

На правах рукописи



КОМАРОВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

**Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление
предприятиями, отраслями, комплексами:
промышленность)»**

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Челябинск – 2015

Работа выполнена на кафедре «Экономика и финансы» факультета «Экономика и управление» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ).

Научный руководитель – **Кувшинов Михаил Сергеевич**,
доктор экономических наук, профессор
кафедры «Экономика и финансы»
факультета «Экономика и управление»
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский
государственный университет» (НИУ),
г. Челябинск

Официальные оппоненты: **Зубкова Ольга Владимировна**,
доктор экономических наук, зав. кафедрой
экономики труда, финансов и управления персон-
алом УрСЭИ (филиал) ОУП ВПО «АТ и СО»,
г. Челябинск

Полещук Марина Николаевна,
кандидат экономических наук, научный сотруд-
ник ООО «Научно-исследовательский институт
эффективности и безопасности горного произ-
водства», г. Челябинск.

Ведущая организация – ФГАОУ ВПО «УрФУ имени первого Прези-
дента России Б. Н. Ельцина».

Защита состоится «_24_»_марта_ 2015 г., в 14.00 часов, на заседании диссер-
тационного совета Д 212.298.07 в Южно-Уральском государственном университе-
те по адресу: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, ауд. 502.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте ФГБОУ ВПО
«Южно-Уральский государственный университет» (НИУ), [http://www.susu.ac.ru/
dissertation/d212-298-07](http://www.susu.ac.ru/dissertation/d212-298-07).

Автореферат разослан « » _____ 2015 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
доктор экономических наук, профессор

А.Г. Бутрин

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Развитие, реконструкция и техническое перевооружение производства, внедрение новых видов продукции в условиях рыночной экономики являются первостепенными задачами предприятия. Они осуществляются в значительной мере в результате разработки и внедрения предприятием инвестиционных проектов, от реализации которых во многом зависит эффективность работы и финансовое состояние предприятия.

В настоящее время особенно актуальна тщательная и обоснованная оценка эффективности инвестиционных вложений, так как в условиях спада инвестиционной активности вследствие глобального финансового кризиса инвестиционные решения принимаются крайне осторожно. Для снижения рисков, в том числе непрогнозируемых завершений инвестиционных проектов (ИП), требуется высокое качество оценки их эффективности.

Отражая высокую проработанность действующих методик оценки инвестиционных проектов, основанных на процедуре дисконтирования и расчете преимущественно основных показателей результативности инвестиций (чистого дисконтированного дохода (ЧДД), внутренней нормы доходности (ВНД), индекса доходности (ИД), срока окупаемости ($T_{ок}$)), следует отметить, что данные методики не всегда позволяют сделать обоснованный выбор в пользу наиболее эффективного проекта. В проектах, имеющих высокие показатели результативности инвестиций, инвестор может быть не удовлетворен выбором в пользу данного проекта, т.к. его могут интересовать не только прибыльность и окупаемость вложений, но и другие показатели, отражающие стратегические цели развития предприятия в части эффективности производственно-хозяйственной деятельности, финансового состояния, социального развития и др., которые для каждого предприятия и инвестиционного проекта могут иметь свой состав и свои приемлемые значения.

При выполнении выбора одного ИП из портфеля ИП в условиях ограниченного финансирования существуют вопросы согласованного применения основных показателей результативности ИП (ЧДД, ВНД, ИД, $T_{ок}$): в проектах с различным объемом инвестиций, могут быть получены одинаковые значения ЧДД; в проектах, имеющих высокое значение ЧДД, встречается ситуация, когда значение ВНД намного ниже, чем в проектах с более низким значением ЧДД; в проектах с различным объемом инвестиций и ЧДД, могут быть получены практически одинаковые значения ИД; срок окупаемости не оценивает денежные потоки за пределами точки окупаемости инвестиций и используется только в дополнении к другим критериям эффективности.

В такой ситуации возникает проблема повышения качества экспертизы эффективности ИП на основе комплексной оценки, отражающей, как интересы инвесторов, так и интересы предприятий, реализующих ИП, и основанной не только на сопоставлении традиционных показателей (ЧДД, ВНД, ИД, $T_{ок}$), но и учитывающей всю совокупность критериев, интересующих инвесторов, объединенных в единый интегральный показатель эффективности ИП. Расширение полноты экспертизы повышает определенность выбора и снижает риски обоснования выбора.

Указанная проблема существует на большинстве промышленных предприятий. Совершенствование методических инструментов в этой сфере позволяет избежать вероятных существенных экономических потерь при разработке и реализации инвестиционных проектов и определяет актуальность исследований.

Степень научной разработанности темы. Проблемам оценки инвестиционных проектов посвящены труды многих зарубежных авторов, включая таких известных исследователей, как А. Дамодаран, Джеффри В. Вейли, Гордон Дж. Александер, Уильям Ф. Шарп, Фрэн Дж. Фабоцци, Беренс П., Бирман Г., Боди З., Кейн А., Маркус А., Брейли Р., Майерс С., Бригхэм Ю., Эрхардт М., Вайн С., Коупленд Т., Колер Т., Мурин Дж., Ханк Д.Э., Уичерн Д.У., Райтс А.Дж. и др.

