

# **Контрольная работа**

**по дисциплине «Инвестиции»**

**Вариант № 1: Инвестиционный проект: понятие и содержание.**

Исполнитель:	Литвиненко Р. В.
Специальность:	Ф и К, БД
Курс:	5 (периферия)
№ зач. книжки:	05ФФД10586
Руководитель:	доц. Коростелёва О. Н.

## ***Инвестиционный проект: понятие и содержание.***

Законодательно определение инвестиционного проекта закреплено в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».

***Инвестиционный проект*** – обоснование экономической целесообразности, объёмов и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утверждёнными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

Инвестиционные проекты классифицируются по различным признакам:

*В зависимости от сферы реализации:*

- ✓ организационные;
- ✓ технологические;
- ✓ экономические;
- ✓ социальные;
- ✓ смешанные.

*В зависимости от масштаба реализации:*

- ✓ монопроект – простой проект;
- ✓ мультипроект – проект, включающий ряд монопроектов;
- ✓ мегапроект - проект, включающий монопроекты и мультипроекты.

*В зависимости от предметной области:*

- ✓ инновационные;
- ✓ учебно-образовательные;
- ✓ смешанные.

*В зависимости от длительности:*

- ✓ краткосрочные (до 1 года);
- ✓ среднесрочные (от 1 года до 3-х лет);
- ✓ долгосрочные (более 3-х лет).

*По направленности:*

- ✓ организационно-управленческие – проекты, направленные на совершенствование или модернизацию организации производства, повышение производительности существующего;
- ✓ информационные – проектов, направленные на совершенствование различных информационных потоков, их автоматизацию и компьютеризацию;
- ✓ социально-технические – проекты, направленные на улучшение условий труда персонала организации, повышение производительности труда.

Проекты могут быть направлены как на всю организацию, так и на отдельные её элементы – цех, участки и рабочие места.

Развитие инвестиционного проекта проходит *четыре фазы*:

1. *Дрединвестиционная фаза* связана с проведением крупномасштабного исследования, в ходе которого:

- ✓ формулируется ключевая идея, концепция инвестиционного проекта;
- ✓ анализируются инвестиционные возможности и потенциал;
- ✓ определяется технико-экономическая обоснованность идеи инвестиционного проекта;
- ✓ подготавливается экспертное заключение, включающее оценку идеи инвестиционного проекта.

Затраты в прединвестиционной фазе развития инвестиционного проекта на проведение исследования составляют около 0,7 – 5 % от общей суммы инвестиций.

Завершает эту фазу оценка эксперта о состоятельности и реализуемости инвестиционного проекта, из которого следует целесообразность его дальнейшего развития.

Если из экспертного заключения следует рекомендация по дальнейшему развитию инвестиционного проекта, разрабатывается *бизнес-план*, содержащий информацию, необходимую для реализации инвестиционного проекта. На основании бизнес-плана формируется детальный проработанный план использования инвестиций, рабочий график осуществления проекта.

## 2. *Инвестиционная фаза* включает:

- ✓ реализацию капитальных вложений;
- ✓ определение оптимального соотношения структуры активов;
- ✓ уточнение графика очередности ввода мощностей;
- ✓ заключение договоров с поставщиками ресурсов;
- ✓ уточнение схемы финансирования проекта;
- ✓ отбор и набор персонала, необходимого для реализации проекта.

3. *Эксплуатационная фаза* предполагает формирование планируемых ранее результатов и их оценку. Ключевая проблема на этой фазе состоит в обеспечении ритмичности реализации проекта и финансирования текущих затрат.

4. *Ликвидационно-аналитическая фаза* требует решения следующих задач:

- ✓ ликвидации негативных последствий закончившегося или прекращаемого проекта;

- ✓ высвобождения оборотных средств и переориентации производственных мощностей;
- ✓ оценки и анализа соответствия поставленных и достигнутых целей, его результативности и эффективности.

**Бизнес-план** – документ, содержащий описание идеи инвестиционного проекта, препятствий его реализации, конкретных этапов его реализации, денежных потоков, связанных с проектом, и оценку его эффективности.

Типовая структура бизнес-плана:

1. титульный лист;
2. резюме;
3. описание предприятия;
4. описание продукции (услуг);
5. анализ рынка сбыта;
6. производственный план – всесторонний анализ возможностей осуществления производства по проекту;
7. организационный план – указывается команда управления проектом и ведущие специалисты, а также правовое обеспечение, возможные партнёры по реализации проекта и имеющиеся льготы;
8. маркетинговый план – даётся анализ рыночного сектора, в котором собирается работать предприятие, а также проблем и препятствий, с которыми оно может столкнуться при выходе на этот рынок, определяется маркетинговая стратегия, которая должна способствовать выходу новой фирмы на рынок и развитию сбыта продукции;
9. финансовый план – содержит все нормативы для проведения финансово-экономических расчётов, а также калькуляцию себестоимости продукции, информацию об источниках финансирования и схему выплат по кредитам. В этом разделе содержится также отчёт о прибылях и убытках, отчёт о движении денежных средств и прогнозный баланс;
10. оценку риска и страхование;

11.приложение – включает документы (как правило – копии; оригиналы предъявляются по дополнительному требованию), подтверждающие или дополняющие информацию, содержащуюся в бизнес-плане.

