



СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИННОВАЦИЯМИ

Выбор инновационных проектов





Любой инновационный проект обычно требует привлечения инвестиций и оформляется в форме бизнес-плана. Бизнес-план ИП – комплексный стратегический документ, дающий представление о будущем предприятия, обращенный к потенциальному инвестору в инновации с целью привлечения его капитала. Эксперты считают, что разработка и выбор ИП может быть представлена в виде цикла, состоящего из трех основных фаз.

Три фазы:

- преинвестиционной;
- инвестиционной;
- эксплуатационной, которые, в свою очередь, подразделяются на стадии.

Результаты исследований, проведенных на стадиях преинвестиционной фазы, систематизируются и представляются в виде бизнес-плана. Для локальных бизнес-проектов, не требующих значительных капитальных затрат и весьма непродолжительных по срокам реализации, бизнес-план может стать основным обосновывающим документом, в котором совмещаются все этапы и работы, выполняемые в преинвестиционной фазе делового планирования. Для среднесрочных и долгосрочных проектов инвестиций в реальные активы бизнес-план превращается лишь в промежуточный документ одного из этапов инвестиционного процесса.

Обратим внимание на то, что экономическая и социальная ситуация, в которой работают предприятия региональных хозяйственных комплексов, не позволяет осуществлять прямое использование зарубежных методик составления бизнес-плана, поэтому нужна их адаптация к реальным экономическим условиям нашей страны.

Процедуры оценки ИП, юридического оформления соглашений и контрактов, а также формы и методы контроля их исполнения действуют во всех странах с развитой рыночной экономикой. Большое значение имеют сроки проведения экспертиз, согласований, продолжительность периода от подачи заявок и предложений до открытия финансирования или предоставления льгот и субсидий. Постоянно совершенствуются методы контроля хода реализации ИП, использования средств по целевому назначению, увеличивается число обязательных условий, которым должен соответствовать проект.

Задача экспертизы состоит в оценке научного и технического уровня ИП, возможностей его выполнения и эффективности. На основании экспертизы принимаются решения о целесообразности и объеме финансирования. Существуют три основных метода экспертизы ИП, финансируемых из бюджета.

Три метода экспертизы:

- описательный;
- сравнение положений «до» и «после»;
- сопоставительная экспертиза.

Оценка и отбор инновационного проекта могут базироваться на различных методиках и ориентироваться на различные критерии. Выбор методики и критериев зависит от специфики инновационного объекта, типа отрасли и ряда других факторов. Специфика инновационной деятельности предполагает использование, как экономической оценки, так и многофакторных методов; учет различных критериев, каждый из которых может оказаться решающим в процессе принятия решения относительно внедрения проекта. Кроме этого, следует учитывать стратегию внедрения инновационно-инвестиционного проекта.

В действующих и предлагаемых в литературных источниках методах формирования критериев оценки инновационных проектов очень часто прослеживается смешивание понятий критериев оценки проекта и показателей соответствия проекта его инновационному назначению. В связи с этим возникает необходимость систематизации и разделения понятий групп и показателей соответствия проекта инновационному назначению, а также критериев экономической и финансовой оценки конкретного инновационного проекта.



Количественные методы выбора инновационных проектов; критерии оценки и выбора инновационных проектов

Поскольку предприятие (фирма) может осуществлять одновременно не один, а несколько инновационных проектов, следует дополнить абсолютные показатели эффекта и эффективности проекта оценкой воздействия реализации той или иной его стадии на другие проекты в портфеле фирмы. Распределение ресурсов (отбор проектов в широком смысле) предполагает использование сравнительных оценок. Такие же показатели сравнительной эффективности используются для сопоставления отдельных вариантов реализации какого-либо проекта.

Сравнение различных инвестиционных (инновационных) проектов (или вариантов проекта) и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей:



Показатели:

- чистый дисконтированный доход или интегральный эффект;
- индекс рентабельности инноваций;
- норма рентабельности;
- период окупаемости.

Методы:

- метод дисконтирования;
- метод отбора инновационных проектов с помощью перечня критериев;
- метод формализованного описания неопределенности.

При использовании показателей для сравнения различных проектов они должны быть приведены к сопоставимому виду.

Чистый дисконтированный доход определяется как сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами. Если в течение расчетного периода не происходит инфляционного изменения цен или расчет производится в базовых ценах.

Если чистый дисконтированный доход проекта положителен, то проект является эффективным, и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше чистый дисконтированный доход, тем эффективнее проект. Если инновационный проект будет осуществлен на отрицательном чистый дисконтированный доход, инвестор понесет убытки, т. е. проект – не эффективен.



На практике часто пользуются модифицированным методом для определения чистого дисконтированного дохода. Для этого из состава исключают капиталовложения. Тогда чистый дисконтированный доход называют также интегральный эффект, чистая приведенная или чистая современная стоимость, чистый приведенный эффект.

Индекс рентабельности инноваций. В ситуациях, когда жестко сверстан бюджет, рекомендуется проводить ранжирование всех имеющихся вариантов инноваций в порядке убывающей рентабельности. В качестве показателя рентабельности можно использовать индекс рентабельности. Он имеет и другие названия: индекс доходности, индекс прибыльности.

Индекс рентабельности представляет собой отношение приведенных доходов к приведенным на эту же дату инновационным расходам. Индекс рентабельности тесно связан с чистым дисконтированным доходом. Если чистый дисконтированный доход положителен, то индекс рентабельности $IR > 1$, и наоборот. При $IR > 1$ инновационный проект считается экономически эффективным. В противном случае ($IR < 1$) – неэффективным. В условиях жесткого дефицита средств предпочтение должно отдаваться тем инновационным решениям, для которых наиболее высок индекс рентабельности.

