

Экономика организации (предприятия)

РАЗДЕЛ 2.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Тема 2.3. Капитальные вложения

Старший преподаватель кафедры «Экономика и управление на предприятиях сферы услуг, рекреации и туризма»

Алла Михайловна Лопарева

РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Тема 2.3. Капитальные вложения

2.3.1. Инновационная деятельность организации

2.3.2. Виды инвестиций

2.3.3. Классификация капитальных вложений

2.3.4. Экономическая эффективность капитальных вложений

2.3.5. Оценка жизнеспособности инвестиционных проектов во времени

2.3.6. Лизинг – капиталосберегающая форма инвестиций

Термин «инновация» произошел от английского слова «innovation», что означает «нововведение».

Инновации – нововведения в виде новых технологий, видов продукции и услуг, новых форм организации производства и труда, обслуживания и управления, а также использование этих новшеств в самых разнообразных сферах деятельности.

К свойствам инноваций относят новую ценность для потребителя, которая должна отвечать нуждам и желаниям потребителей, а также иметь производственную применимость.

Инновации способствуют решению следующих задач:

- ✓ использовать новую технику и технологические процессы;
- ✓ внедрять продукцию с новыми свойствами, использовать новое сырье;
- ✓ изменять организацию производства и логистику снабжения и сбыта;
- ✓ создавать новые рынки сбыта.

Инвестиционная деятельность – процесс вложения инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиции – все виды активов, вкладываемые в хозяйственную деятельность в целях получения прибыли.

Все инвестиции можно подразделить на финансовые и капиталобразующие.

Финансовые инвестиции – активы, направленные на увеличение собственного капитала и связанные с покупкой ценных бумаг, вкладами денег на депозитные счета в банках под проценты и пр.

Капиталообразующие инвестиции – активы, направленные на расширение производственной базы предприятия.

Они расходуются на следующие цели:

- ✓ капитальные вложения (реальные);
- ✓ прирост оборотных средств;
- ✓ прирост нематериальных активов:
- ✓ НИОКР;
- ✓ трудовые ресурсы;
- ✓ охрана окружающей среды;
- ✓ предотвращение и компенсация потерь и др.

Капитальные вложения – основная часть капиталообразующих инвестиций, представляющих собой затраты, направляемые на создание и воспроизводство основных фондов.

Направления использования капитальных вложений:

- ✓ новое строительство;
- ✓ расширение действующего предприятия;
- ✓ реконструкция;
- ✓ модернизация;
- ✓ техническое перевооружение.

Предприятия самостоятельно определяют направления, объемы, сроки, источники финансирования, эффективность инвестиций и, исходя из этого, капитальные вложения можно классифицировать по следующим признакам:

I. По направлению использования:

- производственные; - непроизводственные.

II. В зависимости от форм собственности:

- частные; - государственные.

III. Периода инвестирования:

- краткосрочные; - долгосрочные.

IV. По масштабам:

- малые инвестиционные проекты;*
- монопроекты;*
- мультипроекты;*
- международные проекты;*
- мегапроекты.*

V. По степени риска

Решая вопрос о вложении капитала нельзя игнорировать вопрос о рисках. Цель риска – получение максимальной прибыли. Для этого необходимо правильно понимать степень риска для людей, имущества и финансовых результатов хозяйственной деятельности.

Представленная схема позволяет определить уровень риска для капвложений (рис. 1).

