

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Инвестиционный проект (в широком смысле) – рассматривается как комплекс взаимосвязанных мероприятий, предполагающий определенные вложения капитала в течение ограниченного времени с целью получения доходов в будущем.

Инвестиционный проект (в узком смысле) – комплекс организационно-правовых, финансовых и конструкторско-технологических документов, необходимых для обоснования и проведения соответствующих работ по достижению целей инвестирования.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Ключевые элементы инвестиционного проекта:

- идея (замысел)
- средства и пути реализации
- результат



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Ключевые элементы инвестиционного проекта:

- идея (замысел)
- средства и пути реализации
- результат

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Идея (замысел) основывается на реализации определенной идеи.

Средства реализации- это конкретные инструменты и механизмы осуществления инвестиционной идеи инвестиционного проекта.

Цель – желаемый результат инвестиционной деятельности, который достигается за установленный для реализации проекта период (достижение прибыли, возведение физического объекта)



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Классификационные признаки инвестиционных проектов:

- по содержанию (развитие, санация)
- по целям (прирост объемов выпуска, расширения ассортимента, повышения качества, снижения себестоимости)
- по масштабам (глобальные, крупномасштабные, региональные, отраслевые, городские локальные)
- по срокам реализации (краткосрочные, среднесрочные, долгосрочные)
- по отраслевой направленности (в разрезе отраслей и сфер деятельности)
- по схеме финансирования (за счет внутренних источников, за счет внешних источников, смешанные формы финансирования)



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Жизненный цикл проекта- ограниченный период времени, за который достигаются поставленные цели.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Стадии инвестиционного проекта:

- прединвестиционная стадия
- инвестиционная стадия
- эксплуатационная стадия

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Преинвестиционная стадия- связана с подготовительными работами, предшествующими непосредственному инвестированию.

На этой стадии происходит:

- разработка концепции инвестиционного проекта
- определение конечных целей инвестиционного проекта
- оценка альтернативных инвестиционных проектов
- планирование проекта (разработка последовательности этапов работ)
- разработка бизнес-плана



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Инвестиционная стадия включает выполнение основных работ, необходимых для достижения целей инвестиционного проекта:

- создание (при необходимости) юридического лица
- строительство объектов
- закупки оборудования и материалов
- выполнение монтажных и пусконаладочных работ
- подготовка контрактов на поставку продукции

На этой стадии идет формирование постоянных активов предприятия.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Эксплуатационная стадия характеризуется началом производства продукции, денежными потоками. Продолжительность эксплуатационной стадии определяет общую характеристику инвестиционного проекта.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов

включает:

- результаты маркетинговых исследований, на основании которых производится расчет ожидаемого объема продаж, необходимых финансовых средств, затрат на производство и реализацию продукции
- инвестиционное предложение, которое является предпроектным документом обоснования инвестиций
- подготовку исходно-разрешительной документации
- решения по инженерному обеспечению создаваемого, расширяемого или модернизируемого предприятия или производства

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

продолжение

- сметно-финансовую документацию, в том числе расчет капитальных затрат, оценку издержек производства, расчет финансовых поступлений от производства, расчет потребности в оборотных средствах, оценку источников финансирования проекта
- оценку рисков, связанных с осуществлением проекта
- планирование сроков осуществления проекта
- оценку коммерческой эффективности проекта
- анализ бюджетной эффективности проекта (при использовании бюджетных инвестиций)
- формулировку условий прекращения реализации проекта

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Инвестиционные проекты не будут приняты к реализации если не обеспечат:

- возмещение вложенных капиталов в результате создания новых производств или их модернизации
- получение прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций не ниже желательного для инвесторов уровня
- окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для инвестора



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности


Бизнес план инвестиционного проекта

Бизнес-план позволяет получить формализованное представление об инвестиционном проекте. Унифицированной структуры бизнес-плана не существует. Разные виды бизнеса обычно требуют отражения в бизнес-планах совершенно (или в значительной степени) неодинаковой информации в различных формах.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Примерная структура бизнес плана инвестиционного проекта:

1. Резюме проекта.
 2. Цели деятельности и краткое описание бизнеса.
 3. Анализ рынка.
 4. Продукция (услуги).
 5. Организация производства.
 6. Инвестиционный климат и риски.
 7. Достижение необходимого качества.
 8. Обеспечение конкурентоспособности.
 9. Реализация продукции.
 10. Управление и кадры.
 11. Финансирование.
 12. Эффективность бизнеса и возможные перспективы.
 13. Приложения.
- 