В отечественной литературе широкое развитие теоретических вопросов экономической оценки инвестиций получили в трудах таких ученых, как Л.Е. Басовский, И.А. Бланк, А.З. Бобылева, П. Л. Виленский, Б.Т. Кузнецов, В.В. Ковалев, В. Н. Лившиц, И.Я. Лукасевич, Я.С. Мелкумов, М.И. Риммер, С.А. Смоляк, В.А. Чернов, А.Д. Шеремет и др.

Существенный вклад в развитие проблемы оценки экономической эффективности проектов внесли представители уральской экономической школы А.И. Татаркин, О.А. Романова, А.А. Алабугин, Ю.В. Бабанова, И.А. Баев, Л.А. Баев, Е.Д. Вайсман, И.В. Ершова, О.В. Зубкова, В.В. Криворотов, М.С. Кувшинов, В.Г. Мохов, М.Н. Полещук, В.М. Семенов, В.Н. Смагин, А.К. Ташев, В.Б. Чернов и другие.

Оценивая значимость имеющихся исследований, следует отметить, что реализация инвестиционных проектов в России осуществляется в условиях повышенной неопределенности, обусловленных не только нестабильностью экономической ситуации, но и особенностями российской экономики: существенно изношенные и устаревшие мощности производства, требующие модернизации, «непрозрачное» и избыточное регулирование в виде завышенного количества менеджеров и излишней бюрократизации, высокий уровень инфляции. Действующие методики оценки эффективности инвестиционных проектов недостаточно адаптированы к существующей реальности в части полноты учитываемых рисков оценки, что и определило актуальность проблемы, цель и задачи работы.

Цель и задачи диссертационного исследования. Целью диссертационного исследования является совершенствование методического инструментария экономического обоснования инвестиционных проектов на промышленных предприятиях.

Поставленная цель предполагает решение следующих **задач**.

1. Уточнить классификацию инвестиций и инвестиционных проектов, разрабатываемых и реализуемых на промышленных предприятиях, на этой основе установить их взаимосвязь с состоянием инвестиционного процесса предприятий в современных условиях и выявить факторы, влияющие на качество оценки эффективности и выбор из портфеля инвестиционных проектов в условиях ограниченного финансирования.

2. На основе анализа специфических особенностей инвестиционных проектов, разрабатываемых и реализуемых на промышленных предприятиях и существующих

щих критериев их результативности обосновать требования к структуре, связям и функциям механизма комплексной оценки инвестиционных проектов, обеспечивающим повышение качества экономического обоснования и выбор наиболее эффективного из сопоставляемых проектов.

3. Разработать методический инструментарий реализации механизма комплексной оценки, обеспечивающий снижение рисков оценки эффективности.

4. Разработать механизм комплексной оценки альтернативных инвестиционных проектов промышленных предприятий на базе интегрального индикатора их эффективности.

5. Предложить и апробировать алгоритм принятия решения по выбору инвестиционных проектов, основанный на прогнозировании величины интегрального индикатора эффективности.

Задачи определили логику и структуру диссертационного исследования.

Объект исследования - промышленные предприятия, разрабатывающие и реализующие инвестиционные проекты.

Предмет исследования - организационно-экономические отношения, возникающие в процессе разработки и реализации инвестиционных проектов.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов, посвященные проблемам оценки инвестиционных проектов. В исследовании применялись методы научного познания: наблюдение, сравнение, анализ и синтез, методы статистической обработки данных, метод экспертных оценок, метод анализа иерархий, методы экономико-математического и компьютерного моделирования.

Информационная база исследования. При проведении диссертационного исследования были использованы публикации ответственных и зарубежных исследователей в области оценки эффективности инвестиционных проектов, специализированные периодические издания, законодательные и нормативные документы по оценке эффективности инвестиционных проектов, данные Госкомстата России, ресурсы сети Интернет, материалы промышленных предприятий ООО «УралСпецТранс» (г. Миасс) и ООО «Строй и К» (г. Миасс).

Соответствие содержания диссертации заявленной специальности. Работа выполнена в соответствии с пунктами паспорта специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: (промышленность)»: п.1.1.2 – «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий»; п.1.1.4 – «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах».

Научная новизна исследования заключается в совершенствовании методического инструментария экономического обоснования инвестиционных проектов на промышленных предприятиях.

1. Усовершенствованы классификации инвестиций и инвестиционных проектов промышленных предприятий по выделяемым направлениям с группировкой задач реализации. Это позволяет установить логическую взаимосвязь факторов,

влияющих на качество оценки эффективности реализации инвестиций, с совокупностью интересов инвесторов в вопросах выбора приемлемости значений и согласованного применения показателей, используемых при отборе одного инвестиционного проекта из портфеля в условиях ограниченного финансирования и необходимости учета дополнительных критериев, отражающих специфические особенности реализации инвестиционных проектов на промышленных предприятиях.

