

- форс-мажор (непредвиденные обстоятельства, которые делают невозможным исполнение обязательств, взятых обеими сторонами).

Тема 6. Инвестиционная деятельность предприятия

6.1. Сущность инвестирования

Важное место в предпринимательской деятельности отводится оценке собственных и привлеченных инвестиционных средств для реализации какой-либо предпринимательской идеи. Лишь оценив экономическую целесообразность идеи и учтя предпринимательский риск, можно принимать решения по ее практической реализации.

Под *инвестициями* понимают денежные средства, банковские вклады, пая, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии, в том числе на товарные знаки, кредиты, любое другое имущество или имущественные права, интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности или других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода) и достижения положительного социального эффекта.

На практике наиболее часто понятие "инвестиций" употребляется применительно к осуществлению каких-либо долгосрочных затрат со стороны предприятия. При этом предприятия могут осуществлять инвестиции в производственную сферу, в сферу обращения, а также в финансовую сферу.

Выделяют *капиталообразующие (реальные) и финансовые инвестиции*.

Капиталообразующие инвестиции направляют в основном на поддержание и развитие материального производства и сферы услуг. Они включают: капитальные вложения (инвестиции в основной капитал), затраты на капитальный ремонт, инвестиции на приобретение земельных участков и объектов природопользования, инвестиции в нематериальные активы (патенты, лицензии, программные продукты, научно-исследовательские разработки, инвестиции в пополнение запасов материальных оборотных средств и т.д.).

К финансовым инвестициям относят вложения средств на приобретение ценностей фондового (государственные краткосрочные облигации – ГКО, облигации федерального займа – ОФЗ, акции и др.) и денежного (валюта, депозиты, межбанковские и коммерческие кредиты и др.) рынков.

Основными вкладчиками (инвесторами) выступают предприятия, государство и население. В самом общем и широком понимании вкладывается (инвестируется) капитал, который может выступать в форме:

- финансовых ресурсов банков и иных финансово-кредитных учреждений;
- прибыли предприятий как результат их финансово-экономической деятельности;
- сбережения частных лиц;
- профессиональных навыков и способностей (ноу-хау);
- здоровья и времени предпринимателя (бизнесмена).

Основной целью осуществления инвестиций является получение дохода и выгоды. При этом под выгодой необходимо понимать не только получение предприятием дополнительной прибыли, но и сохранение достигнутого уровня рентабельности, снижение возможных убытков, расширение круга потребителей продукции, расширение имеющихся и завоевание новых рынков сбыта продукции и т.п.

Инвестирование — долгосрочное вложение частного или государственного капитала, имущественных или интеллектуальных ценностей в различные отрасли национальной (внутренние инвестиции) либо зарубежной (заграничные инвестиции) экономики с целью получения прибыли.

Для предприятий очень важным является инвестирование в его материальную сферу, как наиболее надежное и перспективное.

Общим для всех вариантов инвестирования является соизмерение затрат и результатов, т.е. оценка эффективности инвестиций. Этот процесс осуществляется непрерывно на всех стадиях инвестирования: на стадии технико-экономического обоснования целесообразности осуществления вложений, в ходе инвестирования, после окончания инвестирования.

6.2. Показатели эффективности инвестиционного проекта

К важнейшим категориям, связанным с оценкой эффективности инвестиционных проектов, следует отнести:

- результаты (экономические и неэкономические);
- затраты (всех видов: единовременные, текущие и т.д.);
- эффект – разность оценок совокупных результатов и затрат;
- эффективность.

Показатели различных видов эффективности относятся к различным экономическим субъектам:

- показатели общественной эффективности – к обществу в целом;
- показатели коммерческой эффективности проекта – к реальному или абстрактному юридическому или физическому лицу, осуществляющему проект целиком за свой счет;
- показатели эффективности участия предприятия в проекте – к этому предприятию;
- показатели эффективности инвестирования в акции предприятия – к акционерам предприятий – участников проекта;
- показатели эффективности для структур более высокого уровня – к этим структурам;
- показатели бюджетной эффективности – к бюджетам всех уровней.

Госстроем России, Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Госкомпромом России были утверждены "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования" (официальное издание от 31 марта 1994 г.).

Рекомендации основываются на методологии, используемой в современной международной и отечественной практике. Указанные методические рекомендации предназначены для:

- предприятий, организаций, объединений и иных юридических лиц – участников инвестиционных проектов независимо от форм собственности,
- разработчиков инвестиционных проектов,
- органов управления федерального, регионального и местного уровней.

