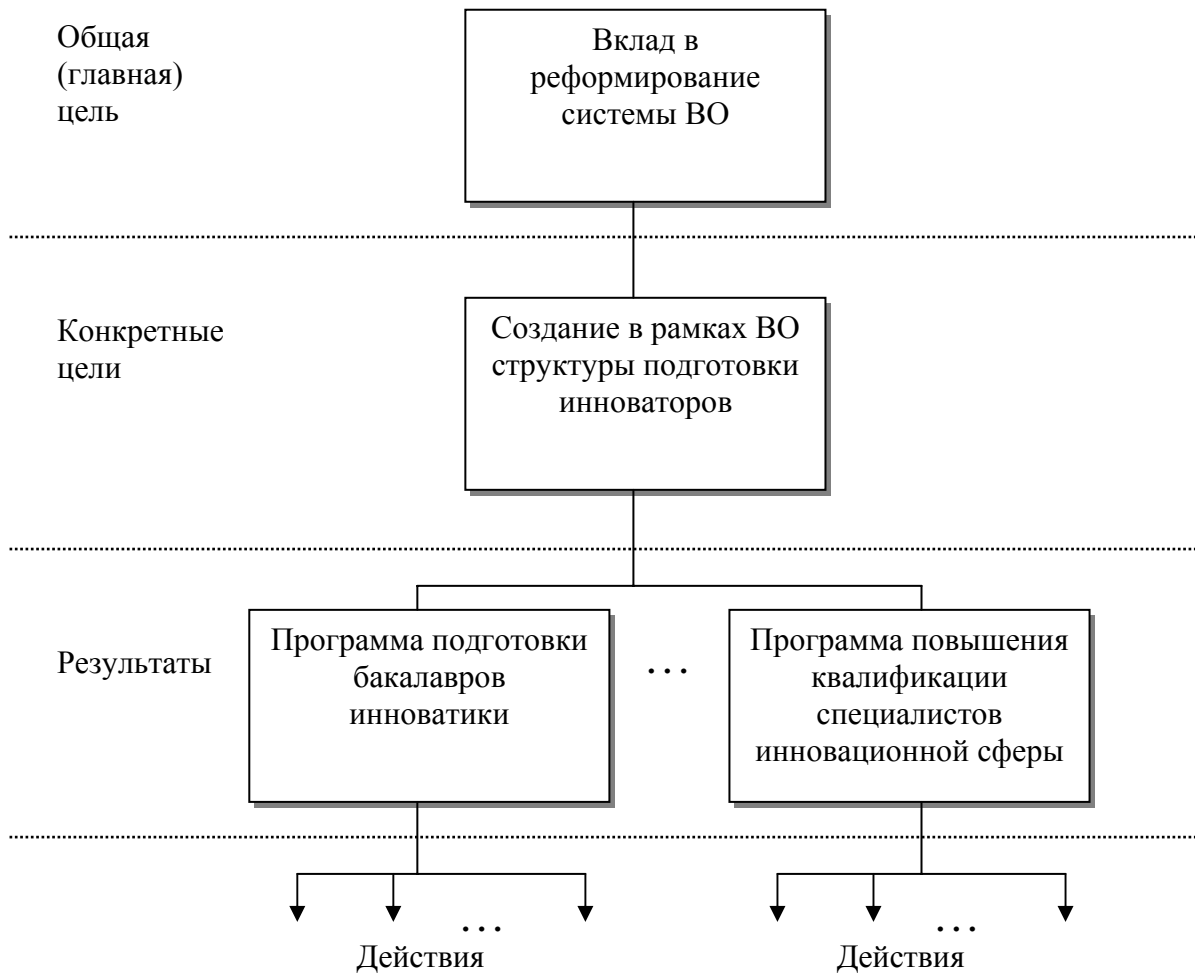


В настоящее время многими учреждениями (включая Европейскую комиссию и Мировой банк развития) логико-структурная схема принята в качестве инструмента планирования и управления проектами.

Принцип заполнения логико-структурной матрицы.

Обычно предпочтительнее начинать заполнение логико-структурной матрицы, двигаясь вертикально вниз по первому столбцу (Текст), до тех пор, пока он не будет заполнен.

Как только иерархия общих целей, конкретных целей, результатов, действий и средств может считаться логичной, можно переходить к заполнению столбца Допущений. Такой порядок помогает проводить проверку логичности описания проекта, а также выявляет факторы, сдерживающие выполнение проекта, и всевозможные факторы риска, не поддающиеся контролю в рамках проекта. Затем заполняются второй и третий столбцы матрицы для каждого уровня иерархии проекта. Так для каждого показателя указываются Измерения, с помощью которых определяется действительно ли показатель поддается измерению, эффективному с точки зрения затрат времени и стоимости.

Дерево целей**Логико-структурная матрица**

| | | |
|----------------------------|----------------------|--|
| <i>Конечные результаты</i> | <i>текст</i> | |
| | Общая (главная) цель | Вклад в реформирование системы ВО |
| | Конкретные цели | Создание в системе ВО структуры подготовки инноваторов |
| | Результаты | Курсы бакалавров курсы повышения квалификации |
| <i>Ресурсы</i> | Действия | |

Обычной задачей при переносе целей из дерева целей в логико-структурную схему является выяснение различий между *целями, результатами и действиями*. Различия между целями, результатами и действиями определяются их "управляемостью". Управляемость тесно связана с включенными в план проекта предположениями и факторами риска.