Следующий показатель – это норма рентабельности представляет собой ту норму дисконта, при которой величина приведенных (дисконтированных) эффектов (доходов) за определенное число лет становится равной инновационным вложениям.

Данный показатель иначе характеризует уровень доходности конкретного инновационного решения, выражаемый дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость денежного потока от инноваций приводится к настоящей стоимости инвестиционных средств. Показатель нормы рентабельности имеет и другие названия: внутренняя норма доходности, внутренняя норма прибыли, норма возврата инвестиций.

Норма рентабельности определяется аналитически как такое пороговое значение рентабельности, которое обеспечивает равенство нулю интегрального эффекта, рассчитанного за экономический срок жизни инноваций.

Получаемую расчетную величину сравнивают с требуемой инвестором нормой рентабельности. Вопрос о принятии инновационного решения может рассматриваться, если значение не меньше требуемой инвестором величины. Если инновационный проект полностью финансируется за счет ссуды банка, то значение указывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает данный проект экономически неэффективным.

Если инновационный проект полностью финансируется за счет ссуды банка, то значение указывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которого делает данный проект экономически неэффективным.

В случае, когда имеет место финансирование из других источников, то нижняя граница значения E_p соответствует цене авансируемого капитала, которая может быть рассчитана как средняя арифметическая взвешенная величина плат за пользование авансируемым капиталом.

Остановимся периоду окупаемости. Данный показатель является одним из наиболее распространенных показателей оценки эффективности инвестиций. В отличие от используемого в отечественной практике показателя «срок окупаемости капитальных вложений» он также базируется не на прибыли, а на денежном потоке с приведением инвестируемых средств в инновации и суммы денежного потока к настоящей стоимости.

Инвестирование в условиях рынка сопряжено со значительным риском, и этот риск тем больше, чем длиннее срок окупаемости вложений. Слишком существенно за это время могут измениться и конъюнктура рынка, и цены. Этот подход неизменно актуален и для отраслей, в которых наиболее высоки темпы научно-технологического прогресса и где появление новых технологий или изделий может быстро обесценить прежние инвестиции.

Наконец, ориентация на показатель «период окупаемости» часто выбирается в тех случаях, когда нет уверенности, что инновационное мероприятие будет реализовано, и поэтому владелец средств не рискует доверить инвестиции на длительный срок.

Метод дисконтирования. Дисконтирование основано на том, что любая сумма, которая будет получена в будущем, в настоящее время обладает меньшей ценностью. С помощью



дисконтирования в финансовых вычислениях учитывается фактор времени. Идея дисконтирования состоит в том, что для фирмы предпочтительнее получить деньги сегодня, а не завтра, поскольку, будучи инвестированы в инновации, они завтра уже принесут определенный дополнительный доход. Кроме того, откладывать получение денег на будущее рискованно: при неблагоприятных обстоятельствах они принесут меньший доход, чем ожидалось, а то и совсем не поступят.

Разность между будущей стоимостью и текущей стоимостью называется дисконтом.

При положительной величине нормы процента на капитал коэффициент дисконтирования всегда меньше единицы (в противном случае деньги сегодня стоили бы меньше, чем деньги завтра).

Величина процентной ставки, по которой производится дисконтирование, и современная величина находятся в обратной зависимости: т.е. чем выше процентная ставка, тем меньше современная величина при прочих равных условиях.

Таким образом, метод начисления по сложным процентам заключается в том, что в первом периоде начисление производится на первоначальную сумму кредита, затем она суммируется с начисленными процентами и в каждом последующем периоде проценты начисляются на уже наращенную сумму. Таким образом, база для начисления процентов постоянно меняется. Иногда данный метод называют «процент на процент».

Методы выбора инновационных проектов. В случае необходимости формализации результатов анализа проекта по перечням критериев (это необходимо при анализе большого числа альтернативных проектов) используется балльная оценка проектов. Метод балльной оценки заключается в следующем:

Метод балльной оценки:

- определяются наиболее важные факторы, оказывающие влияние на результаты проекта (составляется перечень критериев);
- критериям присваиваются веса в зависимости от их важности, этого можно достичь простым опросом руководителей, предложив им распределить на всю группу критериев 100 пунктов, составляющих единицу, в соответствии с относительной важностью тех или иных критериев для общего решения.

Качественные оценки проекта по каждому из названных критериев («очень хорошо», «хорошо» и т. д.) выражаются количественно. Это могут сделать эксперты путем подробного описания, а затем количественного выражения составляющих критерия. При этом вовсе необязательно равномерное распределение весов.

Общая оценка по данной системе получается путем перемножения весов рангов на вероятности достижения этих рангов и получения, таким образом, вероятностного веса критерия, который затем умножается на вес критерия. Полученные данные по каждому критерию суммируются. Но полученные оценки проектов нельзя считать абсолютно достоверными. Это связано с субъективностью представлений, используемых при назначении весов по каждому фактору, а также при присвоении числовых значений каждому из рангов. Поэтому небольшое различие в суммарной оценке не может являться основанием для принятия решения. Необходима очень осторожная интерпретация значения балльного показателя.

В лекции использованы материалы из книги:

Strategic Management of Technological Innovation, 5th edition, Melissa Schilling.