2. Обоснованы требования к структуре, связям и функциям механизма комплексной оценки инвестиционных проектов, обеспечивающего снижение рисков оценки и возможность выбора наиболее эффективного из сопоставляемых проектов, в соответствии с которыми он должен представлять собой целостный набор взаимосвязанных расчетных модулей последовательной экспертизы инвестиционных проектов от общего предварительного определения целесообразности до принятия решения о реализации, включающих, как основные показатели результативности инвестиций, так и показатели, отражающие эффективность производственно-хозяйственной деятельности, финансового состояния и результативности деятельности предприятия. На каждом этапе должен выполняться мониторинг приемлемости значений используемых параметров в соответствии с требованиями инвесторов, а итоговый интегральный результат должен формироваться на базе всех промежуточных этапов с учетом специфических особенностей реализации проектов на промышленных предприятиях, связанных с модернизацией и технологическим обновлением производства.

3. Разработан метод многоуровневой интегральной оценки реализуемых на промышленных предприятиях инвестиционных проектов по показателю интегрального индикатора эффективности, учитывающий всю совокупность существенных для инвесторов частных показателей и дополнительных критериев, а также их значимость на текущем этапе расчета и направленность влияния, обеспечивающий снижение рисков оценки.

4. Разработан механизм комплексной оценки инвестиционных проектов промышленных предприятий, включающий набор взаимосвязанных расчетных модулей, реализующих предложенный метод многоуровневой интегральной оценки инвестиционных проектов. Наличие механизма позволяет упорядочить процедуру разработки, выбора одного из альтернативных проектов и его реализацию на основе наиболее полной последовательной экспертизы их эффективности, учитывающей не только традиционные показатели (ЧДД, ВНД, ИД, Ток), но и всю востребованную совокупность критериев эффективности производственно-хозяйственной деятельности и финансовой результативности предприятия.

5. Предложены алгоритм и реализующий его программный продукт принятия решения по выбору инвестиционных проектов из портфеля, основанные на прогнозировании величины интегрального индикатора их эффективности, обеспечивающие принятие обоснованных решений при разработке и реализации инвестиционных стратегий.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается использованием значительного объема научных разрабо-

ток по рассматриваемой проблеме, всесторонним исследованием и использованием имеющихся в настоящее время методов оценки эффективности инвестиционных проектов. Достоверность разработанных решений и полученных экспериментальных данных обеспечена положительными результатами апробации разработок на промышленных предприятиях.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный в диссертационной работе механизм комплексной оценки инвестиционных проектов, и реализующие его инструменты, обеспечивают формирование конкретных рекомендаций и используется в экономической практике промышленных предприятий при разработке и реализации инвестиционных стратегий.

Результаты диссертационной работы могут использоваться в учебном процессе для студентов высших учебных заведений различных экономических специальностей и направлений подготовки по дисциплинам «Экономика организаций (предприятий)», «Финансы организаций (предприятий)» и др.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы обсуждались на IX Международной научно-практической конференции «Восточное партнерство - 2013» (г. Перемышль), XIV Международной научно-практической конференции «Экономика, социология, право: новые вызовы и перспективы» (г. Москва), Международной научно-практической конференции «Экономика и бизнес. Взгляд молодых» (г. Челябинск), XIII Международной научно-практической дистанционной конференции «Проблемы и перспективы социально-экономического реформирования современного государства и общества» (г. Москва), X научно-практической конференции «Социально-экономические, институционально-правовые и культурно-исторические компоненты развития муниципальных образований» (г. Миасс).

Полученные результаты диссертационной работы апробированы на производственных предприятиях ООО «УралСпецТранс» (г. Миасс) и ООО «Строй и К» (г. Миасс). Основные разработки диссертационного исследования используются в учебных дисциплинах для студентов специальностей «Финансы и кредит», «Менеджмент организации» ФГБОУ «ЮУрГУ» (НИУ).

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано 10 работ. Общий объем публикаций составляет 2,6 п.л., из них 1,7 авт.п.л., в т. ч. 4 статьи в журналах, определенных ВАК РФ, 1 свидетельство о государственной регистрации программного продукта.

Структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Основное содержание диссертационной работы изложено на 194 страницах машинописного текста, 32 рисунках и в 27 таблицах.

Во введении обоснованы актуальность и значимость темы диссертационного исследования; определены цель, задачи, объект и предмет исследования; представлены научная новизна, практическая значимость и данные об апробации полученных результатов.

В первой главе «Экономическая сущность и содержание управления инвестиционными проектами» рассмотрены понятие и классификация инвестиций и

инвестиционных проектов, выявлены риски оценок их эффективности и непрогнозируемого завершения, проанализировано современное состояние и особенности инвестиционного процесса промышленных предприятий.

Во второй главе «Механизмы оценки инвестиционных проектов промышленных предприятий» проанализированы преимущества и недостатки существующих моделей оценки эффективности альтернативных инвестиционных проектов, обобщены их особенности, предложен метод и разработан механизм интегральной комплексной оценки инвестиционных проектов применительно к промышленным предприятиям.

В третьей главе «Методика комплексной оценки инвестиционных проектов промышленных предприятий» предложены алгоритм и реализующий его программный продукт принятия решения по выбору инвестиционных проектов из портфеля в условиях ограниченного финансирования, включая оценку результативности и апробацию разработанных инструментов.