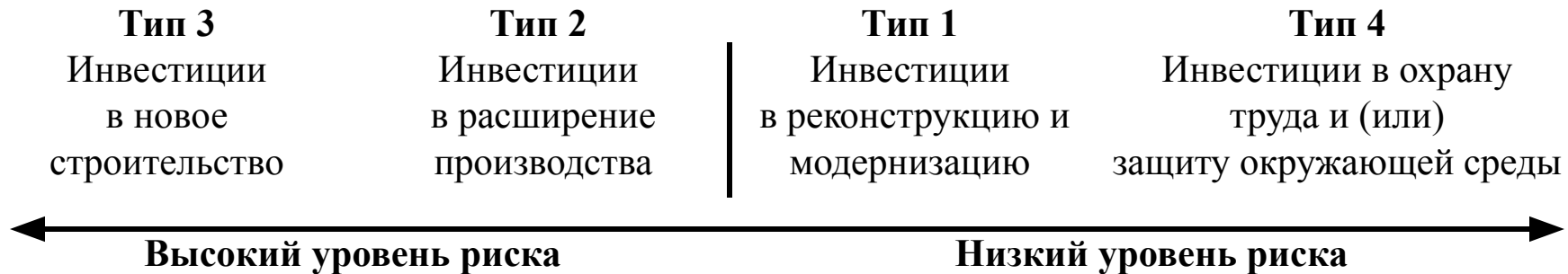


Рис. 1. Связь между типом инвестиций и уровнем риска

С точки зрения рискованных вложений выделяют два типа инвестиционной стратегии предприятия:

- ✓ *пассивные инвестиции;*
- ✓ *активные инвестиции.*

VII. По источникам финансирования инвестиций

- ✓ *собственные;*
- ✓ *заемные;*
- ✓ *привлеченные.*

Срок окупаемости и **экономическая эффективность инвестиционного проекта** относятся к основным обобщающим показателям эффективности капвложений. Для определения этих показателей необходимо рассчитать необходимую сумму инвестиций и экономический эффект от их вложений.

Экономический эффект от инвестиций – результат, который выражается накопленной суммой экономии от снижения себестоимости продукции или в приросте чистой прибыли после создания или воспроизводства основного капитала с учетом их амортизационных отчислений.

Экономический эффект можно представить следующими формулами:

- для действующего предприятия:

$$\sum_{t=1}^T \mathcal{E}\mathcal{A}_t = \sum_{t=1}^T (\text{Pr}_{\text{ед}2} - \text{Pr}_{\text{ед}1}) * Q_2 + \sum_{t=1}^T A \quad \text{или} \quad \sum_{t=1}^T \mathcal{E}\mathcal{A}_t = \sum_{t=1}^T (\text{TC}_{\text{ед}1} - \text{TC}_{\text{ед}2}) * Q_2 + \sum_{t=1}^T A$$

Где $\mathcal{E}\mathcal{A}_t$ - годовой экономический эффект, руб.; t - номер временного интервала реализации проекта; T – срок реализации проекта, лет; $\text{Pr}_{\text{ед}1}$, $\text{Pr}_{\text{ед}2}$ ($\text{TC}_{\text{ед}1}$, $\text{TC}_{\text{ед}2}$) – чистая прибыль (себестоимость) единицы продукта до и после вложения инвестиций, руб.; Q_2 – годовой объем производства продукта после освоения инвестиций, шт.; A – амортизационные отчисления по новым фондам, руб.

- для вновь строящегося предприятия:

$$\sum_{t=1}^T \mathcal{E}\mathcal{A}_t = \sum_{t=1}^T Bp - \sum_{t=1}^T TC + \sum_{t=1}^T A$$

Где TC – текущие (валовые) затраты на реализацию проекта, руб.

Срок окупаемости инвестиционного проекта – минимальный временной интервал со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда накопленная сумма экономического эффекта станет равной сумме инвестиционных затрат.

Определяется по формулам:

$$1) \quad \sum_{t=1}^T C_{квл,t} = \sum_{t=1}^T ЭЭ_t$$

Где $C_{квл,t}$ – стоимость капвложений в проект, руб.

$$2) \quad T_{ок} = \frac{\sum_{t=1}^T C_{квл,t}}{ЭЭ_{сг}}$$

Пример.

Определите срок окупаемости инвестиционного проекта.

