

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

*Мальцева Д.С. Анализ и оценка эффективности реальных инвестиционных вложений // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 02 (февраль). – АРТ 46-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>*

**РУБРИКА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 336

**Мальцева Дарья Сергеевна**

Студентка 2 курса, факультета менеджмент организации

Научный руководитель: А. А. Шерстобитова, к.э.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Тольяттинский государственный университет»

г. Тольятти, Российская Федерация

e-mail: [d-malceva@yandex.ru](mailto:d-malceva@yandex.ru)

**АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛЬНЫХ  
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВЛОЖЕНИЙ**

*Аннотация:* Рассматриваются проблемы оценки эффективности вложения денежных средств в реальные инвестиции. Проводится анализ эффективности инвестиционных вложений.

*Ключевые слова:* реальные инвестиции, капитальные вложения, материальные активы, методы оценки инвестиций, инвестиции.

**Malceva Daria**

2nd year student, features of organization management

Scientific Supervisor: **A. Sherstobitova**, PeD, Associate Professor

FGBOU VO «Togliatti State University»

Togliatti, Russian Federation

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

## ANALYSIS AND EVALUATION OF EFFICIENCY OF REAL INVESTMENTS

*Abstract:* The paper examines to the problem of assessment of efficiency of investment of funds in real investments. The analysis of efficiency of investments.

*Keywords:* real investment, capital investments, tangible assets, methods of evaluating investments, investments.

Инвестиции – это экономические средства (ценные бумаги, денежные средства или иное имущество, а также имущественные и иные права), вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности для получения прибыли или иного полезного эффекта. Под иной выгодой может подразумеваться социальное развитие (сокращение безработицы, снижение социальной напряженности т. д.), культурное развитие населения (строительство театров, парков т. п.), улучшение экологической обстановки. Оценка эффективности инвестиционных вложений важна в нынешних условиях рыночной экономики и жесткой конкуренции. Такое толкование инвестиций дает Макаркин Н.П. в своем учебном пособии «Эффективность реальных инвестиций» [2]. Исходя из сказанного, необходимо тщательно выбирать объекты инвестирования средств. Классификация инвестиций по объектам вложения представлена на рисунке 1.