В заключении сформулированы основные выводы и результаты проведенного диссертационного исследования.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Усовершенствованы классификации инвестиций и инвестиционных проектов промышленных предприятий по выделяемым направлениям с группировкой задач реализации. Это позволяет установить логическую взаимосвязь факторов, влияющих на качество оценки эффективности реализации инвестиций, с совокупностью интересов инвесторов в вопросах выбора приемлемости значений и согласованного применения показателей, используемых при отборе одного инвестиционного проекта из портфеля в условиях ограниченного финансирования и необходимости учета дополнительных критериев, отражающих специфические особенности реализации инвестиционных проектов на промышленных предприятиях.

При выполнении выбора одного инвестиционного проекта (ИП) из портфеля ИП в условиях ограниченного финансирования существуют вопросы согласованного применения основных показателей результативности ИП (ЧДД, ВНД, ИД, $T_{ок}$). Выбор значений показателей, формирующих эффективность ИП, связан с риском оценок ИП на промышленных предприятиях при их реализации в части рекомендаций применения для достижения плановых результатов. Так, субъективность в определении нормы дохода, в которой учитывается инфляция и поправка на риск, имеющие различное значение в различные периоды, могут привести к искажению оценки эффективности высоко-, средне- и низкодходных инвестиций; некорректность в некоторых случаях использования чистого дисконтированного дохода и неопределенная приемлемая длительность ИП также могут привести к переоценке доходов и расходов в долгосрочных, рискованных проектах, а также в проектах, влияющих на конкурентоспособность предприятий; недостаточно проработаны комплексные практические рекомендации для выбора лучше-

го из альтернативных проектов; не учтены специфические особенности развития промышленных предприятий и т.д. В связи с этим существенный интерес приобретают вопросы повышения качества оценки эффективности ИП на основе более полной их экспертизы за счет использования как традиционных, так и других показателей, представляющих интерес для инвестора. Совершенствование методических инструментов в этой сфере позволяет развить существующие экономические инструменты оценки ИП и избежать вероятных существенных экономических потерь.

Для более глубокого исследования взаимосвязи сущности инвестиционных процессов, оценки их эффективности, а также способов их практического применения в рамках деятельности промышленных предприятий, в работе усовершенствована классификация инвестиций (рисунок 1) и ИП (рисунок 2), позволившие разработать схему логической взаимосвязи факторов, существующих задач реализации ИП и согласования с совокупностью интересов инвесторов в вопросах выбора состава, приемлемости значений и согласованного применения показателей, используемых при отборе одного инвестиционного проекта из портфеля в условиях ограниченного финансирования.

