

УДК-330

Васильева Е.С.

Научный руководитель: к.э.н., доцент Богданова Р.М.

Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

**РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

Аннотация: процесс инвестирования играет важную роль в экономике любой страны. Инвестирование в значительной степени определяет экономический рост государства, занятость населения и составляет существенный элемент базы, на которой основывается экономическое развитие общества. Поэтому проблема, связанная с эффективным осуществлением инвестирования, заслуживает серьезного внимания. В современной экономической ситуации, в условиях рыночной экономики предприятие, рассматривая вопрос об инвестировании, должно самостоятельно принимать решение, поэтому ему нужен инструмент для оценки эффективности этих вложений.

Ключевые слова: инвестиции, предприятие, эффективность, методы оценки эффективности инвестиционных проектов.

Vasilyeva C.S.

Scientific adviser: Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Bogdanova R.M.

Rostov State Economic University (RINH)

**DEVELOPMENT OF THEORY AND METHODOLOGY FOR
DETERMINING THE EFFICIENCY OF INVESTMENT PROJECTS**

Resume: The investment process plays an important role in the economy of any country. Investment largely determines the economic growth of the state, employment of the population and constitutes an essential element of the basis on which the economic development of society is based. Therefore, the problem associated with the effective implementation of investment deserves serious

attention. In the current economic situation, in a market economy, an enterprise, considering the issue of investing, must independently make a decision, therefore, it needs a tool to assess the effectiveness of these investments.

Key words: investments, enterprise, efficiency, methods of evaluating the efficiency of investment projects.

Практически любое предприятие (организация) независимо от своей деятельности хоть раз сталкивалось с инвестициями, то есть вложение капитала на длительный срок с целью создания нового производства, расширения и технического переоснащения уже действующего для дальнейшего получения прибыли. Для многих предприятий нашей страны инвестиционная деятельность является неотъемлемой частью. Благодаря этому с течением времени прибыль предприятия остается на определенном уровне или наблюдается ее рост.

Благодаря капитальным инвестиционным вложениям предприятие может оставаться конкурентоспособным, выпускать качественные товары или услуги, расширять и (или) модернизировать свое производство тем самым, удерживая и (или) усиливая свои позиции на рынке, а также увеличивать количество покупателей своих товаров и услуг.

Актуальность проблем оценки эффективности инвестиционных проектов определили выбор темы научной работы.

Целью данной научной работы является рассмотрение теоретических и практических вопросов, основ эффективности инвестиционных проектов.

Любой инвестиционный проект, даже заведомо прибыльный, должен быть подвергнут оценке экономической эффективности, с последующим анализом полученных результатов оценки. На этом этапе происходит окончательный выбор инвестиционного проекта, устанавливается очередность этапов в плане развития предприятия и прогнозируется

уровень доходности на всех этапах жизненного цикла проекта. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов включает в себя [8]:

- Оценку его эффективности в виде описания технической возможности реализации этой идеи, преимуществ ее над другими вариантами исполнения;
- Расчеты показателей экономических преимуществ; определение соотношения затраты – результаты при реализации этой идеи;
- Социальную значимость результатов; экологическую его безопасность.

Принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.

В «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов», разработанных учеными Российской Академии Наук (третья редакция, 2004 год), декларируются следующие принципы оценки эффективности инвестиционных проектов [9]:

- Оценка и анализ инвестирования на всем жизненном цикле проекта;
- Оценка и анализ денежных потоков, связанных с осуществлением проекта за жизненный цикл;
- Вариантность различных проектов;
- Принцип релятивизма и максимума эффекта;
- Учет фактора времени;
- Учет только будущих затрат и доходов;
- Учет наиболее важных последствий;
- Учет всех инвесторов-участников;
- Системность оценки;
- Учет влияния инфляции;
- Учет влияния рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Методы оценки эффективности инвестиционных проектов [8].

Для оценки эффективности выработаны методы оценки инвестиционного проекта, включающие в себя набор критериев и показателей, которые отражают разные грани эффективности инвестирования, в различных условиях.

Условно все методы оценки эффективности можно разделить на:

- Статические;
- Динамические.

Статические методы оценки инвестиционного проекта отличаются простотой расчетов, поэтому достаточно часто используются для предварительной оценки. Однако их оценка носит больше вспомогательный характер.

Наиболее популярным признается показатель окупаемости инвестиций или их срок окупаемости. Данный показатель демонстрирует инвестору, через какой промежуток времени вложенные им средства вернутся к нему в виде чистой прибыли.

$$PP = I_0 : CF_{cr}, \quad (1)$$

Где:

- PP – срок окупаемости в годах (месяцах);
- I_0 – начальные инвестиции;
- CF_{cr} – среднегодовой (среднемесячный) чистый доход.

