

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ**

**ОТДЕЛ МАГИСТРАТУРЫ**

*На правах  
рукописи  
УДК*

**ИБРАГИМОВА КАМИЛА ФЕДОРОВНА**

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Специальность: 5A230602 – «Корпоративные финансы и рынок  
ценных бумаг (по сферам)»**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

**на соискание академической степени магистра**

**Научный руководитель:  
к.э.н., доцент А.Ботиров**

**ТАШКЕНТ – 2014**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА I. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....</b>	<b>10</b>
1.1. Значение и необходимость развития инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан в условиях модернизации экономики.....	10
1.2. Основные направления анализа эффективности инвестиционных процессов.....	20
1.3. Традиционные методы оценки эффективности инвестиций.....	27
1.4. Методы оценки эффективности инвестиций, основанные на концепции дисконтирования.....	31
1.5. Выводы по первой главе.....	37
<b>ГЛАВА II. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПОКАЗАТЕЛИ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ.....</b>	<b>39</b>
2.1. Анализ практики освоения инвестиций в социально-экономическом развитии Республики Узбекистан.....	39
2.2. Оценка эффективности инвестиций на примере ОАО «Янгийульская птицефабрика».....	47
2.3. Качественный и количественный анализ рисков при оценке эффективности инвестиций.....	58
2.4. Выводы по второй главе.....	68
<b>ГЛАВА III. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ.....</b>	<b>70</b>
3.1. Позитивные и негативные стороны оценки методов эффективности проектов, основанных на концепции дисконтирования.....	70
3.2. Направления и пути повышения эффективности инвестиционной деятельности.....	76
3.3. Выводы по третьей главе.....	81
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>83</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>88</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>95</b>

## ВВЕДЕНИЕ

**Обоснование актуальности темы диссертации.** Одной из важнейших задач государства, организаций и предприятий является повышение экономической эффективности. Сущность проблемы повышения экономической эффективности инвестиций заключается в том, чтобы на каждую единицу затрат – трудовых, материальных, финансовых – добиться существенного увеличения объема производства, услуг и прибыли, национального дохода.

Президент Республики Узбекистан И.А.Каримов на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития в 2013 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год, отметил: «Без всякого преувеличения можно сказать, что 2014 год станет годом ввода в строй важнейших высокотехнологичных и современных объектов и мощностей в промышленности, роста и совершенствования инвестиционного процесса»<sup>1</sup>. И это непосредственно связано с повышением эффективности инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан.

По нашему мнению, прежде всего, надо остановиться на сущности самого понятия эффективности и эффекта. Под экономическим эффектом понимается увеличение объема производства, рост производительности труда, прибыли, рост национального дохода или снижение затрат, первоначальных и текущих. Социальный эффект понимается как рост благосостояния народа, рост уровня образования, увеличение свободного времени и т.д.

Эффективность (экономическая и социальная) представляет собой отношение экономического или социального эффекта к затратам на его достижение. Критерием оценки экономической эффективности общественного производства является максимизация национального дохода по отношению к затратам на производство или применяемым в производстве ресурсам.

---

<sup>1</sup> Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития в 2013 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год: 2014 год станет годом развития страны высокими темпами, мобилизации всех возможностей, последовательного продолжения оправдавшей себя стратегии реформ. [http://www.jahonnews.uz.](http://www.jahonnews.uz;); <http://mt.uz>.

Проблема эффективности капитальных вложений всегда была довольно актуальной и ей уделялось много внимания как в науке, так на практике, именно поэтому в своей работе я расскажу о методах оценки эффективности инвестиций их видах и характеристиках.

Для поддержания конкурентоспособности организации и расширения доли рынка сбыта, ей постоянно необходимо производить реконструкцию производственных мощностей, обновление имеющейся материально-технической базы, наращивание объемов производственной деятельности, освоение новых видов деятельности. Для проведения реконструкции старого и покупки нового оборудования организации необходимо вложение денег, которое ей чаще всего недоступно по причине отсутствия свободных денежных средств. Для привлечения необходимых средств организация должна проводить соответствующую инвестиционную политику. Инвестиционная деятельность в той или иной степени присуща любой организации. При большом выборе видов инвестиций организация сталкивается с задачей выбора инвестиционного решения. Принятие инвестиционного решения невозможно без учета следующих факторов: вид инвестиции, стоимость инвестиционного проекта, множественность доступных проектов, ограниченность финансовых ресурсов, доступных для инвестирования, риск, связанный с принятием того или иного решения и др.

Степень ответственности за принятие инвестиционного проекта в рамках того или иного направления различна. Так, если речь идет о замещении имеющихся производственных мощностей, решение может быть принято достаточно безболезненно, поскольку руководство организации ясно представляет себе в каком объеме и с какими характеристиками необходимы новые основные средства. Задача усложняется, если речь идет об инвестициях, связанных с расширением основной деятельности, поскольку в этом случае необходимо учесть целый ряд новых факторов: возможность изменения положения организации на рынке, доступность дополнительных объемов

материальных, трудовых и финансовых ресурсов, возможность освоения новых рынков и др.

Объективно необходимым звеном воспроизводственного процесса является замена изношенных основных средств новыми, которая осуществляется с помощью механизма аккумулирования амортизационных отчислений и их использования на приобретение нового оборудования и модернизацию действующих основных фондов. Вместе с тем существенное расширение производства может быть обеспечено только за счет новых вложений средств, направляемых как на создание новых производственных мощностей, так и на совершенствование, качественное обновление техники и технологии. Именно вложения, используемые для развития и расширения производства с целью извлечения дохода в будущем, составляют экономический смысл инвестиций.

Все вышесказанное определяют выбранную мною тему магистерской диссертации.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования в работе выступают методы и показатели оценки эффективности инвестиционных проектов. Предметом исследования выступают финансовые отношения, возникающие при оценке эффективности инвестиционных проектов.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования является разработка научно-практических рекомендаций, направленных на повышение эффективности инвестиций в Республике Узбекистан. Поставленная цель определила необходимость рассмотрения и решения следующих задач:

- исследовать сущность иностранных инвестиций, а также определить их роль в развитии экономики республики;
- раскрыть значение и необходимость развития инвестиционной деятельности в условиях модернизации национальной экономики;
- определить основные направления анализа эффективности инвестиционных процессов;

- раскрыть особенности традиционных методов оценки эффективности инвестиций;
- раскрыть методы оценки эффективности инвестиций, основанные на дисконтировании;
- проанализировать практику освоения инвестиций в социально-экономическом развитии Республики Узбекистан;
- оценить эффективность инвестиций на примере ОАО «Янгийульская птицефабрика»;
- проанализировать риски при оценке эффективности инвестиций;
- определить позитивные и негативные стороны оценки методами дисконтирования эффективности проектов;
- обосновать некоторые направления и пути повышения эффективности инвестиционной деятельности;
- определить основные факторы повышения эффективности инвестиционной деятельности;
- разработать научно-обоснованные предложения по повышению эффективности инвестиционной деятельности.

**Гипотеза исследования** заключается в том, что разработанные научные предложения и практические рекомендации диссертационной работы позволяют повысить и обеспечить эффективность инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан.

**Библиографический анализ по теме.** Особое фундаментальное значение в решении проблем повышения эффективности инвестиций имеют труды Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова, определяющие общие приоритетные направления формирования и развития инвестиционной деятельности Узбекистана с позиции экономической теории и макроэкономики.

Вместе с тем можно констатировать весомый вклад большинства ученых в развитие отечественной экономической науки в области финансов. Вопросы повышения и обеспечения эффективности инвестиции представлены в работах

таких зарубежных учёных<sup>2</sup>, как – Ивасенко А.Г., Игонина Л.Л., Крущвиц Л., Кольтынюк Б.А., Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г., Нешиной А.С., Сергеев И.В., Веретенникова И.И., Староверова Г.С., Ткаченко И.Ю. и отечественных<sup>3</sup> учёных, как Ангелиди М.С., Каримов Н.Г., Ғозибеков Д.Ғ., Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Муминов Н.Г., Маликов Т.С., Жўраев А.С., Хўжамқулов Д.Ю., Маматов Б.С. и другие. Проведенные научные исследования, посвящённые развитию инвестиций были направлены на изучение их роли и отдельных направлений инвестиционной деятельности. Предлагаемые авторами пути совершенствования направлены на повышение и обеспечение эффективности инвестиционной деятельности.

**Краткая характеристика методов, применяемых в исследовании.** В процессе исследований применены диалектический, абстрактно-логический и системный подходы, методы сравнительного анализа, методы группировки и статистической обработки данных, методы анализа, синтеза и прогнозирования.

**Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.** Теоретическая и практическая значимость результатов исследования позволяет усовершенствовать методы оценки эффективности инвестиционных проектов и обеспечить повышение эффективности инвестиционной деятельности. Рекомендации диссертационного исследования могут быть использованы в практической работе министерств и ведомств республики экономического и финансового профилей, институтами

---

<sup>2</sup> Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования / 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «Омега-Л», 2009. – 261 с.; Игонина Л.Л. Инвестиции: учебное пособие / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.А.Слепова. – М.: «Экономистъ», 2005. – 478 с.; Крущвиц Л. Инвестиционные расчеты / Пер. с нем. Под общей В.В.Ковалева и З.А.Сабова./ – СПб.: «Питер», 2001. – 432 с.; Кольтынюк Б.А. Инвестиционное проектирование объектов социально-культурной среды: Учебник. – СПб.:»Михайлова В.», 2000. – 432 с.; Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учеб. пособие для вузов. – М.: «Экономика», 2001. – 574 с.; Нешиной А.С. Инвестиции: Учебник. – 5-е изд. перераб. и испр. – М.: «Дашков и К<sup>0</sup>», 2007. – 372 с.; Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. – М.: «Финансы и статистика», 2001. – 267 с.; Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2006. – 312 с.; Ткаченко И.Ю. Инвестиции: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / – М.: «Академия», 2009. – 240 с.

<sup>3</sup> Ангелиди М.С., Каримов Н.Г. Инвестицияларни лойихавий молиялаштириш тизимида синдикат асосида кредитлаштириш (Саволлар ва жавоблар). – Т.: «ТМИ», 2005. – 96 б.; Ғозибеков Д.Ғ. Инвестицияларни молиялаштириш масалалари. – Т.: «Молия», 2003. – 332 б.; Вахабов А.В., Хажибакиев Ш.Х., Муминов Н.Г. Хорижий инвестициялар. Ўқув қўлланма. – Т.: «Молия», 2010.; Вахабов А.В., Маликов Т.С. Молия. Дарслик. – Т.: «Ношир», 2011.; Жўраев А.С., Хўжамқулов Д.Ю., Маматов Б.С. Инвестиция лойихалари тахлили: Олий ўқув муассасалари учун ўқув қўлланма. – Т.: «Шарқ», 2003. – 225 б.

финансовой сферы и крупными коммерческими банками Республики Узбекистан.

**Научная новизна исследования:**

- с точки зрения положений экономической теории и общей теории систем теоретически обобщены фундаментальные основы инвестиций, позволившие изучить и выявить свойства и закономерности их развития;

- раскрыта роль и место инвестиций в развитии экономики;

- определены и классифицированы виды инвестиций и сделаны соответствующие выводы по ним:

- раскрыты теоретические основы и особенности инвестиционной деятельности;

- определены основные направления анализа эффективности инвестиционных процессов;

- раскрыты особенности традиционных методов оценки эффективности инвестиций;

- раскрыты методы оценки эффективности инвестиций, основанные на дисконтировании;

- сформированы научные выводы по освоению инвестиций в социально-экономическом развитии Республики Узбекистан;

- проанализирована эффективность инвестиций на примере ОАО «Янгийульская птицефабрика» и обоснованы пути повышения эффективности инвестиции;

- определены особенности рисков при оценке эффективности инвестиций;

- определены позитивные и негативные стороны методов оценки эффективности инвестиционных проектов, основанных на концепции дисконтирования;

- обоснованы некоторые направления и пути повышения эффективности инвестиционной деятельности;

- определены основные факторы повышения эффективности инвестиционной деятельности;



– разработаны научные предложения и практические рекомендации по повышению эффективности инвестиционной деятельности.

**Краткая характеристика структуры работы.** Структура диссертации состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации состоит из 97 страниц, в ней имеются 14 таблиц, 14 рисунков и 1 приложения.

В введении диссертации обоснована актуальность темы диссертации, определены объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза исследования, освещен библиографический анализ по теме, представлена краткая характеристика методов, применяемых в исследовании, теоретическая и практическая значимость результатов исследования и научная новизна исследования.

В первой главе диссертации освещены значение и необходимость развития инвестиционной деятельности в условиях модернизации экономики, основные направления анализа эффективности инвестиционных процессов, традиционные методы оценки эффективности инвестиций и методы оценки эффективности инвестиций, основанные на дисконтировании.

Во второй главе диссертации определены тенденции освоения инвестиций в социально-экономическом развитии Республики Узбекистан, проведен финансово-экономический анализ инвестиционного проекта ОАО «Янгийульская птицефабрика», а также анализ рисков при оценке эффективности инвестиций.

В третьей главе диссертации раскрыты позитивные и негативные стороны методов оценки эффективности инвестиционных проектов, основанных на дисконтировании, обоснованы некоторые направления и пути повышения эффективности инвестиционной деятельности.

В заключении на основе проведенного анализа представлены выводы и научные предложения по повышению и обеспечению эффективности инвестиционной деятельности Республики Узбекистан.

# **ГЛАВА I. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

## **1.1. Значение и необходимость развития инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан в условиях модернизации экономики**

Термин «инвестиции» происходит от латинского слова «Invest», что означает вкладывать. В экономической литературе инвестиции определяются как: 1) «Инвестиции определяются как натурально-стоимостные факторы инвестирования – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли или достижения иного эффекта»<sup>4</sup>; 2) «Инвестиции – любые проекты, программы, планы приобретения, строительства или капитального ремонта активов, потенциально предполагающие получение дохода в течение более чем одного бюджетного периода»<sup>5</sup>; 3) «Инвестиция представляет собой долгосрочное вложение частного или государственного капитала в различные отрасли национальной или зарубежной экономики с целью получения прибыли (дохода)»<sup>6</sup>.

Более подробно это понятие определено Законом Республики Узбекистан «Об инвестиционной деятельности» от 24.12.1998 г., согласно которому «инвестиции – материальные и нематериальные блага и права на них, вкладываемые в объекты экономической и иной деятельности».

В общем смысле инвестиции – это денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли и достижения иного полезного эффекта.

Капитальные вложения – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение,

---

<sup>4</sup> Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования. – М.: «Омега-Л», 2009. – Стр. 16.

<sup>5</sup> Малиновская О.В., Скобелева И.П., Легостаева Н.В. Инвестиции. Учебное пособие. – СПб.: «СПГУВК», 2009. – Стр. 5.

<sup>6</sup> Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ. Учебное пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2009. – Стр. 7.

реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.

В экономической литературе инвестиции рассматриваются как акт отказа от сиюминутного потребления благ ради более полного удовлетворения потребностей в последующие годы посредством инвестирования средств в объекты предпринимательской деятельности. Это более глубокое по содержанию определение, связывающее две стороны понимания инвестиций — как затраченного капитала и как капитала, который позволяет достичь намеченного результата.

Таким образом, в условиях рыночной экономики сущность инвестиций заключается в сочетании двух аспектов инвестиционного процесса: затрат капитала и результатов, соизмерение этих элементов лежит в основе теории экономической оценки инвестиций. Инвестиции осуществляются с целью получения определенного результата (прибыли) и становятся бесполезными, если данного результата не приносят.

Принципиально важным для принятия решения об инвестировании является определение «цены» отказа от сиюминутного потребления. При вложении средств в развитие производства инвестора интересует не любой по величине результат. Прирост капитала в результате инвестирования должен быть достаточным, с тем чтобы, во-первых, удовлетворить минимально приемлемые с позиции общества запросы инвестора; во-вторых, возместить потери от инфляции в предстоящем периоде; в-третьих, вознаградить инвестора за риск возможной потери части дохода от наступления трудно предсказуемых неблагоприятных обстоятельств. Все это формирует своеобразные нормативные требования инвестора к уровню экономической эффективности средств, вкладываемых в развитие реального сектора экономики.

Инвестициями, выступающими в форме инвестиционных товаров, являются:

- движимое и недвижимое имущество (здания и сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, вычислительная техника и др.);
- денежные средства, целевые банковские вклады, акции, облигации и иные ценные бумаги;
- имущественные права, вытекающие из авторского права, лицензии, патенты, ноу-хау, программные продукты, опыт и другие интеллектуальные ценности. Ноу-хау – совокупность технических, технологических и иных знаний, оформленных в виде техдокументации, навыков и производственного опыта, необходимых для организации производства, но незапатентованных. Различают ноу-хау научно-технического, управленческого и финансового характера;
- права пользования землей, недрами и другими природными ресурсами, а также иные имущественные права.

Инвестиции по объекту назначения подразделяются на капитальные, инновационные и социальные<sup>7</sup>: к капитальным инвестициям относятся инвестиции, вкладываемые в создание и воспроизводство основных фондов, а также в развитие иных форм материального производства; к инновационным инвестициям относятся инвестиции, вкладываемые в разработку и освоение нового поколения техники и технологий; к социальным инвестициям относятся инвестиции, вкладываемые в развитие человеческого потенциала, навыков и производственного опыта, а также в развитие иных форм нематериальных благ.

Финансовые инвестиции – вложения в акции, облигации и другие ценные бумаги, а также банковские депозиты и объекты тесаврации (накопления золота в виде страховых фондов).

Нефинансовые инвестиции – неденежные инвестиции, связанные с вложением в инвестиционный проект нематериальных активов (прав, лицензий, ноу-хау) и материальных (машин, оборудования, земельных участков и т.д.).

---

<sup>7</sup> Закон Республики Узбекистан «Об инвестиционной деятельности». 24.12.1998 г. Статья 3.

Прямые инвестиции – капитальные вложения непосредственно в производство какой-либо продукции, включающие покупку, создание или расширение фондов предприятия, а также управление и контроль над инвестируемым производством.

Реальные инвестиции – вложения в основной капитал и на прирост материальных запасов. В этом узком смысле данное понятие применяется в анализе наиболее часто.

В более широком понимании вложения в развитие духовных производительных сил, интеллектуальный потенциал, в научные исследования, повышение квалификации, знаний и опыта работников тоже относят к реальным инвестициям. Например, в США, Японии других развитых странах затраты на науку и образование опережают по темпам роста вложения в основной капитал в вещной форме. Такие инвестиции ещё называют интеллектуальными<sup>8</sup>.

Таким образом, инвестиционная деятельность – совокупность действий субъектов инвестиционной деятельности, связанная с осуществлением инвестиций. Причины ведения инвестиционной деятельности могут быть различны. Однако в целом их можно разделить на три вида:

- обновление имеющейся материально-технической базы;
- наращивание объемов производственной деятельности;
- освоение новых видов деятельности.

Реальные инвестиции (капиталовложения) – цепочка метаморфоз (превращений):

- ресурсы (ценности) – вложения (затраты);
- получение эффекта (дохода или прибыли) в результате инвестирования.

Без получения дохода отсутствуют и стимулы к инвестированию<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование: Учебник для вузов. – М.: «ЮНИТИ», 2007. – Стр. 41.

<sup>9</sup> Главными этапами инвестирования являются: преобразование ресурсов в капитальные вложения (затраты), т.е. процесс трансформации инвестиций в конкретные объекты инвестиционной деятельности (собственно инвестирование); превращение вложенных средств в прирост капитальной стоимости, что характеризует конечное потребление инвестиций и получение новой потребительной стоимости (в форме сданных в эксплуатацию объектов и производственных мощностей); прирост капитальной стоимости в форме дохода

Итак, источником прироста капитала и целью инвестиций является получаемая от них прибыль (доход). На практике масса прибыли (П) сопоставляется с инвестиционными затратами (ИЗ) и определяет их эффективность:

$$\text{Эффективность инвестиций } \frac{П}{ИЗ} \times 100 = \quad (1)$$

Процесс сравнения инвестиционных затрат и финансовых результатов (прибыли) осуществляется непрерывно: до инвестирования (при разработке бизнес-плана инвестиционного проекта), в ходе его осуществления (в процессе строительства объекта) и после инвестирования (при эксплуатации нового объекта).

Международное движение долгосрочных капиталов развивается в разнообразных формах с участием экономических субъектов различных стран. Интенсификация потоков капитала между странами и регионами мира вызывает рост объемов иностранных инвестиций в экономику практически всех государств.

Характеристика инвестиций в зависимости от классификационных признаков приведена на рис. 1.1.

ПРИЗНАКИ КЛАССИФИКАЦИИ ИНВЕСТИЦИЙ												
По объектам вложения средств			По характеру участия в инвестировании		По периоду инвестирования		По формам собственности инвестиционных ресурсов			По региональному признаку		
Финансовые инвестиции	Реальные инвестиции	Интеллектуальные инвестиции	Непрямые инвестиции	Прямые инвестиции	Долгосрочные инвестиции	Краткосрочные инвестиции	Совместные инвестиции	Иностранные инвестиции	Государственные инвестиции	Частные инвестиции	Внешние	Внутренние

**Рисунок 1.1. Классификация инвестиции<sup>10</sup>**

(прибыли), т.е. реализуется конечная цель инвестирования. Таким образом, начальная и конечная цепочки замыкаются, образуя новую взаимосвязь: доход – ресурсы – конечный результат, т.е. процесс накопления повторяется.

<sup>10</sup> Зимин А.И. Инвестиции: вопросы и ответы. – М.: «Юриспруденция», 2006. – Стр. 3-5.

На рис. 1.2 представлены основные виды инвестиций и ниже приведено краткое пояснение.



**Рисунок. 1.2. Виды инвестиций<sup>11</sup>**

Рисковые инвестиции или венчурный капитал - это термин, применяемый для обозначения рискованного капиталовложения. Венчурный капитал представляет собой инвестиции в форме выпуска новых акций, производимые в новых сферах деятельности, связанных с большим риском.

