Содержание

|  |
| --- |
| Введение 3 |
| 1. Задание на контрольную работу 5 |
| 2. Расчет денежного потока инвестиционного проекта 7 |
| 3. Расчет средневзвешенной цены капитала 11 |
| 4. Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта 14 |
| 5. Альтернативный инвестиционный проект и оценка его эффективности 17 |
| Заключение 23 |
| Список литературы 26 |

Введение

Производственная и коммерческая деятельность предприятий и корпораций связана с объемами и формами осуществляемых инвестиций. Термин инвестиции происходит от латинского слова «invest», что означает «вкладывать».

Инвестиционный проект – форма подготовки долгосрочного финансового инвестиционного решения, которое может быть реализовано инвестором, способным не только в соответствии с законодательством взять на себя возникающие в связи с проектом определенные финансовые обязательства, но и выполнить их.

Инвестиционный проект — экономический или социальный проект, основывающийся на инвестициях; обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления прямых инвестиций в определенный объект, включающее проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с действующими стандартами.

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта позволяет: реально оценить реализуемость инвестиционного проекта, его последствия в случае реализации, а также позволяет сравнить между собой привлекательность различных инвестиционных проектов (или различных вариантов одного проекта).

Основной принцип, используемый при оценке эффективности инвестиций, состоит в том, что требуется сопоставлять затраты и доходы, возникающие в разное время. Так, затраты на осуществление проекта растягиваются во времени, а доходы от проекта, помимо растягивания во времени, возникают обычно после осуществления затрат. Оценка эффективности заключается в сопоставлении доходов и затрат, возникающих от реализации проекта. Но так, как затраты и доходы разновременные, возникает необходимость использования такого понятия, как стоимость денег во времени. Оно означает, что рубль, полученный сегодня, стоит больше рубля, полученного завтра, т.е. чем позднее поступят деньги, тем больше будет «ущерб» и этому есть причины:

1. Инфляция.
2. Процент. Рубль, полученный раньше, можно положить в банк с тем, чтобы через какое-то время вернуть его с процентами.
3. Риск. Всегда есть опасность, что тот, кто должен выплатить через какое-то время рубль, откажется сделать это.

В этой связи приходится определять либо сегодняшнюю (текущую) стоимость будущих доходов и затрат путем дисконтирования, либо определять будущую стоимость сегодняшних доходов и затрат, используя множитель наращивания.

Задание на контрольную работу

Инвестиционный проект, предлагающий создание нового производства, рассчитан на четыре года. Данные о предполагаемом объеме продаж в случае реализации проекта (производственной программы) представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Производственная программа предприятия

В штуках

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Периоды, год |
| 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Объем производства | 7500 | 8000 | 8300 | 8200 |

Инвестиционные издержки, связанные с реализацией проекта, планируются в размере 14 700 тыс. руб. (таблица 2).

Таблица 2 – Инвестиционные издержки по проекту

В тысячах рублей

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Сумма |
| Заводское оборудование | 7000 |
| Первоначальный оборотный капитал | 5100 |
| Нематериальные активы | 2600 |
| Итого | 14700 |

Амортизация начисляется равными долями в течение всего срока службы (срок службы – четыре года).

Через четыре года фирма сможет реализовать оборудование. Затраты, связанные с его ликвидацией, составят 3% от рыночной стоимости оборудования через четыре года (рыночная стоимость оборудования через четыре года будет составлять 30% от текущей стоимости оборудования).

Исследования рынка сбыта продукции показали, что фирма сможет реализовать свою продукцию по цене 3700 руб. за единицу продукции. Затраты на производство единицы продукции составят (по предварительным расчетам) 3200 руб.

Фирма планирует финансировать свою деятельность по следующей схеме:

 1. Банковский кредит в размере 11918 тыс. руб. под 20% годовых (ставка рефинансирования 13%).

1. Нераспределенная прибыль - 834 тыс. руб.

Эмиссия привилегированных акций, гарантированны дивиденд - 15% годовых, затраты на размещение - 5% от объема эмиссии, текущая рыночная цена - 800 руб., объем эмиссии - 962 тыс. руб. Всего выпущено 1000 привилегированных акций с номиналом 700 руб.

