

Инструментарий предварительного определения и отбора проекта¹

Составные части методики предварительного определения и отбора проекта

Вы заканчиваете оформление документов по Вашему проекту и в ближайшие дни передадите их копии на экспертизу в солидную частную финансовую организацию. Вы почти уверены, что проект будет одобрен, и Вы получите необходимые финансовые ресурсы для его выполнения. Проект вполне состоятелен с финансовой точки зрения, риски по проекту уже застрахованы, а страховка оплачена местной администрацией из бюджета. Но у Вас нет полной уверенности в том, что Вы наилучшим способом используете средства, имеющиеся в Вашем распоряжении. Вы чувствуете, что ситуация, породившая проект, допускает значительно более дешёвое и экономически эффективное решение.

Несколько лет спустя, когда проект был уже с успехом осуществлён, один из Ваших молодых сотрудников на заседании правления обвинил Вас в профессиональной некомпетентности, доказав, что значительно лучшее решение существовало. Вскоре он был уволен по собственному желанию.

Вышеизложенная грустная история скорее всего имела своей причиной ошибку, допущенную во время выбора проекта — пожалуй, наиболее ответственной фазы цикла проекта. Часто подобные ошибки приводят к тому, что выбранный проект, на разработку которого затрачено немало средств и времени, оказывается вовсе несостоятельным. Хорошо, если это обнаруживается до начала его выполнения.

Не существует никаких гарантированных способов избежать ошибок на стадии выбора проекта. Нет никакой строго определённой последовательности действий, придерживаясь которой, можно было бы снять с себя всю ответственность за полученный результат. Однако существует достаточно развитый инструментарий, позволяющий организовать интеллектуальную деятельность по выбору проекта таким образом, чтобы возможные ошибки достаточно быстро становились очевидны тому, кто их допустил.

Этот инструментарий включает в себя *анализ проблем*, стоящих перед Вашим предприятием (организацией) и требующих решения; *анализ целей* проекта;

¹ Светлов Н.М.

Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева, кафедра экономической кибернетики.

При подготовке данной работы использовались материалы семинара "Принятие инвестиционных решений на областном уровне", проводимого Институтом экономического развития Мирового банка совместно с Московским государственным университетом им. М.В. Ломоносова.

Автор выражает глубокую признательность П. Кэнон-Оливарес за её помощь в подготовке данного материала.

анализ альтернатив решения проблем; *анализ заинтересованных* в выполнении или невыполнении проекта *сторон*.

Анализ проблем и анализ альтернатив представляют собой движение от проблем к проектной ситуации и далее к идее проекта. Проектная ситуация, выявляемая в результате анализа проблем, — это некий клубок первопричин различных трудностей, для устранения которых просто напрашивается определённый проект. Анализ альтернатив обеспечивает выбор проектной ситуации и способа её разрешения, позволяя тем самым выработать идею проекта.

Предметом анализа целей являются черновые идеи проекта (различные способы разрешения проектной ситуации), результатами — (а) система критериев для оценки различных идей проекта, необходимая для анализа альтернатив; (б) заключение о логической состоятельности и непротиворечивости идеи проекта, её уточнение и корректировка.

Анализ заинтересованных сторон также подвергается идея проекта. В результате получают заключение о возможности (или невозможности) выполнения проекта вследствие того, что заинтересованные в нём стороны могут (не могут) совместными усилиями его выполнить, а незаинтересованные — не могут (могут) воспрепятствовать его выполнению.

Анализ проблем всегда является исходным пунктом разработки инвестиционных предложений. Анализ целей, альтернатив и заинтересованных сторон выполняется во взаимосвязи и часто приобретает характер итерационного процесса, когда результаты одного вида анализа сказываются на предпосылки другого и требуют его корректировки.

Все четыре направления анализа являются субъективными и не застрахованы от ошибок или разногласий. Однако если такой анализ не проводить, ошибок и разногласий будет гораздо больше.

Анализ проблем

Понятие проблемы и проектной ситуации

Проблема — это некоторая нежелательная ситуация, которая требует решения (устранения, изменения к лучшему — как угодно, лишь бы её больше не было).

Проблема — это понятие, относящееся к *области проектной* (инвестиционной) *деятельности* фирмы. Анализ проблем как часть фазы предварительного определения проекта, входящей в проектный цикл не обращает, как правило, внимания на проблемы фирмы. Его предметом являются проблемы, присущие области проектной деятельности. В самом деле, капитальные вложения, осуществляемые фирмой, принесут доход в том случае, если они направлены на решение чьей-то проблемы. Вопрос для фирмы, собирающейся заняться инвестиционной деятельностью, состоит в том, чтобы эту (обычно чужую!) проблему обнаружить и решить.

Как показывает практика, очевидные проблемы порождаются некоторым количеством подпроблем менее очевидных (но, возможно, более разрешимых). Выявление этих подпроблем требует специального анализа.

Каждая проблема порождается совместным действием нескольких подпроблем, кое-какие из которых вносят свой посильный вклад в несколько проблем сразу.

Стбит только попытаться сформулировать три–четыре главных проблемы и порождающие их подпроблемы (также по три–четыре для каждой проблемы), как можно будет заметить, что проблемы, как правило, в принципе не разрешимы. Что касается подпроблем, некоторые из них не обладают этим неприятным свойством: если хорошенько взяться за дело, найти заинтересованных партнёров, можно их, пожалуй, и решить. При этом главные проблемы, конечно, не будут разрешены, но немного смягчатся.

