**ТЕМА 5: «Инвестиционная и инновационная деятельность организации»**

***Содержание учебного материала:*** *Понятие и виды инвестиций. Источники инвестиций. Инновационная деятельность организации. Инвестиционная деятельность организации. Понятие и направления использования капитальных вложений. Подходы к оценке эффективности инвестиций.*

Понятие **инновационной деятельности предприятия характеризуется** его способностью воспринимать и использовать научный, научно-технический и интеллектуальный потенциал, накопленный в данной отрасли как на российском, так и на международном уровне. Основу инновационной деятельности предприятия составляет перевод производства на изготовление принципиально новой техники, применение новых технологий, оказание новых видов услуг.

Иными словами, сущность инновационной деятельности состоит в поиске новых идей в области техники, технологии и организации производства. Эта цель достигается в ходе выполнения поисковых, фундаментальных, теоретических, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, которые заканчиваются разработкой проекта по товаропродвижению нововведений. Выполнение работ в рамках инновационной деятельности включает самостоятельную разработку нововведений, а также их приобретение, лицензирование, патентование и распространение собственных инновационных идей.

**Инвестиции** – расходы, направленные в активы (имущество) предприятия с целью его замены, увеличения или получения дополнительного дохода.

Классификация инвестиций

**А) Виды инвестиций, в зависимости от объекта инвестирования**

По роду объекта инвестирования рассматривают инвестиции реальные (прямые) и финансовые (портфельные).

К **реальным инвестициям** относится инвестирование в реальные материальные и нематериальные активы, к которым можно причислить основной и оборотный капитал или интеллектуальную собственность. В большинстве случаев – это долгосрочное инвестирование в основные фонды (иначе эти инвестиции называются капитальными вложениями).

К **финансовому (портфельному) инвестированию** относятся все виды инвестиций, которые направлены на непосредственное получение дохода.   В этом случае объектами инвестирования выступают: валюта, акции, драгоценные металлы, облигации и другие ценные бумаги. Такой вид инвестирования, как правило, приносит прибыль из двух источников: регулярной выплаты дивидендов и дохода от увеличения первоначальной стоимости объектов инвестирования, получаемого при их реализации.

И каждый инвестор задумывается на предмет того, выбрать один вид инвестиций или создать инвестиционный портфель, в который будут входить несколько видов инвестиций, относящихся к абсолютно разным сферам экономики и отраслям. Как правило, разумные инвесторы, выбирают вариант с инвестиционным портфелем. Отсюда и второе название финансовых инвестиций – портфельные.

**Б) Инвестиции по характеру участия в инвестировании**

По характеру участие в инвестировании различают следующие виды инвестиций:

**Прямые инвестиции**, когда непосредственно инвестор принимает участие в отборе объектов инвестирования. Также под прямыми инвестициями может подразумеваться инвестирование в уставной капитал хозяйствующего субъекта, с целью извлечения дохода и получения прав на участие в управлении объектом инвестирования.

**Косвенные инвестиции** – когда объекты инвестирования определяет не сам владелец инвестируемого капитала, а различные инвестиционные фонды, консультанты, компании, паевые фонды и другие финансовые учреждения.

**В) Классификация инвестиций в зависимости от сроков**

По срокам инвестирования предусмотрено разделение инвестиций на:

**Краткосрочные инвестиции** – средства инвестируются на срок не более одного года.

**Среднесрочные инвестиции** – срок инвестирования от одного до пяти лет.

**Долгосрочные инвестиции** – инвестирование средств на срок более пяти лет.

**Г) Виды инвестиций в зависимости от доходности инвестирования**

В зависимости от доходности инвестиции делятся на:

**Высокодоходные инвестиции**, которые отличаются высоким уровнем дохода, существенно превышающим средний показатель доходности на инвестиционном рынке.

**Среднедоходные инвестиции**, чистая инвестиционная прибыль по которым приблизительно равна средней доходности на инвестиционном рынке.

**Низкодоходные инвестиции**, доходность по которым меньше, нежели средняя норма прибыли на рынке.

**Бездоходные инвестиции**, которые осуществляются не с целью получения прибыли, которой собственно по этих видах вложений не имеется. Такое инвестирование в основном преследует цели получения социального, экологического или любого другого внеэкономического эффекта.