Реализуя свой уровень управляемости, руководитель проекта:

- распоряжается ресурсами;
- несет ответственность за их эффективное использование в ходе ведения действий;
- отчитывается за достижение результатов.

Индивидуальные (конкретные) цели должны определяться с точки зрения их реальности и управляемости, и в компетенции руководителя проекта входит наблюдение за тем, в какой мере результаты ведут к достижению конкретных целей, и принятие в случае необходимости управляющих воздействий по корректировке. На деле именно связь "от результатов - к индивидуальным целям" является критической для успеха проекта. Общие цели относятся к более широкой сфере влияния проекта и, находясь в дальнейшем вне контроля со стороны руководителя проекта, они, тем не менее, должны отвечать требованиям реальности и измеряемости.

Управляемость и Логико-структурная матрица

В примере проекта, направленного на создание в системе высшего образования структуры обучения инновационной деятельности, последовательное развитие от действий по разработке новых учебных планов к общей задаче внести вклад в реформирование сектора высшего образования будет длительным и сложным.

Цепочка действий (последовательность работ):

- университетом разрабатываются новые учебные планы курсов, дающих степени бакалавра в сфере инновационной деятельности, а также кратких курсов повышения квалификации;
- университетом вводятся новые курсы, дающие степень в инновационной деятельности;
- университетом вводятся краткие курсы повышения квалификации для занятых в социальной сфере;
- новые курсы отвечают требованиям инновационных организаций (будущих работодателей, конечных пользователей);
- по программам, дающим степени бакалавра, обучается большое количество студентов;
- работодателями признается, что учебные курсы формируют необходимую квалификацию;
- организуется программа переподготовки преподавателей университета;
- приобретение новых знаний преподавателями университета;
- приобретение новой квалификации преподавателями университета;
- использование преподавателями университета своей квалификации при проведении дальнейшей актуализации учебного плана и разработке новых учебных материалов.

Цель:

- создать в системе высшего образования структуру обучения деятельности в инновационной сфере.

На каком уровне определяются действия, результаты, индивидуальные цели и общие цели? На деле, цепочка "действия - результаты - конкретные цели - общие цели" представляет собой последовательность, для которой возможности контроля в рамках проекта постепенно уменьшаются. С каждым успешным шагом желаемая реакция преподавателей, студентов и работодателей все менее поддается контролю руководителя проекта и все в большей степени подвергается воздействию внешних факторов риска. Недостаточно ограничивать ответственность менеджера только мероприятиями по разработке новых учебных планов и проведению курсов обучения с целью достижения результата, сформулированного как "обучение X числа работников инновационной сферы", поскольку достижение одного этого результата далеко отстоит от цели создания в системе высшего образования структуры обучения инновационной деятельности. С другой стороны, неразумно требовать, чтобы руководитель проекта отвечал за эффективность деятельности учреждений инновационной сферы, поскольку он не имеет прямого влияния на эти учреждения. Решения о том, из чего складываются комплексные мероприятия, значимые результаты и выполнимые цели, следует принимать на основе двух критериев: потенциал управляющего коллектива и степень риска, присущая ситуации, в которой выполняется проект. Следовательно:

- Действия (мероприятия) должны определяться в логико-структурной матрице с такой степенью комплексности, чтобы поощрять руководителя проекта сосредотачивать внимание более на стратегическом, чем на тактическом аспекте управления. Таким образом, действия не являются простым предоставлением ресурсов (например, покупка канцелярских товаров), поскольку такой подход приведет к заполнению логико-структурной

матрицы ненужными подробностями. Тактические вопросы могут рассматриваться с помощью других приемов, таких как составление графика действий и плана расходов (см. Этапы 7 и 8).

– Результаты следует определять как значимые выходные продукты, произведенные благодаря действиям. Если действием является "проведение кратких курсов", недостаточно будет определить результат как "завершение кратких курсов" или "обучение 75 студентов". Более значимым результатом проведения кратких курсов будет приобретение их слушателями знаний. На руководителя проекта может быть возложена ответственность за достижение этого результата. Кроме того, отдельная задача должна ограничиваться разумной временной перспективой (год или меньше), не разумно возлагать на руководителя проекта (и \ или отдельного менеджера проекта) ответственность за результат задачи, решаемой за более длительные периоды.

– Конкретные и Общие цели связаны осуществление (что делает проект) и направленностью (чего проект стремится достигнуть). Оба эти уровня следует определять с такой точностью, которая позволит вести эффективный мониторинг допущений и факторов риска. Если цели поставлены на чрезмерно высоком уровне, влияющие на их достижение допущения и факторы риска станут настолько многочисленными, что их мониторинг будет отвлекать управляющий коллектив от самого осуществления проекта.

– Для приведенного выше примера, можно предложить в качестве основных действий проекта подготовку и предоставление новых курсов; в качестве ожидаемого результата - наличие разработанных и принятых Министерством образования учебных программ, дающих степень бакалавра инноватики; в качестве конкретной цели - создание в системе высшего образования структуры обучения инновационной деятельности, что ведет к достижению общей цели проекта, т.е. вкладу в реформирование системы высшего образования.

Этап 5 - Определение допущений и факторов риска. Как бы хорошо ни был спланирован и подготовлен проект, не все будет идти согласно плану. На осуществление проекта и его способность к саморегулированию будут, вероятно, оказывать влияние внешние факторы, которые сами выходят за контролируемые рамки проекта. Для успешного осуществления проекта эти условия следует иметь в виду и включать в качестве допущений в четвертую колонку логико-структурной матрицы. Необходимо учитывать важность допущений: цель (на каждом уровне иерархии первого столбца матрицы) может считаться достигнутой тогда и только тогда, когда удовлетворяется сделанное допущение. После этого осуществление проекта может переходить на следующий уровень.

