

# Тема 9. Особенности оценки эффективности отдельных типов проектов

9.1. Проекты по техническому перевооружению

9.2 Оценка эффективности лизинга

## ОСНОВНЫЕ понятия

- чистый доход предприятия в результате технического перевооружения действующего производства
- ЛИЗИНГ
- объект и субъекты лизинга
- оперативный лизинг
- финансовый лизинг
- лизинговый платеж

## 9.1 Проекты по техническому перевооружению

Расчет эффективности проекта реконструкции и технического перевооружения действующего производства, направленных на сокращение текущих издержек, повышение качества производимой продукции и т.п., имеет свою специфику

Чистый доход предприятия, получаемый в результате обновления действующего производства это разность чистого дохода после реализации проекта и чистого дохода до его осуществления, т.е. прирост его размера:

$$\Delta\text{ЧД}_t = \text{ЧД}_t - \text{ЧД}_0,$$

где  $\Delta\text{ЧД}_t$  - прирост чистого дохода в t-м году реализации инвестиционного проекта обновления производства,

$\text{ЧД}_t$  - чистый доход в t-м году после обновления производства,

$\text{ЧД}_0$  – чистый доход до обновления производства (в базисном году)

Особенность оценки эффективности при перевооружении действующего производства состоит в том, что эффективность формируется под воздействием не абсолютных величин притоков и оттоков (результатов и затрат), а в результате их изменений (приростов) при реализации конкретного проекта.

При разработке проекта по ТЭО техперевооружения конкретного объекта необходимо соблюдать определенную последовательность:

1. На базе исходных данных сформировать потоки денежных средств в двух вариантах – до и после техперевооружения. Следует обратить внимание, что потоки до внедрения (по действующему производству) не должны включать ранее произведенные инвестиции. Их размер никакого отношения к эффективности предстоящих инвестиций не имеет.
2. Сформировать потоки денежных средств по приросту каждой статьи первого и второго разделов бюджета по проекту.

Все последующие расчеты показателей экономической эффективности проводятся по общепринятой методике.

## **Пример 9.1. Расчет ЧД по проекту техпереворужения предприятия**

Предприятие планирует осуществить техническое перевооружение действующего производства с целью внедрения новой ресурсосберегающей технологии изготовления продукции, что приведет к снижению материальных затрат на ее изготовление и росту масштабов производства. Поскольку размер выручки и прибыли возрастает, после реализации проекта налоговые платежи предприятия увеличатся. Проект планируется реализовать в течение четырех лет. Исходные данные по проекту и расчет чистого дохода приведены в таблице 9.1.

Проведенный расчет показывает, что в результате внедрения новой ресурсосберегающей технологии изготовления продукции чистый доход, получаемый предприятием, к концу срока реализации проекта увеличится на 13440 тыс. р. по сравнению с чистым доходом до осуществления техпереворужения.

Таблица 9.1. – Расчет чистого дохода проекта инвестиций в действующее производство, тыс.р.

Показатели	До внедрения технологии	После внедрения новой технологии			
		№ шага расчетного периода			
		0	1	2	3
1. Выручка от реализации продукции	24000	30000	30000	30000	30000
2. Размер материальных затрат	-4200	-3600	-3600	-3600	-3600
3. Операционные издержки (без материальных затрат)	-14400	-14400	-14400	-14400	-14400
4. Налоговые платежи	-1560	-1800	-1800	-1800	-1800
5. Объем инвестиций на техперевооружение		-12000			
6. Чистый доход до техперевооружения ( $ЧД_0$ ) (стр.1+стр.2+стр.3+стр.4)	3840				
7. Чистый доход после техперевооружения ( $ЧД_t$ ) (стр.1+стр.2+стр.3+стр.4+стр.5)		-10200	10200	10200	10200
8. Прирост чистого дохода от реализации проекта ( $\Delta ЧД_t$ ) (стр.7-стр.6)		-5640	6360	6360	6360
9. Прирост чистого дохода нарастающим итогом ( $\Sigma \Delta ЧД_t$ )		-5640	720	7080	13440

## 9.2 Оценка эффективности лизинга

Лизинг – это комплекс имущественных отношений, возникающих в связи с особым видом аренды различного имущества, которое специально закупается лизинговой фирмой и остается ее собственностью в течение срока договора.