Сравнение различных инвестиционных проектов (вариантов проекта) и выбор лучшего из них производится с использованием таких показателей, как:

- *чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект (Эинт)*;
- *индекс доходности (ИД)*;
- *внутренняя норма доходности (ВНД)*;
- *срок окупаемости капитальных вложений (Ток).*

При расчете в базисных ценах для постоянной нормы дисконта ЧДД определяется по формуле:

$$\text{Э}_{\text{инт}} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot a_t = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \cdot \frac{1}{(1+E)^t},$$

где $\text{Э}_{\text{инт}} = R_t - Z_t$ – эффект, достигаемый на t -ом шаге расчета;
 R_t – результат, достигаемый на t -ом шаге расчета;

Z_t – затраты, осуществляемые на t -ом шаге расчета;
 T – горизонт расчета, равный номеру шага расчета (месяц, квартал, год);
 a_t – коэффициент дисконтирования (приведения), доли единицы;
 E – норма дисконта (норма доходности на капитал);
 t – номер шага ($t = 0, 1, 2, \dots, T$).

При постоянной норме дисконта коэффициент дисконтирования можно представить в следующем виде:

$$a_t = \frac{1}{(1 + E)^t}$$

Если норма дисконта меняется во времени, и на t -ом шаге расчета равна E_t , то коэффициент дисконтирования при $t > 0$ определяется как

$$a_t = \frac{1}{\sum_1^t (1 + E_t)}$$

При этом

$$\sum_1^t (1 + E_t) = (1 + E_1) \cdot (1 + E_2) \cdot (1 + E_3) \cdot \dots \cdot (1 + E_t)_i,$$

где $E_1, E_2, E_3, \dots, E_t$ – норма дисконта на первом, втором, третьем, t -м шагах расчета.

Если из состава затрат (Z_t) исключить капитальные вложения на t -ом шаге расчета

K_t , то

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - 3_t^*) \cdot \frac{1}{(1 + E)^t} - \sum_{t=0}^T K_t \cdot \frac{1}{(1 + E)^t}$$

Или

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - 3_t^*) \cdot \frac{1}{(1 + E)^t} - K,$$

где $\sum_{t=0}^T (R_t - 3_t^*) \cdot \frac{1}{(1 + E)^t}$ – величина приведенных эффектов;

3_t^* – затраты на t -ом шаге расчета без учета капитальных вложений;

$K = \sum_{t=0}^T K_t \cdot \frac{1}{(1 + E)^t}$ – сумма дисконтированных капитальных вложений.

Таким образом, ЧДД представляет разницу между суммой приведенных эффектов и приведенной к тому же моменту времени величиной капитальных вложений.

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен (при заданной норме дисконта), то проект является эффективным и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем выше ЧДД, тем эффективнее проект. Если ЧДД отрицательный, то проект неэффективен и инвестор понесет убытки.

Индекс доходности характеризуется отношением суммы приведенных эффектов к величине дисконтированных капитальных вложений:

$$\text{ИД} = \frac{\sum_{t=0}^T (R_t - 3_t^*) \cdot \frac{1}{(1 + E)^t}}{K}$$

Из приведенных выше формул для расчета ЧДД и ИД видно, что если ЧДД положителен, то ИД > 1 и проект эффективен; если ЧДД отрицателен, то ИД < 1 и проект представляется неэффективным; если ЧДД = 0, то ИД = 1, и вопрос об эффективности проекта остается открытым.

Срок окупаемости капиталобразующих инвестиций (первоначальные затраты) определяется временным интервалом (от начала проекта), за пределами которого интегральный эффект становится положительным, т.е. это период, измеряемый в месяцах, годах, начиная с которого первоначальные вложения по инвестиционному проекту покрываются суммарными результатами его осуществления. Он рассчитывается так:

$$\sum_{t=0}^{t_{ok}} \frac{(R_t - 3_t^*)}{(1 + E)^t} = \sum_{t=0}^{t_{ok}} \frac{K_t}{(1 + E)^t},$$

где t_{ok} – срок окупаемости капиталовложений, т.е. номер шага расчета (месяц, квартал, год), за пределами которого интегральный эффект положителен.

Результаты и затраты можно рассчитывать с дисконтированием и без него. В соответствии с этим получают два разных срока окупаемости. Предпочтительнее считается срок окупаемости, определенный с использованием дисконтирования.

Оценка эффективности двух или нескольких проектов с различным распределением эффекта во времени непосредственным образом зависит от уровня нормы дисконта. Поэтому объективный выбор ее величины чрезвычайно важен для конечного результата, определяющего целесообразность финансирования того или иного варианта.

1. При использовании собственного капитала величина нормы дисконта определяется уровнем депозитного процента по вкладам с учетом инфляции и риска, связанного с инвестициями.