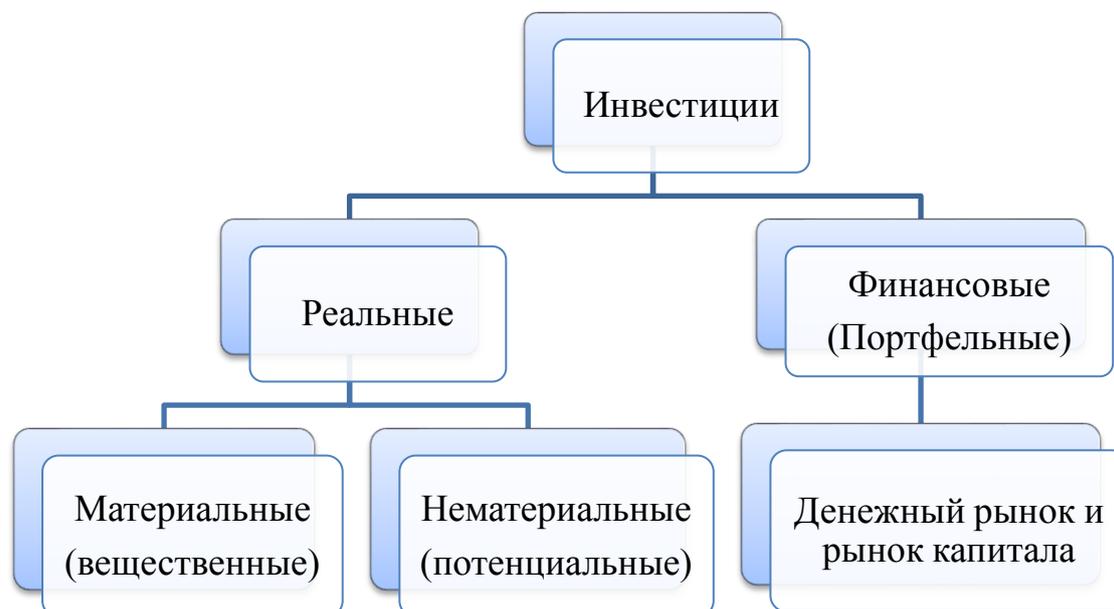


Рисунок 1 - Классификация инвестиций

Реальные инвестиции – это инвестиции, вкладываемые в основной капитал в различных формах. Это могут быть вложения в материальное производство (строительство, оборудование, ремонт, промышленность, сельское хозяйство и т. д.) или приобретение нематериальных активов (патенты, торговые марки и знаки, ноу-хау, авторские права и т.д.) с последующим их использованием для материального производства. Данное представление о реальных инвестициях дает Непомнящий Е.Г. в своем учебном пособии «Экономическая оценка инвестиций» [3]. От того, насколько тщательно проведена оценка реального инвестирования, зависят сроки возврата инвестированного капитала, варианты его альтернативного использования, дополнительно генерируемый поток прибыли предприятия в предстоящем периоде. В оценке эффективности реальных инвестиций в первую очередь заинтересованы внешние пользователи, которые имеют прямой финансовый интерес к компании.

Существует несколько методов оценки инвестиционных вложений представленных в учебном пособии Кангро М. В. «Методы оценки инвестиционных проектов» [1]. Все их можно классифицировать на несколько групп.

а) Методы учитывающий фактор времени:

- простой или статистический метод
- динамический метод

б) По виду обобщающего показателя, выступающего в качестве критерия экономической эффективности инвестиций:

- абсолютные методы, в которых в виде критерия используются разностные показатели между поступлениями денежных средств от инвестиционного проекта и соответствующими выплатами;
- относительные методы, в которых обобщающие показатели определяются как отношение стоимостных оценок финансовых результатов проекта к совокупным затратам на их получение;
- временные методы, оценивающие период возврата инвестиций (срок окупаемости).

Так же все методы можно разделить на две большие группы:

- методы оценки инвестиционных вложений, которые применяются в условиях неопределенности риска
- методы, определяющие целесообразность осуществления инвестиционного проекта в условиях полной определенности

Рассмотрим классические методы оценки эффективности инвестиционных вложений представленных на рисунке 2

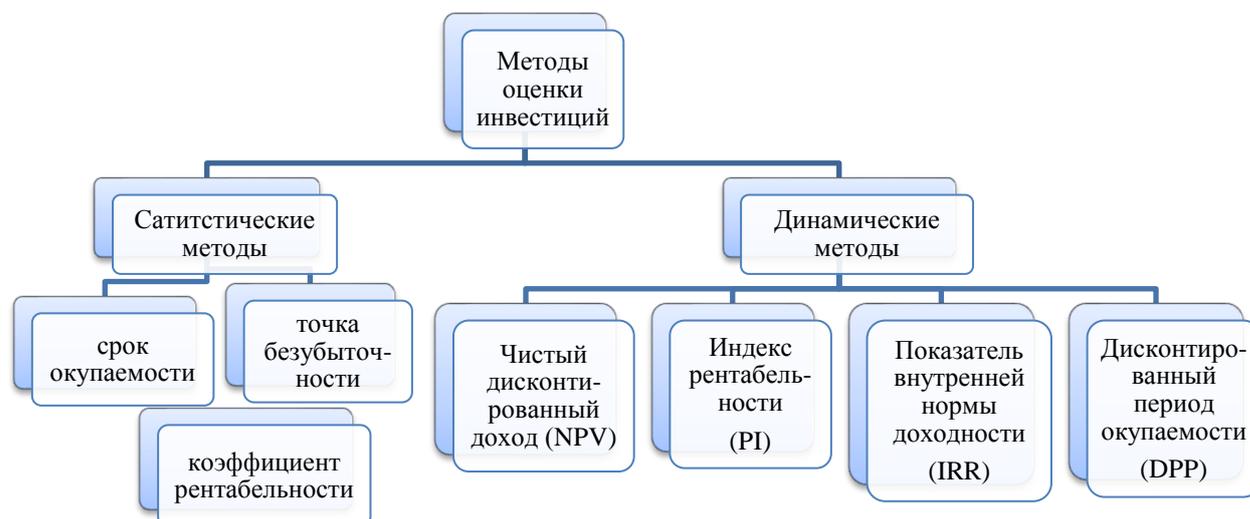


Рисунок 2 – Методы оценки инвестиций

Статистические методы – это методы, которые оценивают краткосрочные инвестиционные вложения. То есть денежные поступления и выплаты, которые возникают в разные моменты времени и оцениваются как равноценные. Статистические методы оценки включают в себя такие показатели как:

1. Срок окупаемости (PP) – это период времени, начинающийся со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат получают положительное значение. Другими словами под сроком окупаемости подразумевается время, за которое будущие доходы покроют инвестиции. Формула срока окупаемости отражена под номером 1.

Существует два метода для оценки срока окупаемости:

- метод усредненных параметров. Метод, применяется в том случае, если поступления по годам примерно одинаковы.

$$\text{срок окупаемости} = \frac{\text{первоначальные затраты}}{\text{среднегодовые поступления}} \quad (1)$$

- общий метод или кумулятивный. Данный метод предполагает расчет доходов и инвестиций нарастающим итогом на каждом временном интервале. Суммарные притоки и оттоки суммируются до тех пор, пока суммарные доходы не сравняются с суммарными инвестициями.

2. Точка безубыточности – это такой объем продукции, выручка от которого покрывает все совокупные затраты компании, но не позволит компании получить прибыль. Однако и убытков у компании не будет. Так же точку безубыточности ещё называют критической точкой, так как выпуская продукцию ниже установленного объема производство становится не рентабельным.

3. Коэффициент рентабельности инвестиций отражен по формуле 2. Данный показатель отражает прибыльность объема инвестиций без учета дисконтирования. Чем выше показатель рентабельности, тем эффективнее проект.

$$\text{рентабельность инвестиций} = \frac{\text{средний денежный поток}}{\text{первоначальные вложения}} \quad (2)$$

Другими классическими методами являются динамические методы. Динамические методы – это методы, учитывающие изменение стоимости денег во времени. Для применения динамического метода необходимо разработать концепцию стоимости денег во времени, так как стоимость денег во времени изменяется с учетом нормы прибыли на финансовом рынке. В настоящее время денежные средства всегда выше, чем денежные потоки в будущем. Как правило, данный метод используется для долгосрочных вложений и в нем применяется дисконтирование будущих денежных потоков

по сложной процентной ставке с использованием ставки дисконтирования. Дисконтирование - это процесс приведения будущих денежных потоков к настоящему моменту времени, а ставка дисконтирования - это ежегодная процентная ставка, используемая для пересчета будущих денежных потоков в единую величину текущей стоимости, то есть отражает уровень дохода, который хотел бы получить инвестор от вкладываемого капитала. Как правило, ставка дисконтирования связана с уровнем риска инвестиционного проекта, в следствии, чем выше ставка, тем выше уровень риска по проекту. Выделяют следующие показатели при применении динамического метода оценки инвестиционных вложений:

1. Чистый дисконтированный доход (NPV) – это разность дохода и расхода, дисконтированных на начало инвестиционного процесса, то есть отражается эффективность вложения в какой-либо проект. Чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле 3.

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{PV}{(1+r)^n} - \sum_{t=1}^N \frac{I}{(1+r)^n}, \text{ где}$$

(3)

PV- доход за n период;

I – инвестиции за n период;

n – число периодов;

r – ставка дисконтирования в долях (норма доходности).

Если чистый дисконтированный доход больше нуля, то проект считает эффективным, то есть приносит ожидаемый доход, заложенный в савке дисконтирования. Если же чистый дисконтированный доход равен нулю, то проект окупается без потерь для собственника, и следовательно, если чистый дисконтированный доход меньше нуля, то проект не эффективен и не принесет доход. Рассмотрим на Примере 1 метод расчета чистого дисконтированного дохода. Пример 1.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

Годовая планируемая прибыль по проекту представлена в таблице за четыре года. Необходимая сумма инвестиций 1,8 млн. руб. Ставка дисконтирования составляет 16%. Необходимо определить: будет ли выгодно вкладывать денежные средства в данный проект.