- Объект лизинга → любое движимое и недвижимое имущество, относящееся к основным средствам и разрешенное к свободному обороту на рынке.
- Субъекты лизинга → лизингодатель, лизингополучатель и продавец лизингового имущества
- Оперативный лизинг → с неполной оплатой, когда сделка заключается на относительно короткий срок, меньший, чем экономически целесообразный цикл жизни оборудования. В течение срока лизингового договора оборудование полностью не амортизируется, а по его окончании возвращается лизингодателю и сдается в аренду вторично.
- Финансовый лизинг → с полной оплатой стоимости имущества, когда сделка заключается на срок, равный жизненному циклу объекта лизинга, как правило, с последующей передачей имущества лизингополучателю

Целесообразность применения лизинговых операций в инвестиционном проектировании обусловлена следующим:

1. Лизинг соответствует кредитным отношениям, поскольку осуществляется на возвратной и платной основе. Однако при этом не возникает права собственности на имущество, следовательно, возвратность такого способа кредитования более гарантирована. По этой причине получение имущества на условиях лизинга возможно даже в случае неблагоприятного финансового положения, исключающего предоставление кредита.
2. Освобождение лизингополучателя от единовременной полной оплаты стоимости имущества расширяет возможности предприятия. Кроме того, лизингодатель, специализированный на лизинге определенных видов оборудования может приобрести его у поставщика по более низким ценам, что уменьшит размер лизинговых платежей.
3. Лизинг позволяет использовать новейшие средства труда в условиях конкуренции и их быстрого старения. Данное обстоятельство приводит к снижению инвестиционного риска до минимума.
4. Оборудование, полученное на условиях лизинга, не фиксируется на балансе лизингополучателя и не увеличивает налогооблагаемую базу.
5. Лизинг позволяет удовлетворить временную потребность в оборудовании, переложить обязанности по монтажу оборудования, его ремонту, техническому перевооружению, страхованию, обеспечению сырьем и квалифицированной рабочей силой на лизингодателя.



Методика оценки эффективности лизинга имеет свою специфику – в основу должны быть положены расчеты потоков реальных денег, составляющие специфические издержки инвестирования по каждой альтернативе, которые для их приведения в сопоставимый вид дисконтируются.

Расчет эффективности лизинговых операций рассмотрим на примере.

### **Пример 9.2 Сравнение эффективности вариантов получения имущества, необходимого для реализации инвестиционного проекта.**

Для реализации инвестиционного проекта необходимо оборудование стоимостью 20 тыс. р. Существуют три альтернативы финансирования покупки: лизинг, заемные и собственные средства. Использование лизинга возможно при следующих условиях: предоплата - 30%, срок договора-4 года, платежи вносятся равномерно. Лизинговая компания для приобретения оборудования у поставщика использует собственные средства, поэтому проценты за пользование кредитом не входят в состав лизинговых платежей (это позволило снизить их величину). Вторая альтернатива – получение кредита на 4 года – также предполагает предоплату 30% от стоимости оборудования (использование собственных средств) и погашение долга равными долями. Необходимо выяснить, какой вариант финансирования более выгоден для проекта.

Исходные данные и расчет дисконтированных расходов приведены в таблице 9.2. Величины с положительным знаком соответствуют расходам, а с отрицательным – доходам, получаемым по данному варианту приобретения имущества.