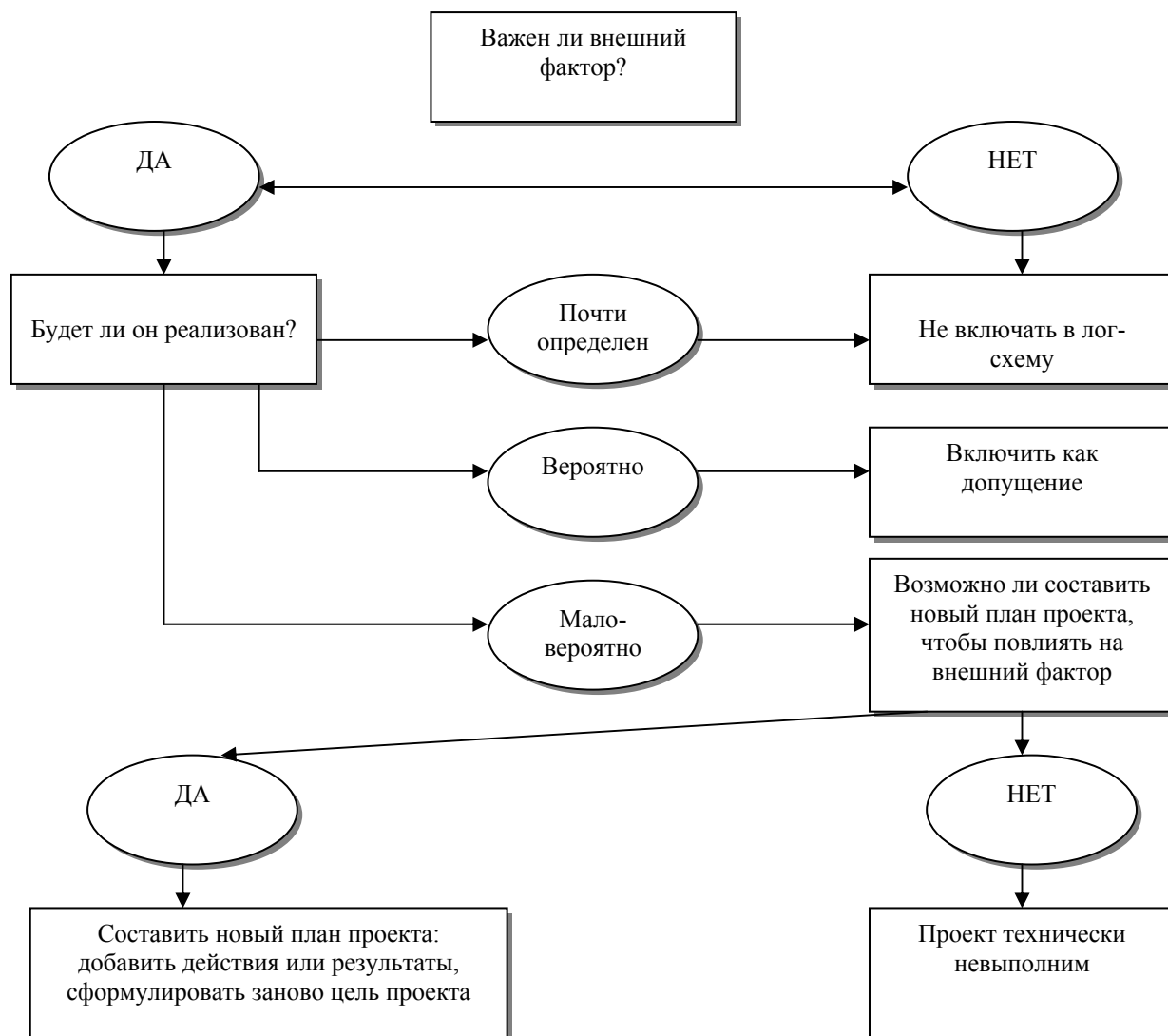
Одна из функций разработчиков проекта состоит в выявлении таких внешних факторов и, по возможности, учета в плане проекта механизмов, позволяющих или работать с этими факторами, или вести наблюдение за их влиянием. Вероятность этих условий и значимость их выполнения должны быть представлены в общей оценке степени риска проекта. Некоторые из них будут иметь решающее значение для успеха проекта, другие же будут незначительными. Полезно проводить оценку важности допущений с помощью алгоритма, представленного на Схеме 11. Примерами допущений могут служить (применительно к рассматриваемому проекту Темпус):

- сотрудничество с учреждениями на местах при планировании действий;
- проведение набора требуемого персонала на месте и из-за рубежа;
- возвращение обученных сотрудников к работе в проекте;
- ассигнование соответствующего бюджета;
- создание правительством определенных предпосылок для реализации проекта.

Этап 6 - Определение показателей

Только постановка (как бы точно она не была сделана) цели не является достаточной. Необходимо предложить показатель (показатели) и метрику оценки прогресса в ее достижении, то есть для чтобы обеспечить измеримость цели, необходимо дать показатели, определяющие движение к цели и указать средства измерения предлагаемых показателей.

Алгоритм учета внешних факторов и допущений



Формулировка показателей.

