

УДК 339.187.62

Дегтярева Ю.В.

кандидат экономических наук,

доцент кафедры экономики предприятия

Донбасской государственной машиностроительной академии

ЛИЗИНГ КАК АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ФОРМА ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

В статье рассмотрены графики привлечения лизинга при осуществлении инвестиционной деятельности на предприятии и проанализировано влияние этого источника финансирования на показатели экономической эффективности инвестиционного проекта.

Ключевые слова: инвестиционный проект, лизинг, лизинговый контракт, проценты по лизингу, лизинговый платеж, погасительный фонд.

Дегтярева Ю.В. ЛІЗИНГ ЯК АЛЬТЕРНАТИВНА ФОРМА ФІНАНСУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

У статті розглянуто графіки залучення лізингу при здійсненні інвестиційної діяльності на підприємстві та проаналізовано вплив цього джерела фінансування на показники економічної ефективності інвестиційного проекту.

Ключові слова: інвестиційний проект, лізинг, лізинговий контракт, відсотки по лізингу, лізинговий платіж, погашувальний фонд.

Degtyareva Yu.V. LEASING AS ALTERNATIVE FORM OF FINANCING OF INVESTMENT PROJECTS

The article discusses the graphics to attract leasing in case of investment in the enterprise and analyzed the impact of this source of funding for indicators of economic efficiency of the investment project.

Keywords: investment project, leasing, leasing contract, percent on leasing, leasing payment, extinctive fund.

Постановка проблемы. В целях повышения экономической эффективности реализации инвестиционных проектов необходимо привлекать альтернативные источники финансирования, одним из таких является лизинг, с помощью которого можно решить проблему нехватки у предприятий высокотехнологичных основных фондов. До сих пор остаются недостаточно исследованными методические проблемы использования лизинга для финансирования инвестиционных проектов предприятий.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретические и практические аспекты осуществления лизинговой деятельности освещали в своих трудах В.А. Гайдук, В.М. Хобта, В.А. Шабашев, В.Д. Газман, М.И. Лещенко, П.Н. Брусков, Т.В. Филатова и другие.

Выделение не решенных ранее частей общей проблемы. Анализируя существующие в отечественной и зарубежной литературе методики оценки эффективности лизинговых проектов, можно отметить, что в инвестиционной практике алгоритм оценки эффективности инвестиционного проекта с учетом привлечения лизинга в качестве основного источника финансирования не сформирован окончательно.

Изложение основного материала. Основным источником финансирования инновационной и инвестиционной деятельности в Украине остаются собственные средства предприятий, доля которых в 2014 г. значительно возросла и составила более 70%. Такая форма финансирования ограничивает возможность обновления производства в силу недостаточности ресурсов у предприятия, этим и обусловлен высокий процент износа основных средств в Украине, который в 2013 г. составил 77,3% [1].

Степень износа основных производственных фондов в цивилизованных государствах не превышает 25%, пороговый индикатор для экономической безопасности государства не должен превышать 50%. Деградация основных фондов происходит при очень низкой доле собственных средств предприятий, направляемых на воспроизводство – всего 1,5% ежегодно от стоимости основных производственных фондов [2].

В условиях ограниченности ресурсов на предприятиях Украины альтернативной формой финансирования является лизинг, который на современном рынке лизинговых услуг характеризуется многообразием форм.

Каждый из рассмотренных ниже методов планирования погашения долга в той или иной степени, но обязательно использует результаты финансовых рент. Выделяют несколько графиков лизинга [3; 4]:

1. Создание погасительного фонда с изменяющимися взносами (график 1). Погасительный фонд создается из последовательных взносов лизингополучателя (например, на специальный счет в банке), на которые начисляются проценты. Таким образом, лизингополучатель имеет возможность последовательно инвестировать средства для погашения долга. Очевидно, что сумма взносов в фонд вместе с начисленными процентами, накопленная в погасительном фонде к концу срока долга, должна быть равна его сумме. Взносы могут быть как постоянными, так и переменными во времени.