Исходные данные:

- капитальные затраты по строительству нового цеха составят 4000 млн. руб.
- экономический эффект в 1-ый год от эксплуатации цеха планируют в размере 500 млн. руб., 2-ой – 800 млн. руб., в последующие годы по 1000 млн. руб.

Решение.

$$1) \quad \sum_{t=1}^T C_{ККВ}_t = \sum_{t=1}^T ЭЭ_t$$

$$4000 = \overset{1\text{-ый год}}{500} + \overset{2\text{-ой}}{800} + \overset{3\text{-ий}}{1000} + \overset{4\text{-ый}}{1000} + \overset{5\text{-ый}}{700}$$

Вывод: капитальные вложения окупятся за 4,7 года или 4 года 9 месяцев.

$$2) \quad T_{ок} = \frac{\sum_{t=1}^T C_{ККВ}_t}{ЭЭ_{сг}} = \frac{4000}{860} \approx 4,7г.$$

$$ЭЭ_{сг} = \frac{500 + 800 + 1000 + 1000 + 1000}{5} = 860 \text{ млн. руб.}$$

Задача 7.

Определите коэффициент эффективности и срок окупаемости капвложений. Сделайте вывод о целесообразности технического перевооружения.

Исходные данные:

В цехе за два года планируют провести техническое перевооружение, что должно привести к снижению себестоимости продукции и увеличению выпуска продукции.

В последующие годы все показатели остаются на уровне второго года технического перевооружения.

Показатели	Ед. измерения	Отчетный год	Инвестиционный период	
			1-ый год	2-ой год
Инвестиции	тыс. руб.	-	65 456	73 968
Годовой объем производства	тыс. шт.	500	Увеличится на 10%	Увеличится на 15%
Себестоимость единицы продукции	руб.	458	412	400
Амортизационные отчисления по новому оборудованию	тыс. руб.	-	2588	4010

Коэффициент эффективности капитальных вложений ($K_{квл}$) – показатель, демонстрирующий долю годового экономического эффекта в каждом рубле суммарных инвестиций.

Это можно представить формулой:

$$K_{квл} = \frac{\sum_{t=1}^T \Delta \Delta_{сг}}{\sum_{t=1}^T C_{ккв}_t}$$

Коэффициент эффективности и срок окупаемости капвложений находятся по отношению друг к другу в *обратно пропорциональной зависимости*.

В экономическом плане инвестиции считаются обоснованными, если расчетный коэффициент эффективности равен или превышает нормативный ($K_{квл.р} \geq K_{квл.н}$) и, соответственно, срок окупаемости расчетный должен быть равен или меньше нормативного ($T_{ок.р} \leq T_{ок.н}$).

Величина нормативных показателей эффективности капвложений установлена Госстроем России. Для большинства расчетов был рекомендован $K_{квл.н} = 0,16$.

При прогнозном планировании инвестиций необходимо учитывать, что стоимость денег изменяется во времени. Для установления будущих результатов инвестирования с учетом определения временной стоимости денег используют операцию **дисконтирование**.

Дисконтирование (от англ. discounting – уценка) – процесс приведения будущих денежных потоков к текущему периоду с помощью коэффициента дисконтирования. Выполняется путем умножения будущих денежных потоков на коэффициент дисконтирования.

Коэффициент дисконтирования (K_d) - показатель, позволяющий определять снижение «ценности» денег с течением времени.

Рассчитывается по формуле:

$$K_d = \frac{1}{(1 + i)^t}$$

Для обоснования жизнеспособности инвестиционного проекта рассчитываются следующие *динамические* показатели: *чистый дисконтированный доход, индекс доходности и срок окупаемости*.

Срок окупаемости динамический рассчитывается как *статистический*, только используемые при расчете показатели дисконтируются.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) - экономический показатель, используемый для выбора наиболее эффективного варианта инвестиционного проекта.