Инвестиционный капитал – это денежные средства, вкладываемые на длительный срок в производство товаров, работ или услуг для получения прибыли. Иностранные инвестиции можно классифицировать по различным критериям, самая общая их классификация представлена в табл. 1.1.

Иностранные инвесторы могут осуществлять инвестиции на территории Республики Узбекистан путем: долевого участия в уставных фондах; создания предприятий, полностью принадлежащих иностранным инвесторам; приобретения имущества, акций и других ценных бумаг, включая долговые

<sup>11</sup> Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования. – М.: «Омега-Л», 2009. – Стр. 20-22.

обязательства, эмитированные резидентами Республики Узбекистан; вложения прав на интеллектуальную собственность, включая авторские права, патенты, товарные знаки, полезные модели, промышленные образцы, фирменные наименования и ноу-хау, а также деловую репутацию (Гудвилл); приобретения концессий, включая концессии на разведку, разработку, добычу либо использование природных ресурсов; приобретения права собственности на объекты торговли и сферы обслуживания, на жилые помещения вместе с земельными участками, на которых они размещены, а также права владения и пользования землей (в том числе на основе аренды) и природными ресурсами<sup>12</sup>.

**Таблица 1.1.**

**Классификация и виды иностранных инвестиций<sup>13</sup>**

КРИТЕРИИ КЛАССИФИКАЦИИ И ТИПЫ ИНВЕСТИЦИЙ				
По отношению к отдельным странам	По источникам происхождения и форме собственности	По степени контроля над предприятиями и другими экономическими субъектами	По характеру использования	По способу учета
Иностранные — вложения иностранных капиталов в экономику данной страны. Зарубежные — вложения капиталов местных экономических субъектов за рубежом	Частные инвестиции — частные экономических субъектов. Государственные инвестиции — государственные органов или предприятий	Прямые инвестиции, дающие право контроля. Портфельные инвестиции, не дающие права контроля	Предпринимательские, вкладываемые в производство с целью получения прибыли. Ссудные, предоставляемые в форме займов и кредитов с целью получения процентного дохода	Текущие потоки инвестиций — осуществляемые в течение года. Накопленные инвестиции — объем инвестиций за весь период их осуществления

Из всего многообразия форм привлечения и использования капиталов зарубежных партнеров можно выделить три основные направления:

1. Концессионный капитал, то есть продажа в полное владение иностранных государств территорий и хозяйственных объектов.
2. Зоны свободного предпринимательства (Навоий).
3. Совместные предприятия.

<sup>12</sup> Закон Республики Узбекистан «Об инвестиционной деятельности», 24.12.1998 г. Статья 6.

<sup>13</sup> Зубченко Л.А. Иностранные инвестиции: Учебное пособие. – М.: «Книгодел», 2006. – Стр. 9.





**Рисунок 1.3. Формы и методы привлечения иностранных инвестиций<sup>14</sup>**

На первоначальном этапе целесообразно определить, куда выгоднее вкладывать средства: в производство, ценные бумаги, приобретение недвижимости, товаров или валюты. Поэтому при инвестировании рекомендуется соблюдать следующие правила:

- чистая прибыль от данного вложения должна превышать ее величину от помещения средств на банковский депозит;
- рентабельность инвестиций, исчисленная как отношение чистой прибыли к их общему объему, выше темпов роста инфляции;
- рентабельность данного проекта с учетом фактора времени (временной стоимости денег) выше рентабельности альтернативных проектов;
- рентабельность активов предприятия как отношение чистой прибыли к их общему объему после реализации проекта увеличивается и в любом случае превышает среднюю ставку банковского процента по заемным средствам.

Таким образом, важнейшим фактором, способствующим поддержанию устойчивого экономического роста является развитие эффективного инвестиционного процесса. Привлечение национальных и иностранных инвестиций преследует долговременные стратегические цели создания

<sup>14</sup> Составлено автором.

высокого качества жизни населения и развития национальной экономики (см. Табл. 1.2).

**Таблица 1.2.**

**Динамика основных макроэкономических показателей Узбекистана за 2011-2012 гг. и их прогнозные оценки до 2015 г.<sup>15</sup>, (в процентах)**

Показатель	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Темпы прироста ВВП	8,3	8,2	8,0	8,2	8,2
Темпы роста инвестиций в основной капитал	7,9	11,6	9,3	9,4	9,7
Соотношение объема инвестиций к ВВП	23,1	22,8	22,6	22,9	23,2
Темпы прироста промышленного производства	6,4	7,7	8,4	9,1	9,3
Доля промышленности в ВВП	24,0	24,0	24,2	25,2	26,8
Темпы прироста производства продукции сельского хозяйства	6,6	7,0	6,0	5,2	5,1
Доля услуг в ВВП	50,5	52,0	53,0	54,0	55,0
Темпы прироста экспорта	15,3	11,6	14,0	15-18	18-20

Из таблицы 1.2 видно, что экономические реформы направлены на достижение к 2015 г. следующих целевых ориентиров развития экономики:

– обеспечение устойчиво высоких темпов экономического роста в среднем на уровне 8-8,2% ежегодно при этом в 2015 г. ВВП по сравнению с уровнем 2012 г. должен вырасти на 26%;

– реализация качественных структурных сдвигов в экономике за счет преимущественного развития промышленности и сферы услуг с доведением их доли в ВВП к 2015 г. до 26,8% и 55% соответственно;

– рост привлекаемых объемов инвестиций на 9,3-9,7% ежегодно.

Принятые меры по стимулированию инвестиционных проектов, связанные с установлением льгот и преференций, способствовали увеличению инвестиций в основной капитал (см. Табл. 1.3). Табл.1.3. показывает, что за последние годы с ростом объемов инвестиции в основной капитал, развиваются и источники их финансирования. В составе инвестиций сократилась доля государственного бюджета, увеличилась доля инвестиции за

<sup>15</sup> Стратегия повышения благосостояния населения Республики Узбекистан на 2013-2015 гг. Одобрено на заседании Президиума Кабинета Министров Республики Узбекистан 18 февраля 2013 года. – Ташкент, 2013. – Стр. 9.; [www.stat.uz](http://www.stat.uz). (Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике).

счет собственных средств предприятия, прямых иностранных инвестиций, средств внебюджетных фондов и кредитов коммерческих банков.

**Таблица 1.3.**

**Распределение инвестиций в основной капитал по источникам финансирования<sup>16</sup>**

Показатели	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
<b>Всего инвестиций</b>	100	100	100	100	100	100
Республиканский бюджет, %	9,0	8,1	7,8	6,0	5,1	5,8
Средства предприятий и населения, %	53,9	46,9	47,3	50,2	50,9	47,0
Иностранные инвестиции и кредиты, %	25,8	32,4	28,8	25,1	24,0	23,1
Кредиты банков и другие заемные средства, %	5,0	5,2	9,1	11,1	11,0	13,7
Средства внебюджетных фондов, %	6,3	7,4	7,0	7,6	9,0	10,4

Главным фактором ускорения структурных преобразований послужило создание в республике благоприятного инвестиционного климата. Развивается экспортный потенциал и конкурентоспособность экономики страны, многие предприятия республики вышли на внешнеэкономические арены, и активно осваивают внешние рынки. В рамках реализации Инвестиционной программы 2013 года освоено в эквиваленте 13 миллиардов долларов капитальных вложений с ростом на 11,3 процента по сравнению с 2012 годом. При этом особого внимания заслуживает тот факт, что почти половину общего объема освоенных капитальных вложений (47 процентов) составили частные инвестиции – за счет собственных средств предприятий и населения. Основная часть привлекаемых инвестиций направлялась в первую очередь в производственное строительство (свыше 70 процентов), а доля инвестиций в приобретении современного, новейшего оборудования составила около 40 процентов. В целом объем инвестирования в экономику страны составил 23 процента к валовому внутреннему продукту. Из общего объема освоенных капитальных вложений иностранные инвестиции составили свыше 3

<sup>16</sup> www.stat.uz. (Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике).

миллиардов долларов, из них более 72 процентов, или 2,2 миллиарда долларов, – это прямые иностранные инвестиции<sup>17</sup>.

Устойчивый приток иностранных инвестиций в нашу экономику убедительно свидетельствует об эффективности проводимого нами экономического курса на обновление и модернизацию нашей экономики, и, в первую очередь, создание в нашей стране благоприятного инвестиционного климата и надежных гарантий для зарубежного инвестора. Таким образом, инвестиционная политика государства является одним из главных факторов формирования благоприятного инвестиционного климата.

## **1.2. Основные направления анализа эффективности инвестиционных процессов**

Инвестиционные процессы – важный объект применения анализа финансовых операций. Они требуют тщательного изучения на основе точных данных. Основными источниками информации инвестиционного анализа служат данные бухгалтерского учета и отчетности: бухгалтерский баланс, «Отчет о прибылях и убытках», «Отчет о движении денежных средств», «Сведения об инвестициях», «Сведения о финансовом состоянии организации», данные внутрифирменного планирования и прогнозирования.

Инвестиционные процессы подразделяются на два в определенном смысле самостоятельных процесса – создание производственного или иного объекта, или накопление капитала; и последовательное получение дохода. Эти два процесса могут протекать последовательно (с разрывом между ними или без него) или параллельно. Оба процесса могут иметь разные распределения (или закономерности изменения) потоков платежей во времени, причем форма распределения во времени играет очень важную роль.

---

<sup>17</sup> Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития в 2013 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год: 2014 год станет годом развития страны высокими темпами, мобилизации всех возможностей, последовательного продолжения оправдавшей себя стратегии реформ. [http://www.jahonnews.uz.](http://www.jahonnews.uz;); <http://mt.uz>.

Инвестиционный процесс сопровождается денежными потоками. Денежный поток инвестиционного проекта – зависимость от времени денежных поступлений и платежей при реализации порождающего их проекта, определяемая для всего расчетного периода. Поступления денежных средств на счета организации называют притоком или положительным денежным потоком. Платежи денежных средств называют оттоком или отрицательным потоком. При расчетах показателей эффективности участия предприятия в проекте принимается, что возможности использования денежных средств не зависят от того, что эти средства собой представляет (собственные, заемные, прибыль и т.д.). В этих расчетах учитываются денежные потоки от всех видов деятельности (инвестиционной, операционной и финансовой) и используются схема финансирования проекта (рис. 1.4). Разность между притоком и оттоком денежных средств за определенный период образует сальдо. Сальдо рассматривается как положительный результат от реализации проекта, и его еще называют чистым потоком.



**Рисунок 1.4. Структура денежных потоков<sup>18</sup>**

<sup>18</sup> Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. Пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2009. – Стр. 52-54.

Денежный поток  $\Phi(t)$  обычно состоит из частичных потоков от отдельных видов деятельности. Для ряда инвестиционных проектов строго разграничить потоки по разным видам деятельности может оказаться затруднительным.

К источникам информации таких потоков относятся: проект, технико-экономическое обоснование (ТЭО) или «Обоснование инвестиций». Оценка затрат на приобретение отдельных видов основных фондов может проводиться также на основе результатов оценки соответствующего имущества. Распределение инвестиционных затрат по периоду строительства должно быть увязано с графиком строительства.

Денежные потоки от финансовой деятельности в большой степени формируются при выработке схемы финансирования и в процессе расчета эффективности инвестиционного проекта. Поэтому исходная информация ограничивается сведениями об источниках финансирования: об объеме акционерного капитала, субсидий и дотаций, а также об условиях привлечения заемных средств (объеме, сроке, условиях получения, возврата и обслуживания).

Для обозначения денежных потоков используют понятие аннуитет. Аннуитет бывает срочный и бессрочный. Срочным аннуитетом называется денежный поток с равными поступлениями в течение ограниченного промежутка времени. Поступления осуществляются в конце равных временных интервалов, на которые разбит данный промежуток времени. Примером срочного аннуитета  $A_n$  могут служить регулярно поступающие платежи  $FV$  за пользование сданным в аренду объектом, в этом случае

$$FV_1 = FV_2 = \dots = FV_n = A_n. \quad (2)$$

Аннуитет называется бессрочным, если денежные поступления продолжаются достаточно длительное время (в западной практике к бессрочным относятся аннуитеты, рассчитанные на 50 и более лет).

Перечисленные выше статьи денежных потоков от инвестиционной деятельности соответствуют обозначению чистых инвестиций.

Чистые инвестиции (*CI*) состоят из общего объема требуемого для новых активов капитала за вычетом стоимости любых высвобождаемых активов, высвобождение которых следовало из решения об инвестициях. В таком высвобождении следует делать поправку на любое изменение в налогах, которое возникает из-за отражения в отчетности прибыли или убытка от продажи имеющихся активов. К чистым инвестициям в анализе обычно также добавляют увеличение оборотного капитала, который необходим для обеспечения возросшего уровня продаж, если это увеличение вызвано совершающимися (анализируемыми) инвестициями.

Денежные потоки, в общем, соответствуют выражению

$$\Phi = FV - Z, \quad (3)$$

где *FV* - ожидаемые поступления от реализации проекта, например валовой доход от реализации товаров в торговле (в промышленности выручка от продаж); *Z* - затраты по реализации проекта.

По экономическому содержанию элемент чистого потока платежей можно приравнять к валовому доходу за вычетом всех платежей, связанных с его формированием и получением. В эти платежи входят все действительные расходы (прямые и косвенные) и налоги. Эти расходы включаются в поток платежей со знаком « - ». Элемент потока платежей в общем можно выразить в виде

$$\Phi = (FV - И) - Н - К + S, \quad (4)$$

где  $\Phi$  - элемент чистого потока наличности; *И* - издержки обращения (производства); *Н* - налоги и отчисления; *К* - расходы из прибыли; *S* - прочие возможные доходы, поступления и компенсации.

Эта формула выражает общий подход при определении элемента денежного потока. Она может детализироваться и изменяться в зависимости от целей анализа и принятой на предприятии методики.

В анализе эффективности инвестиций в основном ориентируются на следующие показатели:

- потребность в финансировании;
- чистый доход;
- чистый дисконтированный (приведенный) доход (эффект);

- индекс доходности;
- индекс доходности дисконтированных инвестиций;
- внутреннюю норму доходности;
- срок окупаемости.

Важным моментом в анализе инвестиционной деятельности является учет риска. Поскольку риск предполагает возможность потерь от сокращения отдачи проекта, инфляционного обесценивания денег, изменения конъюнктуры и т.д., предлагается вводить поправку к уровню процентной ставки, которая характеризует доходность по безрисковым вложениям (например, в краткосрочные государственные ценные бумаги). То есть эта поправка должна обеспечить дополнительную премию в случае положительного риска (результат не ниже ожидаемого) или восполнить в определенной степени ущерб отрицательного риска (результат ниже ожидаемого). Размер поправки должен учитывать как специфический риск, связанный с неопределенностью получения дохода конкретного капиталовложения, так и рыночный риск, связанный с конъюнктурой.

Кроме надбавки крупные фирмы иногда прибегают к усложненным методам, таким как анализ чувствительности, экономико-математические и статистические методы и модели. Эти методы позволяют изучить многовариантную картину возможных последствий в зависимости от изменения условий – исходных данных анализируемых систем. Одна из таких методик – анализ риска для инвестиционных программ. Для анализа диверсификационных проектов с учетом неопределенности и риска, предназначена имитационная модель. Методы учета риска и неопределенности в инвестиционных проектах будут подробно рассмотрены в третьей главе диссертационной работы.

Денежные потоки могут выражаться в текущих, прогнозных или дефлированных ценах в зависимости от того, в каких ценах выражаются на каждом шаге их притоки и оттоки.

Текущими (базисными) называются цены, заложенные в проект без учета инфляции. Прогнозными называются цены, ожидаемые (с учетом инфляции)



на будущих шагах расчета. Дефлированными (расчетными) называются прогнозные цены, приведенные к уровню цен фиксированного момента времени путем деления на общий базисный индекс инфляции.

За рубежом нет единой методологии оценки эффективности инвестиций. Каждая корпорация, руководствуясь накопленным опытом, наличием финансовых ресурсов, целями, преследуемыми в данный момент, и т.п., разрабатывает свои подходы или методики. Однако в основном эти подходы базируются на упомянутых характеристиках, их сочетании и модификациях.

Инвестирование может осуществляться на условиях простого или сложного процента. Если инвестированный капитал ежегодно увеличивается на произведение ( $PVr$ ) исходного инвестированного капитала  $PV$  на требуемую норму доходности  $r$ , инвестиция осуществлена на условиях простого процента. В этом случае размер инвестированного капитала через  $n$  лет будет равен

$$FV_{nnp} = PV + PVr + \dots + PVr = PV (1 + nr) \quad (5)$$

Если очередной годовой доход исчисляется не с исходной величины инвестированного капитала, а с общей суммы, включающей также ранее начисленные и не востребованные инвестором проценты, то инвестиция проведена в условиях сложного процента. Начисления по ставке сложного процента еще называют компаунтингом. В данном случае размер инвестированного капитала будет равен:

к концу первого года

$$FV_1 = PV + PVr = PV (1 + r); \quad (6)$$

к концу второго года

$$FV_2 = FV_1 + FV_1r = FV_1 (1 + r) = PV (1 + r)^2; \quad (7)$$

к концу  $n$ -го года

$$FV_n = PV (1 + r)^n; \quad (8)$$

То, что инвестиция в условиях сложного процента гораздо выгоднее, чем в условиях простого, подтверждает неравенство

$$(1 + r)^n > 1 + nr, \text{ т.е. } FV_n > FV_n^{np} \text{ при } n > 1. \quad (9)$$

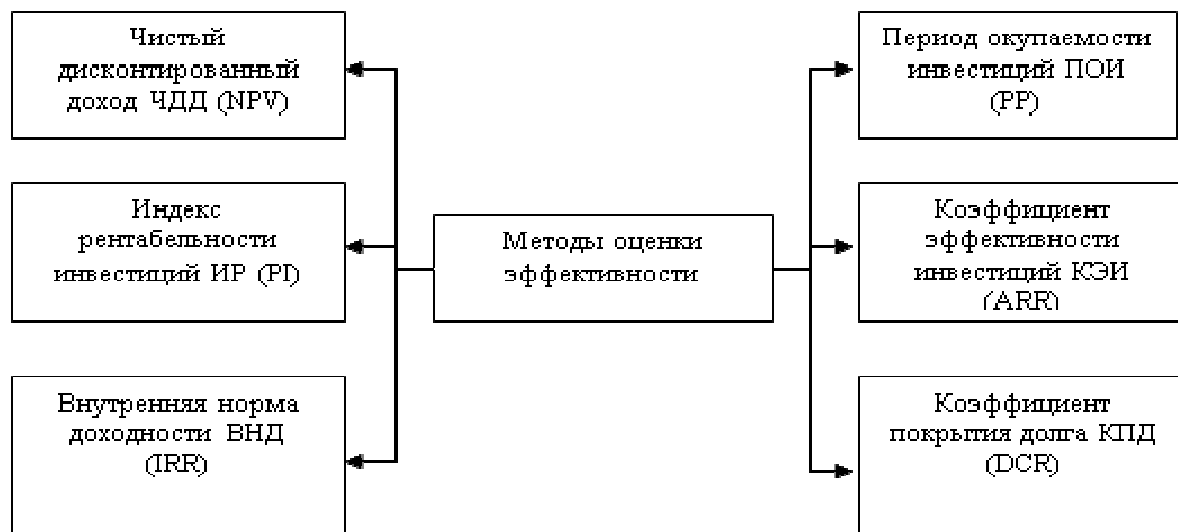
При применении сложного процента капитал, генерирующий доходы, постоянно возрастает, что повышает заинтересованность вкладчика в оставлении инвестированного и полученного в результате инвестирования капитала в том же объекте вложений. При применении простого процента вкладчик заинтересован снимать доходы по мере их начисления для потребления или использования в других инвестиционных проектах, либо в текущей деятельности.

Выражение  $(1 + r)^n$  называют процентным множителем (факторным множителем) или компаунтинговым фактором;  $r$  измеряется в долях единицы. Факторный множитель показывает, чему будет равна денежная единица (рубль, доллар, марка, йена и другие) через  $n$  периодов при заданной процентной ставке  $r$ . Для удобства расчетов существуют таблицы, в которых представлены расчетные значения факторного множителя для различных значений  $r$  и  $n$ . В случае использования простых процентов в банковской практике по краткосрочным ссудам со сроком погашения до одного года в качестве показателя  $n$  берется величина, характеризующая удельный вес внутригодовых периодов (день, месяц, квартал, полугодие) в общем периоде (год). Продолжительность временных интервалов может округляться до месяца - 30 дней, квартала - 90 дней, полугодия - 180 дней, года - 360 или 365 дней. Пр

При оценке эффективности инвестиций основное внимание уделяется реальному денежному притоку и используются сложные проценты.

Бюджет капиталовложений у предприятия всегда ограничен, поэтому среди целесообразных нужно выбрать самые эффективные инвестиции. Для этих целей разработано много методов, основные из которых представлены на рисунке 1.5. Слева на рисунке 1.5 представлена группа методов, учитывающих временную концепцию стоимости денег, то есть принимающих во внимание, что деньги работают и приносят доход, теряют стоимость из-за инфляции и т.д. Эта группа получила название методов, основанных на дисконтных оценках. Они наиболее точны и получили широкое распространение с 70-х годов прошлого столетия. В прямоугольниках даны названия методов, их русская

аббревиатура, а в скобках международная. Например, NPV (NPV – net present value), PI (PI – profitability index), IRR (IRR – internal rate of return).



**Рисунок. 1.5. Методы оценки эффективности инвестиций<sup>19</sup>**

В правых прямоугольниках стоят названия методов, основанных на учетных оценках: PP (PP – payback period), ARR (ARR – average rate of return), DCR (DCR – debt cover ratio). Исторически они появились намного раньше, чем первая группа методов, они менее точны, но проще, экономически прозрачнее и тесно связаны с показателями, широко применяемыми в бухгалтерской отчетности и планово-экономической деятельности. Поэтому методы, основанные на учетных оценках, широко применяются и сегодня.