У подпроблем тоже есть свои причины, их тоже можно рассмотреть. Удобно представить связи между проблемами в виде схемы (сети), в которой главные проблемы расположены на первом уровне, порождающие их подпроблемы — на втором, подподпроблемы — на третьем и т.д. (см. пример на рис. 1). Связи на схеме показывают, какие проблемы более высокого уровня являются следствием данной подпроблемы. Степень детализации обусловлена **целью анализа**: выявить *проектные ситуации*, т.е. такие подпроблемы, решение которых позволяет внести существенный вклад в решение одной или, лучше, нескольких главных проблем. Проектная ситуация тем интереснее, чем более твёрдое "да" можно ответить на следующие вопросы:

- ◆ не обострятся ли другие проблемы вследствие решения данной?
- ◆ есть ли средства для решения подпроблемы?



- ◆ можно ли разработать проект, призванный решить подпроблему, состоятельный в экономическом, техническом, институциональном, организационном, социальном, экологическом отношении?

Правила формулировки проблем

Следует обращать внимание на формулировки проблем и подпроблем. Проблему всегда можно назвать именем существительным, иногда с дополнением и определением. Например, высокая **безработица**, массовая **бедность** среди пожилых, разгул **преступности**. Если в Вашей схеме появилась проблема "Повысить уровень жизни" — Вы ошиблись. Проблема состоит в низком **уровне жизни**.

Ещё один пример неверной формулировки проблемы: "не хватает пестицидов". Проблема состоит в том, что **поля заражены вредителями**. Улучшение снабжения пестицидами — способ её решения. Подмена проблемы путём её решения (в позитивной форме: "повысить уровень жизни" или в негативной: "не хватает пестицидов", то есть надо улучшить снабжение ими) делает невозможным выявление подпроблем, а значит, и проектных ситуаций.

В числе проблем следует называть только проблемы реально существующие. Не следует упоминать проблемы, которые ещё не возникли.

Итак, анализ проблем позволяет сравнительно легко обнаружить неочевидные проектные ситуации. Жёсткие требования к формулировке проблем страхуют от логических ошибок при поиске путей их решения.

Техника анализа проблем и выявления проектных ситуаций

Последовательность анализа проблем следующая.

1. *Формулируется область проектной деятельности Вашего предприятия (организации).*

Как правило, область проектной деятельности предприятия (организации) бывает уже определена. Она обусловлена множеством факторов, среди которых опыт инвестиционной деятельности, личные и организационные связи, навыки и умения персонала, имеющиеся техника и оборудование и т.п.

Областей проектной деятельности предприятия может быть несколько.

Примеры областей проектной деятельности: сфера образования; инфраструктура ремонта сельскохозяйственной техники; строительство гидроэлектростанций; ремонт дорог; глобальные компьютерные сети; развитие автобусного сообщения в регионе.

2. *Формулируются проблемы, присущие области проектной деятельности.*

Нескольким специалистам Вашего предприятия (организации), компетенция которых в совокупности охватывает все стороны данной области проектной деятельности, поручается подготовить независимо друг от друга списки проблем, присущих области проектной деятельности.

Пример списка проблем для области проектной деятельности "Развитие автобусного сообщения в регионе": (а) убыточность автобусного сообщения; (б) изношенность автобусного парка; (в) нехватка водителей; (г) плохие дороги.

Специалистам, составляющим списки, должны быть известны требования к формулировке проблем.

Когда список проблем от каждого специалиста будет представлен, все они собираются вместе для того, чтобы исключить отличающиеся, но идентичные по

смыслу формулировки проблем, отбросить несущественные, несуществующие (надуманные) и ещё не возникшие проблемы.

3. *Формулируются подпроблемы каждой проблемы, устанавливаются связи между ними.*

Обычно рекомендуют выполнять эту работу коллективно. Однако ради экономии времени можно поручить её одному высококвалифицированному специалисту, имеющему опыт решения подобных задач. При необходимости можно провести коллективную экспертизу предложенной им схемы.

Пример формулировки подпроблем для проблемы "Изношенность автобусного парка": (а) убыточность автобусного сообщения; (б) недостаточные возможности для ремонта; (в) варварское отношение пассажиров к подвижному составу.

Для каждой подпроблемы при необходимости также формулируются порождающие её подпроблемы. Не следует детализировать подпроблемы следующих типов: (а) "фундаментальные" (то есть которые присущи проектной области независимо от нашего желания и каких бы то ни было других проблем); (б) разрешимые (то есть те, для которых существуют достаточно очевидные возможности решения, но они не решены из-за того, что ресурсы, требуемые для их решения, в настоящее время используются для других целей).

На этом этапе удобно использовать карточки небольшого формата с написанными на них формулировками проблем, располагая их на рабочем столе в соответствии со связями между проблемами.

Пример фундаментальной подпроблемы. Проблема: Ленинград (или, если хотите, Санкт-Петербург) страдает от наводнений. Фундаментальные подпроблемы: город расположен у берега моря; средняя высота города над уровнем моря составляет 4 м.