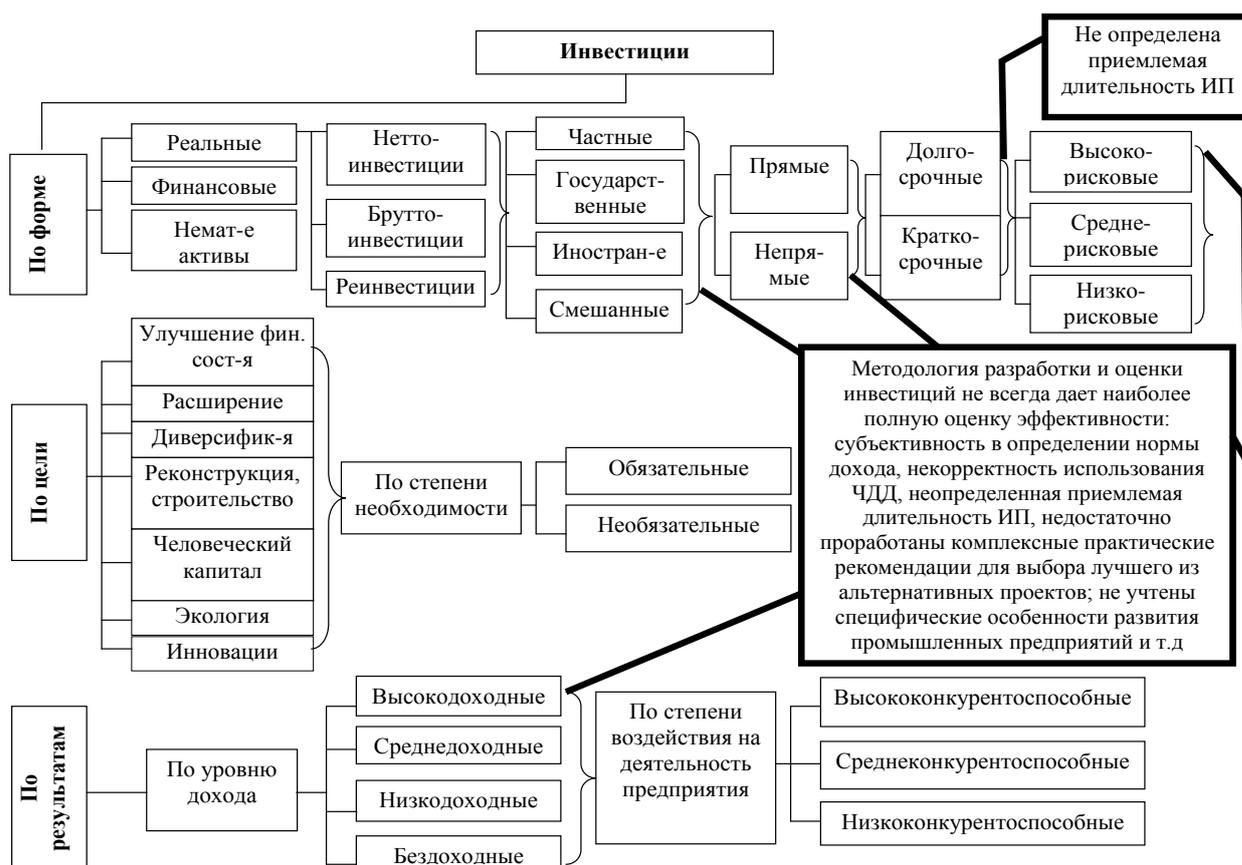


Рис. 1. Взаимосвязь классификации инвестиций и задач оценки их эффективности

Для обеспечения эффективности ИП, среди прочего, требуются тщательно разработанные прогнозы емкости рынка, товарооборота, доходности, показателей финансового состояния и результативности деятельности, вероятности рисков,

основанных на внешнем, внутреннем и конкурентом анализе, а также план непрерывной координации и контроля за его реализацией и завершением. Следует учитывать отраслевую специфику предприятий и оценку влияния реализации ИП в течение всех стадий его жизненного цикла на производственно-хозяйственную деятельность, финансовое состояние и результативность деятельности предприятия.

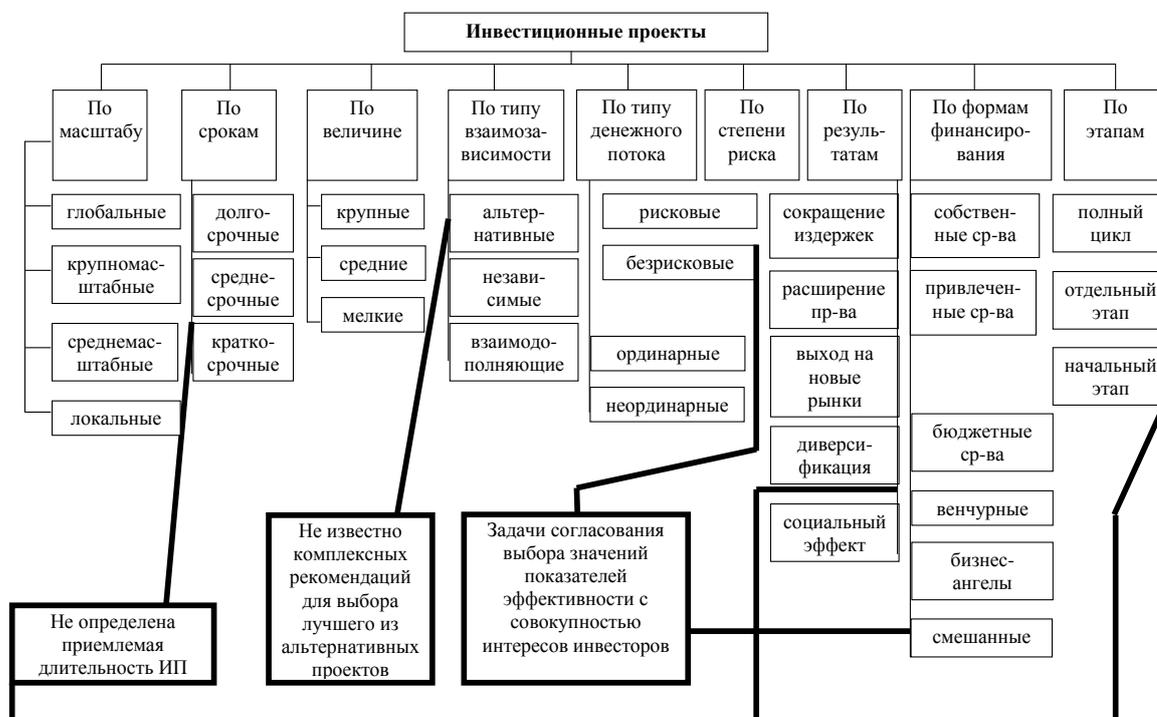


Рис. 2. Взаимосвязь классификации инвестиционных проектов и задач оценки их эффективности

Многообразие вариантов и сторон реализации инвестиционных проектов, и их результатов, формирует многообразие вариантов оценки их эффективности.

Указанные вопросы возникают вследствие того, что показатели эффективности ИП рассчитываются на основании прогнозных денежных потоков и зависят от нормы дохода, которая, определяется субъективно и влияет на их величину. Каждый из показателей имеет свое целевое назначение и отражает свою учитываемую сторону, но при этом они являются разноразмерными и не всегда имеют прямые взаимозависимости. Поэтому каждый отдельный показатель не может использоваться как единственный критерий эффективности.

Гибкое и эффективное управление инвестиционными процессами с учетом изменений внешней и внутренней среды достигается повышением качества оценки эффективности за счет согласованного выбора значений показателей, удовлетворяющих совокупности требований инвесторов и используемых в оценке эффективности ИП, определенностью и корректностью использования основных критериев эффективности, учетом специфических особенностей деятельности промышленных предприятий при проведении оценки эффективности ИП и практическими рекомендациями для выбора лучшего из альтернативных вариантов.

Более полная экспертиза ИП должна обеспечиваться за счет использования интегральных оценок, учитывающих, как традиционные, так и другие показатели, представляющие существенный интерес для инвестора в течение всех стадий жизненного цикла, включая завершение ИП.