Бизнес-план необходим:

- ✓ *инвесторам* – для того, чтобы оценить реалистичность инвестиционного проекта и его доходность, и принять решение о финансовых вложениях;
- ✓ *персоналу* – для оценки собственных перспектив;
- ✓ *организаторам финансового проекта* – для эффективной координации всех мероприятий по инвестиционному проекту, его рационального планирования.

Инвестиционный проект начинается с идеи. Бизнес-план позволяет реализовать эту идею.

## **Задача 2:**

Предприятие рассматривает инвестиционный проект по выпуску нового продукта в течение 5 лет. Предполагается, что ежегодная выручка от его реализации составит 40 тыс. руб. При этом выручка от реализации других продуктов сократится на 1100 руб. Переменные и постоянные затраты для каждого года определены равными 13 тыс. руб. и 3500 руб. соответственно. Все прочие затраты приняты в размере 2000 руб.

Стоимость необходимого оборудования составляет 50 тыс. руб., его нормативный срок службы равен 5 годам, остаточная стоимость 6000 руб. Необходимый начальный объем оборотного капитала равен 7000 руб. Предполагается, что по завершении проекта его уровень составит половину от исходного. Имеется возможность привлечения краткосрочного кредита в сумме 3000 руб. под 10% годовых.

Стоимость капитала для предприятия равна 10%, ставка налога на прибыль - 20%. Используется линейный метод начисления амортизации.

*1.Разработайте план движения денежных потоков по проекту и осуществите оценку его экономической эффективности.*

*2.Как изменится экономическая эффективность проекта, если действующие инвестиционные льготы на вновь вводимое оборудование составляют 20%, а процентная ставка по краткосрочному кредиту возрастёт до 15%? Подкрепите свой ответ необходимыми расчётами.*

***Решение.***

**1.**

1. Определим сумму инвестиций в проект (FCF):

$$FCF = NFA + WCR = 50\,000 + 7\,000 = 57\,000 \text{ руб.}$$

где NFA – инвестиции в основной капитал;

WCR – инвестиции в оборотный капитал;

2. Определим сумму ежегодных амортизационных отчислений (DA):

$$DA = (50\,000 - 6\,000) * 1/5 = 8800 \text{ руб.}$$

3. Сумма кредита:

$$3000 * 10\% + 3000 = 3300 \text{ руб.}$$



Таблица 1

## Денежные потоки по инвестиционному проекту, руб.

Показатель	Периоды					
	0	1	2	3	4	5
<b>1.Операционная деятельность.</b>						
Выручка от реализации		40000	40000	40000	40000	40000
Сокращение выручки		1100	1100	1100	1100	1100
Переменные затраты		13000	13000	13000	13000	13000
Постоянные затраты		3500	3500	3500	3500	3500
Прочие затраты		2000	2000	2000	2000	2000
Амортизация		8800	8800	8800	8800	8800
Прибыль до налогообложения		11600	11600	11600	11600	11600
Налог на прибыль		2320	2320	2320	2320	2320
Чистая прибыль от операционной деятельности		9280	9280	9280	9280	9280
Сальдо денежного потока от операционной деятельности		18080	18080	18080	18080	18080
<b>2.Инвестиционная деятельность.</b>						
Закупка оборудования	-50000					
Начальный объем оборотного капитала	-7000					
Остаточная стоимость оборудования						6000
Остаток начального объема оборотного капитала						3500
Сальдо денежного потока от инвестиционной деятельности	-57000					9500
<b>3.Финансовая деятельность.</b>						
Краткосрочный кредит	3000					
Погашение кредита		-3300				
Сальдо денежного потока от финансовой деятельности	3000	-3300				
<b>Итого по проекту.</b>						
Сальдо 3-х потоков	-54000	14780	18080	18080	18080	27580
Накопленное сальдо 3-х потоков	-54000	-39220	-21140	-3060	15020	42600
Дисконтированный денежный поток	-54000	13436	14942	13584	12349	17125
Накопленный дисконтированный денежный поток	-54000	-40564	-25621	-12038	311	17436,18

**Анализ экономической эффективности проекта.**

Период	Сумма
0	-54000 руб.
1	14780 руб.
2	18080 руб.
3	18080 руб.
4	18080 руб.
5	27580 руб.
NPV	17436,18 руб.
PI	1,32 руб.
IRR	20,87 %
MIRR	16,33 %

Ставка дисконта  $r = 0,1$ .