Однако не всегда выполняется это условия, в таких случаях срок окупаемости определяется следующим образом:

$PP = \min t$ при котором:

$$\sum_t^t CF_t = I_0, \quad (2)$$

То есть, когда общая прибыль от инвестиций будет равна сумме самих инвестиционных вложений. Этот момент считается сроком окупаемости.

Коэффициент эффективности или рентабельности инвестиций – показатель, обратный сроку окупаемости. Коэффициент эффективности

инвестиций (ARR) рассчитывается как отношение среднегодовой чистой прибыли к объему первоначальных инвестиций:

$$ARR = CF_{cr} : I_0, \quad (3)$$

Этот показатель чаще называют рентабельностью инвестиций. А показатель, определяемый по формуле:

$$ARR = CF_{cr} : ((I_0 + I_f) : 2), \quad (4)$$

Где:

- I_f – остаточная стоимость инвестиционного проекта по окончании его жизненного цикла или при остановке его реализации.

Однако, эти показатели (PP и ARR) имеют свои недостатки:

- во-первых, они не учитывают фактор времени в стоимости денег, для их расчета все равно, когда потрачен рубль, в этом году или в будущем;
- вторым недостатком срока окупаемости является ограничение его действия расчетным периодом. Все что происходит после определения срока окупаемости, не описывается показателем.

Именно поэтому статические методы оценки являются дополнением к динамическим методам оценки эффективности ИП.

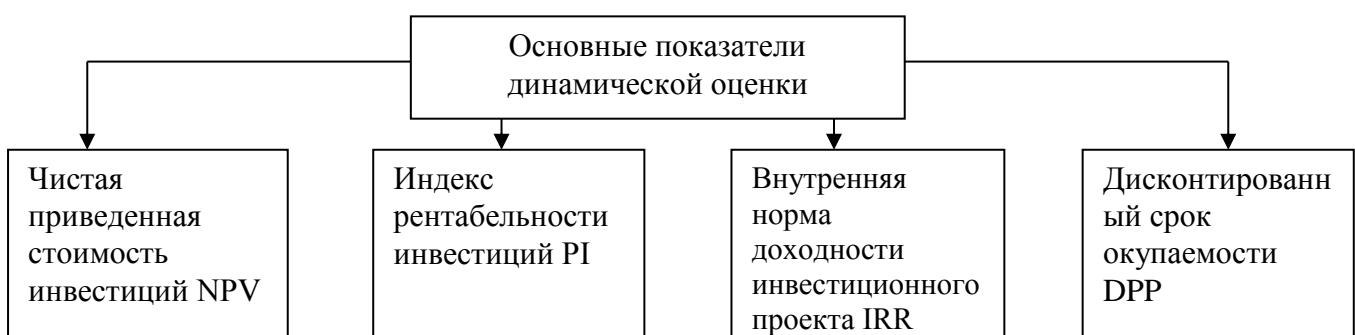


Рисунок 8 – Основные показатели динамической оценки

инвестиционных проектов¹

Чистая приведенная стоимость инвестиций NPV – доход от инвестиций, приведенный к конкретной дате его расчета, за минусом инвестиций в этот проект. Данный показатель можно рассчитать по формуле:

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^n CF_t : (1+R)^t, (5)$$

Где:

- I_0 — первоначальные инвестиции;
- CF_t – поток доходов от инвестиций в t -год;
- R – ставка дисконтирования;
- n – жизненный цикл инвестиционного проекта.

Для приведения всех затрат и результатов используется коэффициент дисконтирования (то же самое, что и коэффициент приведения) L_t рассчитывается так:

$$L_t = 1 : (1+E)^t, (6)$$

- L_t — коэффициент приведения;
- E — норма дисконта;
- t — номер шага расчета (период времени, который

определяется в годах, кварталах, месяцах).

Норма дисконта определяется равной норме дохода на капитал (процентная ставка, которая определяется Центральным Банком).

Индекс рентабельности инвестиций (PI) можно рассчитать по формуле:

$$PI = (\sum_{t=1}^n CF_t : (1+L_t)^t) : I_0, (7)$$

Внутренняя норма доходности инвестиционного проекта IRR – предельная допустимая норма доходности проекта по ее нижней границе.

¹ Составлено автором на основании материала, представленного в источнике 8

Иногда этот показатель называют барьерной ставкой. По данному показателю оценивают ожидаемую норму доходности за весь жизненный цикл проекта.

$$NPV_{IRR} = (\sum_{t=0}^n CF_t : (1+IRR)^t) - ((\sum_{t=0}^n I_t : (1+IRR)^t) = 0, \quad (8)$$

Если инвестиционные вложения производятся единовременно, тогда показатель IRR определяется по формуле:

$$IRR = (NPV : I) * 100, \quad (9)$$

Дисконтированный срок окупаемости (DPP) более точно отражает финансовый риск инвестора, благодаря дисконтированию денежных потоков. Самое главное – определить норму дисконтирования. Для того, чтобы вычислить данный показатель используется формула:

$$DPP = I : \bar{PV}, \quad (10)$$

Где:

- \bar{PV} – средняя величина денежных поступлений в периоде t .