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Резюме проекта — это краткое содержание целей и достигаемых результатов в ходе реализации проекта. В краткой и емкой форме излагается сущность проекта, обозначаются преимущества продукции (услуг), указывается ожидаемый спрос на продукцию, объем необходимых инвестиций и кредитных ресурсов, а также сроки возврата заемных средств.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Второй раздел бизнес-плана освещает краткую историю существования компании. В этом разделе содержится информация, касающаяся:

- истории создания компании, ее учредителей и формы собственности;
- основных менеджерах (биографии, где особое внимание уделено опыту работы и профессиональным достижениям);
- целей компании, ее кооперации, включая основных поставщиков и потребителей продукции;
- продуктов и услуг компании;
- доли продаж на рынке;
- финансовой ситуации за последние три года (доход и прибыль в течение последних трех лет, кредитная история и общая задолженность, основные финансовые показатели).

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Третий раздел «Анализ рынка» является одной из важнейших частей бизнес-плана. В нем осуществляется анализ рынка и оценка рыночного спроса на продукты и услуги компании. Приводится общая характеристика потребности и объемов производства продукции в регионе или стране. Оценивается размер рынка и тенденции его развития. Для этого проводится сегментация рынка и определение отдельных его долей по географическому положению, типу клиента и т.п. Также в этом разделе приводится характеристика основных конкурентов, размер занимаемой ими рыночной доли.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

В четвертом разделе «Продукция (услуги)» дается описание конкурентных преимуществ продуктов и услуг. Для этого приводятся данные сравнительного анализа существующих или ожидаемых к выпуску изделий конкурентов с изделиями компании по основным параметрам, в том числе: цена продукции, потребительские характеристики и качество, сервис. Приводится характеристика конечных потребителей и характера спроса (равномерный или сезонный).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

В разделе «Организация производства» обосновывается график выхода производства на планируемый объем выпуска по каждому продукту или услуге (в процентах от номинальной мощности производства по периодам). В этом разделе содержатся данные о:

- технологии и нововведениях - описывается технология производства продукции или оказания услуг, включая нововведения, позволяющие обеспечить конкурентоспособность продукции за счет сокращения затрат, повышения качества, производительности и других факторов
- сырье и других компонентах производства (комплектующие, полуфабрикаты и др.), в том числе по составу и характеристикам сырья с указанием расхода на выпуск единицы продукции, цен (с учетом транспортных расходов), условий и периодичности поставки

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Продолжение:

- производственных издержках — расчет основных статей затрат, включаемых в себестоимость производства продукции и услуг, оценка тенденции изменений себестоимости продуктов и услуг
- потребности в оборотных средствах — обоснование данных используемых для расчета оборотных средств, в том числе объемов нормативных запасов сырья и основных компонентов производства, число дней покрытия дебиторской и кредиторской задолженностей по основным статьям затрат и др.

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Важнейшими компонентами раздела «Инвестиционный климат и риски» являются: описание законодательной базы, системы подзаконных нормативных актов, системы стандартизации, нормативно-методического обеспечения внутренней деятельности предприятия в виде комплексов организационно-управленческой документации; обычаи делового оборота, т.е. сложившиеся и широко применяемые в предпринимательской практике правила поведения, не установленные законодательством и даже, возможно, не зафиксированные в каком-либо документе.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

В разделе «Реализация продукции» описываются цели маркетинга и стратегия компании на рынке. Приводится план мероприятий по маркетингу, включая рекламу, связи с общественностью, проведение выставок, коммерческие содействующие мероприятия и другие действия. Приводится также бюджет маркетинга по основным статьям затрат. Обосновывается ценовая политика компании. Анализируются существующие и планируемые каналы продаж и дистрибуции продуктов, включая торгово-сбытовые издержки и затраты, связанные с реализацией продукции (услуг).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Раздел «Управление и кадры», имеет следующие подразделы:

- структура управления и менеджмент — содержит описание организационной структуры управления предприятием, состава структурных подразделений (собрание акционеров, дирекция, функциональные отделы и подразделения), включая их основные функции и компетенцию
- персонал и кадровая политика организации — краткая информация об основных менеджерах, их функциях и обязанностях, образование, опыт практической работы. Приводится также информация об изменении численности персонала предприятия (создание новых рабочих мест и возможное сокращение старых) в связи с реализацией проекта

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Финансовый раздел — один из основных в бизнес-плане. Он содержит основные результаты финансового анализа и оценки эффективности инвестиционного проекта.