2. Обоснованы требования к структуре, связям и функциям механизма комплексной оценки инвестиционных проектов, обеспечивающего снижение рисков оценки и возможность выбора наиболее эффективного из сопоставляемых проектов, в соответствии с которыми он должен представлять собой целостный набор взаимосвязанных расчетных модулей последовательной экспертизы инвестиционных проектов от общего предварительного определения целесообразности до принятия решения о реализации, включающих, как основные показатели результативности инвестиций, так и показатели, отражающие эффективность производственно-хозяйственной деятельности, финансового состояния и результативности деятельности предприятия. На каждом этапе должен выполняться мониторинг приемлемости значений используемых параметров в соответствии с требованиями интересов инвесторов, а итоговый интегральный результат должен формироваться на базе всех промежуточных этапов с учетом специфических особенностей реализации проектов на промышленных предприятиях, связанных с модернизацией и технологическим обновлением производства.

Необходимая полнота экспертизы ИП обеспечивается на основе интегральной количественной оценки, которая формируется при использовании специального механизма комплексной оценки эффективности ИП. Структура, связи и функции такого механизма определяются исходя из учета современных специфических особенностей реализации ИП, связанных с модернизацией и технологическим обновлением производства, повышением производительности труда и качества выпускаемой продукции, внедрением инноваций, снижением трудоемкости и затрат.

Обязательным элементом проведения оценки эффективности ИП должен быть мониторинг рисков их непрогнозируемого завершения на всех этапах реализации. Основными причинами рисков неудовлетворительного завершения являются некорректно определенный объем проекта, ограниченность определения и управления рисками, некорректность определения основных допущений, формализм или недостаточная компетентность процедуры проведения оценки эффективности ИП. При этом факторы, влияющие на непрогнозируемые завершения ИП, влияют на величину денежных потоков по проекту, от которых напрямую зависят показатели эффективности ИП (таблица 1).

Многообразие, разнородность и разнонаправленность влияния исходных показателей, формирующих эффективность ИП, с учетом рисков оценок, использующих традиционные показатели эффективности ИП, и рисков непрогнозируемых завершений ИП при учете всех существенных интересов инвестора определяют инструменты реализации механизма комплексной оценки.

Таковыми инструментами выступают индикаторы приемлемости для инвесторов используемых исходных показателей, индикаторы эффективности по направле-

ниям оценки и интегральный индикатор эффективности ИП.

Таблица 1

Взаимосвязь факторов, влияющих на непрогнозируемое завершение ИП, и денежных потоков по проекту

Факторы, влияющие на непрогнозируемое завершение ИП	Элементы влияния	Варианты решения		Общее влияние
Объем проекта	Способ определения	Статистический прогноз		Денежные потоки по проекту
		Метод экспертных оценок		
		Метод безубыточности		
Основные допущения	Ставка дисконтирования	Учет (в зависимости от вида финансирования, отрасли, состояния рынка): ставка рефинансирования ЦБ, поправка на риск; уровень инфляции, отраслевой риск; уровень рентабельности в отрасли; годовая процентная ставка по кредиту; средневзвешенная стоимость капитала.		
	Шаг расчета	Год, полугодие, квартал, месяц		
	Горизонт расчета	Срок возврата инвестиций. Период, в течение которого ИП будет приносить требуемую прибыль		
Неэффективное управление рисками	Определение	Анализ чувствительности, метод сценариев, анализ безубыточности, запас финансовой прочности и пр.	Страхование, мероприятия по управлению	
	Управление	Управление на каждой стадии ИП с учетом данных по каждому возможному развитию событий		
Несовершенство существующих методов оценки эффективности ИП	Задачи выбора набора значений показателей, используемых в оценке ИП, удовлетворяющих совокупности требований инвесторов	Комплексная оценка ИП на основе единого интегрального количественного критерия		
	Отраслевые особенности			

При этом неприемлемость текущих результатов оценки на любом этапе работы механизма должна оказывать влияние на уровень требований инвестора к учитываемым показателям. В соответствии с этим определяются структура механизма комплексной оценки эффективности ИП, где последовательно из портфеля ИП отбираются наиболее приемлемые.

Механизм комплексной оценки должен начинаться с расчетного модуля оценки ИП в целом по традиционным показателям результативности инвестиций ($ЧДД > 0$, $ВНД > E$, $ИД > 1$, $T_{ок} < T$). Выполнение этих условий в различной степени для нескольких ИП из портфеля формирует задачу выбора набора значений ЧДД, ВНД, ИД и $T_{ок}$, удовлетворяющих совокупности требований инвесторов.

Решение может быть достигнуто на основе расчета количественного индикатора обобщенной коммерческой эффективности $ИЭ_{кэ}$, учитывающего совокупное влияние ЧДД, ВНД, ИД и $T_{ок}$, на эффективность ИП, реализованного расчетным модулем механизма комплексной оценки $ИЭ_{кэ}$.

