

## ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ОБНОВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Людмила НОВИКОВА*

*Технический университет Молдовы*

Инвестиционная деятельность современного предприятия неразрывно связана с разработкой и реализацией инвестиционных проектов обновления и модернизации производственного потенциала. Актуальным является уточнение и детализация взаимосвязанных принципов и методов, позволяющих определить критерии (показатели), обосновывающие эффективность реальных инвестиций.

*Ключевые слова:* инвестиционный проект, денежный поток, чистая дисконтированная стоимость, индекс рентабельности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости инвестиции.

### PARTICULARITĂȚILE EVALUĂRII PROIECTELOR INVESTIȚIONALE PENTRU REÎNNOIREA POTENȚIALULUI DE PRODUCERE AL ÎNTREPRINDERII CONTEMPORANE

Activitatea investițională a întreprinderii contemporane este strâns legată de elaborarea și realizarea proiectelor investiționale, de reînnoirea și modernizarea potențialului de producere al întreprinderii. La evaluarea proiectelor de acest tip sunt aplicate anumite principii și metode interdependente, care permit a determina criteriile (indicii) ce vor asigura rentabilitatea investițiilor reale.

*Cuvinte-cheie:* proiect investițional, fluxuri monetare, efectul net recalculat în unități convenționale, indice al rentabilității investițiilor, rata internă a veniturilor, termen de scontare a recuperabilității investițiilor.

### FEATURES OF EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS RELATED TO RENEWAL OF PRODUCTION POTENTIAL OF MODERN ENTERPRISE

Investment activity of the modern enterprise is inextricably linked to the development and implementation of investment projects related to renovation and modernization their productive capacity. Clarification and detailing of the basic principles of the real investment evaluation is an actual problem to calculate correctly the efficiency indicators of investment projects

*Keywords:* investment project, net cash flows, net present value, profitability index, internal rate of return, discounted payback period.

На современном этапе перед большинством предприятий реального сектора экономики Молдовы остро стоит проблема обновления устаревшего производственного потенциала<sup>1</sup> и обеспечения производства конкурентоспособной продукции, ориентированной на внешний рынок. Эта проблема может и должна решаться за счёт разработки и реализации эффективных инвестиционных проектов. Для достижения этой цели необходимо решать важные вопросы совершенствования базовых принципов и методики оценки проектов модернизации и обновления основных средств действующих предприятий.

В литературных источниках встречаются разные подходы к определению сущности и содержания инвестиционного проекта, как в терминологическом, так и в содержательном плане. Эти определения, как правило, носят обобщенный характер, без конкретизации вида проекта, его целевой и функциональной направленности, а также условий реализации.

По мнению одного из ведущих специалистов в области инвестиционного менеджмента профессора И.А. Бланка, «**инвестиционный проект** представляет собой документально оформленное проявление инвестиционной инициативы хозяйствующего субъекта, предусматривающей вложение капитала в определенный объект реального инвестирования, направленной на реализацию детерминированных во времени определенных инвестиционных целей и получение планируемых конкретных результатов» [2, с.464].

<sup>1</sup> Под производственным потенциалом современного предприятия подразумеваются основные средства (фонды) производственного назначения.

С позиций профессора В.В. Ковалева, «**инвестиционный проект** есть обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)» [3, с.240].

Обобщая вышеприведенные и другие определения, можно констатировать, что **инвестиционный проект** представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, предполагающий вложение капитала в течение ограниченного времени с целью получения доходов в будущем. В то же время в экономической литературе инвестиционные проекты принято классифицировать по различным признакам, основными из которых являются [2, с. 466; 3, с.241]: цели инвестирования; функциональная направленность проекта; сроки реализации; объем инвестиций; предполагаемая схема финансирования проекта и др.

Для проектов модернизации и обновления производственного потенциала (основных средств) предприятий, которые представляются наиболее актуальными, отличительными особенностями (признаками) являются:

- 1) относительно краткосрочный период реализации проекта;
- 2) главная цель проекта – обновление ассортимента продукции и повышение ее качества за счет замены физически и морально устаревших производственных основных средств;
- 3) по объему необходимых инвестиционных ресурсов проекты небольшие (500 – 1000 тыс. леев) или средние (1000 – 10000 тыс. леев)<sup>2</sup>;
- 4) финансирование проектов осуществляется за счет внутренних источников и привлекаемых долгосрочных кредитов.