Вводимые показатели должны соответствовать определенным критериям. Часто в качестве таковых используют критерии качества, количества и времени. Отбор показателей проводится в четыре этапа:

- **определение показателя:** например, улучшение положения в образовании;
- **качественное измерение:** возрастание количества выпускников вузов, получающих специальность «Управление инновациями»;
- **количественное измерение:** возрастание количества выпускников вузов, получающих специальность «Управление инновациями», с 25 до 100;
- **временное измерение:** к 2005 году возрастание количества выпускников вузов, получающих специальность «Управление инновациями», с 25 до 100.

Следует следить за тем, чтобы отобранные показатели были связаны с конкретными целями, одинаково понимаются всеми участниками проекта и действительно свидетельствуют достигнута цель или нет. Процесс отбора показателей будет полезным для четкого уяснения того, что понимается под целью и обеспечения реальности, конкретности и измеримости цели. Иллюстрация этого приводится на Схеме 12:

Роль показателей

| | |
|-----------------------------|---|
| Формулировка цели | Помочь нескольким действующим лицам в решении вопросов получения квалификации и проведения обучения и проведении мероприятий по успешному совершенствованию и развитию существующей у них системы на основе ноу-хау и технического содействия, предоставляемых партнерами из стран ЕС. |
| Обсуждение | Кто будет принимать участие? Какие могут быть предусмотрены мероприятия? Какого рода системы требуются? Какие можно предположить взаимоотношения между партнерами? |
| Отобранные показатели | <ul style="list-style-type: none"> • количество и тип высших учебных заведений, участвующих в проекте • количество выпускников вузов, прошедших обучение и получивших специальность • рейтинг проекта, присвоенный внешним наблюдателем • количество специалистов, работников инновационной сферы, прошедших переподготовку • количество прошедших обучение выпускников вузов и прошедших переподготовку работников инновационной сферы, нашедших новую работу |
| Уточнение формулировки цели | Развитие партнерских связей между университетами России и стран ЕС с целью разработки программ обучения выпускников вузов и переподготовки специалистов для инновационной деятельности. |

Измерение.

После того как сформулированы показатели, следует определить источники информации и средства сбора данных. Это поможет проверить, подлежат ли показатели реалистическому измерению при разумных затратах времени, средств и усилий. В колонке "Измерения" должны быть указаны:

- **формат** представления информации (например, отчеты о ходе выполнения проекта, счета проекта, дневники проекта, официальная статистика и т.п.);
- **кто** предоставляет информацию;
- **периодичность** предоставляет информации (например, ежемесячно, ежеквартально, ежегодно и т.п.).

Внешние источники подлежат оценке с точки зрения их доступности, достоверности и адекватности. Следует также дать оценку рабочей нагрузке по сбору информации, производство которой является составной частью самого проекта, и стоимости сбора такой информации, а также обеспечить наличие соответствующих средств. Показатели, для которых невозможно выявить подходящих средств проверки, следует заменять другими показателями. В случае если составление какого-либо показателя оказывается слишком дорогостоящим или сложным, его следует заменить более простым и дешевым.

Средства и расходы.

К средствам относятся человеческие, материальные и финансовые ресурсы, требующиеся для проведения запланированных мероприятий и управления проектом. Для точной оценки ресурсов и расходов, требующихся для выполнения проекта, следует дать достаточно подробную характеристику запланированным мероприятиям, а также мероприятиям, относящимся к управлению проектом. В частности, следует уделить внимание также расходам по сбору данных о показателях. Более подробное описание Средств и Расходов приводится ниже в описании этапа 8, где речь идет о ресурсах.

Этап 7 - Составление графика действий

После того как завершено заполнение логико-структурной матрицы, можно переходить к дальнейшему планированию конкретных мероприятий. Составление графика действий является методом представления действий в рамках проекта с установлением их логической последовательности и взаимозависимости. Он используется также как средство определения ответственного за проведение действия. Наиболее часто используемым инструментом оформления является диаграммы Гантта, и метод критического пути. Когда заполнена сама логико-структурная схема, возможно копирование действий из ее левой колонки в таблицу графика действий. Наиболее просто сделать это в том случае, если матрица оставлена на компьютере в формате электронной таблицы.

Контрольный список для составления графика действий.

Этапами подготовки графика действий являются:

1. Перечень основных действий.
2. Разбивка основных действий на выполнимые задачи.
3. Определение последовательности и взаимозависимости действий и задач.
4. Оценка начала, продолжительности и завершения каждого действия и каждой задачи.

5. Определение показателей хода выполнения проекта или вех, по которым может проводиться оценка выполнения.
6. Определение профессионального опыта, требуемого для ведения действий и выполнения задач.
7. Распределение задач внутри выполняющего проект коллектива.

Перечень основных действий.