Для разработки плана создания фонда определим величину первого взноса, но предварительно найдем коэффициент наращивания постоянной ренты $S_{n;g}$ по формуле:

$$S_{n;g} = \frac{(1+g)^n - 1}{g}, \quad (1)$$

где n – общий срок займа;

g – ставка процента на взносы.

Величина первого взноса определяется по формуле:

$$R = \frac{1}{S_{n;g}} \times \left[D - a \times \frac{(1+g)^n - (1+n \times g)}{g^2} \right], \quad (2)$$

где D – сумма задолженности;

a – величина, на которую платежи постоянно увеличиваются ($a = D \times k$).

2. Привлечение лизинга на условиях погашения долга в рассрочку.

В практической финансовой деятельности предприятий, особенно при значительных размерах задолженности, долг обычно погашается в рассрочку, частями. Такой метод погашения часто называют амортизацией долга. Он осуществляется различными способами:

– погашением долга равными суммами (равными долями);

– погашением всей задолженности равными или переменными суммами по обслуживанию долга.

2.1. Погашение основного долга равными суммами (график 2). Сумма, ежегодно идущая на погашение долга, определяется:

$$d = \frac{D}{n} \quad (3)$$

Срочная уплата в конце t -го года определяется:

$$Y_t = D_{t-1} \times i + d, \quad t = 1, \dots, n, \quad (4)$$

где i – ставка процента по лизингу.

2.2. Погашение долга равными лизинговыми платежами (график 3). В соответствии с этим методом расходы должника по обслуживанию долга постоянны на протяжении всего срока его погашения. Из общей суммы расходов должника часть выделяется на уплату процентов, остаток идет на погашение основного долга. Величина долга в этом методе последовательно сокращается, в связи с этим уменьшаются процентные платежи и увеличиваются платежи по погашению основного долга (R_t).

$$Y = D_{t-1} \times i + R_t = \text{const}. \quad (5)$$

План погашения обычно разрабатывается при условии, что задается срок погашения долга. Первый этап разработки плана погашения – определение размера срочной уплаты. Далее полученная величина разбивается на процентные платежи и сумму, идущую на погашение долга. После чего легко найти остаток задолженности.

Периодическая выплата постоянной суммы Y равнозначна ренте с заданными параметрами. Приравняв сумму долга к современной величине этой ренты, находим:

$$Y = \frac{D}{a_{n,i}}, \quad (6)$$

где $a_{n,i}$ – коэффициент приведения годовой ренты.

Коэффициент приведения ренты определяется по формуле:

$$a_{n,i} = \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}. \quad (7)$$

3. Погашение долга с переменными расходами по займу (график 4).

Погашение долга может быть связано с поступлением средств из каких-либо источников и зависеть от ряда обстоятельств. Срочные уплаты в этом случае образуют ряд, члены которого либо задаются заранее (график погашения), либо следуют какому-либо формальному закону (прогрессии, заданной функции). Срочная уплата тогда находится по формуле:

$$Y = D \times \frac{q - (1+i)}{\left(\frac{q}{1+i}\right)^n - 1} \quad (8)$$

где q – заданный годовой темп роста платежей.

4. Погашение долга по лизинговому контракту.

4.1. Погашение долга по лизинговому контракту с постоянными платежами, выкуп оборудования в конце срока лизинга (график 5). Погашение задолженности по лизинговым контрактам может осуществляться на основе различных схем. Лизингополучатель и лизингодатель выбирают и согласовывают наиболее удобный для них по срокам и размерам платежей способ. Для предоставления графика платежей определим коэффициент рассрочки платежей по формуле:

$$a = \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}. \quad (9)$$

Размер постоянного лизингового платежа определяется по формуле:

$$R = D * \left(1 - s * \frac{1}{(1+i)^n}\right) * a, \quad (10)$$

где s – остаточная стоимость, по которой выкупается оборудование.