**Источники инвестиций**

**Задание № 1**. Распределить конкретные источники инвестиций на собственные, заемные и привлеченные: Амортизационный фонд, банковский кредит, выпуск акций, прибыль предприятия, выпуск векселей и облигаций, иностранные инвестиции, страховые возмещения, аренда и лизинг, венчурный капитал.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Внутренние (собственные) средства** | **Внешние (заемные) средства** | **Привлеченные средства** |
| Амортизационный фонд | Банковский кредит | Выпуск акций |
| Прибыль предприятия | Выпуск векселей и облигаций | Иностранные инвестиции |
| Страховые возмещения | Аренда и лизинг | Венчурный капитал |
| Прочие | Прочие | Прочие |

1. **Капитальные вложения** - вложения денежных средств в покупку, строительство объектов основных фондов, техническое перевооружение, реконструкцию и модернизацию основных фондов.
2. **Направления использования капитальных вложений:**

**Техническое перевооружение –** замена старой техники на новую (активной части основных фондов) без расширения производственной площади;

**Реконструкция производства** – замена устаревшего оборудования и перестройка зданий и сооружений;

**Модернизация оборудования** - это работы, в результате которых появляется возможность его использования с повышенными нагрузками.  
**Строительно**-**монтажные работы** – создание новых цехов, зданий, сооружений и установка оборудования.

**Подходы к оценке эффективности инвестиций.**

Для определения целесообразности вложения капитала и сравнения вариантов проектов оценивают эффективность инвестиционных проектов.

Для этого используют несколько подходов, основными из которых являются:

А) Сравнение норм доходности инвестиций с безрисковыми (безрисковыми инвестициями считают вложения в государственные ценные бумаги);

Б) Сравнение цены спроса с ценой предложения (инвестиционная привлекательность проекта увеличивается при превышении цены спроса над ценой предложения);

В) Способ, основанный на методике дисконтирования.

**Дисконтирование** – процесс, обратный начислению сложных ссудных процентов или процесс приведения разновременных доходов и расходов к одному моменту времени.

Поскольку стоимость денег во времени различная, нужно определить дисконтированные денежные потоки (настоящую стоимость денег во времени), получаемые инвестором при реализации проекта. Для этого можно:

1. Денежный поток умножать на дисконтирующий множитель

**ДП х kд,**

где ДП –денежный поток (чистая прибыль + амортизация)

kд – дисконтирующий множитель, который определяется по формуле:

kд = 1/ (1+r)n

где r - ставка дисконта в коэффициентах

n – порядковый номер периода

1. Дисконтировать денежный поток

ДП / (1+r)n

1. Если известна величина доходов в настоящий момент времени, а нужно определить в будущем, то **ДП х (1+r)n**

**Задание№2.** Предприниматель имеет в собственности недвижимость, которая по прогнозам аналитиков через 3 года будет стоить 6 млн. руб. Выгодно ли ему продать объект сейчас за 4,5 млн. руб. и вложить полученные средства под 7% годовых.

|  |
| --- |
| БС = 4.5 \* (1 + 0.07)^3 = 5.513 млн руб.  6 < 5.513 => невыгодно  НС = БС / (1 + 0.07)^3 = 4.9 млн руб. (то есть он бы мог получить 6 миллионов, если бы ему предложили 4.9 миллионов за квартиру сейчас)  **Вывод:** предпринимателю выгоднее продать объект в будущем. |

* Показатели, определяемые на основании использования концепции дисконтирования:

**NPV, или Net Present Value. Чистая текущая стоимость проекта.**

Этот показатель равен разнице между суммой имеющихся в данный момент времени денежных поступлений и суммой необходимых денежных выплат на погашение кредитных обязательств, инвестиций или на финансирование текущих потребностей проекта. Разница рассчитывается исходя из фиксированной ставки дисконтирования.

N

NPV = Картинки по запросу сумма (ДП / (1+r)n - I,

t=1

где ДП – денежный поток, тыс. руб.

r – ставка дисконтирования

n – порядковый номер периода

I – размер инвестиций, тыс. руб.

В целом, NPV — это результат, который можно получить незамедлительно, после того, как решение об осуществлении проекта принято. Чистая текущая стоимость рассчитывается без учета фактора времени.

Показатель NPV сразу дает возможность оценить перспективы проекта:

* если больше нуля — проект принесет инвесторам прибыль;
* равен нулю — возможно увеличение объемов выпуска продукции без риска снижения прибыли инвесторов;
* ниже нуля — возможны убытки для инвесторов.
* **IRR, или внутренняя норма прибыли (рентабельности).**

Данный показатель рассчитывается в зависимости от величины NPV. IRR — это максимально возможная стоимость инвестиций, а также уровень допустимых расходов по конкретному проекту.