Полученные результаты, представляющие суммарную величину расходов с учетом дисконтирования на момент принятия решения, показывают, что наиболее выгодной альтернативой является покупка в кредит (минимальное значение дисконтированных затрат), а лизинг – самый дорогой для инвестиционного проекта вариант приобретения имущества (дороже в 2,7 раза). Таким образом, в связи с введением изменений в Налоговый кодекс РФ эффективность лизинговых операций существенно снизилась.

Таблица 9.2 – Сравнение вариантов приобретения имущества, р.

Показатели	Значение	в том числе по интервалам планирования					Итого
		1	2	3	4	5	
1. Исходные данные							
<i>Лизинг оборудования</i>							
1. Стоимость оборудования, передаваемого в лизинг		20000					20000
2. Размер аванса	30%	6000					6000
3. Лизинговые платежи		4500	4500	4500	4500		18000
4. Погашение стоимости оборудования за вычетом аванса		4200	4200	4200	1400		14000

продолжение таблицы 9.2

Показатели	Значени е	в том числе по интервалам планирования					Итого
		1	2	3	4	5	
5. Норма амортизации	10%						
6. Срок договора, лет	4						
<i>Покупка в кредит</i>							
1. Предоплата	30%	6000					6000
2. Задолженность по кредиту на начало года		14000	10500	7000	3500		
3. Задолженность по кредиту на конец года		10500	7000	3500	0		
4. Погашение основного долга		3500	3500	3500	3500		14000
5. Выплата процентов	24%	3360	2520	1680	840		8400
6. Всего выплат по кредиту		3860	60200	5180	4340		22400
<i>Покупка на собственные средства</i>							
1. Собственные средства, изъятие из оборота		20000	16000	12000	8000	4000	
2. Амортизационные отчисления (коэффициент амортизации 2)	20%	4000	4000	4000	4000	4000	

продолжение таблицы 9.2

Показатели	Значение	в том числе по интервалам планирования					Итого
		1	2	3	4	5	
<b>II Сравнительная оценка экономической эффективности вариантов</b>							
<i>Лизинг оборудования</i>							
1. Лизинговые платежи		4500	4500	4500	4500		18000
2. Аванс		6000					6000
3. Уменьшение налога на прибыль ((стр1+стр2)*0,24)		-2520	-1080	-1080	-1080		-5760
4. Итого расходов (стр.1+стр.2+стр.3)		7980	3420	3420	3420		18240
5. То же с учетом дисконтирования при норме 12%		7980	3054	2725,8	2435		16195
6. То же нарастающим итогом		7980	11034	13760	16195		
7. Справочно: коэффициенты дисконтирования при норме дохода 12%		1	0,893	0,797	0,712	0,636	
<i>Покупка в кредит</i>							
1. Оплата аванса		63000					6000
2. Погашение кредита и выплата процентов		6860	6020	5180	4340		22400

продолжение таблицы 9.2

Показатели	Значение	в том числе по интервалам планирования					Итого
		1	2	3	4	5	
5. Уменьшение налога на прибыль (( стр3+стр.4)*0,24)		-1046	-1028	-1008	-988	-970	-5040
6. Итого расходов (стр.1+стр.2+стр.3+стр.4+стр.5)		8174	1272	372	-528	-4930	
7. То же с учетом дисконтирования		8174	1132,8	296,42	-376	-3136	6094
8. То же нарастающим итогом		8174	9310	9606	9230	6094	
<i>Покупка на собственные средства</i>							
1. Оплата оборудования		20000					20000
2. Возврат амортизационных отчислений (коэффициент ускорения 2)		-4000	-4000	-4000	-4000	-4000	-20000
3. Налог на имущество	2%	360	280	200	120	40	1000
4. Потери фирмы от изъятия средств из оборота		2400	1920	1440	960	480	7200
5. Уменьшение налога на прибыль ((стр.2+стр.3)*0,24)		-1046,4	-1027,2	-1008	-988,8	-969,6	-5280
6. Итого расходов (стр.1+стр.2+стр.3+стр.4+стр.5)		177136	-2827,2	-3368	-3908,8	-4449,6	
7. То же с учетом дисконтирования при норме 12%		177136	-2524,6	-2684,4	-2783	-2830	6891,4