Существуют три общепринятых документа, которые позволяют планировать, анализировать и контролировать инвестиционный проект: «Отчет о прибылях и убытках», «Баланс» и «Отчет о движении денежных средств».

Финансовые отчеты составляются на основе исходной информации, приведенной в предыдущих разделах бизнес-плана.

Для оценки эффективности инвестиционного проекта в данном разделе бизнес-плана должны быть приведены расчеты основных общепринятых показателей эффективности.

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

С целью снижения рисков, связанных с возможностью принятия нерациональных решений, обусловленных неточностью и недостоверностью информации об условиях осуществления проекта, рекомендуется рассмотреть и проанализировать несколько сценариев (вариантов) осуществления проекта.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Центральное место в комплексе мероприятий по оценке степени обоснованности инвестиционных решений и анализу эффективности выдвигаемых проектов занимает оценка будущих денежных потоков, возникающих в результате осуществления капиталовложений.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Денежный приток в основном обеспечивается за счет средств, поступающих из различных источников финансирования (в результате эмиссии акций и облигаций, получения банковских кредитов, займов сторонних организаций и целевого финансирования, использования средств нераспределенной прибыли и амортизации), и выручки от реализации продукции (работ, услуг).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Денежный отток возникает в силу потребности инвестирования в чистый оборотный капитал (определяемый как разница между оборотными активами и краткосрочными пассивами) и во внеоборотные активы (основные фонды, нематериальные активы, долгосрочные финансовые вложения). Расход наличности также связан с необходимостью осуществления операционных издержек, налоговых выплат и прочих затрат (рекламная кампания, повышение квалификации персонала, штрафы, пени, операции с финансовыми инструментами и др.).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Наличие у компании прибыли по данным бухгалтерской финансовой отчетности не означает, что эта компания не испытывает потребности в денежных средствах. Различия между величиной денежных средств и прибылью формируются под воздействием ряда факторов, основными из которых являются: объем амортизационных отчислений; отсроченные платежи (по расчетам с поставщиками, заработной плате и пр.); содержание учетной политики (методы учета выручки от реализации продукции и производственных запасов, формирование резервов и пр.); изменения в чистом оборотном капитале (колебания потребности в оборотных активах и величине краткосрочных обязательств).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Денежные притоки и оттоки группируются по различным видам деятельности организации: операционной, инвестиционной и финансовой.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Операционная деятельность — основная, приносящая доход деятельность компании и прочая деятельность, кроме инвестиционной и финансовой.

Инвестиционная деятельность — приобретение и реализация долгосрочных активов и других инвестиций, не относящихся к денежным эквивалентам.

Финансовая деятельность — деятельность, которая приводит к изменению в размере и составе собственного капитала и заемных средств.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Потоки денежных средств от операционной деятельности:

(+) выручка от продажи товаров и предоставления услуг

(+) денежные поступления от аренды, комиссионные и другие доходы

(+) прочие денежные поступления от операционной деятельности

(-) денежные платежи поставщикам и подрядчикам за товары и услуги

(-) денежные выплаты персоналу

(-) налоговые платежи

(-) денежные платежи по аренде



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Потоки денежных средств от инвестиционной деятельности:

(+) продажа внеоборотных активов, поступления средств от реализации отдельных узлов и частей основных средств в процессе их ликвидации

(+) денежные поступления от продаж долевых и долговых инструментов других компаний и долей участия в совместных компаниях

(-) приобретение основных средств, нематериальных и других долгосрочных активов

(-) денежные платежи для приобретения долевых и долговых инструментов других компаний и долей участия в совместных компаниях



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Потоки денежных средств от финансовой деятельности:

(+) денежные поступления от эмиссии акций или других долевого инструментов

(+) денежные поступления от выпуска облигаций

(+) поступления средств от полученных займов, краткосрочных и долгосрочных кредитов

(-) денежные выплаты владельцам для приобретения или погашения акций компании

(-) отток денежных средств, направленных на погашение краткосрочных и долгосрочных обязательств

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Общая оценка денежного потока представляет сумму всех денежных притоков и оттоков по каждому виду деятельности.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Изучение рынка, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы: учитываются только те затраты, которые прямо связаны с реализацией конкретного варианта капиталовложений.