3. Эмиссия обыкновенных акций, ожидаемый дивиденд - 280 руб. на акцию, темп роста дивидендов не предполагается, текущая рыночная цена - 1400 руб., затраты на размещение - 5% от объема эмиссии, объем эмиссии - 1286 тыс. руб. Всего выпущено 1000 привилегированных акций с номиналом 1200 руб.

Необходимо:

1) Определить поток денежной наличности по проекту.

2) Определить среднюю цену капитала по проекту.

3) Проанализировать основные показатели эффективности инвестиционного проекта.

Расчет денежных потоков инвестиционного проекта

Денежный поток проекта – это зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода.

 Ежегодные амортизационные отчисления:

годовая норма амортизационных отчислений: ,

где n – срок полезного использования имущества, годы.

.

основные средства ОС: 

нематериальные активы: 

– итого: 

Таблица 3 – Стоимость основных средств

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Год | На начало года | Амортизация | На конец года | Среднегодовая(на конец года/12+1) |
| 2009 | 7 000 | 1 750 | 5 250 | 6 125 |
| 2010 | 5 250 | 1 750 | 3 500 | 4 375 |
| 2011 | 3 500 | 1 750 | 1 750 | 2 625 |
| 2012 | 1 750 | 1 750 | 0 | 875 |

Ликвидационная стоимость :

Ликвидационные затраты: 

Таблица 4 - Динамика погашения кредита

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Год |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Погашение основного долга | 0 | 0 | 3575,4 | 3575,4 | 4767,2 |
| Остаток кредита | 11918 | 11918 | 8342,6 | 4767,2 | 0 |
| Проценты выплаченные | 0 | 2383,6 | 2383,6 | 1676,72 | 953,4 |

Таблица 5 – Динамика выплат дивидендов

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Год |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Привилегированные акции | 0 | -105 | -105 | -105 | -105 |
| обыкновенные акции | 0 | -280 | -280 | -280 | -280 |

Годовой дивиденд по привилегированным акциям ,

где – количество привилегированных акций;

 – номинальная цена привилегированной акции;

 – ставка дивиденда, %.



Ожидаемые дивиденды по обыкновенным акциям :

**,**

где – количество обыкновенных акций;

– ожидаемый дивиденд на одну акцию, руб.;

*g –* прогнозируемый темп прироста дивидендов.

****

Т.к темп роста дивидендов не предполагается то он будет неизменным.

Таблица 6 – Денежные потоки по инвестиционному проекту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № строки | Показатель | Год |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Операционная деятельность |
| 1 | Выручка от продаж (без НДС) | 0 | 27750 | 29600 | 30710 | 30340 |
| 2 | Затраты, связанные с производством продукции | 0 | -24000 | -25600 | -26560 | -26240 |
| 3 | Амортизация оборудования и НМА (линейный способ) | 0 | -2400 | -2400 | -2400 | -2400 |
| 4 | Проценты по кредитам, включаемые в себестоимость | 0 | -2384 | -2384 | -1677 | -953 |
| 5 | Налог на имущество – 2,2% (от среднегодовой стоимости основных средств и НМА) | 0 | -135 | -96 | -58 | -19 |
| 6 | Балансовая прибыль (стр.1+стр.2+стр.3+стр.4+стр.5) | 0 | -1169 | -880 | 15 | 747 |
| 7 | Налог на прибыль (стр.6×20%) | 0 | 0 | 0 | -3 | -149 |
| 8 | Чистая прибыль от операционной деятельности (стр.6+стр.7) | 0 | -1046 | -880 | 18 | 896 |
| 9 | Сальдо операционной деятельности (стр.8–стр.3) | 0 | 1354 | 1520 | 2418 | 3296 |
| Инвестиционная деятельность |
| 10 | Поступления от продажи активов | 0 | 0 | 0 | 0 | 2100 |
| 11 | Ликвидационные затраты | 0 | 0 | 0 | 0 | -63 |
| 12 | Заводское оборудование | -7000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Первоначальный оборотный капитал | -5100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Нематериальные активы | -2600 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Сальдо инвестиционной деятельности (стр.10+стр.11+ +стр.12+стр.13+стр.14) | -14700 | 0 | 0 | 0 | 2037 |
| 16 | Сальдо операционной и инвестиционной деятельности (стр.9+стр.15) | -14700 | 1354 | 1520 | 2418 | 5333 |
| 17 | Накопленное сальдо операционной и инвестиционной деятельности – инвестиции +(стр.9+стр.15) | -14700 | -13346 | -11826 | -9408 | -4075 |
| Финансовая деятельность |
| 18 | Нераспределенная прибыль | 834 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Банковский кредит | 11918 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Погашение основного долга | 0 | 0 | -3575,4 | -3575,4 | -4767,2 |
| 21 | Остаток кредита | 11918 | 11918 | 8342,6 | 4767,2 | 0 |
| 22 | Эмиссия привилегированных акций  | 962 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | Размещение привилегированных акций | -19,24 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | Выплата дивидендов по привилегированным акциям | 0 | -105 | -105 | -105 | -105 |
| 25 | Эмиссия обыкновенных акций | 1286 |  |  |  |  |
| 26 | Размещение обыкновенных акций | - 64,3 |  |  |  |  |
| 27 | Выплата дивидендов по обыкновенным акциям | 0 | -280 | -280 | -280 | -280 |
| 28 | Сальдо финансовой деятельности (стр.18+стр.19+стр.20+стр.22+стр.23+стр.24+стр.25+стр.26+стр.27)) | 14533,5 | -2769 | -6344 | -5637 | -6106 |
| 29 | Сальдо трех потоков (стр.9+стр.15+стр.28) | -166,5 | -1415 | -3926 | -3219 | -773 |
| 30 | Накопленное сальдо трех потоков | -166,5 | -1581,5 | -5507,5 | -8726,5 | -9499,5 |