Все методы можно условно разделить на 2 группы<sup>20</sup>: методы, не предполагающие использования концепции дисконтирование (простейшие, традиционные) и методы, основанные на дисконтировании.

### **1.3. Традиционные методы оценки эффективности инвестиций**

В условиях конкурентной среды, а также в целях повышения эффективности инвестиционных проектов необходимо анализировать структуру возможных доходов и затрат, капитальных вложений, потенциальные рынки сбыта предполагаемой продукции или услуг, сроки

<sup>19</sup> Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2006. – Стр. 137-157.

<sup>20</sup> Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. Пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2009. – Стр. 62-63.

осуществления проектов и их жизнеспособность в сравнении с другими проектами.

Традиционные (простые) методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, такие как срок окупаемости и простая (годовая) норма прибыли, известны давно и широко использовались в отечественной и зарубежной практике еще до того, как всеобщее признание получила концепция, основанная на дисконтировании денежных поступлений<sup>21</sup>. Доступность для понимания и относительная простота расчетов сделали их популярными даже среди работников, не обладающих специальной экономической подготовкой.

#### 1. Определение простого срока окупаемости (РВ)

Данный метод заключается в определении необходимого для возмещения инвестиционного периода времени, за который ожидается возврат вложенных средств за счет доходов, полученных от реализации инвестиционного проекта. Более точно под сроком окупаемости понимается продолжительность периода времени, в течении которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения проекта, равна сумме инвестиций.

Известны два подхода к расчету срока окупаемости. Первый заключается в том, что сумма первоначальных инвестиций делится на величину годовых (лучше среднегодовых) поступлений. Его применяют в случаях, когда денежные поступления равны по годам.

Второй подход расчета срока окупаемости предполагает нахождение величины денежных поступлений (дохода) от реализации инвестиционного проекта нарастающим итогом, т.е. как кумулятивной величины.

Период возврата (окупаемости) инвестиций  $T_{ок}$  определяют и как отношение величины начальных инвестиций (капитальных вложений)  $K$  к ожидаемой чистой прибыли  $\Pi$  или разности между годовыми доходами  $D$  и затратами  $З$  (без амортизации), т.е.

$$T_{ок} = РВ = K / (D - З + A) = K / (\Pi + A) \quad (10)$$

Где  $A$  – сумма амортизационных отчислений на полное восстановление.

---

<sup>21</sup> Старовойтова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2006. – Стр. 138-150.

Основные преимущества этого метода (кроме простоты понимания и расчетов) – определенность суммы начальных инвестиций, возможность ранжирования проектов по срокам окупаемости, а следовательно, и по степени риска, т.к. чем короче период возврата средств, тем больше денежные потоки в первые годы реализации инвестиционного проекта, а значит, лучше условия для поддержания ликвидности предприятия. А чем больше срок нужен для возврата инвестиционных сумм, тем больше риска из-за неблагоприятного развития ситуации.

Метод окупаемости отражает период ожидания инвестором, пока его вложения полностью не окупятся. Он дает представление, в течение какого периода времени инвестор будет рисковать своим капиталом. И это важно, поскольку предсказать более или менее точно будущие результаты невозможно. Здесь неопределенность тем больше, чем длительнее период отдачи от вложенного капитала, а относительно небольшой срок окупаемости означает более низкую степень риска и быструю отдачу.

К недостаткам метода окупаемости можно отнести то, что он игнорирует период освоения проекта (период проектирования и строительства), отдачу от вложенного капитала, т.е. не оценивает его прибыльность, а также не учитывает различий в цене денег во времени и денежные поступления после окончания возврата инвестиций. Иными словами, этот показатель не учитывает весь период функционирования проекта и, следовательно, на него не влияют доходы, полученные за пределами срока окупаемости. Однако недоучет различий цены денег во времени (лага времени) легко устраним. Для этого необходимо лишь рассчитать каждое из слагаемых кумулятивной суммы денежных доходов с использованием коэффициента дисконтирования.

## 2. Установление средней нормы прибыли (бухгалтерской нормы доходности)

Метод расчета средней нормы прибыли на инвестиции, или расчетной нормы прибыли (иногда его называют и методом бухгалтерской доходности инвестиций), основан на использовании бухгалтерского показателя – прибыли.

Определяется он отношением средней величины прибыли, полученной по бухгалтерской отчетности, к средней величине инвестиций.

При этом расчет может осуществляться на основе прибыли (дохода)  $\Pi$  без учета выплаты процентных и налоговых платежей или дохода после налоговых, но до процентных платежей, равного произведению  $\Pi$  и разности между единицей и ставкой налогообложения  $H$ :  $\Pi(1 - H)$ . Чаще используется величина прибыли после налогообложения (чистая прибыль), т.к. она лучше характеризует ту выгоду, которую получают владельцы предприятия и инвесторы.

Что же касается величины инвестиций, по отношению к которой находят рентабельность, то её определяют как среднюю между стоимостью активов на начало  $C_{a.n}$  и конец  $C_{a.k}$  расчетного периода, т.е.

$$НП = 100 * \Pi(1 - H) / [(C_{a.n} + C_{a.k}) / 2] \quad (11)$$

Где НП – норма прибыли.

Для оценки инвестиций часто представляют интерес ещё две нормы прибыли: на полный использованный капитал  $K$  (полные инвестиции) и акционерный капитал  $K_a$ . Норма прибыли (годовая) на полный вложенный капитал  $НП_{п.к.}$  рассчитывается по формуле:

$$НП_{п.к.} = 100 * ЧП / K \quad (12)$$

А норма прибыли (годовая) на оплаченный акционерный капитал  $НП_{a.k}$  – по формуле:

$$НП_{п.к.} = 100 * ЧП / K_a \quad (13)$$

Где ЧП – чистая прибыль.

Однако норма прибыли зависит не только от величины капитала, но и от его строения. Она будет выше там, где больше удельный вес переменного капитала (затраченного, например, на формирование рабочей силы) во всём авансированном. Тем не менее, предприятие не отказывается от внедрения новых машин и оборудования, но при этом стремится экономить на постоянном капитале. На норму прибыли существенное влияние оказывает и скорость оборота капитала: чем больше оборотов он совершает в течение года, тем выше норма, и наоборот.

Рассчитанная этим методом величина простой нормы прибыли (рентабельность инвестиций) зависит от того, какая прибыль относится к капиталу, какова его структура и что учитывается в его составе. Поэтому, прежде чем делать выводы и оценки, необходимо объяснить содержание и значение применяемых соотношений. Норма прибыли может быть определена и отношением (в процентах) валовой прибыли или чистой прибыли плюс амортизация к общим инвестиционным затратам либо к акционерному капиталу. Это зависит от того, как оценивается реальная прибыльность (рентабельность) общих инвестиционных затрат или только инвестиционного акционерного капитала после выплаты налогов и процентов на заемный капитал.

#### **1.4. Методы оценки эффективности инвестиций, основанные на концепции дисконтирования**

Используемые при расчете экономической эффективности инвестиций показатели и критерии рассчитываются на основе расходов и доходов, рассредоточенных во времени. Поэтому приходится приводить их к одному базовому моменту. И причина в этом – неодинаковая ценность денежных средств во времени. Выплаченная (затраченная) сегодня денежная единица будет стоить дороже, чем через месяц, квартал или год (т.е. в будущем) под воздействием таких факторов, как инфляция, процентный доход и риск. Поэтому в практике инвестиционного проектирования используют метод уравнивания текущих расходов и доходов по проекту с изменениями, вызванными указанными причинами.

В экономическом и финансовом анализе для измерения текущей и будущей стоимости (денежной суммы) проекта используют специальный прием, называемый дисконтированием. Дисконтирование – это способ определения исходных (начальных) сумм затрат (или конечных результатов) посредством использования коэффициента дисконтирования (дисконта,

дисконтирующего множителя), позволяющего приводить будущие денежные поступления к текущей, сегодняшней стоимости.

Дисконтирование является процессом, обратным начислению сложных (простых) процентов. В расчетах сложных процентов и при дисконтировании часто пользуются таблицами, в которых для каждого периода  $t$  и каждой ставки процента  $E$  вычислены заранее величины  $(1+E)^t$  и  $(1+E)^{-t}$ . Их соответственно называют фактором сложного процента (множителем наращивания капитала) и фактором дисконтирования (дисконтным множителем). При наращении речь идет о движении денежного потока от настоящего к будущему, при дисконтировании – о движении от будущего к настоящему (Рис. 1.6). В долгосрочных финансовых операциях применяют дисконтирующий множитель.

Настоящее	Процессы	Будущее
Исходная сумма Процентная ставка	Наращение →	Возвращаемая сумма
Приведенная сумма	← Дисконтирование	Возвращаемая сумма Дисконтная ставка

**Рисунок 1.6. Логика процессов наращивания и дисконтирования<sup>22</sup>**

Дисконтирующий множитель (коэффициент дисконтирования) позволяет определить современную стоимость (финансовый эквивалент) будущей денежной суммы, т.е. уменьшить ее на доход, нарастающий за определенный срок по правилу сложных процентов. И поэтому дисконтирующий множитель вычисляется по формуле, обратной формуле для процентного множителя:

$$v = 1 / (1+r)^n \quad (14)$$

где  $v$  – дисконтирующий множитель (коэффициент дисконтирования);  $n$  – число лет (или шагов расчета), в течение которых денежная сумма находится в обороте и приносит доход;  $r$  – ставка доходности или процентная ставка в долях единицы.

На практике обычно используют таблицы с заранее исчисленными значениями  $v$  (табл. 1.4).

<sup>22</sup> Нешитой А.С. Инвестиции: Учебник. – 5-е изд. перераб. и испр. – М.: «Дашков и К<sup>0</sup>», 2007. – Стр. 123.



Таблица 1.4.

Дисконтирующие множители  $v$  при разных  $r$ <sup>23</sup>

<b>n</b>	<b>r = 0,03</b>	<b>r = 0,04</b>	<b>r = 0,05</b>
1	0,97087	0,96154	0,95238
5	0,86261	0,82193	0,78353
10	0,74409	0,67556	0,61391
20	0,55368	0,45639	0,37689

Современная стоимость денежной суммы тем ниже, чем выше норма доходности и чем длительнее срок получения дохода. Например, современная стоимость 100 тыс. сум. в условиях возрастания ее при 3%-ной норме доходности и пятилетнем сроке получения дохода – 86,26 тыс. сум., при 5%-ной норме доходности и 5-летнем сроке – 78,35 тыс. сум., при 5%-ной доходности и 20-летнем сроке – 37,69 тыс. сум.

Числовое значение дисконтирующего множителя всегда меньше единицы. Например, при 3%-ной норме доходности и 10-летнем сроке эксплуатации инвестиций процентный множитель равен  $(1+0,03)^{10}$ , или 1,343992, а дисконтный множитель  $1/(1+0,03)^{10}$ , или 0,74409. Значит, для того чтобы через 10 лет иметь 1 тыс. сум., в настоящее время достаточно располагать суммой около 0,75 тыс. сум.

Следовательно, современная стоимость PV будущей суммы поступлений FV будет выражаться как

$$PV = FV_v \quad (15)$$

Рассмотрим простейший вид финансовой сделки – однократное предоставление в долг некоторой суммы PV с условием, что через некоторое время  $t$  будет возвращена сумма FV. Эффективность подобной сделки может быть охарактеризована одной из двух величин:

– темпом прироста будущих поступлений FV относительно исходной суммы вложений PV;

$$r(t) = (FV - PV) / PV \quad (16)$$

– темпом снижения к исходной сумме вложений PV относительно будущих поступлений FV;

<sup>23</sup> Нешиной А.С. Инвестиции: Учебник. – 5-е изд. перераб. и испр. – М.: «Дашков и К<sup>0</sup>», 2007. – Стр. 122-124.

$$d(t) = (FV - PV) / FV \quad (17)$$

В финансовых вычислениях первый показатель имеет еще названия: процент, рост, ставка процента, норма доходности, а второй - дисконт, ставка дисконтирования, коэффициент дисконтирования. Очевидно, что обе ставки взаимосвязаны:

$$r(t) = d(t) / (1 - d(t)) \text{ или } d(t) = r(t) / (1 + r(t)) \quad (18)$$

Оба показателя могут выражаться в долях единицы либо в процентах. Различие в этих формулах состоит в том, какая величина берется за базу сравнения: в формуле (16) – исходная сумма, в формуле (17) – возвращенная сумма.

В некоторых литературных источниках ставку дисконтирования  $d(t)$  и дисконтирующий множитель  $v$  называют одинаково – коэффициентами дисконтирования. Разница между ставкой дисконтирования (коэффициентом дисконтирования)  $d(t)$  и дисконтирующим множителем (коэффициентом дисконтирования)  $v$  заключается в том, что произведение будущей (возвращенной) стоимости  $FV$  на ставку дисконтирования  $d(t)$  будет равно денежной сумме, на которую снижается стоимость будущих поступлений  $FV$  в расчетах современной (исходной) суммы  $PV$ , т.е.:

$$FV d(t) = FV - PV \quad (19)$$

А произведение  $FV v$  даст современную стоимость  $PV$  будущих поступлений  $FV$ , т.е.:

$$FV_v = PV \quad (20)$$

Коэффициент дисконтирования определяют исходя из так называемого безопасного или гарантированного уровня рентабельности финансовых инвестиций, который обеспечивается государственным банком по вкладам или при операциях с ценными бумагами. Он может быть равен процентной ставке, устанавливаемой инвестором, или тому относительному доходу, который инвестор планирует получить на инвестируемый им капитал.

Формула нормы доходности определяет сумму, которой будет располагать инвестор по окончании этой операции. На практике этот

показатель во многом зависит от степени риска, связанного с видом бизнеса, в который вкладывается капитал. Обычно чем рискованнее бизнес, тем выше норма доходности. Наименее рискованными считают вложения в государственные ценные бумаги или в государственный банк, однако норма доходности при этом относительно невысока.

Преобразовав формулу, можно рассчитать предполагаемую сумму возврата платежа:

$$FV = PV + PV \cdot r(t) = PV (1 + r(t)) \quad (21)$$

В проектном анализе, как и в других областях экономических знаний, используют понятие «стоимость денег во времени», означающий, что 1 сум, полученный раньше, стоит больше, чем сум, полученный позже, и этому есть 3 причины: инфляция; возможность вложения денег под проценты; риск<sup>24</sup>.

Для этого используют дисконтирование – процесс приведения денежных потоков к единому моменту времени. Концепция дисконтирования денежных поступлений и затрат приобрела всеобщее признание в качестве самой точной оценки приемлемости инвестиций. Наиболее ярким показателем, основанным на дисконтировании, является NPV.

NPV (net present value) – чистая текущая стоимость, разница между суммой денежных поступлений, порождаемых реализацией инвестиционного проекта, дисконтированных к текущей их стоимости и суммой дисконтированных всех затрат, необходимых для реализации этого проекта. Метод исходит из двух предпосылок: любое предприятие стремится к максимизации своей ценности и разновременные затраты имеют неодинаковую стоимость. Формула выглядит следующим образом:<sup>25</sup>

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} - I_0 = \sum \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0 \quad (22)$$

Где CF<sub>t</sub> – денежные потоки в конце периода t; k – ставка доходности, желаемая норма прибыльности; I<sub>0</sub> – первоначальные инвестиции; t – количество периодов.

Если NPV > 0, проект приемлем, ценность фирмы увеличивается на эту сумму. NPV = 0, проект ни прибыльный, ни убыточный. NPV < 0, проект не

<sup>24</sup> Колтынюк Б.А. Инвестиционный проект: учебник. – М.: «Михайлова В.А.», 2000. – Стр. 224.

<sup>25</sup> Ангелиди М.С., Каримов Н.Г. Анализ инвестиционных проектов: учеб. пос. – Т.: «ТМИ», 2000. – Стр. 39.

принимается, убыточен. При  $NPV=0$  хоть и нет прибыли, но все же объемы производства возрастут на время проекта, то есть компания увеличится в масштабах – это положительная тенденция.

Метод расчета NPV широко распространен, так как обладает достаточной устойчивостью при разных комбинациях исходных условий, позволяя во всех случаях находить экономически рациональное решение. Однако он дает ответ лишь на вопрос способствует ли анализируемый вариант инвестирования росту ценности фирмы, или богатства инвестора вообще, но никак не говорит об относительной мере такого роста.

Следующий показатель – рентабельность инвестиций, PI (profitability Index), который позволяет определить в какой мере возрастает ценность фирмы в расчете на 1 сум инвестиций<sup>26</sup>. Формула такова:

$$PI = \sum \frac{CF_t}{(1+k)^t} : I_0 \quad (23)$$

Если:  $PI > 1$ , проект приемлем;  $PI = 1$ , проект ни прибыльный, ни убыточный;  $PI < 1$ , проект следует отвергнуть.

Чем выше значение PI, тем больше отдача каждого сума, инвестированного в данный проект. Благодаря этому данный показатель очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые NPV<sup>27</sup>.

Внутренняя норма прибыли, IRR (internal rate of return) – это значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV равен нулю. Найти IRR можно двумя способами:

- рассчитать ее с помощью уравнений расчета дисконтированной стоимости;
- найти ее в таблицах коэффициентов приведения<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Показатель PI предоставляет аналитику возможность для исследования инвестиционного проекта еще в 2 аспектах: с его помощью можно нащупать что-то вроде меры устойчивости такого проекта. Например,  $PI=2$ , то рассматриваемый проект перестанет быть привлекательным для инвестора лишь в том случае, если его выгоды окажутся меньшими более чем в 2 раза; PI – надежный инструмент для ранжирования различных инвестиций с точки зрения их привлекательности.

<sup>27</sup> Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. Пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2009. – Стр. 66-67.

<sup>28</sup> Ангелиди М.С., Каримов Н.Г. Анализ инвестиционных проектов: учеб. пос. – Т.: «ТМИ», 2000. – Стр. 46.

Процедуру определения IRR можно формально выразить таким уравнением, которое следует решить относительно  $k$ :

$$\sum \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0 = 0 \quad (24)$$

Следует отметить, что решение задачи определения IRR становится особенно затруднительным в тех случаях, когда будущие денежные поступления могут быть неодинаковы по величине. Сам процесс расчета приходится менять, обращаясь к методу проб и ошибок, чтобы путем нескольких последовательных приближений найти искомое значение IRR.

Данный показатель указывает ожидаемую доходность проекта, и, следовательно, максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

### **1.5. Выводы по первой главе:**

1. Инвестиции – более широкое понятие, чем капитальные вложения. Они охватывают так называемые реальные инвестиции (капитальные вложения) и портфельные (финансовые) инвестиции. Инвестиции играют очень важную роль в экономике любого государства. Они являются основой для: расширенного воспроизводственного процесса; ускорения НТП (технического перевооружения и реконструкции действующих предприятий, обновления основных производственных фондов, внедрения новой техники и технологии); повышения качества продукции и обеспечения её конкурентоспособности, обновления номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции; снижения издержек на производство и реализацию продукции, увеличения объема продукции и прибыли от её реализации.

2. Оценка эффективности инвестиционных проектов является одним из наиболее важных этапов в процессе управления реальными инвестициями. От того, насколько качественно выполнена такая оценка, зависит правильность

принятия окончательного решения.

3. В процессе осуществления оценки эффективности для получения объективных результатов необходимо учитывать следующие моменты:

- оценка эффективности инвестиционных проектов должна осуществляться на основе сопоставления объема инвестиционных затрат, а также сумм планируемой прибыли и сроков окупаемости инвестированного капитала;

- оценка объема инвестиционных затрат должна охватывать все используемые ресурсы, задействованные при реализации проекта;

- оценка окупаемости инвестируемых средств должна осуществляться на основе показателя чистого денежного потока, который формируется за счет сумм чистой прибыли и амортизационных отчислений в процессе эксплуатации инвестиционного проекта;

- в процессе оценки суммы инвестиционных затрат и чистого денежного потока должны быть приведены к настоящей стоимости с помощью дисконтной ставки, которая должна быть дифференцирована для различных инвестиционных проектов.

## **ГЛАВА II. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПОКАЗАТЕЛИ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ**

### **2.1. Анализ практики освоения инвестиций в социально-экономическом развитии Республики Узбекистан**

Известно, что для эффективного функционирования и развития хозяйственных систем необходимы определенные условия, такие как экономическая и политическая стабильность, устойчивая финансово-кредитная система, эффективное законодательство и т.д. Для комплексного анализа условий рационального использования инвестиций в экономической науке и практике применяется категория инвестиционного климата.

Инвестиционный климат – это обобщенная характеристика совокупности социальных, экономических, организационных, правовых, политических, социокультурных предпосылок, предполагающих привлекательность и целесообразность инвестирования в ту или иную хозяйственную систему (экономику страны, региона, корпорации).