Основные действия представляют собой краткое изложение того, что должно быть сделано в рамках проекта для достижения его целей. При подготовке перечня планирующим проектом необходимо знать следующее:

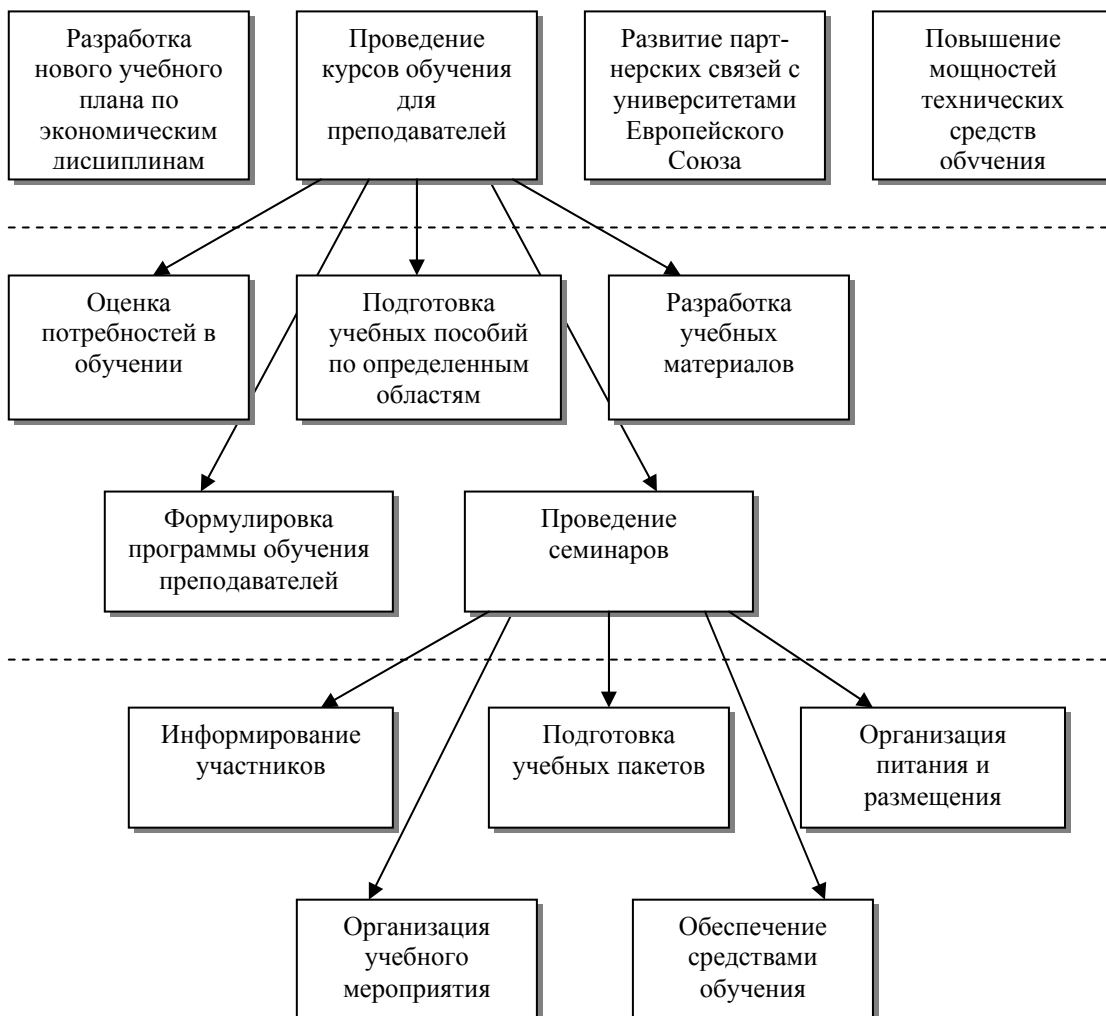
- имеющиеся в наличии человеческие, физические и финансовые ресурсы;
- каким образом каждое действие будет способствовать достижению целей проекта и на каких допущениях эти действия основаны;
- факторы риска и неопределенности, могущие оказать отрицательное влияние на проведение действий;
- временные рамки проекта.

Построение дерева работ.

Целью разбивки работ является обеспечение достаточной их простоты, облегчающей их организацию и управление ими. Такой прием заключается в подразделении действия на составляющие его поддействия, каждое из которых затем подразделяется на составляющие его задания. Каждое задание, в свою очередь, может быть передано отдельному лицу и становится его краткосрочной целью. Пример приведен ниже на схеме 13.

Схема 13

Дерево работ проекта



Основное искусство заключается в правильном установлении уровня детализации. Наиболее общая ошибка состоит в разбивке действий на слишком большое количество деталей. Разбивка должна быть завершена, как только у планирующего появляется достаточно деталей для оценки требуемого времени и ресурсов, а лицо, отвечающее за выполнение самой работы, получает достаточно инструкций о том, что должно быть сделано.

Последовательность.

После того, как произведена разбивка действий на достаточное количество деталей, они должны быть соотнесены друг с другом, для того чтобы установить:

- **последовательность** - в каком порядке должны предприниматься действия?
- **зависимость** - зависит ли действие от начала или завершения какого-либо из других действий?

Лучше всего это может быть пояснено на примере. Строительство дома сводится к нескольким отдельным, но взаимосвязанным действиям: рытье котлована и закладка фундамента; возведение стен; установка дверей и окон; оштукатуривание стен; монтаж крыши; прокладка водопровода и канализации. Последовательность предписывает рытье котлована и закладку фундамента прежде возведения стен, тогда как зависимость состоит в том, что нельзя начинать установку дверей и окон до того, как стены достигнут определенной высоты, или что нельзя закончить оштукатуривание, прежде чем полностью проведены водопровод и канализация. При проведении одним и тем же лицом действий, не связанных друг с другом в ином случае, зависимость может возникать также и между этими действиями.

Сроки.