Для принятия проекта необходимым условием является положительное сальдо трех потоков, как мы видим из расчетной таблицы сальдо всех потоков отрицательное, значит, данный инвестиционный проект финансово несостоятелен. Данный проект не может быть принят.

Расчет средневзвешенной цены капитала

Каждому предприятию необходимы денежные ресурсы, чтобы фи­нансировать свою производственно-торговую деятельность.

Средневзвешенная цена капитала представля­ет собой минимальную норму прибыли, которую ожидают инвесто­ры от своих вложений.

При расчете средневзвешенной величины затрат на капитал определяется стоимость каждого источника капитала в зависимости от его специфики.

1. Цена банковского кредита:

,

где – ставка процента по кредитному договору;

– налог на прибыль;

– уровень расходов по привлечению банковского кредита, выраженный в долях от этой суммы;

– ставка рефинансирования ЦБ РФ.

 или 16,568%.

2. Цена источника – эмиссия привилегированных акций:

,

где – дивидендный доход по привилегированным акциям;

– средства, полученные от продажи привилегированных акций;

– расходы по организации эмиссии привилегированных акций.

 или 15,789%.

3. Цена источника – эмиссия обыкновенных акций:

,

где – величина дивиденда в ближайший период в денежных единицах;

– прогнозируемый темп роста дивиденда;

– текущая рыночная цена обыкновенной акции;

– уровень расходов при продаже нового выпуска акций, выраженный в долях от его суммы.

 или 21,05%.

4. Цена источника – нераспределенная прибыль:

Цена источника – нераспределенная прибыль равна цене источника – эмиссия обыкновенных акций, т.е. .

=21,05%.

Средневзвешенная цена капитала определяется как сумма цены отдельного источника на удельный вес его в общей сумме источников:

,

где – количество источников капитала;

– цена i-того источника капитала, %;

– удельный вес i-того источника капитала в общей сумме источников.

Таблица 7 - Расчет удельного веса источников капитала

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник | Объем капитала, руб. | Доля источника | Цена источника | Доля источника\*цена источника |
| 1 | Банковский кредит | 11 918 000 | 0,79 | 16,568 | 13,089 |
| 2 | Эмиссия привилегированных акций | 962 000  | 0,064 | 15,789 | 1,01 |
| 3 | Эмиссия обыкновенных акций | 1 286 000 | 0,085 | 21,05%. | 1,79 |
| 4 | Нераспределенная прибыль | 834 000 | 0,056 | 21,05%. | 1,18 |
| Итого: | 15 000 000 | 1 | – | 17,07 |  |

%

Таким образом, средневзвешенная цена капитала равна 17,07%

Предприятие может осуществлять любые инвестиционные проекты, ожидаемый уровень прибыльности которых не ниже 17,07

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта

Наиболее важный этап в процессе принятия инвестиционных решений — оценка эффективности реальных инвестиций (капиталовложений).