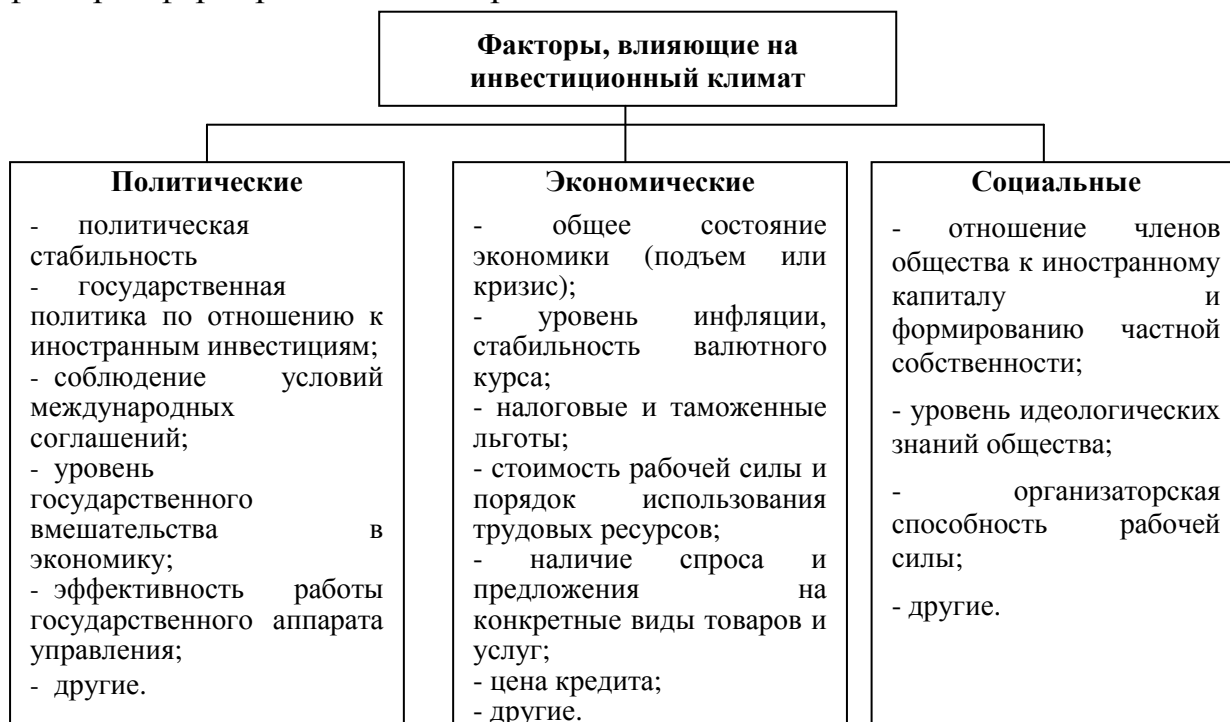
Дело еще в том, что инвестиционный климат не существует автономно или сам по себе в отрыве от окружающей среды. Он всегда и во всех отраслях тесно связан со стратегией инвестирования. Как показывает практика, инвестиционный климат может быть благоприятным, но стратегия инвестирования не всегда достаточно продумана или обоснована и, наоборот, продуманная и достаточно обоснованная инвестиционная стратегия не сопровождается хорошим инвестиционным климатом, созданным в тех или иных условиях в силу как объективных, так и субъективных причин. Поэтому моделирование инвестиционного климата является составной частью государственной инвестиционной политики, в том числе реализуемой стратегии инвестирования.

Как при оценке инвестиционного климата, так и его моделировании на перспективу должны быть приняты во внимание следующие факторы:

– природные ресурсы и состояние экологии;

- качество рабочей силы;
- политическая и экономическая стабильность, особенно состояние бюджета, платежный баланс, внешний долг;
- качество государственного управления, инвестиционная политика центральных и местных органов власти;
- защита прав собственности, уровень и эффективность корпоративного управления;
- качество налоговой системы и уровень налогового бремени;
- открытость экономики, правила торговли и деловых связей с зарубежными странами;
- уровень развития и доступности объектов инфраструктуры;
- уровень монополизма в экономике.

На основе исследования мной произведена группировка факторов, влияющих на инвестиционный климат (см. Рис. 2.1). При этом, по моему мнению, инвестиционная политика государства является одним из главных факторов формирования благоприятного инвестиционного климата.



**Рисунок 2.1. Факторы, влияющие на инвестиционный климат<sup>29</sup>**

<sup>29</sup> Составлено автором.



Важнейшим фактором является и макроэкономическая стабильность и политика (Рис. 2.2.), проводимая руководством страны. Узбекистан установил тесные деловые отношения с Всемирным банком, Международным валютным фондом и другими финансовыми организациями. Эти отношения построены на взаимном уважении и стремлении конструктивно решать общие задачи.

Важным фактором инвестиционного климата становится в последнее время система льгот и стимулов, создаваемая для иностранных инвесторов. Привлечению иностранных инвестиций во многом способствовало создание Фонда реконструкции и развития, основная задача которого – активно участвовать в финансировании совместно с иностранными партнерами стратегически значимых инвестиционных проектов в базовых отраслях экономики и дорожно-коммуникационной сфере.



**Рисунок 2.2. Внутренние факторы, влияющие на инвестиционный климат<sup>30</sup>**

<sup>30</sup> Составлено автором.

За короткий период своей деятельности Фонд превратился в мощный финансовый институт, располагающий активами в размерах, превышающих 15 миллиардов долларов США, что сопоставимо с общим годовым объемом инвестирования в экономику страны. Фонд своими средствами участвует в софинансировании 86 стратегически значимых инвестиционных проектов на общую сумму свыше 29 миллиардов долларов США. Только в 2013 году с участием средств Фонда реализовано 33 важнейших проекта на сумму более 780 миллионов долларов, что на 24 процента больше, чем в 2012 году<sup>31</sup>.

В 2013 году в рамках Инвестиционной программы за счет всех источников финансирования завершена реализация 150 проектов производственного направления общей стоимостью около 2,7 миллиарда долларов США<sup>32</sup>. В их числе – внедрение когенерационной газотурбинной технологии на Ташкентской ТЭЦ, дообустройство месторождений Самантепе и Южный Уртабулак со строительством дожимной компрессорной станции и газопровода Южный Уртабулак – Мубарекский газоперерабатывающий завод, перевод 1-5 энергоблоков Ново-Ангренской ТЭС на круглогодичное сжигание угля с модернизацией разреза «Ангренский», реконструкция подстанции «Ахангаран» на территории специальной индустриальной зоны «Ангрен», модернизация действующего производства со строительством новой линии по выпуску цемента на ОАО «Бекабадцемент», реконструкция литейного производства на ДП «Литейно-механический завод» и другие.

Организованы современные текстильные комплексы в Ташкентской и Наманганской областях, прядильные и вязальные производства в городе Джизаке и Хорезмской области, предприятие по производству спортивной обуви в Самаркандской области. Модернизированы и технически перевооружены производства на 21 предприятии пищевой промышленности.

Решение поставленных задач по модернизации и обновлению производственного потенциала, внедрению современных инновационных и высокоэффективных технологий связано с расширением деятельности

---

<sup>31</sup> [http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekist](http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist).

<sup>32</sup> [http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekist](http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist).

созданных в Узбекистане специальных индустриальных зон. Освоение новых высокотехнологичных производств в этих зонах служит мощным импульсом для роста промышленности и эффективного использования сырьевого потенциала регионов страны.

Об этом убедительно свидетельствует накопленный опыт в деятельности специальных индустриальных зон «Навои» и «Ангрен»<sup>33</sup>. Так, с момента создания СИЭЗ «Навои» на ее территории введены в эксплуатацию производства по 19 инвестиционным проектам на общую сумму свыше 100 миллионов долларов. На основе высоких технологий организовано производство таких видов продукции, как модемы и ТВ-приставки, электронные счетчики электроэнергии, силовые кабели, отопительные и водонагревательные котлы, мобильные и стационарные телефонные аппараты, готовые лекарственные средства, и других. В 2013 году предприятиями зоны произведено продукции на сумму свыше 100 миллиардов сумов с ростом против прошлого года на 25,8 процента. На территории СИЗ «Ангрен» за короткий срок налажено производство высокотехнологичной продукции по 5 проектам на общую сумму около 44 миллионов долларов – энергосберегающих светодиодных ламп, медных труб различного диаметра, брикетного угля, а также завершено строительство нового завода по производству сахара и других предприятий.

Учитывая накопленный опыт, в марте прошлого года в Джизакской области создана специальная индустриальная зона «Джизак» с филиалом в Сырдарьинской области, в которой активно ведутся работы по опережающему развитию транспортной, производственной и инженерно-коммуникационной инфраструктуры. Уже в истекшем году на территории зоны реализованы первые 3 проекта с участием китайских компаний на общую сумму около 6 миллионов долларов по производству 100 тысяч мобильных телефонов, а также по переработке продуктов животноводства и производству кормов<sup>34</sup>.

---

<sup>33</sup> [http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekist](http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist).

<sup>34</sup> [http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekist](http://press-service.uz/#ru/news/show/main/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist).

В целях обеспечения устойчивого роста ВВП Республики, углубления структурных преобразований экономики, полномасштабной реализации стратегических социальных программ, создания новых рабочих мест, а также расширения привлечения прямых иностранных инвестиций была принята Инвестиционная программа Республики Узбекистан на 2014 год<sup>35</sup> (табл. 2.1). Как видно из таблицы, общий объем капитальных вложений на 2014 год запланирован в объеме 33004774 млн. сум. Из них централизованные капитальные вложения должны составить 8548334 млн. сум или 26%, нецентрализованные инвестиции 24456440 млн. сум или 74%. В составе централизованных капитальных вложений основная доля приходится на иностранные инвестиции и кредиты под гарантию правительства.

**Таблица 2.1.**

**Основные параметры Инвестиционной программы  
Республики Узбекистан (млн. сум.)<sup>36</sup>**

Наименование источников финансирования	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год прогноз
<b>Капитальные вложения, всего</b>	20721 845	23679 701	27123275	33004774
1. Централизованные инвестиции:	4696 491	5740 892	6691366	8548334
1.1. Бюджетные средства	950000	1059254,4	1300000	1500000
1.2. Фонд мелиоративного улучшения орошаемых земель	105000	115560	131000	156600
1.3. Средства внебюджетных фондов	911834	1431777	1876750	2101366
1.4. Фонд реконструкции и развития (эквивалентно в «сумах»)	1353527	1432400	1632833	1981958
1.5. Иностранные инвестиции и кредиты под гарантию Правительства	1376130	1701901	1750783	2808410
2. Нецентрализованные инвестиции:	16025354	17938809	20431910	24456440
2.1. Средства предприятий, включая налоги, оставляемые в распоряжении предприятия	7 536261	6835725	8150655	8556532
2.2. Кредиты коммерческих банков и другие заемные средства	2069185	3524 824	3236108	4006580
2.3. Прямые иностранные инвестиции и кредиты (эквивалентно в сумах)	3835109	4 340656	4563159	6172998
2.4. Средства населения	2584800	3237604	4481988	5720330

<sup>35</sup> Постановление Президента Республики Узбекистан от 18 ноября 2013 года (№ПП-2069) «Об инвестиционной программе Республики Узбекистан на 2014 год».

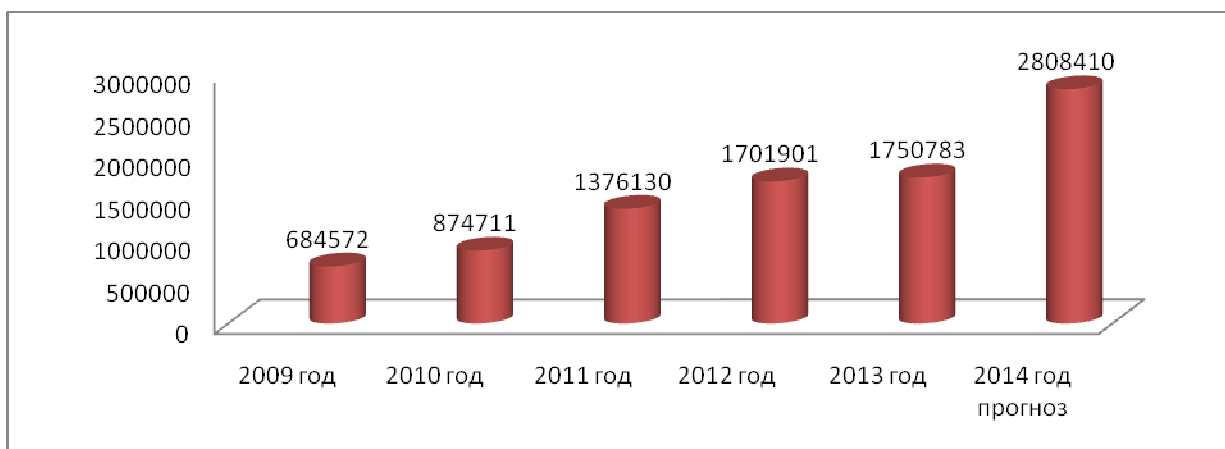
<sup>36</sup> Инвестиционная программа Республики Узбекистан на 2011-2014 г.

Объем освоения капитальных вложений в 2013 году за счет всех источников финансирования составил порядка 27557,3 млрд. сумов или увеличился против 2006 года на 717,9 процента. Основной прирост нецентрализованных инвестиций, составивших 74 процента всех инвестиций, обеспечен за счет иностранных инвестиций и кредитов, собственных средств предприятий и населения.

Важным фактором инвестиционного климата является степень развитости институциональной инфраструктуры, то есть наличие институтов, организаций, которые будут способствовать иностранным инвестициям. В Узбекистане за последние годы созданы все необходимые для инвестиционного процесса институты.

Важнейшим источником устойчиво высоких темпов роста экономики страны явился растущий объем инвестиций в основной капитал, который составил в 2013 году 23 процента к ВВП. Было привлечено отечественных и иностранных инвестиций в эквиваленте 13 миллиарда долларов.

Динамика привлечения иностранных инвестиций и кредитов под гарантию правительства в рамках Инвестиционной программы имеет тенденцию роста, так по прогнозам на 2014 год иностранные инвестиции и кредиты должны составить 2808,4 млрд. сумм и этот показатель в 4,1 раза больше по сравнению с 2009 годом (рис. 2.3).



**Рисунок 2.3. Привлечение иностранных инвестиций и кредитов под гарантию Правительства в рамках Инвестиционной программы Республики Узбекистан за период 2009-2014 гг., млн. сум.<sup>37</sup>**

<sup>37</sup> <http://news.uzreport.uz/news>; [www. stat.uz](http://www.stat.uz).

Из общего объема освоенных капитальных вложений иностранные инвестиции составили свыше 3 миллиардов долларов, из них более 72 процентов, или 2,2 миллиарда долларов, – это прямые иностранные инвестиции. Устойчивый приток иностранных инвестиций в нашу экономику убедительно свидетельствует об эффективности проводимого экономического курса на обновление и модернизацию экономики, и, в первую очередь, создание благоприятного инвестиционного климата и надежных гарантий для зарубежного инвестора. В 2014 году в Узбекистане намечено освоить свыше \$3,9 млрд. иностранных инвестиций и кредитов (рис. 2.4).



**Рисунок 2.4. Объемы привлеченных иностранных инвестиций в Республику Узбекистан за период 2012-2014 гг., млрд. долл. США<sup>38</sup>**

Анализируя практику привлечения иностранных инвестиций, можно сделать вывод о том, что основной формой привлечения иностранных инвестиций в экономику Узбекистана являются совместные предприятия. Осуществление крупных проектов по производству новых видов промышленной продукции, предназначенных на экспорт, происходит с учетом конъюнктуры мировых рынков и возможных изменений в мировом спросе.

Надо отметить, что теория вооружила практику системой показателей для определения эффективности проектных решений, совокупность которых позволяет охватить все случаи реально встречающихся задач по

<sup>38</sup> <http://news.uzreport.uz/news>; [www.stat.uz](http://www.stat.uz).

экономической оценке проектов. При этом применение всех оценочных показателей в каждом проекте практически не требуется, поскольку все проекты очень сильно отличаются друг от друга, и для каждого проекта следует применять именно те показатели, которые учитывают их индивидуальные особенности и решают задачу по оценке их эффективности. Другими словами, надо знать, какой показатель применим в каждом конкретном случае, а также область использования каждого конкретного показателя.

При инвестировании обязательным правилом является обеспечение эффективности, предполагающее достижение наибольшего результата при минимуме затрат и как можно в короткие сроки. При решении этих задач должны быть приняты во внимание, прежде всего место и уровень реализации инвестиционного проекта, источники финансирования и отбор на основе анализа и оценки наиболее эффективного варианта.

Наряду с этим особое значение имеет правильный подбор показателей эффективности инвестиционных проектов, в качестве которых могут быть использованы чистый приведенный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности и срок окупаемости инвестиций. Однако в большинстве случаев предпочтение отдается и таким показателям, как максимум проектной прибыли, минимум приведенных затрат, учетная норма рентабельности, ожидаемый экономический эффект, срок окупаемости капитальных вложений и др.

## **2.2. Оценка эффективности инвестиций на примере ОАО «Янгийульская птицефабрика»**

Эффективность инвестиционных проектов подразумевает под собой соответствие проекта целям и интересам его участников. Эффективное осуществление проектов увеличивает поступающий в полное распоряжение общества внутренний валовой продукт, который делится между участвующими в проекте фирмами, банками, бюджетами разных уровней,

акционерами и пр. Поступлениями и затратами этих субъектов определяется выбор различных эффективностей инвестиционных проектов.

Виды эффективности<sup>39</sup>:

- 1) эффективность проекта в целом;
- 2) эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом – оценивается для определения возможной привлекательности проекта для будущих участников и для поиска источников финансирования. Она включает в себя общественную (социально-экономическую) и коммерческую эффективность проекта. Показатели общественной эффективности – социально-экономические последствия создания инвестиционного проекта для всего общества (в том числе как непосредственные затраты и результаты проекта) и «внешние»: затраты и результаты в смежных секторах экономики, социальные, экологические и другие внеэкономические эффекты. В некоторых случаях, когда эти эффекты очень значимы, при отсутствии документов может быть использована оценка независимых квалифицированных экспертов. Показатели коммерческой эффективности проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участника, который реализует инвестиционный проект.

Показатели эффективности проекта в общем с экономической точки зрения характеризуют технологические, технические и организационные аспекты. Эффективность участия в проекте заключается в заинтересованности в нем всех его участников и реализуемости инвестиционного проекта.

Эффективность участия в проекте должна состоять из: 1) эффективности участия предприятий в проекте; 2) эффективности участия в проекте структур более высокого уровня, чем предприятия – участников инвестиционного проекта; 3) эффективности инвестирования в акции предприятия; 4) бюджетной эффективности инвестиционного проекта.

Основные методы инвестиционного анализа представлены в приложении 1. Каждый из методов анализа инвестиционных проектов дает финансовому

---

<sup>39</sup> Старовойтова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2006. – Стр. 104-120.



менеджеру возможность рассмотреть какие-то свои характеристики проекта, высветить важные нюансы и подробности. Поэтому необходимо комплексно применять все основные методы к анализу каждого из проектов. Компьютерная техника облегчает эту задачу.

Для повышения экономической эффективности птицеводства необходимо увеличивать интенсивность производства, искать пути снижения себестоимости продукции. Одним из возможных путей решения данного вопроса является инвестирование в основные средства, в частности в оборудование. Инвестиционная деятельность предполагает формирование инвестиционных проектов. Рассмотрим проект по замене оборудования на примере ОАО «Янгийульская птицефабрика».

Приобретение технологического оборудования УНИВЕНТ фирмы «БИГ ДАЧМЕН» для установки в птицеводческих помещениях – это техническое оснащение предприятия высокопроизводительным оборудованием. Это даст увеличение валового производства яйца за счет повышения продуктивности и сохранности птицы, снижение себестоимости производства и реализации яйца, в связи со снижением затрат на проведение ремонтных работ и обслуживания оборудования, а также снижения потери кормов, экономии воды, стоков и электроэнергии.

Реализация производственного инвестиционного проекта длительностью восемь лет. Коммерческим продуктом проекта является пищевое куриное яйцо. Запланированные капитальные вложения на сумму в 17,7 млн. сумов осваиваются в первый год.

Установка технологического оборудования марки УНИВЕНТ фирмы «БИГ-ДАЧМЕН» для содержания кур-несушек промышленного стада приведет за счет увеличения поголовья, продуктивности и сохранности птицы к увеличению валового производства пищевого яйца и мяса птицы.

Оборудование марки УНИВЕНТ имеет ряд преимуществ перед старым оборудованием и гарантирует: значительное улучшение микроклимата в птичнике; высокую продуктивность; экономию кормов; снижение боя яиц до

50%; чистые яйца; здоровых кур-несушек; снижение падежа птицы; сухой, готовый для хранения помет с 70% содержанием сухого вещества.

**Таблица 2.2.**

**Стоимость проекта по реконструкция птицеводческого помещения для содержания кур-несушек<sup>40</sup>**

№	Показатели	Основные расходы, млн. сумов
1	Объем общестроительных работ с учетом стоимости строительных материалов	4, 596
2	Электромонтажные работы	0,250
3	Стоимость электротехнических материалов	0,150
4	Система вентиляции	1,274
5	Система регулируемого люминисцентного освещения	0,270
6	Материалы для водоснабжения и отопления	0,236
7	Стоимость технологического клеточного оборудования	8,817
8	Сумма таможенных платежей	1,732
9	Стоимость демонтажа оборудования	0,125
10	Стоимость монтажа оборудования	0,250
<b>Итого стоимость проекта</b>		<b>17,7</b>

Система УНИВЕНТ и ЕВРОВЕНТ фирмы «БИГ-ДАЧМЕН» – это название является синонимом максимальной продуктивности птицы, а также высокого качества оборудования для птицеводства.

Метод кормления с использованием кормораздаточной цепи «Чемпион», разработанный фирмой «БИГ-ДАЧМЕН», уже обеспечил себе пятидесятилетнюю рекомендацию как надежная и стабильная система кормления со скоростью 12 м/мин, осуществляется быстрое и равномерное распределение корма по всем этажам батареи. Кормораздаточная цепь с циркуляционным приводом приводится в действие без дополнительных передаточных механизмов, тем самым, обеспечивая высокую производительность и без особых расходов на обслуживание. Распределение кормов осуществляется в соответствии с фактическими потребностями птицы, таким образом, удастся избежать излишних потерь кормов.

В клеточном оборудовании системы УНИВЕНТ применяются ниппельные поилки, расположенные посередине клетки с

<sup>40</sup> Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

каплеулавливающими чашечками для избегания попадания воды на птицу и гарантирования сухого помета. В поилках применяются ниппели из нержавеющей стали. Это определяет их долговечность и надежность.