Определение сроков означает проведение реалистичной оценки продолжительности каждого действия и затем внесение его в график действий с целью установления реальных дат начала и завершения. Часто, однако, невозможно определить сроки с полной уверенностью. Чтобы обеспечить по крайней мере реальность оценок, следует проделать две вещи: а) провести консультации с людьми, имеющими необходимые технические знания или опыт; и б) использовать собственный опыт, полученный от предыдущих проектов. Распространенная ошибка, связанная с неточным определением, обычно выливается в недооценку требуемого времени и может быть результатом ряда причин:

- упущение существенных действий и задач;
- недостаточный учет взаимозависимости действий;
- недостаточный учет состава ресурсов (напр., занесение в график одного и того же лица или оборудования для выполнения одновременно двух или более заданий);
- желание произвести впечатление обещанием быстрых результатов.

Вехи /Показатели хода выполнения

Показатели, включаемые в график действий, именуется *показателями хода выполнения* (называемыми также *вехами*). Эти показатели предоставляют основу для мониторинга выполнения проекта и управления им. Простейшими показателями прогресса являются даты, предварительно определенные для завершения каждого действия: напр., оценка потребностей в обучении завершается в январе 1998 г. Для указания на общий прогресс в выполнении проекта могут использоваться и более конкретные показатели, связываемые с фазами проекта. Например, проект программы "Темпус" может подразделяться на фазу разработки и фазу осуществления. При установлении показателей прогресса для завершения первой фазы дается измерение общего прогресса, а также ставится задача всему коллективу проекта.

Профессиональный опыт.

Если известно, что должно быть сделано, следует иметь ясное представление о том, какой для этого требуется профессиональный опыт. Часто заранее известно, какой профессиональный опыт имеется в наличии. Тем не менее, здесь представляется хорошая возможность проверить, выполним ли план мероприятий с точки зрения имеющихся человеческих ресурсов.

Распределение заданий.

Теперь следует распределить задания между членами коллектива. Это - нечто большее, чем просто сказать, кто, что будет делать. С получением задания связана ответственность за достижение показателей прогресса. Иными словами, это означает определение сферы ответственности каждого члена коллектива - перед менеджером проекта и перед другими членами коллектива.

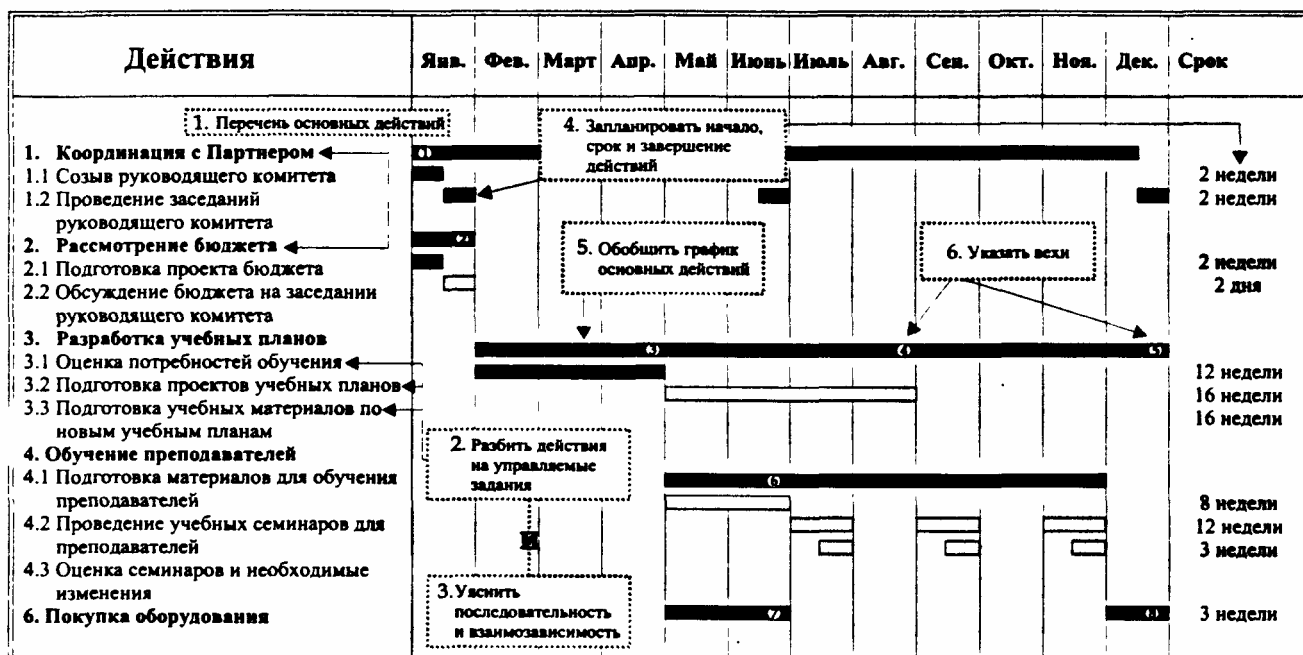
Поэтому при распределении заданий должны приниматься во внимание способности, квалификация и опыт каждого члена коллектива. Давая задания членам коллектива, следует удостовериться в том, что они понимают, что от них требуется. Если это не так, можно повысить уровень детализации в определении соответствующих заданий.

Оформление графика действий.

Вся содержащаяся в графике действий информация может быть обобщена в графической форме, именуемой диаграммой Гантта. Ее пример приведен на схеме 14. Формат может быть адаптирован к ожидаемой продолжительности проекта. Общий график проекта может определять действия только по кварталам или месяцам, в то время как в личных рабочих планах может использоваться недельный формат.

