

УДК 330.322

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
METHODS OF EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS OF
MOTOR TRANSPORT ENTERPRISES

Нерубца С.Б., Сурма П.С., Цыдик К.Э.

Научный руководитель – Хартковский В.Е., заведующий кафедрой
логистики и методов управления, доктор физико-математических наук,
доцент

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы, г.

Гродно, Беларусь

**sofiya.nerubtsa@gmail.com, polinasurma04@gmail.com,
tsydik.k@gmail.com**

S. Nerubtsa, P. Surma, K. Tsydik

Supervisor — Khartovsky V., Head of the Department of Logistics and
Management Methods, Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor

Yanka Kupala Grodno State University, Grodno, Belarus

Аннотация. В статье рассматриваются методы оценки инвестиционных проектов в автотранспортных предприятиях, выделяя три основные группы: традиционные, классические и нестандартные. Основное внимание уделяется классическим методам, таким как чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД), внутренняя норма доходности (IRR) и период окупаемости (T_0). ЧДД служит ключевым финансовым показателем, позволяющим анализировать эффективность проектов, а ИД дает возможность сравнивать доходность на единицу инвестиций. IRR помогает определить привлекательность проекта по сравнению с альтернативными вложениями, а T_0 оценивает срок возврата инвестиций. Статья подчеркивает важность применения этих методов для обоснования инвестиционных решений и повышения эффективности деятельности автотранспортных предприятий.

Abstract. The article examines the methods of evaluating investment projects in motor transport enterprises, distinguishing three main groups: traditional, classical and non-standard. The focus is on classical methods such as net present value (NVP), return on investment (ROI), internal rate

of return (IRR) and payback period (PP). The NPV serves as a key financial indicator that allows you to analyze the effectiveness of projects, and the ROI makes it possible to compare the profitability per unit of investment. IRR helps to determine the attractiveness of the project in comparison with alternative investments, and PP evaluates the period of return on investment. The article emphasizes the importance of using these methods to justify investment decisions and improve the efficiency of motor transport enterprises.

Ключевые слова: метод, инвестиции, проект, прибыль
Key words: method, investment, project, profit

Введение.

В процессе инвестиционного проектирования автотранспортных предприятия используются методы, которые можно разделить на три группы: традиционные (основываются на бухгалтерских расчетах результатов деятельности предприятия), классические (общепринятые в современной инвестиционной аналитике) и нестандартные (методы реальных опционов). Классические методы базируются на современном инструменте финансового анализа – модели дисконтированных денежных потоков, к которым относятся такие методы, как NPV, ROI, IRR, PP, [1, с. 18].

Основная часть.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД) или чистая настоящая стоимость проекта (ЧНС) (net present value – NPV) — представляет собой сумму за период T дисконтированного потока чистого дохода, получаемого как разница между результатами настоящей стоимостью доходов D_t и настоящей стоимостью расходов P_t за определенный t -й период:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T \frac{(D_t - P_t)}{(1 + r)^t}.$$

При замене разности между чистой прибылью и амортизацией вышеприведенная формула будет иметь вид

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=1}^T (P_t + A_t) \frac{1}{(1 + r)^t} - \sum_{t=1}^T K_t \frac{1}{(1 + r)^t},$$

Где P_t – чистая прибыль по годам реализации проекта; A_t – годовая сумма амортизационных отчислений объекта; K_t – инвестиции по годам их реализации [2, с. 126-127].

Финансовый показатель нужен для того, чтобы сопоставить

будущую прибыль с текущими вложениями. Можно оценить, стоит ли инвестировать в тот или иной проект, окупятся ли вложенные средства и насколько вероятен риск убытков. Также с помощью ЧДД сравнивают инвестиционные проекты, чтобы выявить из них более привлекательный по критерию прибыльности [3].

ЧДД определяется на основе расчета денежных потоков наличности по шагам расчетного периода. Необходимым условием финансовой реализуемости проекта является *неотрицательность* на каждом шаге величины *накопленного сальдо*. Очевидно, если ЧДД инвестиционного проекта положителен, то проект является эффективным при заданной норме дисконта, и следует рассматривать вопрос о его принятии. Далее, чем больше значения ЧДД, тем эффективнее инвестиционный проект.