Модернизация и технологическое обновление производства, повышение производительности труда и качества выпускаемой продукции, внедрение инноваций, снижение трудоемкости и затрат являются необходимым условием эффективного функционирования промышленных предприятий по достижению совокупных стратегических целей развития. Поэтому даже в проектах, имеющих высокие показатели коммерческой эффективности инвестиций, для повышения полноты экспертизы и снижения рисков необходимо учитывать показатели, отражающие эф-

фективность производственно-хозяйственной деятельности (ПХД), финансового состояния и др., которые для каждого предприятия и каждого ИП могут иметь свой состав и свои приемлемые значения.

Показатели коммерческой эффективности не имеют прямых взаимозависимостей с показателями ПХД. В соответствии с этим одним из обязательных этапов экспертизы ИП должна быть оценка влияния его реализации на производственно-хозяйственную деятельность предприятия на основе расчета количественного индикатора обобщенной эффективности ПХД $ИЭ_{пхд}$, реализованного соответствующим расчетным модулем оценки $ИЭ_{пхд}$.

Оценка финансовой результативности на основе расчета обобщенного индикатора финансовой результативности $ИЭ_{ф}$, реализованного соответствующим расчетным модулем оценки $ИЭ_{ф}$, позволяет учесть финансовую отдачу на вложенный капитал, денежные потоки, прирост имущества в результате реализации ИП, изменение ликвидности и финансовой устойчивости предприятия.

Повышение качества оценки ИП за счет наиболее полной экспертизы их эффективности на основе использования интегральных оценок, учитывающих показатели результативности инвестиций (ЧДД, ВНД, ИД, $T_{ок}$), а также другие показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности, финансового состояния и результативности предприятия, представляющие интерес для инвестора, позволяет снизить риски оценки эффективности ИП, включая риски непрогнозируемых завершений ИП и сделать обоснованный выбор в пользу наиболее эффективного проекта из портфеля ИП. Определение интегрального индикатора эффективности ИП $ИЭ_{инт}$ реализуется расчетным модулем оценки $ИЭ_{инт}$.

В соответствии с указанными требованиями механизм комплексной оценки ИП должен представлять собой целостный набор взаимосвязанных расчетных модулей последовательной экспертизы инвестиционных проектов от общего предварительного определения целесообразности до принятия решения о реализации. При этом расчетные модули должны учитывать специфические особенности реализации ИП, связанные с модернизацией и технологическим обновлением производства, повышением производительности труда и качества выпускаемой продукции, внедрением инноваций, снижением трудоемкости и затрат.

Экспертиза выполняется в сопоставительном анализе нескольких ИП из портфеля ИП по рейтингу интегральных индикаторов эффективности. В случае оценки одного ИП сопоставительный анализ выполняется с виртуальным проектом-аналогом, за который по экспертной оценке принимается проект-аналог с усредненными рыночными показателями, приемлемыми в текущих условиях реализации. При наличии нескольких вариантов реализации ИП они принимаются за портфель ИП. При этом во всех вариантах расчетов в каждом промежуточном расчетном модуле выполняется мониторинг вероятности непрогнозируемого завершения ИП. Для выбранного ИП, при наличии возможности, может выполняться корректировка величин наиболее значимых параметров, влияющих на увеличение оценки интегрального индикатора эффективности.

Результатом работы механизма комплексной оценки, удовлетворяющего сформулированным требованиям, является отобранный ИП, который в наиболь-

шей степени соответствует ожиданиям инвесторов по всей совокупности принятых показателей эффективности. Для реализации функций работы механизма требуется наличие инструментов обобщенных оценок для всех расчетных модулей.

3. Разработан метод многоуровневой интегральной оценки реализуемых на промышленных предприятиях инвестиционных проектов по показателю интегрального индикатора эффективности, учитывающий всю совокупность существенных для инвесторов частных показателей и дополнительных критериев, а также их значимость на текущем этапе расчета и направленность влияния, обеспечивающий снижение рисков оценки.

Оценка влияния реализации инвестиционного процесса на производственно-хозяйственную деятельность предприятия характеризуется индикатором эффективности влияния $ИЭ_{пхд}$, который позволяет судить о влиянии реализации инвестиционного процесса на рыночное положение предприятия, эффективность использования основных фондов, ресурсов и, за счет этого, на прирост прибыли. Индикатор $ИЭ_{пхд}$ формируется на основе частных показателей с учетом коэффициентов их весомости v_i .

Выбор состава показателей, формирующих как индикатор эффективности производственно-хозяйственной деятельности, так и других индикаторов эффективности, основан на результатах работы группы экспертов и обусловлен значимостью данных показателей для анализируемых предприятий. При этом состав показателей является открытой системой и может быть изменен в интересах конкретного инвестора на конкретном предприятии.