Исходя из особенностей проектов обновления и модернизации производственного потенциала предприятия, необходимо проводить оценку их эффективности. В процессе оценки следует убедиться в том, что реализация проекта обеспечит:

- возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации конкурентоспособной продукции на внутреннем и внешнем рынках;
- получение прибыли, обеспечивающей рентабельность инвестиций на приемлемом для данного предприятия уровне;
- окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для предприятия.

Определение реальности достижения именно таких результатов инвестиционной деятельности является ключевой задачей экономической оценки разрабатываемого проекта. В основу оценки положены взаимосвязанные принципы, сформированные в рамках теории и практики проектного анализа, которые систематизированы следующим образом: принцип сопоставления затрат и доходов; принцип денежного потока; принцип временной ценности денежных средств и др. Эти принципы изложены в официальном нормативном документе «Положение по обоснованию инвестиционно-строительных проектов» [1].

Экономическая оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора вариантов вложения средств в операции, связанные с обновлением активной части основных средств. Несмотря на многообразие видов инвестиционных проектов, оценка эффективности должна производиться на основе единой методике.

В соответствии с рекомендациями UNIDO (Организации Объединенных Наций по промышленному развитию), для оценки эффективности инвестиций целесообразно применять динамические методы (методы дисконтирования, учитывающие фактор времени). Эти методы относятся к стандартным методам анализа инвестиционных проектов и предполагают расчет следующих основных критериев (показателей):

- чистая приведенная стоимость (Net Present Value, **NPV**);
- индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index, **PI**);
- внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, **IRR**);
- дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted Payback Period, **DPP**).

<sup>2</sup> Объем инвестиционных ресурсов зависит от степени износа основных средств предприятия.

При расчёте указанных показателей используются дисконтированные значения будущих чистых денежных потоков (**NCF**) и инвестиционных затрат (**IC**). Приведение величины чистых денежных потоков, возникающих в процессе реализации проекта, к моменту начала его осуществления производится с помощью заданной дисконтной ставки (**r**).

В качестве основного критерия оценки эффективности инвестиционных проектов рассматривается показатель **чистой приведенной (текущей) стоимости (NPV)** (синонимы: чистый приведенный доход проекта; эффект от реализации проекта). Расчёт чистой приведенной стоимости проекта основан на сопоставлении инвестиционных затрат с общей суммой чистых денежных потоков, генерируемых в течение прогнозируемого срока. Под чистым приведенным доходом понимается разница между приведенной к настоящей стоимости суммой чистого денежного потока за период эксплуатации инвестиционного проекта и суммой инвестиционных затрат на его реализацию:

$$NPV = \sum NCF_{dis} - IC, \quad (1)$$

где:  $\sum NCF_{dis}$  – современная (дисконтированная) стоимость чистых денежных потоков;

**IC** – сумма инвестиционных затрат.

Положительное значение показателя (**NPV > 0**) свидетельствует о целесообразности принятия решения о финансировании и реализации инвестиционного проекта.

**Индекс рентабельности инвестиций (PI)** является относительным показателем и определяется как отношение дисконтированных чистых денежных потоков к инвестиционным затратам:

$$PI = \sum NCF_{dis} / IC. \quad (2)$$

Критерий **PI** удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения **NPV**, но разные объемы требуемых инвестиций. В данном случае выгоднее тот из них, который обеспечивает большую эффективность вложений. Если **PI < 1**, то проект неэффективен, его следует отклонить.

**Внутренняя норма доходности (прибыли) (IRR)** представляет собой количественное значение ставки дисконтирования (**r**), при котором **NPV** проекта равна нулю.

$$IRR = r, \text{ при котором } NPV = f(r) = 0. \quad (3)$$

Смысл расчета внутренней нормы доходности при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: **IRR** демонстрирует максимально допустимый относительный уровень стоимости финансовых ресурсов, привлекаемых для данного проекта, превышение которого делает проект убыточным.

**Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (DPP)** является наиболее простым в числении и понятным показателем. Под сроком окупаемости проекта понимают продолжительность периода, в течение которого сумма дисконтированных чистых денежных потоков на момент завершения проекта равна размеру инвестиционных затрат. Упрощенный вариант определения **DPP** имеет следующий вид:

$$DPP = IC / NCF_{dis}^{cp}, \quad (4)$$

где:  $NCF_{dis}^{cp}$  – среднегодовые значения дисконтированных чистых денежных потоков.

При сравнении и выборе вариантов проектных решений лучшим признается вариант с более коротким сроком окупаемости инвестиций.

Все вышеперечисленные критерии оценки эффективности инвестиционных проектов предполагают использование следующих исходных параметров: объем инвестиционных затрат (**IC**); чистые денежные потоки (**NCF**); ставка дисконтирования (**r**).