К примеру, при финансировании старта бизнеса на деньги, взятые в виде банковской ссуды, IRR — это максимальный уровень процентной ставки банка. Ставка даже ненамного выше сделает проект заведомо убыточным. Экономический смысл расчета данного показателя состоит в том, что автор проекта или руководитель фирмы может принимать разнообразные инвестиционные решения, имея четкие рамки, за которые нельзя выходить. Уровень рентабельности инвестиционных решений не должен быть ниже показателя СС — цены источника финансирования. Сравнивая IRR с СС, получаем зависимости:

* **IRR больше СС** — проект стоит принять во внимание и профинансировать;
* **IRR меньше СС** — от реализации необходимо отказаться по причине убыточности;
* **IRR равен СС** — грань прибыльности и убыточности, необходима доработка.
* **PI, или Profitability Index. Индекс прибыльности инвестиций.**

Индекс прибыльности (PI) рассчитывается как отношение приведенной величины поступлений к приведенной величине платежей. Если взять в расчет показатель I, который равен вложениям в проект, то индекс прибыльности инвестиций рассчитывается по формуле

PI = ∑PV / I или ∑NPV / I + 1.

В ходе рассмотрения нескольких инвестпроектов PI можно использовать в качестве показателя, позволяющего «отсеять» неэффективные предложения. Если значение показателя PI равно или меньше единицы, проект не сможет принести необходимый доход и рост инвестиционного капитала, поэтому от его реализации стоит отказаться.

В целом, возможны три варианта действий, основываясь на значении индекса прибыльности инвестиций (PI):

* больше одного — данный вариант рентабелен, его стоит принять в реализацию;
* меньше одного — проект неприемлем, так как инвестиции не приведут к образованию требуемой ставки отдачи;
* равен одному — данное направление инвестирования максимально точно удовлетворяет избранной ставке отдачи.

**Задание №3**. Определить чистую приведенную стоимость проекта (NPV) и рентабельность инвестиций (PI) на основании данных, представленных в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Годы реализации проекта | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 900 | 3500 | 4200 | 5200 |
| Амортизация, тыс. руб. | 200 | 400 | 400 | 400 |
| Ставка дисконтирования, % | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Размер инвестиций, тыс. руб. | 8000 |  |  |  |

|  |
| --- |
| NPV = (900 + 200) / (1 + 0.15) + (3500 + 400) / (1 + 0.15)^2 + (4200 + 400) / (1 + 0.15)^3 + (5200 + 400) / (1 + 0.15)^4 – 8000 = 2143  PI = (1100 + 3900 + 4600 + 5600) / 8000 – 1 = 1.26 |

**Задание №4**. Определить чистую приведенную стоимость проекта (NPV) и рентабельность инвестиций (PI) на основании данных, представленных в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Годы реализации проекта | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 500 | 900 | 2300 | 3600 |
| Амортизация, тыс. руб. | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Дисконтирующий множитель | 0.98 | 0.95 | 0.90 | 0.88 |
| Размер инвестиций, тыс. руб. | 5000 |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

**Задание №5**. Какой вариант вложений в 2,5 млн. руб. предпочтительнее при ставке 10% годовых?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Годы | Распределение доходов, тыс. руб. | | |
| 1 вариант | 2 вариант | 3 вариант |
| 1 | 500 | 1000 | 1000 |
| 2 | - | 1000 | 500 |
| 3 | 2500 | 1000 | 1500 |
| Всего | 3000 | 3000 | 3000 |

|  |
| --- |
| **Вывод:** ни в один вариант не стоит вкладываться, так как везде отрицательный NPV |

**Задание №6**. Определить чистую приведенную стоимость проекта (NPV) и рентабельность инвестиций (PI) при ставке дисконтирования в 10% на основании данных, представленных в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Годы реализации проекта | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Выручка от продажи продукции, тыс. руб. | 9000 | 10000 | 15000 | 20000 |
| Себестоимость продукции, тыс. руб. | 7000 | 8000 | 11000 | 15000 |
| Прибыль от продажи, тыс. руб. | 2000 | 2000 | 4000 | 5000 |
| Налог на прибыль, %. | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Налог на прибыль, тыс. руб. | 400 | 400 | 800 | 1000 |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 1600 | 1600 | 3200 | 4000 |
| Амортизация, тыс. руб. | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Размер инвестиций, тыс. руб. | 5000 |  |  |  |

|  |
| --- |
| NPV = 1600/1.1 + 1600/1.21 + 3200/1.33 + 4000/1.46 - 5000 = 4775  PI = 4775 / 5000 + 1 = 1.96 |