Снижение наличия аммиака в птичнике и значительное уменьшение неприятного запаха являются решающими условиями при ведении экологически чистого сельского хозяйства. Решением этих проблем стала клеточная батарея с проветриваемым пометоудалением. Благодаря быстрому высыханию помета, почти полностью отсутствует образование органических отложений и опять же исключается образование аммиачных испарений. Исследование института по проблемам экологии и защите окружающей среды показали, что в системах с подсушкой помета атмосферные выбросы почти в 3-5 раз ниже по сравнению с обычными системами удаления помета. Это относится также и к запахам.

В воздуховоде системы УНИВЕНТ свежий воздух, прежде чем попасть в птичник, подогревается в вентиляционной камере. В особых случаях можно использовать теплообменники. Прогретый воздух поступает по воздуховодам и через оптимально расположенные отверстия поддувается в клетки и на помет. Если речь идет о подсушке при удалении помета, то одновременно решается вопрос правильного выбора скорости подачи воздуха и затрат энергии. Рекомендации гласят: работать при скорости обмена воздуха  $0,5 \text{ м}^3$  в расчете на одно птицеместо. Это значит, что энергозатраты на одно птицеместо в год составят только 2,0 кВт. Важными факторами при получении качественного сухого помета является высокая плотность посадки птицы, хорошая изоляция здания и оптимальная величина птичника.

Основные преимущества системы вентиляции - обеспечение всех кур-несушек свежим воздухом, во всем птичнике (на каждом ряду и этаже) поддерживается почти одинаковая температура независимо от наружной температуры, почти полное отсутствие аммиачных испарений и неприятных запахов, значительное уменьшение количества мух, малые энергозатраты.

Преимущества сухого помета: удаление помета с корпуса производится 1 раз в неделю, сухой помет имеет рассыпчатую структуру, почти в 5 раз более богатую питательными веществами по сравнению с навозом. Его можно равномерно распределить по полю с помощью дискового разбрасывателя, на складе содержание сухого вещества в помете доводится до 80% - после чего помет можно упаковать в полиэтиленовые мешки для дальнейшей реализации.

После осуществления пусконаладочных работ в четвертом квартале первого года реализации проекта начинается выпуск продукции. Расчет объема производства яйца представлен в таблице 2.3.

**Таблица 2.3.**

**Расчет объема производства яйца в корпусе после установки оборудования УНИВЕНТ фирмы «БИГ ДАЧМЕН»<sup>41</sup>**

№	Показатель	Ед. измерения	1 год (год установки оборудования)	2 год	... год	8 год
1	Среднегодовое количество птицемест	тыс. птицемест	26,9	107,5	107,5	107,5
2	Поголовье на начало года (83,3% от птицемест)	тыс. голов	-	89,5	89,5	89,5
3	Падеж птицы (5%)	тыс. голов	1,3	4,5	4,5	4,5
4	Выбраковка (3,6%)	тыс. голов	1,0	3,2	3,2	3,2
5	Поголовье птицы на конец года	тыс. голов	101,2	81,8	81,8	81,8
6	Среднее поголовье кур-несушек	тыс. голов	20,6	85,6	85,6	85,6
7	Яйценоскость на курицу-несушку	штук	270,0	275,0	275,0	275,0
8	Валовой сбор яйца	тыс. штук	5562,0	23540,0	23540,0	23540,0
12	Выход товарного яйца (97%)	тыс. штук	5395,1	22833,8	22833,8	22833,8

На всю сумму средств необходимых для реализации проекта берется в первый год на семь лет банковский кредит под 14%. Требуемая сумма инвестиционного кредита – 17,7 млн. сумов. Кредит погашается равными долями со второго по седьмой год. В качестве гаранта возврата инвестиционного кредита будет выступать договор о залоге имущества. В течение срока действия инвестиционного кредитного договора будет производиться возмещение (субсидирование) процентной ставки ЦБ (10%) от

<sup>41</sup> Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

уплаченных по кредиту процентов из федерального бюджета. Расчет погашения кредита с учетом субсидирования представлен в таблице 2.4.

**Таблица 2.4.**

**Расчет погашения кредита и плата за обслуживание<sup>42</sup>**

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Сумма кредита с учетом возврата, тыс сум	17 700	17 700	14 700	11 700	8 700	5 700	2 700
Погашение основного долга, тыс сум		3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	2 700
Проценты по банковскому кредиту (14)	2 478	2 478	2 058	1 638	1 218	798	378
Субсидии (10,5% от процентов банковскому кредиту)	1 859	1 859	1 544	1 229	914	599	284

Эффективность данного инвестиционного проекта будет оценена методом определения чистой текущей стоимости и чистого дисконтированного дохода (NPV, NPV) – чистого приведенного дохода, на который может увеличиться стоимость предприятия в результате реализации проекта.

Расчет эффективности основан на данных «Cash Flow» и процедуре дисконтирования денежных потоков, приведенных их к настоящему моменту времени. Денежный поток рассчитывается отдельно по каждому виду деятельности, по всем видам деятельности на каждом шаге расчета и по всем видам деятельности накопительным итогом. По операционной (текущей) и инвестиционной деятельности мы принимаем во внимание суммарный денежный поток, а по финансовой деятельности, чтобы избежать влияния принципа двойной записи, учитываем только банковский кредит и субсидии на оплату процентов.

В операционной деятельности учитываются текущие денежные потоки: притоки (выручка от реализации продукции, субсидии по банковскому проценту), оттоки (расходы на производство, налоги, проценты по банковскому кредиту).

Прибыль по производству и сбыту яйца по проекту рассчитана исходя из норматива выхода товарного яйца, его средней себестоимости и средних

<sup>42</sup> Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

издержках, таблица 2.5. Средняя себестоимость и средние издержки рассчитаны с учетом инфляции в 13%, в прогнозных ценах.

По инвестиционной деятельности присутствуют только оттоки на капитальные вложения, в которых уже учтены затраты на пусконаладочные работы. Вложение первоначальных оборотных активов не выделено отдельной строкой, так как эти средства уже учтены в себестоимости, а, следовательно, в затратах. Реализация имущества по окончании проекта не предполагается.

**Таблица 2.5.**

**Расчет прибыли по производству и сбыту яйца<sup>43</sup>**

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
Средняя цена 1000 штук яиц, сум	989,07	1158,15	1308,71	1478,84	1671,09	1888,33	2133,81	2411,28
Выход товарного яйца, тыс. штук	5 395,10	22833,80	22833,80	22833,80	22833,80	22833,80	22833,80	22833,80
Вырычка, сум	5336132	26444965	29882822	33767537	38157335	43117 750	48722991	55058685
Себестоимость 1000 штук яиц	798,70	902,58	1020,22	1152,85	1302,72	1472,00	1663,36	1879,60
Издержки, сум	4309066	20609331	23295499	26323946	29746048	33 611354	37 98030	42918410
Прибыль, сум	1027065	5835634	6587323	7443590	8411287	9506396	10742161	12140275

Цель дисконтирования – привести денежный поток, неравномерно разбросанный по горизонтали планирования, к настоящему моменту, свернуть протяженную линию и оценить эффективность проекта с учетом временного фактора. Ставка дисконтирования определяется спецификой проекта.

Норматив дисконтирования определяется как средневзвешенная стоимость капитала, инвестируемого в проект. В данном проекте только один источник финансовых средств – это банковский кредит, следовательно, норма дисконта составляет 14%. Коэффициент дисконтирования, он же фактор или множитель текущей стоимости, рассчитывается на каждом шаге расчета (для каждого года) по следующей формуле:  $1/(1+E)^t$ .

Дисконтирование денежного потока оформляется в виде таблицы таким образом, чтобы обеспечить максимальную наглядность и удобство расчетов (таблица 2.6).

<sup>43</sup> Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

**Таблица 2.6.**

**Таблица денежных потоков (Cash Flow) инвестиционного проекта, сум<sup>44</sup>.**

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год	8 год
<b>Операционная деятельность</b>								
1.1.Выручка от реализации	5336132	26444965	29882822	33767537	38157335	43 117 750	48 722 991	55058685
1.2.Издержки	-4309066	-20609331	-23295499	-26323946	-29746048	-33 611 354	-37 980 830	-42918410
1.3.Налог на прибыль	-246496	-1400552	-1580958	-1786462	-2018709	-2 281 535	-2 578 119	-2913666
1.4.Проценты по банковскому кредиту	-2478000	-2478000	-2058000	-1638000	-1218000	-798 000	-378 000	
1.5.Субсидии (10,5% по банковскому кредиту)	1859000	1859000	1544000	1229000	914000	599 000	284 000	
1.6. Сальдо потока от деятельности по производству и сбыта продукции	161569	3816082	4492365	5248128	6088578	7 025 861	8 070 042	9226609
<b>Инвестиционная деятельность</b>								
2.1. Капитальные вложения	-17700000							
2.2. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	-17700000							
<b>Финансовая деятельность</b>								
3.1.Банковский кредит	17700000							
3.2.Погашение основного долга		-3000000	-3000000	-3000000	-3000000	-3000000	-2700000	
3.3. Сальдо потоков по финансовой деятельности	17700000	-3000000	-3000000	-3 000 000	-3000000	-3000000	-2700000	0
4. Сальдо потока по операционной и инвестиционной деятельности	-17538431	3816082	4492365	5248128	6088578	7025861	8070042	9226609
5.Коэффициент дисконтирования	0,8772	0,7695	0,675	0,5921	0,5194	0,4556	0,3996	0,3506
6.Дисконтированное сальдо потока по операционной и инвестиционной деятельности	-15384712	2936475	3032346	3107417	3162407	3200982	3224789	3234849
7.Дисконтированное сальдо потока нарастающим итогом	-15384712	-12448236	-9415890	-6308473	-3 146 066	54917	3279705	6514555
8.Притоки денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности	7195132	28303965	31426822	34996537	39071335	43716750	49006991	55058685
9.Оттоки денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности	-24733562	-24487883	-26934457	-29748408	-32982757	-36690889	-40936949	-45832076
10.Дисконтированные притоки денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности	6 311569	21779901	21 213 105	20721449	20293651	19917351	19583194	19303575
11.Дисконтированные оттоки денежного потока от операционной и инвестиционной деятельности	-21696281	-18843426	-18180759	-17614033	-17131244	-16716369	-16358405	-16068726
12.Сальдо денежного потока инвестиционного проекта	161569	816082	1492365	2248128	3088578	4025861	5370042	9226609

<sup>44</sup> Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

По данным таблицы 2.6. можно наглядно определить период окупаемости. Дисконтированный период окупаемости – это, по сути, тот шаг расчета, на котором накопление чистого дисконтированного денежного потока приобретает положительное значение. В строке 6 таблицы 2.6. помещены дисконтированные значения денежных потоков предприятия вследствие реализации инвестиционного проекта. Рассмотрим следующую интерпретацию дисконтирования: приведение денежной суммы к настоящему моменту времени. Таким образом, оставшаяся часть денежного потока призвана покрыть исходный объем инвестиций. С течением времени величина непокрытой части уменьшается. Так к концу пятого года непокрытыми остаются 3146066 сумов и поскольку дисконтированное значение денежного потока в седьмом году составляет 3200982 сумов, становится ясным, что период покрытия инвестиций составляет пять полных лет и какую-то часть года. Более конкретно получим:  $5 + 3\,146\,066 / 3\,200\,982 = 5,98$ . Видим, что с первого года проекта чистый денежный поток накопительным итогом имеет отрицательное значение, а на шестой год становится положительным. Таким образом, период окупаемости равен 5,98 года.

Метод чистой текущей стоимости включает расчет дисконтированной величины положительных и отрицательных потоков денежных средств от проекта. Данный проект имеет положительную чистую текущую стоимость, так как дисконтированная стоимость его входящих потоков превосходит дисконтированную стоимость исходящих. Сальдо инвестиционного проекта по каждому году имеет положительное значение, следовательно, предприятие на каждом этапе развития проекта остается платежеспособным.

Для нахождения внутренней нормы доходности используют те же методы, что и для чистой текущей стоимости, но вместо дисконтирования потоков наличности при заданной минимальной норме процента определяют такую ее величину, при которой чистая текущая стоимость равна нулю (значения приведены в таблице 2.7).



Таблица 2.7.

**Значения чистой дисконтированной стоимости при различных ставках дисконта**

	Норма дисконта, %					
	14	16	18	20	24	28
Чистый дисконтированный доход, сум.	6 514 555	5 398 245	3 569 089	2 364 435	363 643	-1 193 202

Постепенно увеличивая норму процента получили, что при 28% чистая текущая стоимость имеет отрицательное значение (Рисунок 2.5).

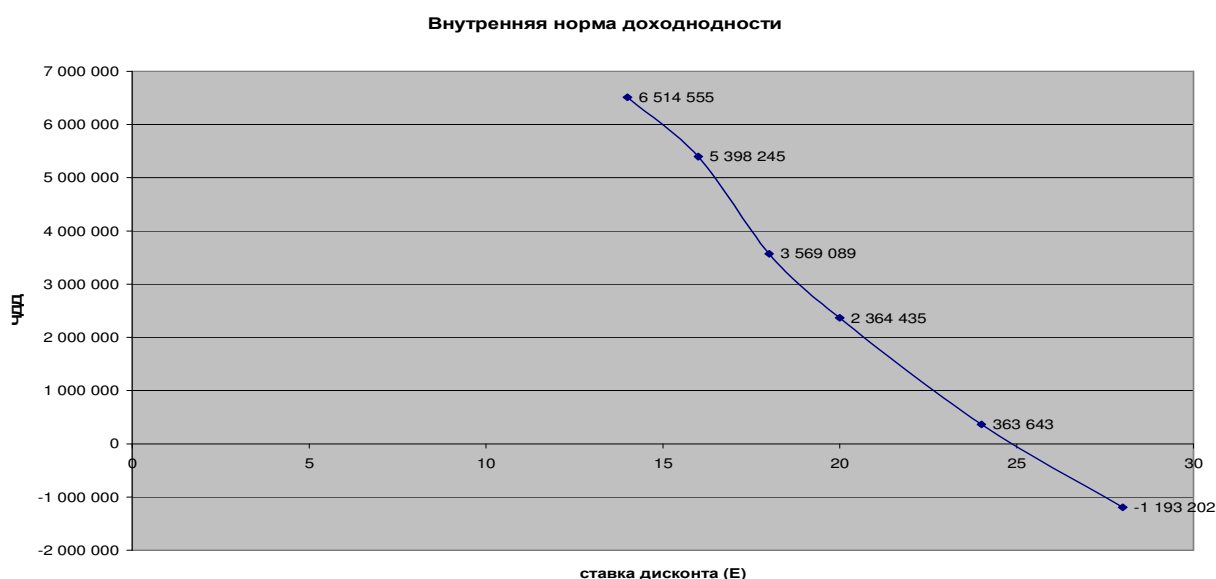


Рисунок 2.5. Внутренняя норма доходности и ставка дисконта

Рассчитывая внутреннюю норму прибыли по формуле 1.3, получаем:  $24 + \frac{363643 (28 - 24)}{363643 + 1193202} = 24 + 93 = 24,93$ , то есть чистая текущая стоимость имеет положительное значение (+363643) при ставке 24% (Фактическая доходность выше её на 0,93%) и отрицательное значение (-1193202) при ставке 28% (фактическая доходность ниже этой ставки) и равна 24,93%. Следовательно, превышение 24,93% цены капитала, привлекаемого в проект, однозначно делает данный проект убыточным.

Таким образом, итоговые показатели инвестиционного проекта можно оценить в таблице 2.8. Итоговое значение чистого дисконтированного денежного потока – это показатель NPV, или то количество денег, которое планируется получить по достижении горизонта планирования с учетом временного фактора. В данном проекте NPV равен 6514555 сумме.

**Таблица 2.8.**

**Основные показатели проекта ОАО «Янгийульская птицефабрика»<sup>45</sup>**

Показатель	Значение
Сумма инвестиций, тыс. сум.	17700
Банковский кредит (14%), тыс. сум.	17700
Срок банковского кредита, год	7
Ставка банковского кредита, %	14
Субсидирование процентов по банковскому кредиту, %	10,5
Ставка дисконтирования, %	14,00
Период окупаемости, год	5,98
Чистый приведенный доход, тыс. сум.	6514,555
Внутренняя норма прибыли, %	24,93

Положительное значение показывает, что вызываемый инвестициями денежный поток в течение всей экономической жизни проекта превысит первоначальные капитальные вложения, обеспечит необходимый уровень доходности на вложенные фонды и увеличение рыночной стоимости.

### **2.3. Качественный и количественный анализ рисков при оценке эффективности инвестиций**

Суть анализа риска состоит в следующем. Вне зависимости от качества допущений, будущее всегда несет в себе элемент неопределенности. Большая часть данных, необходимых, например, для финансового анализа (элементы затрат, цены, объем продаж продукции и т. п.) являются неопределенными. В будущем возможны изменения прогноза как в худшую сторону (снижение прибыли), так и в лучшую. Анализ риска предлагает учет всех изменений, как в сторону ухудшения, так и в сторону улучшения.

В процессе реализации проекта подвержены изменению следующие элементы: стоимость сырья и комплектующих, стоимость капитальных затрат, стоимость обслуживания, стоимость продаж, цены и так далее. В результате выходной параметр, например прибыль, будет случайным. Риск использует понятие вероятностного распределения и вероятности. Например, риск равен вероятности получить отрицательную прибыль - убыток. Чем более широкий диапазон изменения факторов проекта, тем большему риску подвержен проект.

<sup>45</sup> Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

Для укрупненной оценки устойчивости проекта иногда могут использоваться показатели внутренней нормы доходности и индекса доходности дисконтированных затрат. При этом инвестиционный проект считается устойчивым, если значение внутренней нормы дохода достаточно велико (не менее 25-30%), значение нормы дисконта не превышает уровня для малого и среднего риска (до 15%) и при этом не предполагается займов по реальным ставкам, превышающим внутренней нормы дохода, а индекс доходности дисконтированных затрат превышает 1,2. На рисунке 2.6. представлена схема анализа рисков.



**Рисунок 2.6 Схема анализа рисков<sup>46</sup>**

Таким образом, анализ риска позволяет получить для потенциальных партнеров необходимые сведения для принятия решения о целесообразности участия в проекте и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь.

Одним из направлений анализа рисков инвестиционного проекта является качественный анализ. Отметим еще одну важную специфическую особенность качественного анализа инвестиционных рисков, состоящую в его

<sup>46</sup> Составлено автором.

количественном результате: процесс проведения качественного анализа проектных рисков должен включать не только чисто описательный, «инвентаризационный» аспект определения тех или иных конкретных видов рисков данного проекта, выявления возможных причин их возникновения, анализа предполагаемых последствий их реализации и предложений по минимизации выявленных рисков, но и стоимостную оценку всех этих минимизирующих риск конкретного проекта мероприятий.

Первым шагом в проведении качественного анализа проектных рисков является четкое определение всех возможных рисков проекта. Существенную практическую помощь в этом направлении может оказать предлагаемая и практически используемая классификация проектных рисков.

Анализ рисков может проводиться по следующим основным сферам: финансовые риски; маркетинговые риски; технологические риски; риски участников проекта; политические риски; юридические риски; экологические риски; строительные риски; специфические риски; обстоятельства непреодолимой силы или форс-мажор.

Рассмотрим каждое из перечисленных направлений с трех позиций: во-первых, с точки зрения истоков, причин возникновения данного типа риска; во-вторых, обсудим гипотетические негативные последствия, вызванные возможной реализацией данного риска; в-третьих, обсудим конкретные мероприятия, позволяющие минимизировать рассматриваемый риск.

В области финансирования проект может быть рисковым, если этому прежде всего способствуют: экономическая нестабильность в стране; инфляция; сложившаяся ситуация неплатежей в отрасли; дефицит бюджетных средств.

В качестве причин возникновения инвестиционного риска проекта можно назвать следующие: политические факторы; колебания валютных курсов; государственное регулирование учетной банковской ставки; рост стоимости ресурсов на рынке капитала; повышение издержек производства.

Перечисленные причины могут привести к росту процентной ставки, удорожанию финансирования, а также росту цен и услуг по контрактам на строительство. Нехватку средств для обслуживания долга могут вызвать: снижение цен на продукцию проекта на мировом рынке; слабость, неустойчивость экономики; неграмотное руководство финансовой политикой; дефицит бюджета, инфляционный рост цен.

К специфическому виду рисков следует отнести только редко встречающиеся виды проектных рисков, свойственных именно данному проекту (например, такой вид рисков как ядерные встречаются, в основном, в проектах строительства, реконструкции атомных электростанций).

Итак, основными результатами качественного анализа рисков являются: выявление конкретных рисков проекта и порождающих их причин, анализ и стоимостной эквивалент гипотетических последствий возможной реализации отмеченных рисков, предложение мероприятий по минимизации ущерба и, наконец, их стоимостная оценка. К дополнительным, но также весьма значимым результатам качественного анализа, следует отнести определение пограничных значений возможного изменения всех факторов (переменных) проекта, проверяемых на риск.

Наиболее часто встречающимися методами количественного анализа рисков проекта, как уже отмечалось, являются анализ чувствительности (уязвимости), анализ сценариев и имитационное моделирование рисков по методу Монте-Карло.

Анализ чувствительности (уязвимости) происходит при «последовательно-единичном» изменении каждой переменной: только одна из переменных меняет свое значение (например, на 10%), на основе чего пересчитывается новая величина используемого критерия (например, NPV или IRR). После этого оценивается процентное изменение критерия по отношению к базисному случаю и рассчитывается показатель чувствительности, представляющий собой отношение процентного изменения критерия к изменению значения переменной на один процент (так называемая

эластичность изменения показателя). Таким же образом исчисляются показатели чувствительности по каждой из остальных переменных.