Ставка реинвестирования  $r_1 = 0,1$ .

Расчеты осуществлены с помощью MS Excel:

IRR с помощью функции – ВСД;

MIRR с помощью функции – МВСД;

$$PI = 17436,18/54000 + 1 = 1,32 \text{ руб.}$$

Критерий NPV позволяет судить об изменении стоимости предприятия в результате осуществления проекта. Положительное значение NPV означает, что данные инвестиционные затраты порождают чистый денежный поток с доходностью больше, чем требуемая доходность владельцев капитала. Если  $NPV > 0$ , то проект принимается, иначе его следует отклонить.

Индекс рентабельности (PI) показывает, сколько единиц приведенной величины денежных поступлений проекта приходится на единицу предполагаемых выплат. Если величина критерия  $PI > 1$ , то денежные поступления от проекта превышают необходимые затраты. Если  $PI > 1$ , то проект принимается, иначе его следует отклонить.

Под внутренней нормой доходности ( $IRR$ ) понимают процентную ставку в коэффициенте дисконтирования, при которой чистая современная стоимость инвестиционного проекта равна нулю. Чем выше величина  $IRR$ , тем больше экономическая эффективность инвестиций. В процессе принятия решения величина  $IRR$  сравнивается с выбранной ставкой дисконтирования  $r$ . Если  $IRR > r$ , то проект принимается, иначе его следует отклонить.

Оценим экономическую эффективность данного проекта:  $NPV > 0$ ,  $IRR = 20,87\%$ , что больше ставки дисконтирования ( $r = 10\%$ ),  $PI > 1$ , следовательно, проект является эффективным.

## 2.

Рассмотрим экономическую эффективность данного проекта проект при условии предоставления льгот на вновь вводимое оборудование в размере 20% и с увеличением процентной ставка по краткосрочному кредиту до 15%.

1. Сумма льготы =  $50000 * 20\% = 10000$  руб.

2. Определим сумму ежегодных амортизационных отчислений (DA):

$$DA = (50\ 000 - 6\ 000 - 10000) * 1/5 = 6800 \text{ руб.}$$

3. Сумма кредита =  $3000 * 15\% + 3000 = 3450$  руб.

## Денежные потоки по инвестиционному проекту, руб.

Показатель	Периоды					
	0	1	2	3	4	5
<b>1.Операционная деятельность.</b>						
Выручка от реализации		40000	40000	40000	40000	40000
Сокращение выручки		1100	1100	1100	1100	1100
Переменные затраты		13000	13000	13000	13000	13000
Постоянные затраты		3500	3500	3500	3500	3500
Прочие затраты		2000	2000	2000	2000	2000
Амортизация		6800	6800	6800	6800	6800
Прибыль до налогообложения		13600	13600	13600	13600	13600
Налог на прибыль		2720	2720	2720	2720	2720
Чистая прибыль от операционной деятельности		10880	10880	10880	10880	10880
Сальдо денежного потока от операционной деятельности		17680	17680	17680	17680	17680
<b>2.Инвестиционная деятельность.</b>						
Закупка оборудования	-50000					
Начальный объем оборотного капитала	-7000					
Остаточная стоимость оборудования						6000
Остаток начального объема оборотного капитала						3500
Сальдо денежного потока от инвестиционной деятельности	-57000					9500
<b>3.Финансовая деятельность.</b>						
Краткосрочный кредит	3000					
Погашение кредита		-3450				
Сальдо денежного потока от финансовой деятельности	3000	-3450				
<b>Итого по проекту.</b>						
Сальдо 3-х потоков	-54000	14230	17680	17680	17680	27180
Накопленное сальдо 3-х потоков	-54000	-39770	-22090	-4410	13270	40450
Дисконтированный денежный поток	-54000	12936	14612	13283	12076	16877
Накопленный дисконтированный денежный поток	-54000	-41064	-26452	-13169	-1093	15783,50

Таблица 4

## Анализ экономической эффективности проекта.

Период	Сумма
0	-54000 руб.
1	14230 руб.
2	17680 руб.
3	17680 руб.
4	17680 руб.
5	27180 руб.
NPV	15783,50 руб.
PI	1,29 руб.
IRR	19,86 %
MIRR	15,79 %

Ставка дисконта  $r = 0,1$ .

Ставка реинвестирования  $r_1 = 0,1$ .

Расчеты осуществлены с помощью MS Excel:

IRR с помощью функции – ВСД;

MIRR с помощью функции – МВСД;

$$PI = 15783,50/54000 + 1 = 1,29 \text{ руб.}$$

По данным табл. 4 видно, что критерии оценки свидетельствуют о меньшей экономической эффективности данного проекта по сравнению с первым вариантом проекта. При наличии у предприятия более привлекательных альтернатив такой проект следует отклонить.