Метод ЧДД является мощным инструментом для оценки инвестиционных проектов, позволяющим учитывать временную стоимость денег. Его простота и универсальность делают его одним из наиболее популярных методов среди финансовых аналитиков и инвесторов. Правильное применение данного метода способствует более обоснованному принятию решений и повышению эффективности инвестиционной деятельности [4, с. 107-108].

Индекс доходности (рентабельности) инвестиций (ИД) (return on investment – ROI) — это показатель, позволяющий определить, в какой мере возрастает ценность фирмы (богатство инвестора) в расчете на 1 руб. инвестиций [5, с. 56].

Индекс доходности (ИД) равен отношению ЧДД к дисконтированным инвестициям K_t :

$$ИД = ЧДД \left/ \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+r)^t} \right. .$$

Очевидно, что если:

ИД > 1, то проект следует принять;

ИД < 1, то проект следует отвергнуть;

ИД = 1, то проект нейтрален.

Индекс рентабельности показывает доходы на единицу затрат. Чем выше ИД, тем выше отдача от вложений.

ИД удобен для выбора между альтернативными проектами с похожими ЧДД и разными инвестициями, а также для формирования инвестиционного портфеля с максимальным значением ЧДД.

Внутренняя норма доходности (internal rate of return – IRR)

строится на нахождении такой ставки дисконтирования в формуле приведения прогнозируемых денежных потоков, которая уравнивает приведенную оценку инвестиционных затрат с текущей оценкой будущих поступлений, то есть значение ставки дисконтирования, при которой ЧДД проекта равен 0 [1, с. 21]:

$$\sum_t^T (D_t - P_t) / (1 + IRR)^t = 0.$$

Из данного выражения находится IRR, которое еще называется внутренним коэффициентом окупаемости. Очевидно, если значение IRR больше прогнозируемого (банковского) дисконта, то реализация данного проекта предпочтительнее по сравнению с вложением денежных средств в банк.

Период (срок) окупаемости (payback period – PP) инвестиционного проекта (T_o) равен продолжительности времени которое необходимо, чтобы ЧДД позволил окупить инвестиционные затраты. Период окупаемости определяется из равенства

$$\sum_{t=1}^{T_o} \frac{A_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^{T_o} \frac{P_t}{(1+r)^t}.$$

Условие реализации проекта определяется соотношением $T_o \leq T$.

За период окупаемости сумма чистых дисконтированных доходов будет равна сумме этого кредита. В упрощенном виде срок окупаемости проекта равен сумме инвестиций, деленных на ежегодный чистый доход [2, с. 127-128].

Заключение.

В заключение, анализ методов оценки инвестиционных проектов в автотранспортных предприятиях подчеркивает их важность для обоснования решений в условиях неопределенности. Классические методы, такие как ЧДД, ИД, IRR и T_o , являются ключевыми инструментами для оценки финансовой эффективности и сравнения проектов. ЧДД позволяет учитывать временную стоимость денег, что критически важно для рационального распределения ресурсов.

Эти методы помогают снизить риски убытков и способствуют успешной деятельности автотранспортных компаний. Понимание и применение финансовых показателей становятся необходимыми для логистов и менеджеров, стремящихся к устойчивому развитию бизнеса.

Литература

1. Огнева, Н. Ф. Экономическая оценка инвестиционных проектов на транспорте: учеб. метод. пособие по изучению дисциплины для бакалавриата по напр. подгот. 38.03.01 Экономика / Н. Ф. Огнева. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 92 с.
2. Еловой, И. А. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов : теория, методология, организация / И. А. Еловой, И. А. Лебедева; под науч. ред. В. Ф. Медведева; Бел. гос. университет транспорта. - Минск: Право и экономика, 2011. – 461 с. – (Серия «Мировая экономика»).
3. Что такое NPV и как его рассчитать. БКС Мир Инвестиций – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.bcs.ru/npv-cto-eto-takoe-i-kak-raschitat-formulu>. – Дата доступа: 08.11.2024.
4. Управление инвестиционной деятельностью автотранспортных предприятий / сост.: Гукетлев Ю. Х. [и др.]. – Майкоп: ФГБОУ ВО «Майкопский гос. технол. ун-т», 2019. – 187 с.
5. Дударева О.В. Экономическая оценка инвестиций: практ. пособие / О.В. Дударева. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2016. 192 с.

Представлено 14.11.2024