Затем на основании этих расчетов происходит экспертное ранжирование переменных по степени важности (например, очень высокая, средняя, невысокая) и экспертная оценка прогнозируемости (предсказуемости) значений переменных (например, высокая, средняя, низкая). Далее эксперт может построить так называемую «матрицу чувствительности», позволяющую выделить наименее и наиболее рискованные для проекта переменные

Как видно, анализ чувствительности до некоторой степени экспертный метод. Кроме того, не анализируется связь между изменяемыми переменными.

Вторым видом анализа, применяемым при количественной оценке риска проекта, является анализ сценариев. Он представляет собой развитие методики анализа чувствительности проекта в том смысле, что одновременному непротиворечивому (реалистическому) изменению подвергается вся группа переменных. Рассчитываются пессимистический вариант (сценарий) возможного изменения переменных, оптимистический и наиболее вероятный вариант. В соответствии с этими расчетами определяются новые значения критериев NPV и IRR. Эти показатели сравниваются с базисными значениями и делаются необходимые рекомендации. В основе рекомендаций лежит определенное «правило»: даже в оптимистическом варианте нет возможности оставить проект для дальнейшего рассмотрения, если NPV такого проекта отрицательна, и наоборот: пессимистический сценарий в случае получения положительного значения NPV позволяет эксперту судить о приемлемости данного проекта несмотря на наихудшие ожидания.

Анализ рисков с использованием метода моделирования Монте-Карло представляет собой воссоединение методов анализа чувствительности и анализа сценариев. Это достаточно сложная методика, имеющая под собой только компьютерную реализацию. Результатом такого анализа выступает распределение вероятностей возможных результатов проекта (например, вероятность получения  $NPV < 0$ ).

Точки безубыточности (break-even point). Точка безубыточности является важным показателем этого типа, она характеризует объем продаж, при котором выручка от реализации продукции совпадает с издержками производства. При определении этого показателя, что издержки на производство продукции могут быть разделены на условно-постоянные (не изменяющиеся при изменении объема производства) издержки ( $Зс$ ) и условно-переменные, изменяющиеся прямо пропорционально объему производства ( $Зв$  объем).

Точка безубыточности ( $К$ ) определяется по формуле:

$$K = Зс / (Ц - Зв), \quad (25)$$

где  $Ц$  – цена единицы продукции;

Под точкой безубыточности понимается такое состояние, когда разность между всеми расходами и доходами равно 0, т.е. совокупные текущие расходы ( $Р$ ) равны совокупным доходам от реализации проекта ( $Д$ ), т.е.  $Д = Р$ .

Как известно, доходы ( $Д$ ) от реализации проекта представляют собой доходы от продаж товаров (работ, услуг) и определяются произведением количества единиц продукции ( $К$ ) на цену за единицу ( $Ц$ ).

$$Д = К \times Ц \quad (26)$$

Совокупные текущие расходы состоят из условно-постоянной и условно-переменной составляющих:

$$Р = Зс + Зв \times К \quad (27)$$

Где:  $Зс$  – условно-постоянные (фиксированные) издержки;  $Зв$  – условно-переменные издержки на единицу продукции.

Условно-постоянные издержки – это издержки, которые не зависят от изменения объема выпуска продукции. К ним относятся: амортизация здания, производственного оборудования, содержание транспорта, проценты на капитал, заработная плата управленческого персонала, аренда установок и помещений, страхование, коммунальные услуги и др.

Условно-переменными издержками называются издержки, которые изменяются в зависимости от объема выпуска продукции. К ним относятся: сырьё, материалы, заработная плата рабочих, топливо, торговые издержки налоги и др.

Тогда равенство  $D=P$  можно записать в виде:

$$Ц \cdot K = 3c + 3v \cdot K \quad (28)$$

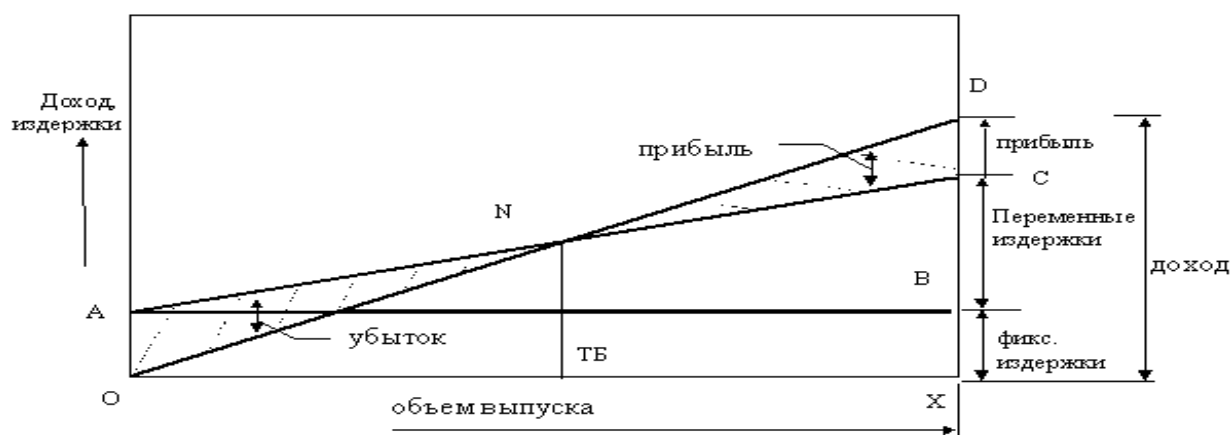
Количество единиц реализованной продукции, необходимое для достижения точки безубыточности, будет равно:

$$K = 3c / (Ц - 3v) \quad (29)$$

Для подтверждения работоспособности проектируемого производства (на данном шаге расчет) необходимо, чтобы значение точки безубыточности было меньше производства и продаж (на этом шаге).

Чем дальше от них значение точки безубыточности (в процентном отношении), тем устойчивее проект.

Графическое представление точки безубыточности можно привести следующим рисунком (см. рис. 2.7.):



**Рисунок 2.7. Графическое представление точки безубыточности<sup>47</sup>**

АС - линия совокупных издержек; ОД - линия дохода

Линия АВ, показывающая постоянные издержки, которые не меняются в зависимости от объема, проходит параллельно оси X. Вертикальное расстояние между линией АВ и линией АС при любом определенном объеме характеризует совокупные переменные издержки производства данного объема продукции, а вертикальное расстояние между ОА и АС при любом определенном объеме производства характеризует совокупные издержки производства данного объема. Когда продукция не реализуется совокупные издержки не равны нулю, а равны ОА. Когда объем выпуска равен X,

<sup>47</sup> Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. Пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2009. – Стр. 90.



совокупные издержки представлены линией  $CX$ , которая равна  $= XB + BC$  ( $XB$  – фиксированные элементы издержек (то же, что  $OA$ ) и  $BC$  – переменные элементы издержек).

Таким образом, для того, чтобы рассчитать точку безубыточности необходимо величину постоянных издержек разделить на разницу между ценой продаж продукции и величиной переменных издержек на единицу продукции. Последняя носит название единичного вложенного дохода (*unit contribution margin*).

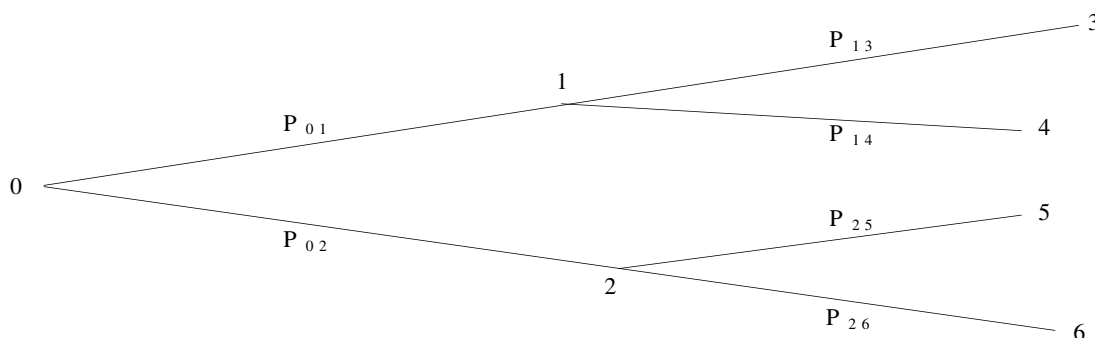
Дерево решений. Построение дерева решений обычно используется для анализа риска проектов, имеющих обозримое количество вариантов развития. Аналитика проекта, осуществляющему построение дерева решений, необходимо иметь достаточно информации, чтобы представлять возможные сценарии развития проекта с учетом вероятности и времени их наступления.

Сбор данных для построения дерева решений должен осуществляться в следующей последовательности: определение состава и продолжительности фаз жизненного цикла проекта; определения ключевых событий, которые могут повлиять на дальнейшее развитие проекта; определение времени наступления ключевых событий; формулировка всех возможных решений, которые могут быть приняты в результате наступления каждого ключевого события; определение вероятности принятия каждого решения; определение стоимости каждого этапа осуществления проекта (стоимости работ между ключевыми событиями) в текущих ценах.

Узлы дерева решений представляют ключевые события, а стрелки, соединяющие узлы представляют проводимые работы по реализации проекта. Кроме того, приводится информация относительно времени, стоимости работ и вероятности принятия того или иного решения (Рис. 2.8.).

В результате построения дерева решений определяется вероятность каждого сценария развития проекта. Чистый дисконтированный доход ( $NPV$ ) по каждому сценарию, а также интегральный показатель.  $NPV$  –

положительная величина указывает на приемлемую степень риска, связанного с осуществлением проекта.



**Рисунок 2.8. Дерево решений<sup>48</sup>**

Точка О - исходная позиция. Экспертно задается вероятность выбора первого варианта -  $P_{01}$  и вероятность выбора второго варианта  $P_{02}$ . Очевидно, что  $P_{01} + P_{02} = 1$ .  $P_{13}$  - вероятность одной реакции рынка на выпуск продукта по первому варианту,  $P_{14}$  - вероятность другой реакции рынка по тому же варианту. Эти вероятности в сумме также составят единицу.

$P_{25}$  и  $P_{26}$  - аналогично вероятности реакций рынка при реализации второго варианта. Далее эти вероятности ( $P_{13}$ ,  $P_{14}$ ,  $P_{25}$ ,  $P_{26}$ ) используют как взвешивающий коэффициент чистого дисконтированного дохода (NPV) и выбирают вариант с большей доходностью и меньшей степенью риска.

И наконец, статистический анализ результатов имитационного моделирования. Основным критерием принятия решения с учетом статистического анализа риска является следующий: следует выбирать проект с таким распределением вероятности NPV, которое наилучшим образом соответствует отношению к риску конкретного инвестора.

Помимо вероятностных характеристик NPV (математического ожидания, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации), при реализации данного метода могут быть определены следующие показатели:

- ожидаемые потери инвестора  $\Pi$  – сумма всех отрицательных результатов, помноженных на вероятность их наступления;
- ожидаемые доходы от проекта  $D$  – сумма всех положительных результатов, помноженных на вероятность их наступления.

Для инвестора может быть определена стоимость неопределенности, равная  $\Pi$ , если проект будет принят, и  $D$ , если проект будет отвергнут. Это

<sup>48</sup> Старовойтова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2006. – Стр. 254.

понятие можно использовать для определения целесообразности поиска дальнейшей уточняющей информации о проекте.

Коэффициент ожидаемых потерь  $K_n = \Pi / (\Pi + Д)$ . Этот показатель можно использовать для оценки уровня риска проекта, имеющего вероятность получения как положительных, так и отрицательных результатов.

Организационно-экономический механизм реализации проекта, сопряженного с риском, должен включать специфические элементы, позволяющие снизить риск или уменьшить связанные с ним неблагоприятные последствия. Поэтому необходимо в зависимости от вида риска и степени его влияния на конечный результат разработать ряд мероприятий, способствующих сокращению последствий его наступления (см. табл. 2.10).

**Таблица 2.10.**

**Мероприятия по уменьшению влияния риска на эффективность инвестиционного проекта<sup>49</sup>**

Вид риска	Способы снижения риска или связанных с ним неблагоприятных последствий
Риск, связанный с нестабильностью экономического законодательства и текущей экономической ситуацией	Составление договоров на приобретение оборудования, предусматривающих все возможные ситуации его ненадлежащего исполнения и систему санкций, определяющих ответственность за порчу оборудования, за резкое снижение его стоимости на рынке и т.д.
Внешнеэкономический риск (возможность введения ограничений на торговлю и поставки, закрытие границ)	В качестве гаранта на обеспечение открытой торговли, беспрепятственного внедрения на зарубежные рынки должно выступать государство, резидентом которого является редукторный завод.
Неполнота или неточность информации о динамике технико-экономических показателей, параметрах новой техники и технологии	Сбор достоверной информации о новейшем оборудовании, технологии его использования, проверка этой информации.
Колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов	Выбор в качестве оплаты по договору валюты, имеющей наименьшее колебание, сбор информации о конъюнктуре рынка, об установленных ценах на оборудование. Пропись в договоре покупки оборудования возможности индексирования цен.
Неопределенность природно-климатических условий, возможность стихийных бедствий	Страхование приобретенного имущества.
Производственно-технологический риск (аварии и отказы оборудования, производственный брак и т.п.)	Создание резервов и запасов, совершенствования технологий, уменьшения аварийности производства, повышения качества продукции
Неопределенность целей, интересов и поведения сотрудников	Тщательный отбор персонала, занимающего руководящие поста, разработка правил поведения участников в определенных «нештатных» ситуациях, создание управляющего центра, осуществляющего синхронизацию их действий. Разработка системы материального стимулирования.
Неполнота или неточность информации о финансовом положении и деловой репутации партнеров (возможность неплатежей, банкротств, срывов договорных обязательств)	Сбор достоверной информации финансовом положении партнеров, требование от них гаранта, залога имущества. Составление системы взаимных санкций.

Исходя из предложенных в таблице 2.10. мероприятий, проведем корректировку параметров проекта и применяемых в расчете экономических

<sup>49</sup> Составлено автором.

нормативов путем замены их проектных значений на ожидаемые. В этих целях: сроки строительства и выполнения других работ увеличиваются на среднюю величину возможных задержек (1,5 года); учитывается среднее увеличение стоимости строительства, обусловленное ошибками проектной организации, пересмотром проектных решений в ходе строительства и непредвиденными расходами (1750 тыс. сум.); учитываются запаздывание платежей, неритмичность поставок сырья и материалов, внеплановые отказы оборудования, допускаемые персоналом нарушения технологии, уплачиваемые и получаемые штрафы и иные санкции за нарушения договорных обязательств (3500 тыс. сум.); в случае, если проектом не предусмотрено страхование участника от определенного вида инвестиционного риска, в состав его затрат включаются ожидаемые потери от этого риска (28400 тыс. сум.)

В общем случае расчет ожидаемого интегрального эффекта рекомендуется производить по формуле:

$$\mathcal{E}_{ож} = \lambda \mathcal{E}_{max} + (1 - \lambda) \mathcal{E}_{min}$$

где  $\mathcal{E}_{max}$  и  $\mathcal{E}_{min}$  – наибольшее и наименьшее из математических ожиданий интегрального эффекта по допустимым вероятностным распределениям;  $\lambda$  – специальный норматив для учета неопределенности эффекта, отражающий систему предпочтений соответствующего хозяйствующего субъекта в условиях неопределенности. При определении ожидаемого интегрального экономического эффекта его рекомендуется принимать на уровне 0,3

Получим:  $\mathcal{E}_{ож} = 0,3 \cdot 364800 + (1 - 0,3) \cdot 311150 = 327245$  тыс. сум

## 2.4. Выводы по второй главе:

1. Для оценки эффективности инвестиционных проектов используют большой объем информации. При этом отличительной особенностью всех хозяйственных субъектов является различие в их целях и критериях оценки. Применение различных методов расчета эффективности проекта не исключает получения одинаковых результатов с точки зрения эффекта в долгосрочном периоде. Прогноз финансовых показателей проекта представляет собой исходный пункт оценки экономической эффективности проекта в предположении трех вариантов условий его реализации: пессимистического, оптимистического и наиболее вероятного. Каждый проект основан на ряде предпосылок и условий инвестирования и потребления. Конкретный вариант реализации проекта выбирают на основе анализа влияния всех факторов.

2. При оценке эффективности инвестиционных проектов можно использовать базисные, прогнозные, расчетные и мировые цены, определяющие потребность в финансовых ресурсах на каждом шаге расчета с учетом инфляции и других изменений в системе затрат.

3. Для оценки эффективности инвестиционных проектов можно использовать: срок окупаемости капитальных вложений, прибыль, точку безубыточности. Каждый из указанных показателей эффективности проекта имеет преимущества и недостатки. Метод расчета средней нормы прибыли на инвестиции основан на использовании информации бухгалтерской отчетности, с помощью которой можно рассчитать как прибыль без учета налога на нее и других выплат (балансовую прибыль), так и чистую прибыль, т. е. полученную после выплат. Для оценки предельного уровня получения прибыли используют точку безубыточности, расчет которой весьма прост при наличии определенной информации, характеризующей постоянные и переменные затраты, а также цену продукции. При использовании точки безубыточности для оценки финансового состояния предприятия или создания нового предприятия, модернизации производственных мощностей необходимо соблюдать ряд условия и ограничений.

4. В процессе осуществления проекта необходимо рассчитывать коэффициенты его финансовой оценки: рентабельности; оборачиваемости; финансовой устойчивости, ликвидности и др. Чтобы повысить эффективность реализации проекта, необходимо разработать конкретные мероприятия, позволяющие лучшим образом изменить значения полученных финансовых коэффициентов.

5. Проанализирована реализация производственного инвестиционного проекта длительностью восемь лет, коммерческим продуктом которого является пищевое куриное яйцо. На сумму запланированных капитальных вложений (17,7 млн. сумов) берется кредит в банке под 14%. Инвестиционный проект по замене оборудования на ОАО «Янгийулская птицефабрика» является эффективным и его можно принять к реализации.

## **ГЛАВА III. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

### **3.1. Позитивные и негативные стороны оценки методов эффективности проектов, основанных на концепции дисконтирования**

Результаты применения методов оценки эффективности инвестиционных проектов, использующих концепцию дисконтирования, напрямую зависят от ставки дисконтирования.

С проблемой корректного определения величины коэффициента дисконтирования (или, как иногда его называют, ставки дисконта или требуемой нормы доходности) сталкивается любой финансовый аналитик при вычислении текущей стоимости будущих денежных потоков. При этом корректность определения коэффициента дисконтирования – это не работа на собственное усмотрение, поскольку от ее выбора зависит конечная величина текущей стоимости денежного потока, которая, в свою очередь, в большинстве случаев является ценой осуществляемой сделки. В чем же состоят основные трудности выбора адекватной ставки дисконта?

Чтобы ответить на этот вопрос, вспомним сначала классическое определение ставки дисконта: ставка дисконта – это ежегодная ставка доходности, которая могла бы быть получена в настоящий момент от аналогичных инвестиций. Как известно, инвестиции всегда характеризуются не только определенной доходностью, но и соответствующим этой доходности уровнем риска. Стало быть, ставка дисконта – это мера не только доходности, но и риска (R).

Существуют несколько основных подходов к определению ставки дисконтирования. Первый подход основан на модели оценки доходности активов (capital asset pricing model – CAPM), теоретической модели, разработанной для объяснения динамики курсов ценных бумаг и обеспечения механизма, посредством которого инвесторы могли бы оценивать влияние инвестиций в определенные ценные бумаги на риск и доходность их портфеля.

Согласно модели требуемая норма доходности (ставка дисконтирования, альтернативные издержки) для любого вида инвестиций зависит от риска, связанного с этими вложениями, и определяется выражением:

$$R = R_f + (R_m - R_f)b,$$

Где:  $R_f$  – доходность безрисковых активов;  $R_m$  – среднерыночная норма прибыли;  $b$  – коэффициент (измеритель риска вложений).

Данная модель выведена ее автором – У.Шарпом<sup>50</sup> при целом ряде допущений, основными из которых являются предположение о наличии эффективного рынка капитала и совершенной конкуренции инвесторов.

Таким образом, согласно этой модели требуемая норма доходности равна доходности альтернативных безрисковых вложений для инвестиций с нулевым уровнем риска, среднерыночной норме прибыли, если риск вложений равен среднерыночному ( $b = 1$ ), а также может быть больше или меньше  $R_m$  (при соответствующих значениях  $b$ ).

Второй подход к определению величины ставки дисконта связан с вычислением текущей стоимости так называемого бездолгового денежного потока, часто используемого инвесторами, анализирующими величину генерируемого компанией денежного потока, который может быть использован для финансирования новых проектов, в том числе покупку или слияние компаний, финансируемых с помощью заемных средств. Для его вычисления применяют величину стоимости капитала, используемого компанией для финансирования своей деятельности. Поскольку в таком финансировании участвуют как собственные, так и заемные средства, то в качестве величины общей стоимости капитала выступает средневзвешенная стоимость капитала (weighted average cost of capital – WACC). Вычисляется средневзвешенная стоимость капитала по известной формуле:

$$WACC = \sum_{i=1}^n r_i V_i / V,$$

Где:  $r_i$  – стоимость  $i$ -го источника капитала;  $V_i / V$  – доля  $i$ -го источника в общем привлеченном капитале (по рыночной стоимости).

Понятно, что доходность нового инвестиционного проекта должна быть выше, чем величина WACC (иначе нет смысла его реализовывать, поскольку

---

<sup>50</sup> Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции / Пер. с англ. – М.: «ИНФРА-М», 1999. – Стр. 200-245.

он понизит общую стоимость компании), поэтому логично использовать WACC в качестве ставки дисконта.