От правильности и объективности такой оценки зависят сроки воз­врата вложенного капитала и перспективы развития предприятия.

1. Чистая текущая приведенная стоимость (NPV).

,

где – объем генерируемых проектом денежных средств в периоде *t*;

– норма дисконта;

– продолжительность периода действия проекта, годы;

– первоначальные инвестиционные затраты.

Таблица 8 – Анализ эффективности инвестиций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №строки | Показатель | Год | Итого |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1 | Дисконтирующий множитель (*r* = 17,07%) | 1,0000 | 0,854 | 0,73 | 0,62 | 0,53 |   |
| 2 | Капитальные вложения | -14700 |   |   |   |   | -14700 |
| 3 | Денежные притоки |   | 1231,4 | 1520,4 | 2412,21 | 5019,08 | 10183,09 |
| 4 | Чистый денежный поток (стр.2+стр.3) | -14700 | 1231,4 | 1520,4 | 2412,21 | 5019,08 | -4516,9 |
| 5 | Кумулятивный денежный поток | -14700 | -13468,6 | -11948,2 | -9535,99 | -4516,91 |   |
| 6 | Дисконтированные капитальные вложения | -14700,0 |   |   |   |   | -14700,0 |
| 7 | Дисконтированные денежные притоки |   | 1051,6 | 1109,9 | 1495,6 | 2660 | 6317,1 |
| 8 | Чистый дисконтированный денежный поток(стр.6+стр.7) | -14700,0 | 1051,6 | 1109,9 | 1495,6 | 2660 | -8382,9 |
| 9 | Кумулятивный дисконтированный денежныйпоток | -14700,0 | -13648 | -12538,1 | -11042,5 | -8382,9 |  |

NPV = -8382,9тыс. руб. < 0.Проект следует отклонить, т.к. он убыточен

2. Индекс рентабельности инвестиций PI



, проект не обеспечивает заданного уровня рентабельности, и его следует отклонить.

3. Коэффициент эффективности инвестиций ARR представляет собой бухгалтерскую норму прибыли и рассчитывается делением средней величины чистой прибыли на среднегодовую величину инвестиционных затрат:

,

где *PN* – среднегодовая чистая прибыль (данные возьмем из таблицы 6, стр. 8);

*IC* – первоначальная величина инвестиций;

*RV* – ликвидационная (остаточная) стоимость активов (за вычетом ликвидационных затрат).



4. Внутренняя норма рентабельности IRR

IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом.

,

где *r1* – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором *NPV(r1)>0*;

*r2* – значение табулированного коэффициента дисконтирования, при котором *NPV(r2)<0*.

r1=17%

r2=10%









В нашем случае IRR < WACC, т.е. проект следует отклонить.

5.Модифицированная внутренняя норма рентабельности MIRR









*MIRR* имеет отрицательное значение, т.е. проект следует отклонить.

5. Срок окупаемости PP, DPP

Срок окупаемости , при котором ,

где *n* – временной период, в котором наступит окупаемость.

Дисконтированный срок окупаемости *DPP*

, при котором 

При расчете используются кумулятивные потоки, которые имеют отрицательные значения за все годы существования проекта, т.е. вложения в данный инвестиционный проект за 4 года не окупятся.

Все рассчитанные выше интегральные показатели свидетельствуют об убыточности инвестирования в данный проект.

Альтернативный инвестиционный проект и оценка его эффективности

Проект становится эффективным при следующих параметрах

Таблица 9 – Производственная программа предприятия

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Периоды, год |
| 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Объем производства | 7500 | 9200 | 9200 | 9200 |

Снизим затраты на производство до 3000 руб.

Уменьшим ставку по банковскому до 7% годовых.

Нераспределенная прибыль –700 тыс. руб.