Действительно, при норме дисконта ниже депозитного процента инвесторы предпочитают размещать денежные средства в банке, а не вкладывать их непосредственно в производство. При норме дисконта выше депозитного процента происходит «переливание» денег в производственные инвестиции, повышаются цена денег и банковский процент за кредиты.

2. При использовании заемного капитала норма дисконта определяется уровнем банковского процента за кредит и условиями процентных выплат по займам.

По-видимому, все инвестиционные проекты следует разделить на народнохозяйственные, в которых предполагается участие государства, и коммерческие – с участием различных хозяйственных субъектов, в том числе иностранных инвесторов.

Ориентиром для оценки народнохозяйственной эффективности может служить уровень дисконта, соответствующий учетной ставке Центробанка России. Поскольку эффективность в этом случае должна отражать не только финансовые интересы государства, но также социальные и экологические результаты предполагаемых инвестиций для общества, то норму дисконта, равную учетной ставке Банка, следует признать ее верхним уровнем, а практически она может быть несколько ниже.

При оценке коммерческой эффективности каждый инвестор имеет право самостоятельно оценивать норму годового дохода на вложенный капитал, т.е. каждый хозяйствующий субъект определяет индивидуальную норму дисконта. В этом случае ориентиром могут являться следующие подходы к установлению приемлемой для всех участников инвестиционного проекта нормы дисконта.

1. На первом этапе следует установить верхний предел нормы дисконта. Он определяется внутренней нормой доходности (прибыли) – ВНД или Евн. ВНД соответствует такой норме дисконта, при которой интегральный эффект инвестиционного проекта равен нулю. Экономический смысл такой постановки заключается в следующем:

если весь проект осуществляется только за счет заемных средств, то ВНД равна максимальному проценту, под который можно взять кредит с тем, чтобы иметь возможность расплатиться за него из доходов при реализации проекта за время от начала его осуществления до момента ликвидации объекта (горизонт расчета – T).

Численное значение ВНД определяется решением уравнения методом подстановки:

$$\text{ВНД} = \sum_{t=0}^T \frac{(R_t - Z_t)}{(1 + E_{\text{ВН}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{ВН}})^t},$$

где $E_{\text{ВН}}$ – внутренняя норма доходности, доли единицы.

2. Устанавливается нижний уровень нормы дисконта $E_{\text{Н}}$ в соответствии с депозитным процентом. При этом следует учитывать различные ставки налогообложения по депозитным ставкам и прибыли от инвестиций в производство, а также другие ставки налогов.

С учетом различного налогообложения прибыли нижний уровень нормы дисконта определяется:

$$E_{\text{Н}} = D \cdot \frac{(1 - H_{\text{Д}})}{(1 - H_{\text{П}})},$$

где D – ставка депозитного процента, доли единицы;

$H_{\text{Д}}$ – ставка налога на прибыль по депозитным вкладам, доли единицы;

$H_{\text{П}}$ – ставка налога на прибыль от производственной деятельности, доли единицы.

Если $H_{\text{Д}} = H_{\text{П}}$, то $E_{\text{Н}} = D$.

3. Для оценки эффективности и выбора оптимального варианта инвестиционного проекта предлагается расчет средней нормы дисконта, соответствующей уровню:

$$E = \frac{E_{\text{ВН}} + E_{\text{Н}}}{2}.$$

Если норма дисконта E меньше или равна $E_{\text{ВН}}$, то данный вариант инвестиционного проекта может быть принят, в противном случае должен быть отклонен. Такой подход к определению E диктуется следующими соображениями:

- инвестор должен получать на вложенный капитал хотя бы минимальную отдачу, соответствующую $E_{\text{Н}}$, при которой отвергаются альтернативные варианты с меньшей доходностью;
 - превышение уровня E над уровнем $E_{\text{ВН}}$ ставит вопрос о целесообразности разработки и осуществления проекта вследствие неприемлемости условия инвестора по норме дохода на капитал.
4. По принятой хозяйствующим субъектом норме дисконта рассчитывают показатели эффективности инвестиционного проекта: чистый дисконтированный доход (ЧДД); индекс доходности (ИД); срок окупаемости $t_{\text{ок}}$.

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

«Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта»

Целью контрольной работы является закрепление теоретических знаний студентов и проверка их умения оценивать экономическую эффективность инвестиционных решений предприятия. Перед выполнением контрольной работы студенту необходимо изучить рекомендованную литературу.

Контрольная работа должна быть выполнена и выслана на рецензирование в срок, указанных в графике учебной работы студента.

Контрольная работа состоит из одной задачи.