Показатели	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год
Инвестиции (тыс. руб.)	1800				
Доход (тыс. руб.)		500	1200	1200	1200

Таблица 1 – Показатели суммы денежных потоков.

$$NPV = \underbrace{\left( \frac{500}{(1+0,16)^1} + \frac{1200}{(1+0,16)^2} + \frac{1200}{(1+0,16)^3} \right)}_{PV} + \underbrace{\frac{1200}{(1+0,16)^4}}_I - 1800 = 954,4 \text{ (тыс. руб.)}$$

Чистый дисконтированный доход больше нуля, следовательно, проект эффективен, и в него можно вкладывать деньги.

2. Индекс рентабельности (PI) характеризует величину дохода на каждый вложенный рубль. Рассчитывается по формуле 4.

$$PI = \frac{PV}{I}$$

(4)

То есть индекс рентабельности – это отношение суммы положительных дисконтированных денежных потоков к сумме отрицательных денежных потоков. Если индекс доходности больше единицы, то проект рентабельный, если индекс доходности меньше единицы, то проект признается убыточным. В случае, когда индекс доходности равен единице, следует оценить проект по другим показателям. Как правило, выполняются следующие закономерности:

- если  $NPV > 0$ , то  $PI > 1$
- если  $NPV = 0$ , то  $PI = 1$
- если  $NPV < 0$ , то  $PI < 1$

Рассчитаем на Примере 1 индекс рентабельности по данной выше формуле 4.

$$PI = \frac{2754,4}{1800} = 1,53$$

Так как  $PI > 1$ , то проект рентабельный и в него можно вкладывать деньги.

3. Показатель внутренней нормы доходности (IRR) – это ставка дисконтирования, при которой сумма приведенных инвестиций равна сумме приведенных доходов ( $NPV=0$ ,  $PI=1$ ). Это означает, что инвестор вернет свои вложенные средства, но не более того. Для расчета используются различные способы: программа excel, метод последовательных интеграций, метод линейной интерполяции, графический метод расчета.

4. Дисконтированный период окупаемости (DPP) – это период времени, за который положительные дисконтированные денежные потоки покрывают отрицательные дисконтированные денежные потоки.

На Примере 1 рассчитаем дисконтированный период окупаемости, в таблице 2.

Таблица 2 – Денежных потоков.

-1800	500	1 год
-1300	1200	2 год
-100	1200	3 год
1100		4 год

$$DPP = \frac{100}{1200} + 3 = 3,1(\text{года})$$

Следовательно, дисконтированный период окупаемости проекта 3 года и 1 месяц.

Исходя из выше приведенных методов и примеров, можно сделать вывод о необходимости оценки реальных инвестиций, так как иначе невозможно эффективно вложить денежные средства и получить желаемый

доход за короткий период времени. Именно проведение оценки и анализа позволяет избежать возможных рисков от вклада в неэффективный проект, внедрения нового оборудования на предприятии или ремонт старого, постройку филиалов и так далее. Так же очень важно использовать все методы в комплексе, чтобы более точно оценить эффективность того или иного вложения в реальные инвестиции.

**Список используемой литературы:**

- 1) Кангро, М. В. Методы оценки инвестиционных проектов: учебное пособие/ М. В. Кангро. – Ульяновск: Издательство УлГТУ, — 2011 год. — 131 с.
- 2) Макаркин, Н. П. Эффективность реальных инвестиций: учебное пособие /Н. П. Макаркин. — Саранск: Издательство Мордовский государственный университет., — 2011 год — 415 с
- 3) Непомнящий, Е.Г. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие/ Е. Г. Непомнящий. – Таганрог: Издательство ТРТУ, — 2005 год. – 292 с.
- 4) Теплова, Т. В. Инвестиции : учебник для бакалавров / Т. В. Теплова. – 2-е издание перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, — 2014 год — 724 с. — Серия: Бакалавр. Углубленный курс.

***Дата поступления в редакцию: 02.03.2017 г.***

***Опубликовано: 04.03.2017 г.***

***© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник»,  
электронный журнал, 2017***

***© Мальцева Д.С., 2017***