4. *Выявляются проектные ситуации.*

Проектные ситуации — это разрешимые подпроблемы. Некоторые из них обеспечивают положительные сдвиги в отношении сразу нескольких первоначальных (глобальных) проблем и поэтому наиболее интересны.

Анализ целей

Зачем нужен анализ целей

Объектом анализа целей является черновая (первоначальная) идея проекта. Суть метода состоит в построении *дерева целей*, отображающего их иерархию начиная от цели самого высокого порядка, в которую вносит вклад предполагаемый проект.

Анализ целей обеспечивает выработку системы критериев оценки конкретного проекта. Эти критерии используются при осуществлении анализа альтернатив. Кроме того, когда имеется окончательный, полностью разработанный в техническом отношении вариант проекта, готовый к реализации, данные критерии используются наряду с общими для всех проектов критериями финансовой и народнохозяйственной целесообразности для окончательной оценки и принятия решения о его осуществлении.

Анализ целей позволяет также выявить логические противоречия в первоначальной идее проекта, что позволяет уточнить идею проекта либо, в случае её логической несостоятельности, вовремя от неё отказаться.

Дерево целей, построенное в результате анализа, является хорошим способом убедить лица, от которых зависит судьба проекта (например, владельцев финансовых ресурсов) в логической состоятельности проекта, его значимости и реальности.

Формулировка целей

Цель выражает некоторое желаемое состояние, которое требуется достичь, либо тенденцию, которой надлежит следовать. Она формулируется в форме императива (приказа), например, "Повысить суточные надои крупного рогатого скота", "Построить плотину".

Следует избегать формулировок цели пространных ("Сократить применение гербицидов под рис на основе применения технологии «Всходы из-под слоя воды»"), объединяющих несколько целей ("Построить дом и дачу").

Не следует включать в формулировки точное указание желаемого результата в тех случаях, когда существуют ещё более предпочтительный результат ("Увеличить суточные надои на 30%" — а почему не на 40?). С другой стороны, если возможно дать в формулировке указание на наилучший из числа возможных результатов (оптимум), это следует сделать ("Обеспечить среднюю скорость движения скорых поездов 135 км/ч", выше нельзя, опасно).

Цели и критерии

Каждой цели соответствует критерий, позволяющий оценить степень достижения этой цели. Из хорошей формулировки цели должен вытекать очевидный и, по возможности, единственный критерий её оценки. Например, цели "Повысить суточные надои крупного рогатого скота" соответствует критерий "Суточный надой одной коровы, л"; цели "Построить плотину" — процент освоения капитальных вложений; цели "Обеспечить среднюю скорость движения скорых поездов 135 км/ч" — средняя скорость движения скорых поездов. Формулировка "Повысить уровень жизни" не слишком удачна (хотя и не является неприемлемой), так как для её оценки требуется по меньшей мере два показателя, один из которых может характеризовать средний уровень потребления благ, другой — разброс.

Критерии бывают следующих видов:

- ♦ *Количественные* (числовые). Наиболее удобные для использования. Почти всегда допускают однозначное определение числового значения критерия посредством обработки исходных данных по совершенно определённом алгоритму. Чем больше (меньше, ближе к оптимальному значению) такой критерий после осуществления предполагаемого проекта, тем лучше.
- ♦ *Двоичные*, характеризующиеся одним из двух взаимоисключающих логических значений (*да* или *нет*). Обычно значение "да" означает, что цель достигнута.
- ♦ *Качественные*. Допускают только субъективную оценку. Формулируются словесно, иногда удаётся использовать балльную оценку. Во многих случаях полезно сводить цели, характеризующиеся качественными критериями, к одной или нескольким целям, характеризующимся критериями двоичными.

Техника анализа целей

Как и при анализе проблем, для анализа целей удобно использовать карточки небольшого формата.

1. Определение первоначального (грубого) перечня целей.

К этой работе можно привлечь лиц, которые участвуют (будут участвовать) в разработке проекта или в управлении им. Следует указать как можно больше целей проекта, при этом пока не надо искать какие-либо взаимосвязи между ними.

Каждый эксперт составляет собственный список целей, после чего коллективно устраняются повторы, уточняются формулировки, исключаются ошибки.

2. Определение господствующей цели проекта, в которую вносят вклад все остальные цели.

Эта цель будет субъективной и труднооцениваемой. Её можно сформулировать, например, следующим образом: "Удовлетворить потребности населения", "Повысить уровень благосостояния". Её выбирают из числа целей, сформулированных на первом этапе, по возможности консенсусом.

Следует понимать, что разногласия по поводу сверхзадачи проекта не носят принципиального характера, что из имеющегося списка целей на эту роль могут на равных основаниях претендовать сразу несколько целей, что сейчас важно остановиться на одной, лишь бы её можно было рассмотреть как господствующую.

Иногда на последующих шагах приходится пересматривать решение о выборе господствующей цели.

Случается (особенно когда список целей составляют узкие специалисты), что сформулированные цели настолько частные и узкоспецифические, ограниченные рамками идеи проекта, что на роль господствующей цели ничего в составленном списке не находится. Тогда можно внести господствующую цель в список в качестве новой, хотя вообще-то подобное явление является сигналом к тому, чтобы потолковее объяснять экспертам, формулировавшим цели, что именно от них требуется.