4.2. Погашение долга по лизинговому контракту с нерегулярными платежами (график 6). задается график лизинговых платежей для каждого года, следует отметить, что на последнем году выплачивается остаток. Определяется сумма дисконтированных платежей за период $n-1$ (то есть без последнего года), что позволит определить размер последнего платежа:

$$R_t = \left(D - \sum_{t=0}^{n-1} \frac{D \times \%}{(1+i)^t}\right) \times (1+i)^n. \quad (11)$$

При погашении долга по лизинговому контракту с нерегулярными платежами ключевым фактором выступает график погашения лизинговых платежей. В этом графике определено, какую долю задолженности необходимо погасить предприятию в определенном периоде. Основную массу долга необходимо погасить в первые годы реализации инвестиционного проекта.

По инвестиционному проекту были проведены расчеты показателей экономической эффективности с привлечением банковского кредита и лизинга. Как видно из таблицы 1, лизинг является наиболее эффективной формой инвестирования по сравнению с банковским кредитом. В рамках лизинга наиболее эффективно привлечение лизинга с погашением долга постоянными лизинговыми платежами (график 5).

В случае использования банковского кредита предприятие осуществляло разовые инвестиции в начале реализации инвестиционного проекта, лизинг

Таблица 1

Показатели эффективности при использовании каждого из графиков погашения долгосрочной задолженности

Показатель	Банковский кредит	Создание погашительного фонда с изменяющимися взносами (график 1)	Погашение основного долга равными суммами (график 2)	Погашение долга равными лизинговыми платежами (график 3)	Погашение долга с переменными расходами по займу (график 4)	Погашение долга с регулярными постоянными платежами (график 5)	Погашение долга с нерегулярными платежами (график 6)
1. Чистая текущая стоимость (NPV), тыс. грн	87 433	96 421	95 260	95 432	95 213	103 128	95 839
2. Индекс доходности (PI)	2,64	4,01	3,33	3,41	3,31	4,41	3,63
3. Период окупаемости (PP), лет	1,51	1	1,20	1,17	1,21	0,91	1,1
4. Внутренняя норма доходности (IRR), %	67%	-	-	-	-	-	-
5. Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR), %	-	31%	29%	29%	29%	37%	29%

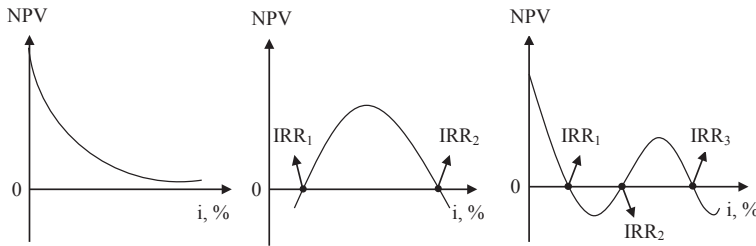


Рис. 1. Графики определения внутренней нормы доходности при неординарном денежном потоке

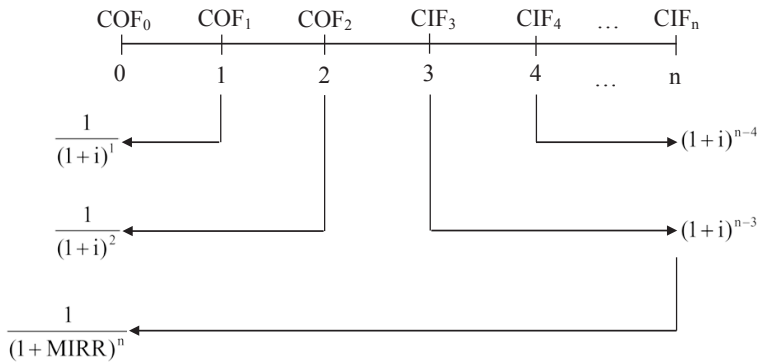


Рис. 2. Процесс нахождения модифицированной внутренней нормы доходности проекта [5]