Требования к оформлению

Контрольная работа должна быть аккуратно оформлена. Она выполняется в обычной ученической тетради. Условия задач, исходные данные, решения и выводы записываются на одной стороне каждого листа, т.е. на правой странице развернутой тетради. Левая страница должна быть оставлена чистой. Эта страница предназначена для замечаний преподавателя, а также для внесенных студентом исправлений и дополнений по результатам рецензирования.

Все страницы нумеруются.

В контрольной работе должны быть приведены условия задачи, исходные данные, решение задачи и выводы.

В конце приводится список используемой литературы.

Работа должна быть подписана с указанием даты выполнения.

Выбор варианта

Выбор варианта контрольной работы производится по двум последним цифрам номера студенческого билета.

После выбора соответствующего варианта каждый студент должен внести поправку в исходные данные следующим образом: значения показателей в табл. 1 и 2 (приводятся далее по тексту примера) умножаются на поправочный коэффициент, определяемый исходя из номера варианта следующим образом:

- студенческий билет № .00651: номер варианта - 51, поправочный коэффициент - 1,51;
- студенческий билет № .00005: номер варианта - 05, поправочный коэффициент - 1,05
- если последние цифры номера студенческого билета - 00 - задача решается с поправочным коэффициентом 0,9.

Задание и исходные данные

Провести оценку экономической целесообразности внедрения новой линии на предприятии для производства «новой продукции» на основе расчета показателей экономической эффективности данного инвестиционного проекта.

По тексту в качестве образца для определения показателей экономической эффективности инвестиционного проекта приведен пример.

Исходные данные приведенного примера (затраты по инвестиционной деятельности и поток реальных денег от операционной деятельности), представленные в таблицах 1 и 2 являются базисным вариантом для определения исходных данных индивидуальных вариантов каждого студента.

В целях упрощения решения задачи каждому студенту независимо от его индивидуального варианта предлагается использовать единую для всех вариантов норму дисконта, полученную в нижеприведенном примере $E_{\text{Н}}=0,27$.

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

«Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта»

Целью контрольной работы является закрепление теоретических знаний студентов и проверка их умения оценивать экономическую эффективность инвестиционных решений предприятия. Перед выполнением контрольной работы студенту необходимо изучить рекомендованную литературу.

Контрольная работа должна быть выполнена и выслана на рецензирование в срок, указанный в графике учебной работы студента.

Контрольная работа состоит из одной задачи.

Требования к оформлению

Контрольная работа должна быть аккуратно оформлена. Она выполняется в обычной ученической тетради. Условия задач, исходные данные, решения и выводы записываются на одной стороне каждого листа, т.е. на правой странице развернутой тетради. Левая страница должна быть оставлена чистой. Эта страница предназначена для замечаний преподавателя, а также для внесенных студентом исправлений и дополнений по результатам рецензирования.

Все страницы нумеруются.

В контрольной работе должны быть приведены условия задачи, исходные данные, решение задачи и выводы.

В конце приводится список используемой литературы.

Работа должна быть подписана с указанием даты выполнения.

Выбор варианта

Выбор варианта контрольной работы производится по двум последним цифрам номера студенческого билета.

После выбора соответствующего варианта каждый студент должен внести поправку в исходные данные следующим образом: значения показателей в табл.1 и 2 (приводятся далее по тексту примера) умножаются на поправочный коэффициент, определяемый исходя из номера варианта следующим образом:

- студенческий билет № .00651: номер варианта - 51, поправочный коэффициент - 1,51;
- студенческий билет № .00005: номер варианта - 05, поправочный коэффициент - 1,05
- если последние цифры номера студенческого билета - 00 - задача решается с поправочным коэффициентом 0,9.

Задание и исходные данные

Провести оценку экономической целесообразности внедрения новой линии на предприятии для производства «новой продукции» на основе расчета показателей экономической эффективности данного инвестиционного проекта.

По тексту в качестве образца для определения показателей экономической эффективности инвестиционного проекта приведен пример.

Исходные данные приведенного примера (затраты по инвестиционной деятельности и поток реальных денег от операционной деятельности), представленные в таблицах 1 и 2 являются базисным вариантом для определения исходных данных индивидуальных вариантов каждого студента.

В целях упрощения решения задачи каждому студенту независимо от его индивидуального варианта предлагается использовать единую для всех вариантов норму дисконта, полученную в нижеприведенном примере $E_n=0,27$.

Методические указания
и контрольное задание
по дисциплине

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для студентов-заочников 5 курса
(специальность 060800)

Редактор Т.В.Ракова

Подписано в печать 24.11.03 г. Формат 60x84/16.
Объем 2,1 усл.п.л. Тираж 100 экз. Изд. № 109. Заказ

348.

000 "Инсвязьиздат". Москва, ул.Авиамоторная, 8.