В примере 9.2 не учитывались следующие моменты:

- возможность приобретать лизинговое имущество по более низким ценам за счет оптовых скидок,
- изначально предполагалась равная возможность реализации трех вариантов приобретения имущества



На практике многие предприятия либо не имеют достаточного количества собственных средств для покупки оборудования, либо не могут получить кредит вследствие неплатежеспособности



В таких ситуациях лизинг является единственным возможным способом получения необходимого имущества.



Задача инвестора - проверить, как скажется на эффективности проекта использование лизинга.

Если, несмотря на увеличение расходов по проекту показатели его эффективности будут приемлемы для инвестора, то инвестиционный проект следует реализовать с помощью лизинга оборудования, если нет - от его осуществления придется отказаться.

Особенности оценки инвестиционных проектов, предусматривающих использование имущества на условиях лизинга, связаны со следующей корректировкой информации, необходимой для расчета показателей эффективности: лизинговые платежи, уплачиваемые в соответствии с договором, включаются в состав себестоимости продукции и операционных затрат.

**Лизинговые платежи** – это общая сумма, выплачиваемая лизингополучателем лизингодателю за предоставленное ему право пользования имуществом – объектом лизинга.

В лизинговые платежи включаются

- 1) сумма, возмещающая полную (или близкую к ней) стоимость имущества в случае финансового лизинга, или амортизация лизингового имущества за весь срок действия договора в случае оперативного лизинга;
- 2) компенсация платы лизингодателя за использованные им заемные средства для приобретения объекта лизинга;
- 3) плата за дополнительные услуги лизингодателя, предусмотренные договором лизинга (например обучение персонала);
- 4) возмещение издержек лизингодателя, связанных с деятельностью компании;
- 5) чистую прибыль лизинговой компании, необходимую для её развития;
- 6) возмещение налоговых платежей, предусмотренных действующим законодательством;
- 7) стоимость выкупаемого имущества, если договором предусмотрен выкуп

При заключении договора стороны устанавливают общую сумму лизинговых платежей, форму, метод начисления, периодичность уплаты взносов, а также способы их уплаты.

График уплаты лизинговых платежей может предусматривать различные размеры и периодичность платежей по шагам расчетного периода. Если договором лизинга предусмотрена ежегодная выплата, размер лизингового взноса определяют по формуле:

$$ЛВ_{г} = ЛП / T$$

где  $ЛВ_{г}$  – размер ежегодного взноса, р.;

$ЛП$  – общая сумма лизинговых платежей, р.;

$T$  – срок договора лизинга.

Если договором предусмотрена ежемесячная выплата, размер лизингового взноса определяется по формуле:

$$ЛВ_{м} = ЛП / T / 12$$

где  $ЛВ_{м}$  – размер ежемесячного лизингового взноса, р.



В расчетах между лизингодателем и лизингополучателем по взаимной договоренности может использоваться авансовый платеж (20-30% балансовой стоимости объекта лизинга). Влияние авансового платежа на размер лизинговых взносов можно рассматривать с двух позиций

Уплатив авансовый платеж в начале периода, лизингополучатель уменьшает балансовую стоимость имущества на величину аванса, тогда при расчете лизинговых платежей надо учитывать амортизационные отчисления не с полной стоимости имущества, а с уменьшенной на величину аванса. Соответственно изменится и величина необходимых кредитных ресурсов, включаемых в лизинговые платежи.