Несмотря на единство методики расчета показателей, существуют определенные различия в формировании исходных параметров (информации). Так, для крупных долгосрочных инвестиционных проектов, предусматривающих строительство новых зданий и сооружений, необходима разработка полномасштабной версии бизнес-плана. В составе такого плана определяются инвестиционные затраты на основе составления проектно-сметной документации, а также чистые денежные потоки путем моделирования финансовой отчетности проекта (баланса, отчетов о прибыли и движении денежных средств).

Применительно к проектам обновления производственного потенциала предприятий, следует использовать упрощенный подход к формированию исходных параметров. В частности, инвестиционные затраты для приобретения основных средств (машин и оборудования) определяются на основе рыночных цен с учетом транспортных расходов.

Чистые денежные потоки данного вида инвестиционного проекта включают два составных элемента: износ основных средств и чистую прибыль.

Сумма начисленного износа зависит от срока полезной эксплуатации введенных основных средств ( $T_{\text{эсп}}$ ) и их стоимости, т.е. инвестиционных затрат. Годовой износ ( $I_{\text{год}}$ ) является постоянной величиной и определяется как произведение нормы износа ( $H_{\text{изн}}$ ) на инвестиционные затраты ( $IC$ ):

$$I_{\text{год}} = H_{\text{изн}} \times IC. \quad (5)$$

Второй элемент чистых денежных потоков – чистая прибыль ( $\Pi_{\text{ч}}$ ), генерируемая инвестицией в обновление и модернизацию основных средств. Размер чистой прибыли может быть рассчитан на основе предполагаемого прироста доходов от продаж новой конкурентоспособной продукции ( $\Delta D$ ) и планируемого уровня рентабельности ( $P_{\text{пр}}$ ):

$$\Pi_{\text{ч}} = \Delta D \times P_{\text{пр}}. \quad (6)$$

Следовательно, для определения чистых денежных потоков, генерируемых инвестициями в обновление основных средств ( $NCF_{\text{обн}}$ ), предлагается следующая модель:

$$NCF_{\text{обн}} = H_{\text{изн}} \times IC + \Delta D \times P_{\text{пр}}. \quad (7)$$

Ставка дисконтирования ( $r$ ) должна учитывать минимальную норму прибыли на инвестируемый капитал, уровень инфляции и риска. С позиции предприятия ставка  $r$  трактуется как стоимость источников финансирования (стоимость капитала), т.е. это та доходность, на которую рассчитывает инвестор [3, с.251]. Ставка дисконтирования для всех видов инвестиционных проектов рассчитывается как средневзвешенная стоимость капитала (собственного и заемного) и может быть как постоянной, так и изменяющейся во времени.

**Общие выводы.** Проблема обновления устаревшего производственного потенциала предприятий должна решаться путем разработки эффективных инвестиционных проектов. Реализация проектов обновления и модернизации основных средств предприятий позволит увеличить выпуск конкурентоспособной продукции, ориентированной на внешний рынок.

Прежде чем инвестиционный проект найдет практическое воплощение, необходимо провести оценку его целесообразности и эффективности. В основу такой оценки положены определенные принципы и методы, сформированные в рамках теории и практики проектного анализа. Несмотря на единство методики расчета показателей эффективности, существуют определенные различия в формировании исходных параметров. Учитывая, что основополагающим принципом оценки проектов является принцип сопоставления инвестиционных затрат и будущих чистых денежных потоков, автором предлагается упрощенный вариант определения (расчета) этих исходных параметров.

Использование в практических расчетах предложенной модели формирования чистых денежных потоков позволит более оперативно определять экономическую эффективность инвестиций в обновление производственного потенциала предприятий.

#### Литература:

1. NCM L.01.07-2005. *Положение по обоснованию инвестиционно-строительных проектов*. Официальное издание. Департамент строительства и развития территории Республики Молдова. Кишинев, 2005.
2. БЛАНК, И.А. *Основы инвестиционного менеджмента*. Т.1. 3-е изд. Москва: «Омега-Л», 2008. 660 с.
3. КОВАЛЕВ, В.В. *Курс финансового менеджмента: Учебник*. 3-е изд. Москва: Проспект, 2013. 504 с.
4. *Финансовый менеджмент: Учебник / Коллектив авторов, под ред. проф. Е.И. Шохина*. 3-е изд., стер. Москва: КНОРУС, 2011. 480 с.

Prezentat la 10.10.2014