Схема 14

Пример диаграммы Гантта для работ по проекту Темпус



Обозначение:

Общая продолжительность действия
 Действия, ведущиеся в Стране-партнере
 Действия, ведущиеся в ЕС



Вехи мониторинга:

- 1) Соглашение о составе руководящего комитета и расписании заседаний - до 15 января
- 2) Утверждение руководящим комитетом пересмотренного бюджета - до конца января
- 3) Представление отчета о потребностях обучения - до конца апреля
- 4) Утверждение новых учебных планов - до конца августа
- 5) Подготовка учебных материалов - до конца декабря
- 6) Подготовка учебных материалов для обучения преподавателей - до конца июня
- 7) Покупка 12 компьютеров - до конца июня
- 8) Покупка дополнительно 8 компьютеров - до конца декабря

Приведенный выше пример представляет собой электронную таблицу. Существует, однако, специальное программное обеспечение, например, Microsoft Project, где имеется инструментарий для составления графиков действий и бюджетов.

Этап 8 - Определение ресурсов. После составления графика работ можно переходить к определению требуемых ресурсов, составлению смет и планов расходов. Формат представления заявок на ресурсы и расходы как правило зависит от порядка, принятого в организации.

Сводный документ готовится переносом списка мероприятий в формуляр плана расходов. Каждое мероприятие будет затем использовано в качестве контрольного листа для обеспечения наличия всех необходимых для его проведения средств. Независимо от формата представления сводных заявок (планов) на ресурсы и расходы, имеется ряд положений, которые следует осветить.

Контрольный список для составления плана расходов.

Подготовка плана расходов включает следующие этапы:

1. Перечень средств, требующихся для проведения каждого действия.
2. Перевод средств в категории расходов.
3. Определение единиц, количества и стоимости единиц.
4. Определение источника финансирования.

5. Кодирование расходов.
6. Составление плана расходов.
7. Оценка накладных расходов.
8. Составление сводных таблиц расходов.

Определение средств.

Используемый в графике работ перечень действий копируется в формате плана расходов. Каждое действие затем используется в качестве проверочного списка, для того чтобы предусмотреть все необходимые для проведения данного мероприятия средства (или ресурсы). Ясное и точное описание средств приводится в колонке под заголовком "действие/средства". Как и в случае структуры разбивки, здесь важно правильное определение уровня детализации. Если один и тот же вид ресурсов упоминается в связи со многими действиями (напр., "канцелярские товары"), целесообразно объединить в одно действие, сделав соответствующую отметку в плане. Если существуют действия, для которых не указано расходов, имеет смысл опустить их в плане расходов: они не будут забыты, поскольку упоминаются в графике действий.

Перевод средств в категории расходов.

Целью выделения категорий средств и стоимости является обеспечение базы для анализа предполагаемых расходов и затем - мониторинга форм расходов и производства расходов. С помощью подразделения проекта на компоненты можно определить категории расходов по областям деятельности (напр., управление, исследования, обучение) посредством суммирования результатов для каждого компонента. Требуется, однако, охарактеризовать также отдельные расходы внутри компонента и провести их агрегирование между компонентами. Обычным является, к примеру, желание знать (кроме прочего) общую стоимость персонала, оборудования и материалов, независимо от того, в какой из компонентов проекта они включены. Это достигается путем распределения ресурсов и стоимостей по категориям расходов.

На уровне наибольшей агрегации расходы обычно представлены по категориям "постоянные расходы" и "оперативные расходы". Внутри этих двух категорий расходы подразделяются далее на виды постоянных и оперативных расходов. По общему правилу, в целях представления сводной информации о расходах в плановой документации проекта, лучше всего не разбивать расходы более чем на десять статей. Например:

| Организационные расходы | Расходы на поездки |
|-------------------------|---------------------|
| • Стоимость персонала | • Поездки персонала |
| • Оборудование | • Поездки студентов |
| • Прочие расходы | |
| • Накладные расходы | |

На практике обычно имеют дело с установленными статьями расходов, с которыми руководителю проекта приходится работать. Важным является полное понимание руководителем проекта того, что входит в эти статьи, а что нет.

После определения статей расходов для каждого действия следует перечислить средства в разбивке по категориям, например:

Подготовка учебных материалов

Стоимость персонала

Использование экспертов из других организаций (гонорары экспертов и административные расходы)

Стоимость оборудования

Фотокопировальные устройства

Накладные расходы

Снабжение офисов

Прочие

Командировки за границу и внутренние поездки

Определение единиц, их количества и стоимости.

После того как уточнены все требующиеся средства, могут быть определены и занесены в таблицу единицы (килограммы, месяцы и т.д.). Затем для расчета действительных квартальных, годовых и общих расходов могут быть использованы данные о стоимости единиц, заносящиеся в план (вновь обращаемся к графику действий) в соответствующих временных рамках. Как и в случае графика действий, промежутки времени могут корректироваться с целью их соответствия периоду планирования, например: для годового бюджета требуется только поквартальный план, тогда как в квартальном бюджете используется недельный формат.

Существенно важно, чтобы расчет стоимости проекта, за которым следуют проведение оценки стоимости и пользы и принятие правильных решений об инвестировании, основывались на точных и реальных цифрах. Расценки ресурсов, закупаемых у частных поставщиков, следует проверять путем соответствующего исследования актуального положения на рынке.

Расценки должны быть определены для всех видов ресурсов. Там, где это трудно проделать (например, в случае разработки учебных материалов), возможно ассигнование по этой статье общей суммы (рассчитанной на основе предыдущего опыта и расхода ресурсов) с указанием на то, что в период разработки материалов требуется одна единица. В таких случаях в колонку "единицы" заносится просто обозначение "общая сумма".