3. Сформировать первый уровень целей

Технически эта работа (выполняемая группой не более чем из 4–5 человек) выглядит следующим образом. На столе на листе ватмана располагается карточка с формулировкой господствующей цели, а под ней — ряд карточек с формулировками *целей первого уровня*, т.е. целей, непосредственно вносящих вклад в достижение господствующей.

От господствующей цели проводятся линии связи к целям первого уровня. Это делают карандашом (можно и фломастером, но тогда следует запастись большим количеством ватмана и терпения).

4. Сформировать следующий уровень целей

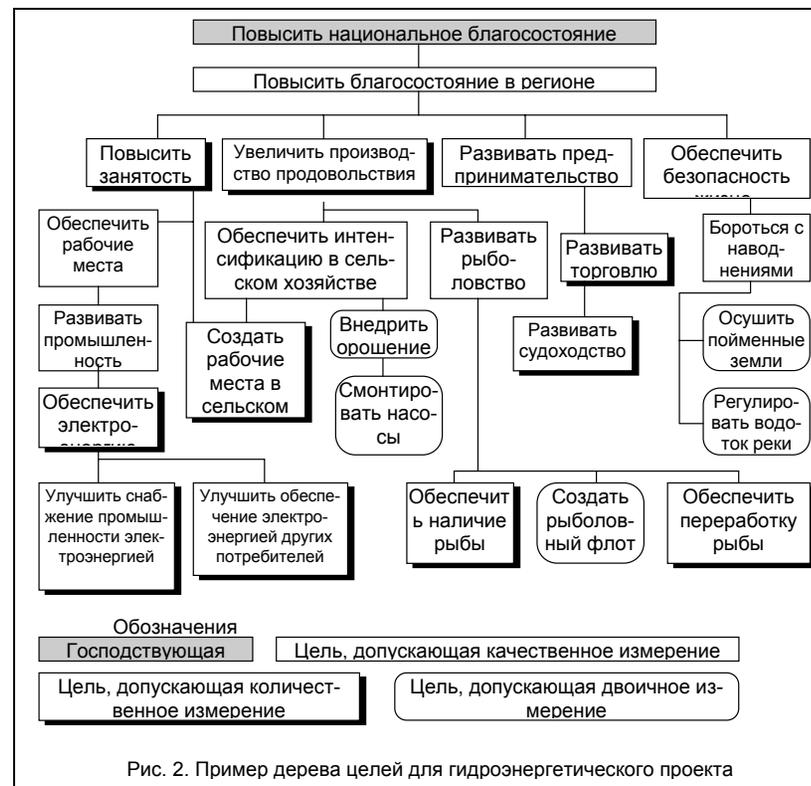


Рис. 2. Пример дерева целей для гидроэнергетического проекта

Для каждой терминальной цели (т.е. цели самого низкого достигнутого к настоящему моменту уровня) из списка целей выбираются цели, вносящие вклад в их осуществление. Карточки с подцелями соответствующим образом располагаются на листе ватмана, изображаются линии связи.

На этом этапе часто оказываются очевидными цели, отсутствовавшие в первоначальном списке целей. В таком случае для них заводятся новые карточки.

5. Критически оценить получившееся дерево.

Не пропущены ли какие-нибудь существенные цели?

Не следует ли добавить промежуточный уровень между некоторыми имеющимися?

Не следует ли продолжить дерево вверх? (То есть не является ли ныне возглавляющая дерево сверхзадача слишком узкой, препятствующей всеобъемлющему взгляду на идею проекта?)

Не случается ли, что более существенная цель находится на более низком уровне, чем менее значимая?

Не случается ли, что более общая цель оказалась подчинена более частной? (Обычная ошибка узких специалистов, воспринимающих реализацию проекта как сверхзадачу и во главе дерева целей проекта строительства мясокладобойни ставящих цель "Построить мясокладобойню").

По итогам ответов на эти вопросы переходят к пп. 1, 2 или 3 (по необходимости). Лучше переделать всё дерево, чем, перемещая карточки между уровнями, пытаться привести их в систему. Это верный способ запутаться, особенно при коллективной работе.

Если всё хорошо, перейти к шагу 6.

6. Проверить, насколько цели низшего уровня поддаются измерению

Цели низшего уровня обычно характеризуются количественными или двоичными критериями. Если это не так, то для оставшихся качественных целей следует выполнить шаг 4 и последующие.

Иногда можно оставить на низшем уровне и качественные цели, если они допускают надёжную и объективную оценку, не вызывающую разногласий. Иногда, наоборот, количественные или двоичные цели требуют детализации, поскольку нет ясности относительно конкретного критерия для их измерения либо поскольку они слишком общие и ещё не ясны средства для их достижения.

Если все цели низшего уровня измеримы, можно считать построение дерева целей законченным².

В заключение один способ самоконтроля. В число целей проекта, как правило, должна входить цель "Разрешить проектную ситуацию".

Например, "Улучшить транспортное обслуживание населения" (если проблема состояла в том, что с транспортом дела плохи), "Снизить уровень загрязнения почвы солями тяжёлых металлов" (если проектная ситуация состояла в загрязнённости почвы этими солями).

Но не следует допускать, чтобы эта цель была господствующей целью в дереве проекта. Иначе Вы не сможете достичь одной из важных целей анализа целей — обнаружить те цели (простите за трёхкратное повторение этого слова), которые выходят за рамки проектной ситуации, но тем не менее достигаются вследствие реализации проекта.