1) Расчет денежных потоков инвестиционного проекта

Таблица 10 – Динамика погашения кредита

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Погашение основного долга | 0 | 0 | 3575,4 | 3575,4 | 4767,2 |
| Остаток кредита | 11918 | 11918 | 8342,6 | 4767,2 | 0 |
| Проценты выплаченные | 0 | 834 | 834 | 584 | 334 |

Денежные потоки, возникающие при реализации рассматриваемого инвестиционного проекта, приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Денежные потоки по инвестиционному проекту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № строки | Показатель | Год |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Операционная деятельность |
| 1 | Выручка от продаж (без НДС) | 0 | 27 750 | 34040 | 34040 | 34040  |
| 2 | Затраты, связанные с производством продукции | 0 | -22 500 | -27 600 | -22 500 | -27 600 |
| 3 | Амортизация оборудования и НМА (линейный способ) | 0 | -2 400 | -2 400 | -2 400 | -2 400 |
| 4 | Проценты по кредитам, включаемые в себестоимость | 0 | -834 | -834 | -584 | -334 |
| 5 | Налог на имущество – 2,2% (от среднегодовой стоимости основных средств и НМА) | 0 | -135 | -96 | -58 | -19 |
| 6 | Балансовая прибыль (стр.1+стр.2+стр.3+стр.4+стр.5) | 0 | 1881 | 3110 | 8498 | 3687 |
| 7 | Налог на прибыль (стр.6×20%) | 0 | -376,2 | -622 | -1699,6 | -737,4 |
| 8 | Чистая прибыль от операционной деятельности (стр.6+стр.7) | 0 | 1504,8 | 2488 | 6798,4 | 2949,6 |
| 9 | Сальдо операционной деятельности (стр.8–стр.3) | 0 | 3904,8 | 4888 | 9198,4 | 5349,6 |
| Инвестиционная деятельность |
| 10 | Поступления от продажи активов | 0 | 0 | 0 | 0 | 2100 |
| 11 | Ликвидационные затраты | 0 | 0 | 0 | 0 | -63 |
| 12 | Заводское оборудование | -7000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Первоначальный оборотный капитал | -5100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Нематериальные активы | -2600 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Сальдо инвестиционной деятельности (стр.10+стр.11+ +стр.12+стр.13+стр.14) | -14700 | 0 | 0 | 0 | 2037 |
| 16 | Сальдо операционной и инвестиционной деятельности (стр.9+стр.15) | -14700 | 3904,8 | 4888 | 9198,4 | 7386,6 |
| 17 | Накопленное сальдо операционной и инвестиционной деятельности – инвестиции +(стр.9+стр.15) | -14700- | -10795,2 | -5907,2 | 3291,2 | 10677,8 |
| Финансовая деятельность |
| 18 | Нераспределенная прибыль | 700 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Банковский кредит | 11918 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Погашение основного долга | 0 | 0 | -3575,4 | -3575,4 | -4767,2 |
| 21 | Остаток кредита | 11918 | 11918 | 8342,6 | 4767,2 | 0 |
| 22 | Эмиссия привилегированных акций  | 962 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | Размещение привилегированных акций | -19,24 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | Выплата дивидендов по привилегированным акциям | 0 | -105 | -105 | -105 | -105 |
| 25 | Эмиссия обыкновенных акций | 1286 |  |  |  |  |
| 26 | Размещение обыкновенных акций | - 64,3 |  |  |  |  |
| 27 | Выплата дивидендов по обыкновенным акциям | 0 | -280 | -280 | -280 | -280 |
| 28 | Сальдо финансовой деятельности (стр.18+стр.19+стр.20+стр.22+стр.23+стр.24+стр.25+стр.26+стр.27) | 14782,4 | 10699 | -4794.4 | -4544,4 | -5486.2 |
| 29 | Сальдо трех потоков (стр.9+стр.15+стр.28) | 82,4 | 14603,8 | 93.6 | 4654 | 1900,4 |
| 30 | Накопленное сальдо трех потоков | 82,4 | 14686,2 | 14779,8 | 19433,8 | 21334,2 |

Положительное сальдо трех потоков необходимый критерий для принятия инвестиционного проекта

2) Расчет средневзвешенной цены капитала

Цена банковского кредита:



Таблица 12 - Расчет удельного веса источников капитала

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник | Объем капитала, руб. | Доля источника | Цена источника | Доля источника\*цена источника |
| 1 | Банковский кредит | 11 918 000 | 0, 8 | 3,4 | 2,72 |
| 2 | Эмиссия привилегированных акций | 962 000  | 0,06 | 15,789 | 1,01 |
| 3 | Эмиссия обыкновенных акций | 1 286 000 | 0б8 | 21,05%. | 1,79 |
| 4 | Нераспределенная прибыль | 700 000 | 0б5 | 21,05%. | 1,18 |
| Итого: | 148 660 000  | 1 | – | 6,7 |  |

.

3) Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта

Коэффициент эффективности инвестиций ARR



Норма прибыли удовлетворяет требуемому инвесторами уровню.

Таблица 13 – Анализ эффективности инвестиций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №строки | Показатель | Год | Итого |
| 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 1 | Дисконтирующий множитель (*r* = 6,7%) | 1,0000 | 0,93 | 0,87 | 0,82 | 0,77 |   |
| 2 | Капитальные вложения | -14700 |   |   |   |   | -14700 |
| 3 | Денежные притоки |   | 4003,2 | 4958,4 | 9241,6 | 7401,8 | 25605 |
| 4 | Чистый денежный поток (стр.2+стр.3) | -14700 | 4003,2 | 4958,4 | 9241,6 | 7401,8 | 10905 |
| 5 | Кумулятивный денежный поток | -14700 | -10696,8 | -5738,4 | 3503,2 | 10905 |   |
| 6 | Дисконтированные капитальные вложения | -14700,0 |   |   |   |   | -14700,0 |
| 7 | Дисконтированные денежные притоки |   | 3722,98 | 4313,8 | 7578,1 | 5699,4 | 21314,2 |
| 8 | Чистый дисконтированный денежный поток(стр.6+стр.7) | -14700,0 | 3722,98 | 4313,8 | 7578,1 | 5699,4 | 6614,2 |
| 9 | Кумулятивный дисконтированный денежныйпоток | -14700,0 | -10977,02 | -6663,22 | 914,88 | 6614,2 |   |

NPV = 6614,2 тыс. руб. >0 ,проект следует принять.

Индекс рентабельности инвестиций PI

, проект эффективен и его следует принять, на каждый рубль инвестиций приходится 4,5коп. чистого дохода.

Внутренняя норма рентабельности IRR

r1=6,2%

r2=25%









Рассматриваемый инвестиционный проект относится ко 4-му классу инвестиций

4 класс – инвестиции с целью накопления финансовых резервов для осуществления крупных инвестиционных проектов, 

Изобразим графически внутреннюю норму рентабельности

IRR > WACC, т.е. проект следует принять. При этом запас рентабельности составит:



Модифицированная внутренняя норма рентабельности MIRR

Дисконтированная стоимость оттоков денежных средств:



Терминальная стоимость притоков денежных средств:





*MIRR > WACC*, т.е. проект следует принять. Вместе с тем *IRR > MIRR*, следовательно, возможны слишком большие риски по проекту.

Срок окупаемости PP, DPP

Срок окупаемости – временной период от начала реализации проекта, за который инвестиционные вложения покрываются суммарной разностью результатов и затрат.



Значение *PP*, равное 3,64 года, находится в пределах жизненного срока рассматриваемого проекта 4 года.

*DPP* Точный расчет дает следующее значение:



Срок окупаемости = 4 года.

**Заключение**

Инвестиции в объекты предпринимательской деятельности осуществляются в различных формах. Для учета, анализа и планирования они классифицируются по отдельным признакам.

Во-первых, по объектам вложения денежных средств выделяют реальные и финансовые инвестиции.

Реальные инвестиции (капиталовложения) — авансирование денег в материальные и нематериальные активы (инновации). Капитальные вложения классифицируются по:

1. Отраслевой структуре (промышленность, транспорт, сельское хозяйство и т. д.);

2. Воспроизводственной структуре (новое строительство, расширение, реконструкция и расширение действующих предприятий);

3. Технологической структуре (строительно-монтажные работы, приобретение оборудования, прочие капитальные затраты).

Финансовые инвестиции — вложения средств в ценные бумаги: долевые (акции) и долговые (облигации).

Во-вторых, по характеру участия в инвестировании — прямые и косвенные инвестиции.

Прямые инвестиции предполагают непосредственное участие инвестора в выборе объекта для вложения денежных средств.

Косвенные инвестиции осуществляются через финансовых посредников — коммерческие банки, инвестиционные компании и фонды и др. Последние аккумулируют и размещают собранные средства по своему усмотрению, обеспечивая их эффективное использование.

В-третьих, по периоду инвестирования вложения делятся на краткосрочные (на срок до 1 года) и долгосрочные (на срок свыше 1 года). Последние из них служат источником воспроизводства капитала.