же дает возможность осуществления не разовых инвестиций. Погашение долга по лизингу пролонгировано, то есть при лизинге возникает неординарный денежный поток, и в этом случае инвестиционный проект может не иметь внутренней нормы доходности при неординарном денежном потоке (график экспоненциальной кривой: вечно приближающейся, но не пересекающейся), либо иметь несколько значений внутренней нормы доходности (рис. 1), что делает невозможным анализ инвестиционного проекта по этому критерию, и тогда предприятию приходится ограничиваться анализом проекта по значению чистого приведенного дохода, индекса доходности и периода окупаемости.

Основной недостаток, присущий внутренней норме доходности, в отношении оценки проектов с неординарными денежными потоками не является критическим и может быть устранен. Соответствующий аналог IRR который может применяться при анализе любых проектов, назвали модифицированной внутренней нормой прибыли (MIRR). Один из способов ее расчета заключается в использовании подхода, в соответствии с которым MIRR является ставкой, уравнивающей современную стоимость инвестиций данного проекта и конечную стоимость поступлений (рис. 2).

При этом искомый показатель ставки доходности MIRR является неизвестной величиной в следующем уравнении:

$$\sum_{t=0}^m \frac{COF_t}{(1+i)^t} = \frac{\sum_{t=0}^n CIF_t \times (1+i)^{n-t}}{(1+MIRR)^n}. \quad (14)$$

Тогда MIRR при одновременности осуществления инвестиционных вложений определяется по формуле:

$$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\sum_{t=0}^n CIF_t \times (1+i)^{n-t}}{\sum_{t=0}^m \frac{COF_t}{(1+i)^t}}} - 1. \quad (15)$$

Таким образом, алгоритм расчета модифицированной внутренней нормы доходности предполагает следующие шаги:

- 1) расчет суммарной дисконтированной стоимости всех оттоков по цене источника финансирования;
- 2) расчет суммарной наращенной стоимости всех притоков по цене источника финансирования, при этом наращенную стоимость притоков называют терминальной стоимостью;
- 3) расчет коэффициента дисконтирования (MIRR), который позволяет сравнивать суммарные приведенные стоимости оттоков и наращенные стоимости притоков.

Однако сравнивать между собой показатели IRR и MIRR невозможно, поэтому предприятию при сравнении эффективности инвестиционного проекта с привлечением банковского кредита или лизинга приходится сравнивать показатели NPV, PI и PP. При использовании лизинга в качестве основной формы финансирования проекты сравниваются по всей системе показателей эффективности.

Выводы и предложения. Множество разновидностей графиков привлечения лизинга позволяет выбирать оптимальные графики с учетом особенностей функционирования предприятий и особенностей реализации инвестиционных проектов в рамках предприятия. Лизинг нивелирует единовременный денежный отток, что позволяет предприятиям более интенсивно генерировать денежные притоки, что очень важно на первых этапах реализации инвестиционного проекта.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Статистичний збірник «Економічна діяльність» [Електронний ресурс] / Державна служба статистики. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Данилишин Б. Катастрофы в Украине: механизмы реагирования и противодействия [Электронный ресурс] / Б. Данилишин. – Режим доступа: <http://news.finance.ua/ru/news/-/309169>.
3. Саусь Т. Суть і структура лізингової угоди [Електронний ресурс] / Т. Саусь. – Режим доступу: <http://www.leasing.org.ua/ua/conference>.
4. Лизинг экономические и правовые основы: учеб. пособ. для вузов / [М.В. Карп, Е.М. Шабалин, Н.Д. Эриашвили, О.Б. Истомин]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 191 с.
5. Дегтярева Ю.В. Методы управления инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий в условиях риска: моногр. / Ю.В. Дегтярева. – Краматорск: ДГМА, 2010. – 124 с.