Все эти показатели инвестиционных проектов позволяют провести комплексный анализ их эффективности. Модель анализа эффективности инвестиционного проекта выбирается в зависимости от сложности, масштабности проекта, временных рамок, влияния внешних факторов.

Если проект не масштабный, достаточно использовать статические методы оценки эффективности инвестиционного проекта. Если же проект подразумевает крупные инвестиционные вложения, длительный срок реализации, то для него используется динамические методы оценки. Инвестиционные исследования для крупных инвестиций делятся иногда несколько лет и проводят его целые научные и производственные коллективы.

При реализации любого инвестиционного проекта должны быть учтены все возможные риски [10]:

- Общеэкономические – риски возникновения высокой инфляции, изменения процентной ставки в ЦБ страны, колебания курса

валют. Они важны, в том случае, если привлекается зарубежный инвестор или проект ориентирован на импортное оборудование. Эти риски серьезно снижают привлекательность страны для зарубежных инвесторов, а внутренние инвесторы стремятся инвестировать свои капиталы за рубежом в стабильную экономику со спокойной экономической ситуацией в стране;

- Отраслевые – риски положения отрасли в экономике страны, ее динамики развития, стоимости сырья и основных видов продукции. Подбирается группа показателей, характеризующих отрасль, и прослеживается динамика изменения;
- Корпоративные – риски базируются на анализе корпорации на рынке.

Подводя итоги, можно заявить о том, что анализ экономической эффективности инвестиционных проектов является одним из главных моментов при принятии решения о целесообразности капитальных вложений.

Оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности играет важнейшую роль при обосновании и выборе возможных объектов инвестирования. От того, насколько объективно проведена эта оценка, зависят принятие верного инвестиционного решения, сроки возврата вложенных инвестиций, развитие фирмы, отрасли, региона, общества. Оптимизация управленческих решений в области долгосрочного инвестирования требует самого пристального внимания к финансово-экономической оценке инвестиций, прогнозированию будущих денежных потоков. Объективность и достоверность оценки инвестиционных вложений определяются в значительной степени использованием современных обоснования инвестиционной деятельности.

Список литературы

1. Ведомости СНД и ВС СССР. 1990. № 51. Ст. 1109 (утратил силу);

2. Федеральный закон "«Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений»" от 25 февраля 1999 г № N 39-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. Ст. глава 1, статья 1 с изм. и допол. в ред. от ред. от 25.12.2018;

3. Экономика фирмы / Арзяков А.С., Ахмадеев П.Ф., Белолипецкий В.Г., Берлин А.Д., Иващенко Н.П. (руководитель), Ильенкова С.Д., Кочикян В.П., Никитин А.В., Полухина Е.А., Попова В.Г., Рачковская И.А., Савченко И.В., Тютюнникова Е.С., Федорова Ф.Ш., Фридлянов В.Н., Черников А.В., Шахова М.С., Под ред. проф. Иващенко Н.П. Москва: ИНФРА - М, 2006. 526 с.;

4. Сергеев И.В. «Экономика предприятия», Москва, «Финансы и статистика», 2003., с. 203.;

5. Жиделева В.В., Каптейн Ю.Н. Экономика предприятия. (Учебное пособие) 133с.. 2010г.. 133с.;

6. Федеральный закон "«Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляющейся в форме капитальных вложений»" от 25 февраля 1999 г № N 39-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. Ст. глава 1, статья 1 с изм. и допол. в ред. от 19.07.2011 N 248-ФЗ;

7. Анализ инвестиционных проектов // Куда инвестировать URL: <https://kudainvestiruem.ru>;

8. "Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов" (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 N ВК 477) // Консультант Плюс URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/;

9. Кузнецова, О. Н. Сущность отраслевого риска и его роль в развитии экономики / О. Н. Кузнецова. — Текст: непосредственный // Проблемы современной экономики: материалы I Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, декабрь 2011 г.). — Челябинск : Два комсомольца, 2011. — С. 51-54. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/12/1406/> ;

10. Риски инвестиционных проектов: определение и учет // Бизнес и Свобода URL: <http://tv-bis.ru>;

11. Риски инвестиционного проекта // mir-investicyj URL: <http://mir-investicyj.ru/investicyonnye-proekty/riski-investicyonnyh-proektov/>.