В-четвертых, по форме собственности инвестиции подразделяются на частные, государственные, совместные и иностранные.

Частные инвестиции выражают вложение средств в объекты предпринимательской деятельности юридических лиц негосударственных форм собственности, а также граждан.

Государственные инвестиции характеризуют вложение капитала государственных унитарных и муниципальных предприятий, а также средств федерального и регионального бюджетов и внебюджетных фондов.

В-пятых, по региональному признаку инвестиции подразделяются на вложения внутри страны и за рубежом.

В-шестых, по уровню инвестиционного риска выделяют следующие виды инвестиций.

Безрисковые инвестиции характеризуют вложение средств в такие объекты инвестирования, по которым отсутствует реальный риск потери ожидаемого дохода или капитала, и практически гарантированно получение реальной прибыли.

Низко рисковые инвестиции характеризуют вложения капитала в объекты, риск по которым ниже среднерыночного уровня.

Средне рисковые инвестиции выражают "вложения капитала в объекты, риск по которым соответствует среднерыночному уровню.

Высокорисковые инвестиции определяются тем, что уровень риска по объектам данной группы обычно выше среднерыночного.

Наконец, спекулятивные инвестиции выражают вложение капитала в наиболее рисковые активы (например, в акции молодых компаний), где ожидается получение максимального дохода.

Субъектами инвестиционной деятельности в России являются инвесторы (заказчики проектов, пользователи объектов, подрядчики, финансовые посредники, граждане и т. д.). Они классифицируются по следующим признакам.

1. По направлениям основной эксплуатационной деятельности — индивидуальные и институциональные инвесторы. В роли индивидуальных инвесторов выступают физические лица, а институциональных — юридические лица (например, финансовые посредники).

 2.По целям инвестирования выделяют стратегических и портфельных инвесторов. Первые из них ставят цель приобрести контрольный пакет акций компании или большую долю в ее уставном капитале для осуществления реального управления фирмой. Они также осуществляют стратегию слияния и поглощения других компаний. Портфельные инвесторы вкладывают свой капитал в различные финансовые инструменты с целью получения высокого текущего дохода или прироста капитала в будущем".

 3.По принадлежности к резидентам выделяют отечественных и иностранных инвесторов. В роли последних могут выступать иностранные физические и юридические лица, государства и международные финансово-кредитные организации (Мировой Банк, Европейский Банк реконструкции и развития и т. д.).

Классификация форм инвестиций и видов инвесторов позволяет предприятиям и корпорациям более эффективно управлять инвестиционным портфелем.

Литература

1. Инвестиции: Учебное пособие/Г.П. Подшиваленко, Н.И. Лахметкина, М.В. Макарова и др. – 2-е изд., перераб. и доп.- М.: КНОРУС, 2004. – 208 с.
2. Нешитой А.С. Инвестиции: Учебник. – 5-е изд., перераб. и испр. – М.: «Дашков и К», 2007. – 372 с.
3. Игонина Л.Л. Инвестиции: Учебное пособие / Л.Л. Игонина: под ред. д-ра эк.наук., проф. В.А. Слепова.- М: Экономисть, 2005. – 478 с.
4. Зимин А.И. Инвестиции: вопросы и ответы. – М.: ИД «Юрисприденция», 2006.- 256 с.
5. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб.-практ. Пособие. – М.: Дело, 2001. – 832 с.
6. Гусаков Б.И. Экономическая эффективность собственника. – Мн.: НПЖ «Финансы, учет, аудит», 1998. – 216 с.
7. Парфенов Г.А. Проблемы и ошибки при оценке эффективности инвестиционных проектов. // Экономический анализ: теория и практика. 2005, № 14(47). С. 7-15.
8. Стажкова М.М. Оценка инвестиционной привлекательности. // Экономический анализ: теория и практика. 2007, № 24(105). С. 20-21.
9. Инвестиции: учебник / под ред. Г.П. Подшиваленко.– М.: КНОРУС, 2008.– 496 с.

 10) Инвестиции: учеб. / А.Ю. Андрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев и др.; отв. ред. В.В. Ковалев, В.В. Иванов, В.А. Лялин.– 2-е изд., перераб. и доп.– М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.– 584 с.

 11) Шабалин А.Н. Инвестиционное проектирование/ М., Московская финансово- промышленная академия.- 2004.- 139 с.