Определение источника финансирования.

Расчет стоимости проекта должен отражать соотнесение расходов с различными источниками финансирования, так чтобы каждая сторона имела ясное представление, в частности, о своем вкладе. Решение о распределении расходов принимается в результате обсуждения, проводимого между партнерами и инвесторами. В плане расходов колонка "источник финансирования" получает буквенный код, указывающий, кем осуществляется финансирование соответствующего вида ресурсов. Этот код затем может использоваться для группировки всех установленных расходов с целью определения общих сумм по каждой группе.

Составление плана расходов.

Затраты рассчитываются в постоянных ценах с отдельным указанием резервных сумм на непредвиденные обстоятельства. План расходов составляется в форме таблицы, с применением простых формул умножения годовых количеств на стоимость единиц.

Оценка эксплуатационных расходов.

Анализ предполагаемых эксплуатационных расходов следует начинать с определения тех затрат, которые, по всей вероятности, будут иметь место по окончании проекта. Ниже перечислены наиболее вероятные области возникновения таких расходов:

- Зарботная плата сотрудников, ассигнования и расходы на обучение.
- Командировочные расходы.
- Расходы на техническое обслуживание оборудования.
- Расходы на коммунальные услуги (такие как плата за электроэнергию, воду и телефон).
- Потребительские товары и обслуживание (такие как канцелярские товары, продукты питания, учебные материалы, медицинское обслуживание).

Примером плана расходов служит схема 16.

Схема 16

Пример плана расходов

| Действия | Единица | Кол-во на планируемый период | | | | Цена единицы | Источники финансирования | Расходы на планируемый период | | | | Всего по проекту | Накладные расходы на год |
|---|-------------|------------------------------|---------|---------|---------|--------------|--------------------------|-------------------------------|---------|---------|---------|------------------|--------------------------|
| | | 1-ый кв | 2-ый кв | 3-ый кв | 4-ый кв | | | 1-ый кв | 2-ый кв | 3-ый кв | 4-ый кв | | |
| 4. Проведение обучения преподавателей | чел/мес | 6 | 6 | 6 | 6 | 1.000 | Партнер | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 24.000 | |
| 4.1 Подготовка материалов для обучения преподавателей | чел/мес | | 1 | | 1 | 2.000 | Темпус | 0 | 2.000 | 0 | 2.000 | 4.000 | |
| Стоимость персонала | | | | | | | | | | | | | |
| → Штатный персонал | | | | | | | | | | | | | |
| → Внешние эксперты | | | | | | | | | | | | | |
| Оборудование | | | | | | | | | | | | | |
| → Компьютеры | нет. | 0 | 4 | | | 1.200 | Темпус | 9.600 | 4.800 | 0 | 0 | 14.400 | |
| → Принтер | нет. | 1 | 3 | | | 600 | Темпус | 600 | 1.800 | 0 | 0 | 2.400 | |
| → Канцтовары | общая сумма | 1 | | | | 2.000 | Темпус | 2.000 | 0 | 0 | 0 | 2.000 | 2.000 |

Составление сводных таблиц расходов.

Правильно составленный план расходов значительно облегчает работу по подготовке сводных таблиц расходов. Если план расходов составлен в формате электронных таблиц, большинство программ позволяет произвести группировку расходов по кодам, указывающим на источник финансирования, а также по коду ресурсов/затрат.

Заключение.

– Невозможно должным образом разработать проект, учитывающий реальные потребности партнеров, не проводя анализа существующей ситуации. Поэтому на этапе Аналитической фазы важно собрать вместе представителей всех основных заинтересованных сторон.

– Ясно понимаемый и профессионально применяемый логико-структурный подход при всех своих преимуществах не представляет собой магического средства идентификации и составления качественных проектов. Его следует рассматривать в качестве динамичного инструмента, подлежащего переоценке и пересмотру в соответствии с ходом проекта и изменением обстоятельств.

– Цели должны быть

1. реалистичными,
2. определенными,
3. измеримыми.

– Простой постановки цели недостаточно. Для обеспечения измеримости (наблюдаемости) целей и всего проекта в целом указываются показатели количества, качества и времени (часто именуемые ККВ).

– В колонке измерений указываются источники информации и средства ее сбора. Сюда должны включаться:

1. формат предоставления информации
2. предоставляющая информацию инстанция
3. периодичность предоставления информации.

– К средствам относятся человеческие, материальные и финансовые ресурсы, требующиеся для проведения запланированных мероприятий и управления проектом. Для производства точной оценки требующихся для выполнения проекта средств и расходов следует дать достаточно подробную характеристику запланированным мероприятиям, а также мероприятиям, относящимся к управлению проектом.

– Составление графика действий является методом представления предпринимаемых в рамках проекта действий с определением их логической последовательности и взаимозависимости. Он используется также как средство определения ответственного за проведение действия. Основное искусство заключается в правильном установлении уровня детализации. Разбивка должна быть завершена, как только у планирующего появляется достаточно деталей для оценки требуемого времени и ресурсов, а лицо, отвечающее за выполнение самой работы, получает достаточно инструкций о том, что должно быть сделано.

– Существенно важно, чтобы расчет стоимости проекта, за которым следуют проведение оценки стоимости и пользы и принятие правильных решений об инвестировании, основывался на точных и реальных цифрах.

– В конце периода выполнения проекта важно точно оценить предполагаемые эксплуатационные расходы.