И, наконец, при третьем подходе к определению величины альтернативных издержек используют так называемый метод кумулятивного построения. Согласно этому подходу к величине безрисковой ставки дохода добавляются премии за различные виды риска, связанные с конкретным инвестированием (страновой риск, риски, связанные с размером компании, с зависимостью от ключевой фигуры, с товарной, географической диверсификацией, с диверсификацией клиентуры, с финансовой структурой, с ретроспективной прогнозируемостью и т.д.). Обычно конкретная величина премии за каждый из видов риска (за исключением странового) определяется экспертным путем в вероятном интервале от 0 до 5%.

Начнем по порядку – с определения величины ставки дисконта методом CAPM. Для определения величины ставки дисконта мы должны знать по меньшей мере три величины: доходность безрисковых вложений, коэффициент  $\beta$  для избранной отрасли инвестирования и величину среднерыночной доходности.

Как правило, в качестве первой из указанных величин используют доходность государственных ценных бумаг с аналогичным исследуемому проекту горизонтом инвестирования.

Что касается величины коэффициентов  $\beta$ , то их значения определяются на основе анализа ретроспективных данных и определяются соответствующими статистическими службами компаний, специализирующихся на рынке информационно-аналитических услуг (например, Value Line). Однако вряд ли сейчас можно говорить о наличии репрезентативных баз данных, позволяющих корректно определить отраслевые риски. Но, даже имея значения коэффициента  $\beta$ , корректно их применять можно лишь в том случае, если, например, оцениваемый инвестиционный проект не выходит из русла традиционной деятельности компании. То есть если производственная компания, приняв решения о создании собственной дистрибьюторской сети,



реализует обусловленный этим решением инвестиционный проект, то значения  $\beta$  надо искать среди данных о компаниях, занимающихся оптовой торговлей продукции определенного вида.

В отношении рыночной премии за риск отметим, что ее величина определяется как среднегодовой избыточный доход (превышение над ставкой дохода по государственным облигациям со сроком погашения 10 лет) за период наблюдения 5-10 лет и составляет примерно 6-7% (США, Канада, Япония) и 3-5% (страны Западной Европы).

Инвесторы должны применять различные нормы доходности, так как очевидно, что для них при прочих равных условиях безрисковая ставка доходности будет различна. Кстати, само различие безрисковой ставки для разных инвесторов уже ставит под сомнение корректность применения модели CAPM для определения требуемой нормы доходности, так как именно одинаковость безрисковой ставки для всех инвесторов является одним из десяти условий, приводимых ее автором.

При использовании WACC в качестве ставки дисконта возникают следующие две основные проблемы:

WACC отражает текущую стоимость совокупности источников, используемых для финансирования обычных для данной компании капиталовложений, и при выходе за рамки обычной для организации деятельности инвестиции подвергаются совершенно иным рискам, чем «нормальные», в связи с чем WACC не может использоваться в качестве требуемой нормы доходности, так как не учитывает различие в рисках разных инвестиций; если масштаб инвестиций настолько велик, что существенно меняет структуру финансовых источников компании, то WACC также не может использоваться в качестве ставки дисконта.

Но даже если речь идет об обычных капиталовложениях, то и в этом случае инвестиции могут предполагать различную степень риска. Так, капиталовложения, связанные с заменой оборудования, как правило, менее рискованны, чем инвестиции, сделанные с целью освоения новых видов

продукции. При оценке экономической эффективности в этом случае можно рассматривать средневзвешенную стоимость капитала компании как минимально допустимое значение величины альтернативных издержек, увеличивая требуемую норму доходности в зависимости от характера капиталовложений. Таким образом, фактически в данном случае при определении ставки дисконта используются экспертные оценки, что вносит в этот процесс элемент субъективизма.

Используемый для определения величины коэффициента дисконтирования метод кумулятивного построения, а это означает, что к нему в полной мере относится сделанное выше замечание по поводу субъективности получаемого значения ставки дисконта (оценка факторов риска индивидуальна и различается у разных инвесторов) целиком основан на применении экспертных оценок.

Получается, что, каким бы методом мы ни попытались определить величину коэффициента дисконтирования, всегда может возникнуть ситуация, при которой этот самый коэффициент различен для разных инвесторов.

Вывод: критерий приемлемости величины требуемой нормы доходности – она должна удовлетворять обе стороны, участвующие в сделке, т.е. финансовый аналитик, проводя соответствующие расчеты, всегда должен четко представлять себе, какими критериями будет руководствоваться его партнер, оценивая сделку со своей стороны.

Это влечет за собой необходимость аргументированного обоснования метода, применяемого для определения ставки дисконта и значений используемых параметров, учета подходов, которыми может руководствоваться партнер по сделке при определении ее цены, а также проведения альтернативных расчетов ставки дисконта при попытке провести сделку с партнерами, для которых эта величина может иметь различное значение.

Подводя итог, еще раз подчеркнем, что выбор корректного значения коэффициента дисконтирования должен, безусловно, базироваться на

основных теоретических подходах к его определению. Однако искусство финансового аналитика, занимающегося оценкой инвестиционного проекта, пакета ценных бумаг или действующего бизнеса, заключается в его умении учесть как характерные особенности конкретного оцениваемого объекта, так и реальные условия проведения сделки (характер и форма оплаты будущих экономических выгод, приобретаемых инвестором или кредитором, его альтернативные издержки и т.д.).

В отличие от показателя NPV индекс рентабельности является относительным показателем. Он характеризует уровень доходов на единицу затрат, т.е. эффективность вложений.

При оценке эффективности капитальных вложений следует обязательно учитывать влияние инфляции. Это достигается путем корректировки элементов денежного потока или коэффициента дисконтирования на индекс инфляции. Точно такой же принцип положен в основу методики учета риска.

Как показали результаты многочисленных обследований практики принятия решений в области инвестиционной политики в условиях рынка, в анализе эффективности инвестиционных проектов наиболее часто применяются критерии NPV и IRR. Однако возможны ситуации, когда эти критерии противоречат друг другу, например, при оценке альтернативных проектов.

Довольно часто в инвестиционной практике возникает потребность в сравнении проектов различной продолжительности.

При составлении сводного перечня капитальных вложений приходится учитывать ряд ограничений. Например, имеется несколько привлекательных инвестиционных проектов, однако предприятие из-за ограниченности в финансовых ресурсах не может осуществить их все одновременно. В этом случае необходимо отобрать для реализации проекты так, чтобы получить максимальную выгоду от инвестирования. Как правило, основной целевой установкой в подобных случаях является максимизация суммарного NPV.

В реальной ситуации проблема анализа капитальных вложений может быть весьма непростой. Не случайно исследования западной практики принятия инвестиционных решений показали, что подавляющее большинство компаний, во-первых, рассчитывает несколько критериев и, во-вторых, использует полученные количественные оценки не как руководство к действию, а как информацию к размышлению.

Потому, хочется отметить, что применение любых, даже самых распространенных методов не обеспечит полной предсказуемости конечного результата, поэтому основной целью использования предложенной системы методов является не получение абсолютно точных результатов эффективности реализации проекта и его рискованности, а сопоставление предложенных к рассмотрению инвестиционных проектов на основе унифицированного подхода с использованием по возможности объективных и перепроверяемых показателей и составление относительно более эффективного и относительно менее рискованного инвестиционного портфеля.

Действительно, применение методов дисконтирования, в частности ставки дисконта при вычислениях, требует большого числа допущений, однако данная группа методов может служить основным инструментом анализа, показатели взаимодополняют друг друга и могут использоваться для сравнительного анализа, для их применения необходимы знания и навыки в области проектного дела, расчеты требуют крупных вычислений, зато отражают реальную картину инвестиций проекта.

### **3.2. Направления и пути повышения эффективности инвестиционной деятельности**

Пути повышения эффективности инвестиций являются составной частью общей финансовой стратегии предприятия. При выработке инвестиционной политики следует руководствоваться следующими принципами:

- достижение социального, экономического и научно-технического эффекта от рассматриваемых мероприятий. Для каждого объекта используются

определенные методы оценки эффективности, по ее итогам осуществляется отбор инвестиционных проектов по критерию рентабельности.

При равных условиях к реализации принимаются те проекты, которые обеспечивают максимальную эффективность для предприятия;

- получение наибольшей прибыли при минимальных инвестиционных затратах;
- использование государственной поддержки;
- рациональное распоряжение средствами;
- привлечение субсидий и льготных кредитов, частных иностранных инвесторов и международных кредитных организаций;
- обеспечение минимизации инвестиционных рисков, которые связаны с реализацией конкретных проектов;
- обеспечение ликвидности инвестиций при значительных изменениях конъюнктуры рынка, стратегии развития предприятия, изменении внешней инвестиционной среды.

Принятие решения на основе тщательного экономического обоснования целесообразности вложения инвестиций на развитие производства является важным, но не окончательным моментом в эффективном использовании капитальных вложений, так как впереди предстоит капитальное строительство, т.е. реализация выбранного проекта.

Основными факторами повышения эффективности инвестиций являются:

1. Функциональная направленность деятельности предприятия. Институциональные инвесторы осуществляют инвестиционную деятельность преимущественно на рынке ценных бумаг, поэтому основной формой их долгосрочной инвестиционной деятельности будет инвестирование в акции, облигации, сберегательные сертификаты и тому подобное, так называемые финансовые вложения. Для производственных предприятий преимущественной формой инвестирования будут вложения в форме капитальных вложений, покупки недвижимости и т.п., так называемые реальные вложения.

2. Стадия жизненного цикла предприятия. На стадиях «детства», «юности» «ранней зрелости» преобладают реальные инвестиции, лишь на стадии «окончательной зрелости» предприятие может увеличить долю финансовых инвестиций.

3. Размеры предприятия. Инвестиционная деятельность небольших и средних производственных предприятий осуществляется преимущественно в форме реальных инвестиций, поскольку для финансового инвестирования у них отсутствуют свободные ресурсы. Крупные предприятия имеют доступ к внешним источникам финансирования, что позволяет им осуществлять финансовое инвестирование в больших объемах.

4. Характер стратегических изменений производственной деятельности. В современной литературе выделяются две характеристики стратегических изменений производственной деятельности предприятия - постепенные и прерывистые изменения. Постепенные стратегические изменения связаны с относительно незначительными объемами изменения производственной деятельности по периодам. В этом случае формируемые предприятием инвестиционные ресурсы потребляются, как правило, на реальное инвестирование. Прерывистые стратегические изменения характеризуются скачкообразными существенными отклонениями объемов производственной деятельности от традиционной тенденции. При этом у предприятий накапливается значительный объем временно не используемых инвестиционных ресурсов, который может быть использован на финансовое инвестирование.

5. Прогнозируемая ставка процента на финансовом рынке определяет соотношение доли реального и финансового инвестирования предприятия. В реальном инвестировании рост ставки процента увеличивает стоимость инвестиционных ресурсов и снижает их объем. В финансовом инвестировании с ростом ставки процента норма чистой прибыли по финансовым инструментам растет, вызывая рост объемов финансовых инвестиций.

6. Прогнозируемый темп инфляции. Прогнозируемый рост темпов инфляции повышает долю реального инвестирования, поскольку цены на объекты реального инвестирования, как правило, возрастают пропорционально инфляции. Объемы финансового инвестирования в этом случае будут снижаться, так как инфляция обесценивает не только размер ожидаемой инвестиционной прибыли, но и стоимость самих финансовых инструментов.

Определение отраслевой направленности инвестиционной деятельности предприятия является наиболее сложной задачей разработки инвестиционной стратегии и решается в несколько этапов. На первом этапе исследуется целесообразность отраслевой концентрации или диверсификации инвестиционной деятельности. Стратегия отраслевой концентрации, связанная с высоким уровнем инвестиционного риска, может быть использована на первых стадиях жизненного цикла предприятия. По мере удовлетворения потребности в продукции (услугах, работах) потребителей необходимо перейти к стратегии отраслевой диверсификации инвестиционной деятельности.

На втором этапе исследуется целесообразность различных форм отраслевой диверсификации инвестиционной деятельности в рамках определенных отраслей, например в строительстве и промышленности строительных материалов, в сельском хозяйстве и пищевой промышленности и т.п. Это позволяет существенно снизить инвестиционные риски. Основным недостатком этой стратегии заключается в том, что смежные отрасли имеют одинаковый отраслевой жизненный цикл, усиливающий инвестиционный риск в отдельные периоды (периоды спада).

На третьем этапе исследуется целесообразность различных форм диверсификации инвестиционной деятельности в рамках не связанных между собой отраслей. За счет выбора отраслей с различными стадиями жизненного цикла существенно снижается уровень инвестиционных рисков.

Определение региональной направленности инвестиционной деятельности предприятия связано с двумя основными условиями.

Размер предприятия. Небольшие и средние предприятия осуществляют деятельность в пределах одного региона. Для них возможности региональной диверсификации инвестиционной деятельности ограничены недостаточным объемом инвестиционных ресурсов и усложнением управления инвестиционной и хозяйственной деятельностью.

Продолжительность функционирования предприятия. На первых стадиях жизненного цикла хозяйственная и инвестиционная деятельность осуществляется, как правило, в рамках одного региона. По мере развития предприятие может распространить свою деятельность на ряд регионов.

Параметры оценки результативности инвестиционной стратегии предприятия: согласованность инвестиционной стратегии с общей стратегией развития предприятия; согласованность инвестиционной стратегии предприятия с факторами внешней инвестиционной среды; согласованность инвестиционной стратегии предприятия с его внутренним потенциалом.

Внутренняя сбалансированность инвестиционной стратегии: согласованность целей и целевых стратегических нормативов; соответствие целей и нормативов содержанию инвестиционной политики; согласованность мероприятий инвестиционной стратегии по направлениям и периодам.

Реализуемость инвестиционной стратегии: достаточность инвестиционных ресурсов, технологичность инвестиционных проектов, наличие на фондовом рынке необходимых финансовых инструментов и тому подобное.

Для оживления и повышения конечной результативности инвестиционной деятельности следует предусмотреть:

- отсрочку выплаты налогов на прибыль в результате инвестирования ресурсосберегающих технологий при введении в пределах нормативных сроков их внедрения и освоения;

- льготы по налогам на прибыль в первые годы функционирования предприятий, созданных (перепрофилированных) в экономически отсталых регионах и выпускающих продукцию как для удовлетворения



общегосударственных, так и, особенно, региональных нужд. Подобные льготы могут предоставляться на срок от двух до трех лет с момента полного освоения мощностей предприятия путем уменьшения налогооблагаемой прибыли на ту ее часть, которая получена в результате выпуска упомянутой продукции. Уменьшение платежей в республиканский и региональные бюджеты следует осуществлять пропорционально размерам прибыли, полученной от производства продукции общегосударственного и регионального значения;

- льготное налогообложение прибыли, полученной в результате завершения сооружения и ввода на полную мощность объектов незавершенного строительства, приобретенных у других предприятий и расположенных в экономически отсталых регионах, особенно в случае их перепрофилирования на выпуск социально-значимой продукции. В этом случае следовало бы предусматривать полное освобождение предприятий от платежей из прибыли в бюджет на срок нормативной окупаемости вложенных средств. В иных случаях налог на прибыль может не взиматься в течение первых двух лет с начала их функционирования;

- освобождение от всех налогов в местные бюджеты предприятий, создающих в результате инвестирования новые рабочие места на срок до двух лет с момента заполнения открывающихся вакансий;

- налоговые льготы, стимулирующие инвестиционную активность, должны сочетаться с системой контроля и действенных санкций. Нарушение условий, дающих право на льготы, должно привлечь за собой не только их отмену, но и ужесточение регулирующего воздействия с помощью санкций.

### **3.3. Выводы по третьей главе:**

1. Использование метода чистой текущей стоимости (дисконтированного дохода) обусловлено его преимуществами по сравнению с другими методами оценки эффективности проектов, которые строятся на использовании периода возмещения затрат или годовой нормы поступлений, поскольку он учитывает весь срок функционирования проекта и график потока наличностей. Метод обладает достаточной устойчивостью при разных комбинациях исходных

условий, позволяя находить экономически рациональное решение и получать наиболее обобщенную характеристику результата инвестирования (его конечный эффект в абсолютной форме).

2. Оценка коммерческой, общественной или бюджетной эффективности определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих заданную норму доходности. В качестве критерия общественной, коммерческой или бюджетной эффективности выступает сальдо реальных денег, отражающее разность между притоком, равным размеру денежных поступлений, и оттоком денежных средств, равным платежам на каждом шаге расчета. Решение о реализации проекта принимается на основе положительного сальдо накопленных реальных денег.

3. Существуют инвестиционные проекты, отличающиеся не только целями, характером производства продукции и способами финансового обеспечения, но и спецификой расчетов эффективности. К ним относятся: проекты, предусматривающие производство продукции для государственных нужд; проекты, реализация которых предусматривает аренду (лизинг) основных фондов; проекты, в которых взаимоотношения инвестора и государства устанавливаются соглашением о разделе продукции; финансовые проекты. Оценка эффективности каждого ИП осуществляется на основе учета преимуществ и недостатков от внедрения тех или иных мероприятий. Некоторое исключение составляют финансовые проекты, эффективность реализации которых зависит от рациональности принятой схемы финансирования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Под инвестициями понимают денежные средства государства, предприятий и физических лиц, направляемые на создание, обновление основных фондов, на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий, а так же на приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг и активов. Инвестиции – более широкое понятие, чем капитальные вложения. Они охватывают так называемые реальные инвестиции (капитальные вложения) и портфельные (финансовые) инвестиции.

2. Инвестиции играют очень важную роль в экономике любого государства. Они являются основой для: расширенного воспроизводственного процесса; ускорения НТП (технического перевооружения и реконструкции действующих предприятий, обновления основных производственных фондов, внедрение новой техники и технологии); повышения качества продукции и обеспечения её конкурентоспособности, обновления номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции; снижения издержек на производство и реализацию продукции, увеличения объема продукции и прибыли от её реализации.

3. Оценка эффективности инвестиционных проектов является одним из наиболее важных этапов в процессе управления реальными инвестициями. От того, насколько качественно выполнена такая оценка, зависит правильность принятия окончательного решения.

4. В процессе осуществления оценки эффективности для получения объективных результатов необходимо учитывать следующие моменты:

- оценка эффективности инвестиционных проектов должна осуществляться на основе сопоставления объема инвестиционных затрат, а также сумм планируемой прибыли и сроков окупаемости инвестированного капитала;

- оценка объема инвестиционных затрат должна охватывать все

используемые ресурсы, задействованные при реализации проекта;

- оценка окупаемости инвестируемых средств должна осуществляться на основе показателя чистого денежного потока, который формируется за счет сумм чистой прибыли и амортизационных отчислений в процессе эксплуатации инвестиционного проекта;

- в процессе оценки суммы инвестиционных затрат и чистого денежного потока должны быть приведены к настоящей стоимости с помощью дисконтной ставки, которая должна быть дифференцирована для различных инвестиционных проектов.

5. Для оценки эффективности инвестиционных проектов используют большой объем информации. При этом отличительной особенностью всех хозяйственных субъектов является различие в их целях и критериях оценки. Применение различных методов расчета эффективности проекта не исключает получения одинаковых результатов с точки зрения эффекта в долгосрочном периоде. Прогноз финансовых показателей проекта представляет собой исходный пункт оценки экономической эффективности проекта в предположении трех вариантов условий его реализации: пессимистического, оптимистического и наиболее вероятного. Каждый проект основан на ряде предпосылок и условий инвестирования и потребления. Конкретный вариант реализации проекта выбирают на основе анализа влияния всех факторов.

6. При оценке эффективности инвестиционных проектов можно использовать базисные, прогнозные, расчетные и мировые цены, определяющие потребность в финансовых ресурсах на каждом шаге расчета с учетом инфляции и других изменений в системе затрат.

7. Для оценки эффективности инвестиционных проектов можно использовать: срок окупаемости капитальных вложений, прибыль, точку безубыточности. Каждый из указанных показателей эффективности проекта имеет преимущества и недостатки. Срок окупаемости проекта - это период времени, в течение которого первоначальные капиталовложения будут возвращены их владельцам за счет прибыли, полученной от

реализации продукции (услуг). Метод расчета средней нормы прибыли на инвестиции основан на использовании информации бухгалтерской отчетности, с помощью которой можно рассчитать как прибыль без учета налога на нее и других выплат (балансовую прибыль), так и чистую прибыль, т. е. полученную после выплат. Для оценки предельного уровня получения прибыли используют точку безубыточности, расчет которой весьма прост при наличии определенной информации, характеризующей постоянные и переменные затраты, а также цену продукции. При использовании точки безубыточности для оценки финансового состояния предприятия или создания нового предприятия, модернизации производственных мощностей необходимо соблюдать ряд условия и ограничений.

8. В процессе осуществления проекта необходимо рассчитывать коэффициенты его финансовой оценки: рентабельности; оборачиваемости; финансовой устойчивости, ликвидности и др. Чтобы повысить эффективность реализации проекта, необходимо разработать конкретные мероприятия, позволяющие лучшим образом изменить значения полученных финансовых коэффициентов.

9. Дисконтирование – это приведение разновременных денежных потоков (поступлений и выплат или потоков и оттоков) к единому моменту времени. Стоимость определенной суммы денег – это функция от времени возникновения денежных доходов или расходов, т. е. временная стоимость денег. Дисконтировать (англ. discount) – это определять настоящую (текущую) стоимость будущих денежных потоков. Коэффициент дисконтирования – это пропорция между текущей стоимостью и стоимостью будущих поступлений. Коэффициент дисконтирования всегда меньше единицы и зависит от ставки доходности (нормы прибыли, дисконта). Ставка доходности  $E$  зависит от цены денег на рынке капитала, риска вложений, «рисковой премии» и инфляции. При использовании заемного капитала  $E$  должна быть не меньше процентных выплат и погашений по займам. С увеличением сроков инвестирования уменьшается доходность, поскольку возрастает риск вложения и инфляции.

10. Для оценки сравнительной эффективности инвестиционных проектов используют следующие показатели: чистый доход (ЧД), чистый дисконтированный доход (NPV), индекс доходности (ИД); внутреннюю норму доходности (ВНД), рентабельность инвестиций (РИ); срок окупаемости; метод аннуитета.