Часто (хотя не обязательно) эта цель может находиться в числе целей первого уровня.

Если проект охватывает более одной проектной ситуации, разрешение каждой из них должно фигурировать в числе целей проекта.

Построение очень сложных деревьев целей

Если проект очень большой и сложный, то после определения целей первого–второго уровня дальнейшую работу над ним можно поручить различным группам специалистов. При этом каждая из целей второго уровня будет господствующей целью, детализацией которой занимается одна группа.

² Часто к дереву целей возвращаются на этапе технической разработки отобранного варианта проекта. Цели низшего уровня в этом случае подвергаются дальнейшей детализации вплоть до конкретных работ, которые необходимо выполнить в рамках освоения капитальных вложений (проектных, организационных, строительного–монтажных и т.п.). В этом случае дерево целей становится хорошей основой для определения списка работ и разработки сетевого плана выполнения проекта.

Подобная организация работы накладывает дополнительные требования к формулировке целей второго уровня. Именно, для каждой цели второго уровня должна существовать группа специалистов, представляющая себе подцели целей второго уровня и действительно в силу своих служебных обязанностей воспринимающая цели второго уровня как господствующие. Если некоторые цели второго уровня не отвечают этому требованию, их детализирует головная группа.

На самом деле в рамках фазы предварительного определения проекта необходимость в построении сложных деревьев целей возникает очень редко, поскольку при этом теряются одно из главных достоинств дерева целей — наглядность и главный ресурс Вашей фирмы — время.

Оценка вклада предполагаемого проекта в его господствующую цель

Вот дерево целей построено. Вы получили в распоряжение систему критериев оценки проекта, которая позволит Вам установить, действительно ли проект достигает своих целей, действительно ли (если он коммерческий) Вы получите деньги вследствие того, что проект обеспечивает достижение этих целей?

Однако критериев оказалось очень много (пять, семь, десять), и Ваше окончательное суждение о преимуществах и недостатках вариантов проекта по-прежнему будет субъективным: даже если критериев два, один вариант может быть лучше по одному, хуже по другому.

Подобную проблему приходится решать не всегда (иногда нет противоречий между вариантами проекта, иногда вариант, с учётом имеющихся ресурсов, только один, иногда противоречия есть, но среди критериев находится один решающий). Но, если она возникает, во многих случаях дерево целей позволяет решить и её.

1. Установить коэффициент (вес) вклада значения критерия каждой цели самого низкого уровня в достижение вышестоящей цели.

Эта работа выполняется специалистами (экспертами) индивидуально. Каждый из них должен сначала предложить значения коэффициентов независимо. Затем эксперты должны прийти к согласию относительно величины коэффициентов.

Коэффициенты должны соизмерять влияние подцелей на вышестоящие цели таким образом, чтобы изменения критериев каждой подцели, вносящие одинаковый вклад в достижение вышестоящей цели, будучи умножены на соответствующий коэффициент, давали численно одинаковое значение.

Если критерий оценки терминальной цели предполагает наличие оптимального значения, то вместо значения критерия следует использовать величину отклонения от оптимума, взятую со знаком минус.

Для удобства согласованной работы экспертов целесообразно принимать значение коэффициента соизмерения первой (расположенной слева) подцели каждой вышестоящей цели за единицу.

В некоторых случаях (правда, редко) критерий вышестоящей цели достаточно очевидным образом функционально или корреляционно зависит от терминальных критериев. Если это так, никаких коэффициентов для подцелей данной цели определять не надо.

2. Рассчитать значение условного критерия для тех целей, все подцели которых уже оценены и снабжены коэффициентами соизмерения.

Значение условного критерия для данной цели определяется как сумма произведенных значений критериев (возможно, условных) нижестоящих целей и соответствующих им коэффициентов соизмерения.

Если по указанным в описании шага 1 причинам коэффициенты не определялись, то вместо условного критерия рассчитывается (определяется) значение фактического критерия для данной цели на основе выявленной функциональной (корреляционной) зависимости.

Если цель, для которой производился расчёт, является господствующей целью проекта, расчёт окончен.

3. Определить значения коэффициентов соизмерения для каждой подцели тех целей, все подцели которых уже оценены.

Выполняется аналогично шагу 1.

По окончании перейти к шагу 2.

После завершения расчётов выработанные значения коэффициентов могут без дополнительного пересмотра использоваться при оценке вариантов проекта, отличающихся значениями критериев терминальных целей.

Рассмотренная методика не является математически строгой и не всегда обеспечивает качественный результат. Она хороша в тех случаях, когда отсутствуют эффекты взаимодействия подцелей каждой нетерминальной цели дерева. В случае, если эксперты подозревают наличие существенных эффектов взаимодействия, от использования этой методики следует отказаться.

Предварительное заключение о логической состоятельности идеи проекта

Если оказывается, что цели проекта противоречат друг другу, то прежде всего следует попытаться найти ошибку в анализе целей. Если это не удаётся, зато оказывается, что противоречие заложено в самой идее проекта, от этой идеи следует отказаться. Рассмотрите другую проектную ситуацию.