Можно рассматривать авансовый платеж в качестве одинакового по структуре с лизинговыми платежами. Тогда произойдет пропорциональное изменение всех элементов платежа на соответствующую часть аванса

Особенности оценки коммерческой эффективности **инвестиционных проектов, предусматривающих лизинг производимой продукции**, связаны с формированием информации, необходимой для расчета:

- в состав исходной информации включаются сведения об объемах продукции, реализуемой на условиях лизинга, о продолжительности договоров и размерах лизинговых платежей;
- при формировании финансово-инвестиционного бюджета в составе притока реальных денежных средств от операционной деятельности на каждом шаге расчета учитываются лизинговые платежи, планируемые к поступлению. Если договор предусматривает уплату аванса, его поступление также учитывается в притоках соответствующего шага расчета;
- на шаге, в котором заканчивается срок договора лизинга, в состав притока денежных средств от операционной деятельности включается сумма выкупа (если он предусматривается договором), полученная от лизингополучателя;
- до момента выкупа объекта лизинга пользователем в состав себестоимости производимой продукции включается амортизация и налог на имущество по продукции, предоставленной в лизинг, поскольку она находится в собственности предприятия и числится на его балансе;
- если в договоре лизинга предусмотрено оказание лизингополучателю дополнительных услуг, затраты, связанные с ними, также включаются в состав себестоимости продукции;
- если производитель продукции планирует привлечение кредита для финансирования лизинговой деятельности, его получение отражается в притоках денежных средств от финансовой деятельности, затраты по обслуживанию кредита включаются в состав себестоимости продукции и в оттоки денежных средств от операционной деятельности, а выплата долга в оттоки от финансовой деятельности;
- НДС, получаемый в составе лизинговых платежей, увеличивает размер текущих пассивов предприятия, а значит, уменьшает потребность в оборотном капитале.

Размер лизинговых платежей – важный критерий в принятии решений лизингополучателем об эффективности лизинговой сделки



Для проектостроителей, использующих лизинг продукции, возрастает значение оптимизации лизинговых платежей



Размер лизинговых платежей должен быть приемлемым для пользователя имущества, обеспечивая преимущества лизинга в сравнении с покупкой



Установление с пользователем более приемлемых финансовых отношений:

- увеличение продолжительности договора лизинга, что приведет к сокращению ежегодных лизинговых платежей,
- использование равномерного метода построения графика лизинговых платежей,
- сокращение размера предоплаты, что приведет к снижению финансовой нагрузки в первый год и перенесет ее на последующие годы

Данные действия должны обязательно просчитываться с тем, чтобы не нанести урон реализации проекта и оставить неизменными преимущества лизинга в сравнении с другими альтернативами

Учитывая, что потенциальный лизингополучатель в большинстве случаев слабо осведомлен о сути финансового лизинга, его преимущества следует раскрывать с помощью конкретного экономического расчета. Конкретность подразумевает:

- экономическую оценку того типа оборудования, в котором заинтересован лизингополучатель,
- точный учет параметров цены, кредитных ставок банка, продолжительности лизинга, доходности ценных бумаг, нормативных сроков службы и норм амортизации,
- доходность проекта, закладываемую в расчет лизинговых платежей,
- обоснованность, а следовательно, научную добросовестность в расчетах и полученных результатах

# Контрольные вопросы

1. В чем заключается специфика расчета показателей эффективности по проектам инвестиций, связанных с техническим перевооружением действующего производства?
2. Как определяется чистый доход предприятия, получаемый в результате обновления действующего производства?
3. Что такое лизинг и почему при разработке инвестиционных проектов может возникнуть необходимость в его использовании?
4. Какие виды лизинга существуют и каковы их отличительные признаки?
5. В чем значение развития лизинговой деятельности для российских предприятий?
6. Как реализуются финансовая и товарная функция лизинга в инвестиционном проектировании?
7. В чем суть методики обоснования выбора наиболее эффективного варианта финансирования инвестиционного проекта?
8. Из каких элементов состоят лизинговые платежи?
9. Назовите основные направления корректировки информации для расчета эффективности лизинга производимой по проекту продукции.