Расчет ЧДД можно представить в следующем виде:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T \text{ЭЭ}_t * k_d - \sum_{t=1}^T C_{\text{квл}t} * k_d$$

Критерий эффективности инвестиционного проекта выражается следующим образом:

- ✓ *положительное значение ЧДД (ЧДД > 0)* говорит о том, что *проект эффективен* и может приносить прибыль в установленном объеме;
- ✓ *отрицательная величина (ЧДД < 0)* свидетельствует о *неэффективности проекта*, т.е. он приносит убытки.

Индекс доходности проекта (ИД) – *показатель, позволяющий определить, сможет ли текущий доход от проекта покрыть капитальные вложения в него.*

Он рассчитывается по формуле:

$$ИД = \frac{\sum_{t=1}^T ЭЭ_t * k_d}{\sum_{t=1}^T C_{квл t} * k_d}$$

Эффективным считается проект, когда ИД > 1, т.е. сумма дисконтированных текущих доходов (поступлений) по проекту превышает величину дисконтированных капитальных вложений. Если ИД < 1 – проект *неэффективен*.

2.3.5. Оценка жизнеспособности инвестиционных проектов во времени

Пример: Рассчитайте ЧДД, ИД и сделайте вывод.

Исходные данные: фирма запланировала осуществить техническое перевооружение за 4 года.

Показатели	Годы			
	1-ый	2-ой	3-ий	4-ый
Капитальные вложения, млн. руб.	120	180	240	500
Выручка, млн. руб.	2 400	2 660	3 200	7 870
Текущие затраты, млн. руб.	2 600	2 630	2 700	5 300
Норма прибыли предприятия, %.	45			

Решение: 1) сумма текущих эффектов от осуществления капвложений за весь расчетный период:

$$\sum_{t=1}^T (Bp_t - TC_t) * k_d = \frac{2400 - 2600}{(1+0,45)^1} + \frac{2660 - 2630}{(1+0,45)^2} + \frac{3200 - 2700}{(1+0,45)^3} + \frac{7870 - 5300}{(1+0,45)^4} = -137,93 + 14,27 + 164 + 581,38 = 621,72 \text{ млн.руб.}$$

Суммарные затраты капвложений, осуществленные за весь расчетный период:

$$\sum_{t=1}^T C_{квл t} * k_d = \frac{120}{(1+0,45)^1} + \frac{180}{(1+0,45)^2} + \frac{240}{(1+0,45)^3} + \frac{500}{(1+0,45)^4} = 82,76 + 85,61 + 78,72 + 113,11 = 360,18 \text{ млн.руб.}$$

$$ЧДД = \sum_{t=1}^T Ээ_t * k_d - \sum_{t=1}^T C_{квл t} * k_d = 627,72 - 360,18 = 267,54 \text{ млн.руб.}$$

$$ИД = \frac{\sum_{t=1}^T Ээ_t * k_d}{\sum_{t=1}^T C_{квл t} * k_d} = \frac{621,72}{360,18} = 2,32$$

Вывод: проект эффективный, т.к. ЧДД>0 и ИД>1.

Лизинг – весь комплекс возникающих имущественных отношений, связанных с передачей имущества во временное пользование на основе его приобретения и последующей сдаче в долгосрочную аренду за определенную плату.

Классическому лизингу свойственен 3-х сторонний характер взаимоотношений:

- ✓ **лизингодатель** - собственник имущества, предоставляющий его в пользование на условиях лизингового договора.
- ✓ **лизингополучатель** - пользователь имущества, которым может быть юридическое лицо;
- ✓ **поставщик (продавец) имущества** лизингодателю.

Различают три вида арендных операций в зависимости от срока:

- ✓ *краткосрочная* – **рентинг** (на срок от 1 дня до 1 года);
- ✓ *среднесрочная* – **хайринг** (от 1 года до 3-5 лет);
- ✓ *долгосрочная* – собственно **лизинг** (от 3-5 лет до 20 лет и более)