Если оказывается, что некоторые цели не могут быть достигнуты имеющимися в Вашем распоряжении средствами, следует провести анализ заинтересованных сторон, чтобы установить, нет ли необходимых ресурсов у потенциальных соучастников проекта.

Если проект не достигает, а, наоборот, отдаляет от достижения ряда подцелей, это ещё не основание для отказа от него. Можно переходить к анализу альтернатив, чтобы найти наиболее приемлемый компромиссный вариант.

Если анализ целей не внёс ясности в цели проекта, остаётся открытым вопрос, ради чего вообще он предпринимается, идею проекта следует оставить.

Анализ альтернатив

Цели и содержание анализа альтернатив на этапе предварительного определения проекта

Анализ альтернатив производится как на этапе предварительного определения, так и на этапе подготовки проекта. Техника анализа в первом и во втором слу-

чаях существенно отличаются. Здесь предметом нашего с Вами рассмотрения будет анализ альтернатив, производимый на этапе предварительного определения проекта.

Результатом анализа проблем является набор проектных ситуаций. Как правило, фирма не может заинтересоваться всеми проектными ситуациями сразу: не хватит ресурсов. Встаёт вопрос: какие проектные ситуации разрабатывать, как золотую жилу, а к каким отнести как к пустой породе.

Отсюда **первая цель анализа альтернатив**: выбрать проектную ситуацию (ситуации) для дальнейшей разработки.

Проектная ситуация есть не что иное, как потенциально разрешимая проблема. Проблема, как правило, допускает несколько способов решения. Отсюда **вторая цель анализа альтернатив**: выбрать конкретный способ решения проблемы, составляющей существо проектной ситуации.

Результатом анализа альтернатив является конкретная **идея проекта**, представляющая собой ясное видение проблемы и средств её решения, доступных Вашему предприятию (организации).

Последовательность анализа альтернатив

1. **Исключение проектных ситуаций, для разрешения которых Ваша фирма не имеет ни одного способа.**

Основывается на сети проблем, построенной в ходе анализа проблем. Проектные ситуации, не имеющие отношения к Вашей фирме или организации, попросту зачёркиваются на графике.

Будьте осторожны! Следует вычёркивать лишь те проектные ситуации, в решении которых фирма не может даже соучаствовать. Ситуациям, которые фирма не может разрешить собственными силами, приговор может быть вынесен только после анализа заинтересованных сторон.

2. **Выбор проектной ситуации**

Выбирая проектную ситуацию, следует учитывать следующие факторы:

- ♦ в смягчение каких (и скольких) проблем вносит вклад разрешение проектной ситуации, насколько эти проблемы актуальны, каков размер вклада;
- ♦ ясность и достижимость целей проекта, призванного разрешить проектную ситуацию;
- ♦ соответствие возможностей (ресурсов) фирмы возможной степени её участия в разрешении проектной ситуации;
- ♦ степень инициативы Вашей фирмы в проекте, который может разрешить проектную ситуацию;
- ♦ коммерческий ресурс проектной ситуации.

О коммерческом ресурсе следует сказать особо. Он представляет собой возможности получения дохода от проекта и в огромной степени определяет перспективность проектной ситуации. Коммерческий ресурс определяется посредством ответов на следующие вопросы: есть ли у кругов (социальных слоёв, организаций), заинтересованных в разрешении проектной ситуации, деньги? сколько? готовы ли они поделиться ими с Вашей фирмой за разрешение именно этой проектной ситуации? можно ли рассчитывать на крупные заказы? кто конкуренты, каковы их планы и возможности?

Коммерческий ресурс проектной ситуации является решающим при выборе проектной ситуации для коммерческого проекта. Однако он очень важен и для проектов некоммерческих, поскольку средства, которые государство, регион или спонсор может выделить на разрешение проектной ситуации, ограничены, и успех (или по крайней мере масштаб) проекта опять-таки попадает в зависимость от коммерческого ресурса. Можно быть уверенным, что проектные ситуации, коммерческий ресурс которых столь мал, что отдача на вложенный капитал оказывается ниже его альтернативной стоимости, обречены на очень длительное существование.

Учёт пяти вышеназванных факторов является субъективным; наиболее продуктивный способ принятия решения о выборе проектной ситуации — заседание правления фирмы (организации), на которое можно пригласить специалистов, выполнявших анализ проблем. Во многих случаях требуется несколько заседаний (не следует, конечно, проводить больше трёх и терять время), так как на первом выявляется неготовность членов правления дать ответы по существу каждой проектной ситуации без дополнительного изучения проблемы. В этом случае результатом первого заседания должны быть конкретные поручения о сборе необходимых данных (в первую очередь о коммерческом ресурсе), второго — скорее всего, наказание тех, кто всё ещё не подготовил требуемые данные, третьего — выбор проектной ситуации.

3. Выбор предварительной идеи проекта

Как правило, способ разрешения выбранной проектной ситуации бывает очевиден; он и представляет собой предварительную идею проекта. Конечно, наряду с очевидным полезно рассмотреть и нетривиальные способы разрешения, если они придут в голову Вам, Вашему персоналу или Вашему руководству.

Для предварительной идеи (или идей) проекта проводится анализ целей.

Все идеи проекта, отвергнутые на этапе анализа целей, отбрасываются. Если после этого не остаётся ни одной идеи проекта, возвращаемся к шагу 2, чтобы выбрать другую проектную ситуацию.