Расход денежных средств, предшествующий разработке и принятию инвестиционных предложений, называется невозвратными издержками (sunk costs). Они не должны учитываться в оценке будущих результатов долгосрочного инвестирования.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Для оценки инвестиционных проектов существует две группы показателей:

- статические (не учитывают фактор времени)
- динамические (учитывают фактор времени)



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Статические показатели (период окупаемости, индекс рентабельности, коэффициент сравнительной экономической эффективности).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности



Период окупаемости (Pay back period):

$$Pr = \frac{I}{P} \text{ (I – размер инвестиций, P- годовая прибыль)}$$



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

- Индекс рентабельности (Profitability index):

$$Pi = \frac{P}{I} \text{ (P- прибыль от всего проекта, I- инвестиции)}$$

Если $P_i < 1$ инвестиции нерентабельны

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

● Коэффициент сравнительной экономической эффективности $K_{\text{э}}$

$$K_{\text{э}} = \frac{C1 - C2}{I2 - I1}$$

где $C1, C2$ - себестоимость продукции до и после осуществления инвестиций;

$I1, I2$ - объем инвестиций по старым и планируемым к вводу активам

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Наращение и дисконтирование капитала:

При расчете будущей стоимости капитала FV (Future Value) по схеме сложных процентов каждое начисление производится на увеличивающуюся сумму, в которую включают первоначальную стоимость капитала PV (Present Value) и проценты, начисленные за предыдущие периоды. Формула для расчета имеет вид:

$$FV = PV(1 + r)^n \quad (r - \text{процентная ставка, } n - \text{кол-во лет})$$

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Наращение и дисконтирование капитала:

При оценке эффективности инвестиционных проектов необходимо привести будущую стоимость денежных потоков к настоящему времени, т. е. продисконтировать:

$$PV = FV / (1 + r)^n$$

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Динамические показатели эффективности (чистая приведенная стоимость проекта NPV, внутренняя норма доходности IRR , дисконтируемый срок окупаемости DPP).



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Чистая приведенная стоимость NPV

Содержание метода состоит в том, что текущее значение всех входящих денежных потоков сравнивается с текущим значением всех исходящих потоков, обусловленных капитальными вложениями для реализации проекта. Разница между этими потоками и есть чистая приведенная стоимость NPV:

$$NPV = -I + CF_0 + CF_1/(1+r) + CF_2/(1+r)^2 + \dots + CF_n/(1+r)^n$$

I - инвестиции, CF- входящий денежный поток за соответствующий период, r- требуемый уровень доходности проекта

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

если $NPV > 0$, проект целесообразен, так как денежные доходы по проекту больше суммы предполагаемых расходов

если $NPV < 0$, проект нецелесообразен, так как денежные расходы по проекту превышают доходы по нему

если $NPV = 0$, проект безубыточен (доходы по проекту равны затратам по нему)

если решение принимается по ряду альтернативных проектов, побеждает тот из них, который имеет большее значение NPV , если только оно положительное.



Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Внутренняя норма доходности IRR - это такое значение ставка доходности, при которой чистая приведенная стоимость проекта равна нулю:

$IRR = r$, при которой $NPV = 0$.

Экономический смысл внутренней нормы доходности IRR состоит в том, что этот показатель характеризует максимально допустимый уровень стоимости капитала по инвестиционному проекту. Он является критическим пороговым показателем: если стоимость капитала выше значения IRR, то «мощности» проекта недостаточно, чтобы обеспечить необходимый возврат и отдачу денег, и, следовательно, проект следует отклонить.

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

Схема принятия решения на основе метода внутренней нормы доходности имеет следующий вид:

- если значение IRR выше или равно стоимости капитала, то проект принимается
- если значение IRR меньше стоимости капитала, то проект отклоняется.

Инвестиционные проекты и оценка их эффективности

- Дисконтированный период окупаемости (Discounted Payback Period)

Метод дисконтированного периода окупаемости используется для нахождения уточненного срока окупаемости инвестиционного проекта с учетом временной оценки денежных потоков по нему.

$$DPP = \min n, \sum_{k=1}^n P_k / (1+r)^k ,$$

(где P_k - прибыль, полученная в году k , r – требуемый уровень доходности)