11. Использование метода чистой текущей стоимости (дисконтированного дохода) обусловлено его преимуществами по сравнению с другими методами оценки эффективности проектов, которые строятся на использовании периода возмещения затрат или годовой нормы поступлений, поскольку он учитывает весь срок функционирования проекта и график потока наличностей. Метод обладает достаточной устойчивостью при разных комбинациях исходных условий, позволяя находить экономически рациональное решение и получать наиболее обобщенную характеристику результата инвестирования (его конечный эффект в абсолютной форме).

12. Оценка коммерческой, общественной или бюджетной эффективности определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих заданную норму доходности. В качестве критерия общественной, коммерческой или бюджетной эффективности выступает сальдо реальных денег, отражающее разность между притоком, равным размеру денежных поступлений, и оттоком денежных средств, равным платежам на каждом шаге расчета. Решение о реализации проекта принимается на основе положительного сальдо накопленных реальных денег, равного разности между притоком и оттоком.

На основе проведенного анализа разработаны следующие научные предложения и практические рекомендации по повышению и обеспечению эффективности инвестиционной деятельности в Республике Узбекистан:

1. Привлечение к оценке эффективности инвестиционных проектов опытных консультантов и специалистов известных консалтинговых служб, которые могли бы быть полезными в совместной деятельности с инвесторами.

2. Установление тесных контактов с международными маркетинговыми

компаниями и фирмами с целью изучения зарубежного рынка и опыта оценки и реализации инвестиционных проектов.

3. При выявлении неустойчивости проекта рекомендуется внести необходимые коррективы в организационно-экономический механизм его реализации, в том числе: изменить размеры и/или условия предоставления займов, например, предусмотреть более «свободный» график их погашения; предусмотреть создание необходимых запасов, резервов денежных средств, отчислений в дополнительный фонд; скорректировать условия взаиморасчетов между участниками проекта, в необходимых случаях предусмотреть хеджирование сделок или индексацию цен на поставляемые друг другу товары и услуги; предусмотреть страхование участников проекта на те или иные страховые случаи.

4. Использование компьютера в планово-управленческой деятельности на современном этапе, необходимость компьютеризации поиска лучших экономико-управленческих решений, а, следовательно, необходимость и программирования прибыли, риска и эффективности вложения и кредита, разработки алгоритма их расчета.

5. Предприниматели и разработчики технико-экономических обоснований не всегда четко представляют сопутствующие риски, возможности снижения, еще слабо проработаны маркетинговые исследования, отсутствует четкая стратегия сбыта продукции на местном и внешнем рынках. Для улучшения данной ситуации целесообразно предпринять следующие шаги:

- разработать и реализовать систему подготовки предпринимательских кадров, включающую как обучение начинающих предпринимателей основам ведения бизнеса в условиях рыночной экономики, так и повышения квалификации с углубленным изучением по отдельным курсам (бухгалтерский учет, компьютерные курсы, маркетинг и т.д.);

- объединить совместные усилия хокимиятов всех уровней субъектов инфраструктуры по инициированию и продвижению жизнеспособных и экономически эффективных проектов, учитывающих: общие экономические

данные региона (область, город, район и т.д.); наличие производственных, материально-сырьевых и трудовых ресурсов; потенциал развития предприятий малого и среднего бизнеса по региону; маркетинг внутреннего рынка по различным видам продукции и услуг; экспортные возможности.

6. В целях оказания практического содействия в изучении внешних рынков целесообразно создание специализированной структуры - маркетинговой компании, которая занималась бы такими направлениями, как: анализ рынков и выдача рекомендаций по различным параметрам и требованиям выпуска экспортоориентированной продукции; выбор технологического оборудования для малого и среднего бизнеса, отвечающего высоким международным стандартам на тендерной основе среди поставщиков; оказание содействия предпринимателям в проведении маркетинговых исследований и последующем продвижении товаров на экспорт.

7. При поиске путей повышения эффективности использования инвестиций, рекомендуется определить общий объем инвестиций и способы рационального использования средств, возможностей привлечения дополнительных денежных ресурсов с фондового и кредитного рынков.

8. Для повышения эффективности инвестиционной деятельности, связанной со строительством новых объектов, необходимо провести следующие организационно-технические мероприятия: сокращение сроков строительства; сокращение объема незавершенного производства; снижение стоимости вводимых объектов за счет использования при строительстве наиболее экономичных материалов и дешевой рабочей силы; правильная эксплуатация вводимых объектов, т.е. полное использование проектных мощностей, недопущение простоев техники, оборудования; использование собственных источников финансирования, беспроцентных займов или безвозмездных государственных субсидий; снижение риска и неопределенности инвестиционных проектов.



## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **I. Законы Республики Узбекистан:**

1. Закон Республики Узбекистан «Об инвестиционной деятельности». 24.12.1998г. №719- I.
2. Закон Республики Узбекистан «Об иностранных инвестициях» 30.04.1998г. №609- I.
3. Закон Республики Узбекистан «О рынке ценных бумаг» от 22.07.2008г.
4. Закон Республики Узбекистан от 25 апреля 1996 года «О свободных экономических зонах».

### **II. Указы и Постановления Президента Республики Узбекистан:**

5. Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по стимулированию модернизации, технического и технологического перевооружения производства» от 14.03.2007 г., №УП-114.
6. Указ Президента Республики Узбекистан «О программе мер по поддержке предприятий базовых отраслей реального сектора экономики, обеспечению их стабильной работы и увеличению экспортного потенциала» от 28 ноября 2008 г., №УП-4058.
7. Указ Президента Республики Узбекистана от 2 декабря 2008 года «О создании свободной индустриально-экономической зоны в Навоийской области».
8. Указ Президента Республики Узбекистан от 13 апреля 2012 года «О создании специальной индустриальной зоны Ангрен».
9. Указ Президента Республики Узбекистан от 18 марта 2013 года «О создании специальной индустриальной зоны Джизак».
10. Указ Президента Республики Узбекистан от 18 июля 2012 года «О мерах по дальнейшему кардинальному улучшению деловой среды и предоставлению большей свободы предпринимательству».
11. Указ Президента Республики Узбекистан от 11 марта 2005 года «О дополнительных мерах по стимулированию привлечения прямых частных иностранных инвестиций».

12. Указы Президента Республики Узбекистан от 21 июля 2005 года «О совершенствовании системы управления в сфере внешних экономических и торговых связей, привлечения иностранных инвестиций».

13. Постановление Президента Республики Узбекистан от 18 ноября 2013 года (№ПП-2069) «Об инвестиционной программе Республики Узбекистан на 2014 год».

14. Постановление Президента Республики Узбекистан от 24 июля 2008 года «О мерах по совершенствованию процесса привлечения и освоения иностранных инвестиций и кредитов».

15. Постановление Президента Республики Узбекистан от 6 апреля 2010г. № ПП-1317 «О мерах по дальнейшему повышению финансовой устойчивости и усилению инвестиционной активности банковской системы».

### **III. Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан:**

16. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 13 июля 2009 года «О мерах по ускоренной реализации важнейших инвестиционных проектов и закупке технологического оборудования на 2009-2010 гг».

17. Постановление кабинета министров республики узбекистан от 10 марта 2009 года «Об утверждении положения о порядке открытия фондом реконструкции и развития республики узбекистан кредитных линий коммерческим банкам для софинансирования инвестиционных проектов».

18. Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по реализации Закона Республики Узбекистан «О рынке ценных бумаг»», №284 от 29.12.2008 г.

### **VI. Научные труды и выступления Президента Республики Узбекистан:**

19. Каримов И.А. 2012 год станет годом поднятия на новый уровень развития нашей Родины. – Т.: «Узбекистан», 2012. – 80 с.

20. Каримов И.А. Мировой финансово-экономический кризис, пути и меры по его преодолению в условиях Узбекистана. – Т.: «Узбекистан», 2009. – 56 с.

21. Каримов И.А. Наша главная задача – дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа. – Т.: Узбекистан, 2010. – 72 с.

22. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития в 2013 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2014 год: 2014 год станет годом развития страны высокими темпами, мобилизации всех возможностей, последовательного продолжения оправдавшей себя стратегии реформ.

#### **V. Основные литературы:**

23. Бочарев В.В. Методы финансирования инвестиционной деятельности предприятий. – М.: «Финансы и статистика», 1998. – 160 с.

24. Вахрин П.И. Организация и финансирование инвестиций. Учеб. пос. – М.: «Маркетинг». 1999. – 151 с.

25. Ивасенко А.Г. Инвестиции: источники и методы финансирования / 3-е изд. перераб. и доп. – М.: «Омега-Л», 2009. – 261 с.

26. Игонина Л.Л. Инвестиции: учебное пособие / под ред. д-ра экон. наук, проф. В.А.Слепова. – М.: «Экономистъ», 2005. – 478 с.

27. Кратко И.Г. Международное предпринимательство: Учеб. пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2001. – 272 с.

28. Крущвиц Л. Инвестиционные расчеты /Пер. с нем. Под общей В.В.Ковалева и З.А.Сабова./ – СПб.: «Питер», 2001. – 432 с.

29. Кольтынюк Б.А. Инвестиционное проектирование объектов социально-культурной среды: Учебник. –СПб.:»Михайлова В.», 2000. – 432 с.

30. Колмыкова Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. Пособие. – М.: «ИНФРА-М», 2009. – 204 с.

31. Ливенцев Н.Н. Международное движение капитала: (инвестиционная политика зарубежных стран): учебник для вузов / – М.: «Экономистъ», 2004. – 367 с.

32. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учеб. пособие для вузов. – М.: «Экономика», 2001. – 574 с.

33. Нешиной А.С. Инвестиции: Учебник. – 5-е изд. перераб. и испр. – М.: «Дашков и К0», 2007. – 372 с.
34. Подшеваленко Г.П. Лахматкина Н.И., Макарова М.В. и другие. Инвестиции: Учебное пособие/ Финансовая академия при правительстве РФ. – М.: «КНОРУС», 2004. – 200 с.
35. Ромаш В. М., Шевчук В. И. Финансирование и кредитование инвестиций. Учеб. пос. – Минск: «КНИЖНИЙ ДОМ», «МИСАНТА», 2004. – 160 с.
36. Самарходжаев Б. Инвестиции в Республике Узбекистан. – Т.: «Академия», 2003. – 239 с.
37. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие. – М.: «КНОРУС», 2006. – 312 с.
38. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. – М.: «Финансы и статистика», 2001. – 267 с.
39. Ткаченко И.Ю. Инвестиции: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / – М.: «Академия», 2009. – 240 с.
40. Зубченко Л.А. Иностранные инвестиции: Учебное пособие. – М.: «Книгодел», 2006. – 160 с.
41. Фабочи Ф. Управление инвестициями: Пер. с англ. – М.: «ИНФРА-М», 2000. XXVIII, - 932 с. (Серия «Университетский учебник»).
42. Жуков Е.Ф. Инвестиционные институты. – М.: «Банки и биржи», «ЮНИТИ», 1998. – 196 с.
43. Podkaminer L. et.al. Transition Countries on the Eve of EU Enlarge ment. WPIW Research Reports, N303, February, 2004. – p.15-16.
44. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции / Пер. с англ. – М.: «ИНФРА-М», 1999. – 1020 с.

#### **VI. Дополнительные литературы:**

45. Зелль А. Бизнес-план: Инвестиции и финансирование, планирование и оценка проектов: Пер. с англ. – М.: «Ось-89», 2002. – 240 с.

46. Черкасов В.Е. Международные инвестиции. Учебно-практическое пособие. – М.: «Дело», 1999. – 160 с.

#### **VII. Научные статьи в журналах:**

47. Хмыз О.В. Международный рынок капиталов // Ж. «Финансы и статистика», – Москва, 2002. – Стр. 3-17.

48. Чепель С.В. Какой экономический рост обеспечит повышение конкурентоспособности стран СНГ: результаты эмпирического анализа // Ж. «Экономический анализ: теория и практика», №23, – Москва, декабрь, 2007. – Стр. 56-64.

49. Холбеков К. Иностранные инвестиции: правовое формирование – Ж. «РДК», N 10, 1999. – Стр. 33.

50. Махмудов Э. и др. Инвестиционная стратегия и новые возможности экономики. «РДК». №5, 2005. – Стр. 44.

51. Головин М. Финансовая глобализация и ограничения национальной денежно-кредитной политики // Ж. «Вопросы экономики», М., №7, 2007. – Стр. 20-34.

52. Chepel C.V. Stimulating income generation for the population in Uzbekistan: an econometric analysis. // Asian-Pacific development Journal, UN, Thailand, fol.15, №2, december, 2008. – p. 97-116.

53. Шохаъзамий Ш.Ш. Индикативные ориентиры развития рынка ценных бумаг с позиции финансовой безопасности и конкурентоспособности. // Ж. «Молия», – Т., №3, 2009. – Стр. 60-67.

#### **VIII. Материалы конференций и семинаров:**

54. Газибеков Д.Г. Пути расширения инвестиционных возможностей и повышения результативности инвестиционных проектов. Международная научно-практическая конференция: Разработка, оценка эффективности и реализация инвестиционных и инновационных проектов. – Ташкент: 2006. – Стр. 5-7.

55. Кузиева Н., Джураева У. Стратегия стимулирования привлечения иностранных инвестиций. Международная научно-практическая конференция:

Разработка, оценка эффективности и реализация инвестиционных и инновационных проектов. – Ташкент: 2006. – Стр. 76-77.

56. Шохазамий Ш.Ш. Методы оценки доходности инвестиций в условиях конкурентного рынка ценных бумаг // Материалы республиканского научно-практического семинара «Проблемы и перспективы обеспечения конкурентоспособности национальной экономики». – Т.: «ТФИ», 18 марта 2003. – Стр. 58-61.

#### **IX. Периодические издание, статистических сборников и отчетов:**

57. Стратегия повышения благосостояния населения Республики Узбекистан на 2013-2015 гг. Одобрено на заседании Президиума Кабинета Министров Республики Узбекистан 18 февраля 2013 года. – Ташкент, 2013.

58. Статистическое обозрение Узбекистана за 2005-2013 гг.

59. Бизнес-план инвестиционного проекта «Янгийульская птицефабрика».

#### **X. Интернет ресурсы:**

- [www.econstats.com](http://www.econstats.com);
- [www.gov.uz](http://www.gov.uz);
- [www.eurostat.org](http://www.eurostat.org);
- [www.cer.uz](http://www.cer.uz);
- [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org);
- <http://geopub.narod.ru/student/kleschev/1/15/.htm>.
- <http://news.uzreport.uz/news>; [www.stat.uz](http://www.stat.uz).

## Приложение 1

### Основные методы выбора инвестиционных проектов

Название метода и краткое его описание	Преимущества метода	Недостатки метода	Сфера применения метода
1	2	3	4
<p><b>1. Метод простой (бухгалтерской) нормы прибыли.</b> Средняя за период жизни проекта чистая бухгалтерская прибыль сопоставляется со средними инвестициями (затратами основных и оборотных средств) в проект. Выбирается проект с наибольшей бухгалтерской нормой прибыли.</p>	<p>Метод прост для понимания и включает несложные вычисления.</p>	<p>Игнорируются: неденежный (скрытый) характер некоторых видов затрат (типа амортизационных отчислений) и связанная с этим налоговая экономия; доходы от ликвидации старых активов, заменяемых новыми; возможности реинвестирования получаемых доходов и временная стоимость денег. Метод не дает возможности судить о предпочтительности одного из проектов, имеющих одинаково простую бухгалтерскую норму прибыли, но разные величины средних инвестиций</p>	<p>Используется для быстрой отбраковки проектов.</p>
<p><b>2.1. Простой (без дисконтный) метод окупаемости инвестиций.</b> Вычисляется количество лет, необходимых для полного возмещения первоначальных затрат, т.е. определяется момент, когда денежный поток доходов сравняется с суммой денежных потоков затрат. Отбираются проекты с наименьшими сроками окупаемости</p> <p><b>2.2. Дисконтный метод окупаемости проекта.</b> Определяется момент, когда дисконтированные денежные потоки доходов сравняются с дисконтированными денежными потоками затрат.</p>	<p>Методы 2.1 и 2.2 позволяют судить о ликвидности и рискованности проекта, т. к. длительная окупаемость означает:</p> <p>а) длительную иммобилизацию средств (пониженную ликвидность проекта);</p> <p>б) повышенную рискованность проекта.</p> <p>Оба метода просты</p> <p>Используется концепция денежных потоков.</p> <p>Учитывается возможность реинвестирования доходов и временная стоимость денег.</p>	<p>Оба метода игнорируют денежные поступления после истечения срока окупаемости проекта. Кроме того, метод 2.1 игнорирует возможности реинвестирования доходов и временную стоимость денег. Поэтому проекты с равными сроками окупаемости, на различную временной структурой доходов признаются равноценными.</p>	<p>Методы 2.1 и 2.2 успешно применяются для быстрой отбраковки проектов, а также в условиях сильной инфляции, политической нестабильности или при дефиците ликвидных средств эти обстоятельства ориентируют предприятие на получение максимальных доходов в кратчайшие сроки. Таким образом, длительность срока окупаемости позволяет больше судить о ликвидности, чем о рентабельности проекта.</p>
<p><b>3. Метод чистой приведенной (настоящей, текущей) стоимости проекта.</b> Чистая приведенная стоимость проекта определяется как разница между суммой настоящих стоимостей всех денежных потоков доходов и</p>	<p>Метод ориентирован на достижение главной цели финансового менеджмента – увеличение достояния акционеров.</p>	<p>Величина чистой приведенной стоимости не является абсолютно верным критерием при: а) выборе между проектом с большими первоначальными издержками и проектом с меньшими</p>	<p>При одобрении или отказе от единственного проекта, а также при выборе между независимыми</p>

Название метода и краткое его описание	Преимущества метода	Недостатки метода	Сфера применения метода
1	2	3	4
<p>суммой настоящих стоимостей всех денежных потоков затрат, т.е., по существу, как чистый денежный поток от проекта, приведенный к настоящей стоимости. Проект одобряется, если чистая приведенная стоимость проекта больше нуля. Это означает, что проект генерирует большую, чем средневзвешенная стоимость капитала, доходность. Инвесторы и кредиторы будут удовлетворены, что и должно подтвердиться ростом курса акций предприятия. Если чистая приведенная стоимость проекта равна нулю, предприятие индифферентно к данному проекту.</p>		<p>первоначальными издержками при одинаковой величине чистых настоящих стоимостей б) выборе между проектом с большей чистой приведенной стоимостью и длительным периодом окупаемости и проектом с меньшей чистой настоящей стоимостью и коротким периодом окупаемости. Таким образом, метод чистой настоящей стоимости не позволяет судить о пороге рентабельности и запасе финансовой прочности проекта. Метод не объективизирует влияние изменений стоимости недвижимости и сырья на чистую приведенную стоимость проекта. Использование метода осложняется трудностью прогнозирования ставки дисконтирования, ССК.</p>	<p>проектами применяется как метод, равноценный методу внутренней ставки рентабельности. При выборе между взаимоисключающими проектами, а также при выборе инвестиционного портфеля делимых проектов (при ограниченном финансировании) применяется так метод, отвечающий основной цели финансового менеджмента – приумножению стоимости имущества акционеров. Применяется при анализе проектов с неравномерными денежными потоками.</p>
<p>4. Метод внутренней ставки рентабельности (маржинальной эффективности капитала). Все поступления и все затраты по проекту приводятся к приведенной (настоящей) стоимости не на основе задаваемой извне средневзвешенной стоимости капитала, а на основе внутренней ставки рентабельности самого проекта. Внутренняя ставка рентабельности определяется как ставка доходности, при которой настоящая стоимость поступлений равна настоящей стоимости затрат, т. е. чистая настоящая стоимость проекта равна нулю — все затраты окупаются. Полученная таким образом чистая приведенная (настоящая) стоимость проекта сопоставляется с чистой приведенной (настоящей) стоимостью затрат.</p>	<p>Метод в целом не очень сложен для понимания и хорошо согласуется с главной целью финансового менеджмента — приумножением достояния акционеров.</p>	<p>Метод предполагает сложные вычисления. Не всегда выделяется самый прибыльный проект. Метод предполагает малореалистичную ситуацию реинвестирования всех промежуточных денежных поступлений от проекта по ставке внутренней доходности. В жизни часть средств может быть выплачена в виде дивидендов, часть — инвестирована в низкодоходные, но надежные активы, такие, как краткосрочные государственные облигации и т.д. Метод не решает проблему множественности внутренней ставки рентабельности при не конвенциональных денежных потоках; иногда в таких случаях внутренняя ставка рентабельности вообще не поддается определению, вступая в</p>	



Название метода и краткое его описание	Преимущества метода	Недостатки метода	Сфера применения метода
1	2	3	4
Одобрятся проекты с внутренней ставкой рентабельности, превышающей средневзвешенную стоимость капитала (принимаемую за минимально допустимый уровень доходности); из отобранных проектов предпочтение отдадут наиболее прибыльным и формируют инвестиционный портфель с наивысшей суммарной чистой приведенной стоимостью, если инвестиционный бюджет ограничен.		противоречие с канонами математики.	
<p><b>5. Модифицированный метод внутренней ставки рентабельности.</b></p> <p>Представляет собой более совершенную модификацию метода внутренней ставки рентабельности, расширяющую возможности последнего. Все денежные потоки доходов приводятся к будущей (конечной) стоимости по средневзвешенной стоимости капитала, складываются, сумма приводится к настоящей стоимости по ставке внутренней рентабельности; из настоящей стоимости доходов вычитается настоящая стоимость денежных затрат и исчисляется чистая настоящая стоимость проекта, которая сопоставляется с настоящей стоимостью затрат.</p>	Метод дает более правильную оценку ставки реинвестирования и снимает проблему множественности ставки рентабельности.		