Затем: если предварительная идея проекта одна либо если деревья целей для всех имеющихся идей одинаковы (или могут быть приведены к одинаковому виду), переходим к следующему шагу; иначе должны выбрать одну предварительную идею проекта из числа имеющихся на основе тех же критериев, которые применяются при выборе проектной ситуации.

4. Формирование альтернативных вариантов реализации проекта

На этом этапе нам вновь сослужат хорошую службу дерево целей и составившая его команда специалистов. В первом приближении варианты будущего проекта вырабатываются путём исключения части подцелей из числа целей проекта. Тем самым Вы пытаетесь привести идею проекта в соответствие с имеющимися у фирмы ресурсами.

Исключение подцелей проводится экспертным путём и в качестве исходной информации требует наличия результатов предварительного анализа заинтересованных сторон.

Процедура исключения подцелей основывается на учёте изменений пяти факторов, использовавшихся при выборе проектной ситуации, вследствие исключения из числа целей проекта тех или иных целей. Необходимо следить за тем, что цели проекта взаимосвязаны, и часто исключение некоторых из них невозможно технически, а исключение ряда целей требует исключения целей, связанных с ними.

Относительно количества различных вариантов проекта, которые можно получить данным способом, никаких рекомендаций быть не может, это сильно зависит от специфики фирмы, имеющихся у неё возможностей анализа и особенностей проектной ситуации.

5. Грубая оценка альтернативных вариантов проекта для данной ситуации

Грубая оценка альтернативных вариантов проекта проводится на основе дерева целей.

Оцениваются значения критериев, характеризующих терминальные цели проекта.

Осуществляется (если возможно) оценка вклада проекта в его господствующую цель.

Делается очень приблизительный расчёт финансовой состоятельности проекта на основе собственного и (если возможно) заимствованного опыта и результатов анализа целей: приблизительный по необходимости, так как в техническом отношении проект ещё не разработан, значит, нет сметы затрат; маркетинговый анализ ещё не проводился, значит, не удаётся оценить поступления.

6. Выбор варианта проекта для технической разработки и последующей реализации

Если проект коммерческий, выбирается вариант с наилучшими ожидаемыми финансовыми параметрами. При этом хороший финансовый результат при низких показателях достижения целей проекта скорее всего свидетельствует об ошибках в анализе, хотя часто бывает связан и с несовершенством экономического механизма общества.

В этих случаях надо проверить анализ. Если окажется, что причина полученного результата кроется в разлаженности народнохозяйственного механизма, данный вариант проекта лучше отложить в сторону, поскольку в будущем весьма вероятно государственное вмешательство с целью перекрыть источник доходов, не связанный с реализацией тех или иных общественно значимых целей. Таким образом, данный вариант проекта приобретает дополнительный фактор риска, что является аргументом в пользу отказа от него и выбора менее прибыльного, но и менее рискованного варианта.

Если проект не коммерческий, выбор осуществляется на основе вклада того или иного варианта в достижение тех целей проекта, которые удалось оценить. Часто варианты, обеспечивающие более благоприятные финансовые показатели, обеспечивают большие возможности вклада в достижение целей проекта. Это правило также может быть использовано для контроля корректности анализа.

Анализ заинтересованных сторон

Предмет, цель и результат анализа заинтересованных сторон

Анализу заинтересованных сторон подвергается идея проекта. Цель анализа состоит в выявлении лиц, организаций, социальных слоёв, которые приобретают или могут приобрести определённые выгоды в результате осуществления проекта или, наоборот, несут вследствие выполнения проекта определённые потери.

Анализ заинтересованных сторон позволяет:

- ◆ дать предварительное заключение о невозможности выполнения проекта вследствие недостаточности ресурсов у заинтересованных сторон либо наличия возможностей заблокировать проект у сторон, несущих в связи с ним потери;
- ◆ обеспечить необходимую информацию для выбора наилучшего альтернативного варианта проекта;
- ◆ принять своевременные меры по снижению потерь тех сторон, которые терпят ущерб вследствие проекта;
- ◆ уточнить институциональный и юридический статус проекта;
- ◆ наметить возможности партнёрства при выполнении проекта и предпринять своевременные шаги по разработке и заключению соответствующих договоров.

Основные принципы анализа заинтересованных сторон следующие:

- ◆ рассматриваются только те стороны, которые обладают возможностями повлиять на выполнение проекта;
- ◆ рассматриваются как стороны, заинтересованные в проекте, так и стороны, заинтересованные в том, чтобы он никогда не был осуществлён;
- ◆ из числа сторон, которые располагают возможностями влияния на судьбу проекта, рассматриваются как стороны, которые будут влиять на судьбу проекта независимо от Вашего желания, так и те, которые могут принять в нём участие по Вашей инициативе.

Последовательность выполнения анализа заинтересованных сторон

Анализ заинтересованных сторон обычно проводят с помощью специальной таблицы. Можно предложить, например, следующую форму бланка анализа заинтересованных сторон:

АНАЛИЗ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

рабочий бланк

Заинтересованные стороны	Проблемы	Интересы	Отношение к проекту (+,-)	Возможности влияния на проект ³

Как и во многих других случаях, целесообразно сначала поручить 4-6 специалистам заполнить такой бланк самостоятельно, затем коллективно заполнить новый бланк для согласованного варианта. При этом в чистовой бланк не переносятся те заинтересованные стороны, которые не имеют возможностей влияния на проект. В ряде случаев в ходе заполнения чистового бланка анализа заинтересованных сторон можно связаться с некоторыми из фирм, являющихся заинтересованными сторонами.

³ В этом столбце могут быть использованы, например, следующие обозначения: — (нет возможностей), баллы от 1 до 5 — степень возможного влияния на судьбу проекта (можно с указанием знака + или - для сторон, заинтересованных соответственно в выполнении и невыполнении проекта соответственно), звёздочка (*) после балла — вмешательство в проект данной стороны будет иметь место независимо от нашего желания, буква П после балла или звёздочки отмечает потенциального партнёра по проекту.

ми, и уточнить их отношение к проекту (не в ущерб сохранению коммерческой тайны, конечно).

Ниже приведён пример анализа заинтересованных сторон для строительства хладобойни. Не следует ли из его результатов, что мясокомбинат, ныне занимающий враждебную позицию по отношению к проекту, можно склонить к партнёрству?

На основании примера анализа заинтересованных сторон можно предположить, что проект допускает широкие потенциальные возможности партнёрства, а его противники не обладают серьёзными возможностями противодействия.

АНАЛИЗ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН

(пример для проекта строительства мини-хладобойни)

Заинтересованные стороны	Проблемы	Интересы	Отношение к проекту (+,-)	Возможности влияния на проект
Администрация района	Дефицит бюджета; дефицит мясных продуктов; безработица в сельской местности; состояние окружающей среды	Доход	+	+2П (деньги)
Мясокомбинат	Недостаток сырья	Доход	+	+5П (деньги)
Другой мясокомбинат	Недостаток сырья	Доход	-	пока не изучены
Сельскохозяйственное предприятие	Убыточность; плохая кормовая база	Сбыт; доход	?	5П (земельный участок)
Районная организация партии зелёных		Окружающая среда	-	-1
Население района	Дороговизна продовольствия	Продукция	+	—

Заключение

Как уже было отмечено, деятельность по прединвестиционному анализу проекта, имеющая целью выбор наилучшего возможного варианта проекта для осуществления, продолжается итеративно в течение всей прединвестиционной фазы, включая многочисленные уточнения и корректировки.

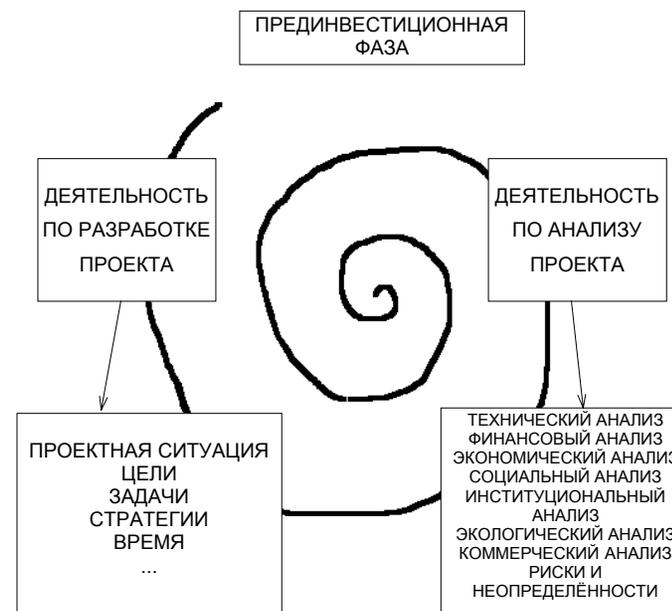


Рис. 1 Схема прединвестиционной деятельности

На рис. 1 схематически изображено взаимодействие различных видов прединвестиционной деятельности. Эта деятельность включает два взаимосвязанных компонента: деятельность **по разработке** и **по анализу** проекта.

Анализ проблем, целей, альтернатив и заинтересованных сторон является инструментарием разработки проекта, позволяет генерировать и рассмотреть значительное количество вариантов проекта и тем самым обеспечить выбор если не наилучшего, то по крайней мере хорошего варианта.

Параллельно проводятся мероприятия по анализу различных, с течением времени всё более уточняющихся вариантов проекта. Они позволяют оценить их состоятельность с технической, маркетинговой, финансовой, народнохозяйственной, социальной, организационной, юридической, экологической сторон, вскрывают новые, не замеченные ранее стороны, возможности, трудности, проблемы, связанные с проектом, и дают материал для пересмотра и уточнения разрабатываемого проекта, давая новые импульсы деятельности по его разработке.

С течением времени и вследствие упорства и трудолюбия разработчиков проекта степень его готовности всё выше, а объём вовлечённой в анализ информации (как и количество денег, расходуемых на мероприятия по разработке и анализу проекта) всё возрастает, что иллюстрируется на схеме раскручивающейся спиралью деятельности по разработке и анализу.

Итогом прединвестиционной деятельности становится детально разработанный в техническом плане, состоятельный во всех отношениях проект, в принципе обеспеченный финансовыми и другими необходимыми ресурсами. Становятся ясными последовательность шагов, которые следует предпринять для освоения капитальных вложений, и сроки их осуществления.