Индикатор эффективности влияния реализации инвестиционного процесса на производственно-хозяйственную деятельность предприятия $ИЭ_{пхд}$ определяется с учетом весовых коэффициентов, направленности влияния и разнородности показателей, принимаемых во внимание, по выражению:

$$ИЭ_{пхд} = \frac{ИПР_{K_{обн}} ИПР_{\Phi_o} ИПР_{P_{пр}} ИПР_{Z_o} ИПР_{K_{рo}}}{\sqrt{v_{K_{обн}}(1-K_{обнt})^2 + v_{\Phi_o}(1-\Phi_{ot})^2 + v_{P_{пр}}(1-P_{прt})^2 + v_{Z_o}(1-Z_{ot})^2 + v_{K_{рo}}(1-K_{рo t})^2}} \dots$$

$$\dots \frac{ИПР_{K_{изм}} ИПР_{P_{прод}} ИПР_{P_u} ИПР_{M_o} ИПР_{\mathcal{E}_o}}{\sqrt{v_{K_{изм}}((1-K_{измt})^2 + v_{P_{прод}}(1-P_{продt})^2 + v_{P_u}(1-P_{ut})^2 + v_{M_o}(1-M_{ot})^2 + v_{\mathcal{E}_o}(1-\mathcal{E}_{ot})^2}} \quad (1)$$

где представлены приведенные значения учитываемых коэффициентов на шаге расчета t с учетом коэффициентов весомости и направленности влияния: $K_{обнt}$ – обновления основных средств, Φ_{ot} – фондоотдачи, $P_{прt}$ – рентабельности продаж, Z_{ot} – зарплатоотдачи, $K_{рo t}$ – рыночной доли, $K_{измt}$ – изменения объема продаж, $P_{продt}$ – рентабельности продукции, P_{ut} – рентабельности инвестиционного капитала, M_{ot} – материалоотдачи, \mathcal{E}_o – энергоотдачи; индикаторы приемлемости по коэффициентам: $ИПР_{K_{обн}}$ – обновления основных средств, $ИПР_{\Phi_o}$ – фондоотдачи, $ИПР_{P_{пр}}$ – рентабельности продаж, $ИПР_{Z_o}$ – зарплатоотдаче, $ИПР_{K_{рo}}$ – рыночной доли, $ИПР_{K_{изм}}$ – изменения объема продаж, $ИПР_{P_u}$ – рентабельности инвестиций,

$IIPR_{p_{prod}}$ – рентабельности продукции, $IIPR_{M_o}$ – материалоотдачи, $IIPR_{\varepsilon_o}$ – энергоотдачи.

Коэффициенты весомости v_i для показателей, формирующих $ИЭ_{пхд}$, определялись экспертной группой методом анализа иерархий (МАИ) для анализируемых предприятий (рисунок 3).

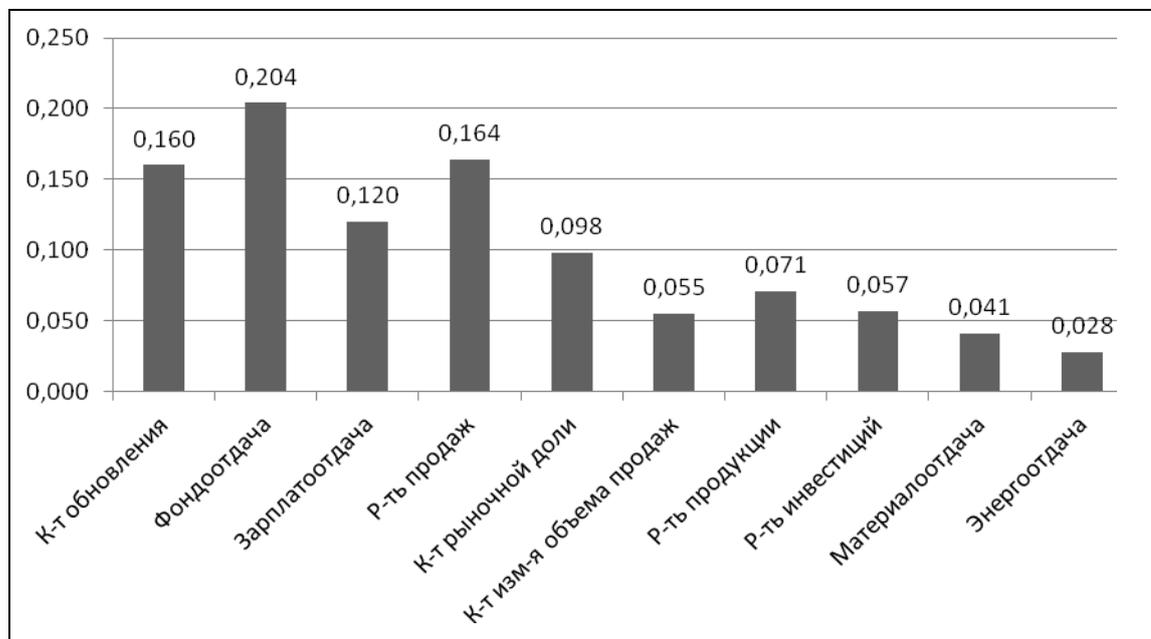


Рис. 3. Значения коэффициентов весомостей в группе показателей, характеризующих влияние реализации инвестиционного процесса на производственно-хозяйственную деятельность предприятия

В свою очередь, с учетом масштаба производства приведенные показатели определяются как $П_{ij} = \frac{p_{ij}}{\max(p_{ij})}$, где p_{ij} – значения i -го показателя для j -го проекта или варианта его реализации, $\max(p_{ij})$ – максимальное значение i -го показателя из всего ряда сравниваемых проектов или вариантов их реализации.

Индикаторы приемлемости параметров $IIPR_i$ принимают «приемлемое» (1) или «неприемлемое» (0) значения в соответствии с приемлемостью для инвестора. Если, хотя бы один индикатор приемлемости не приемлем, то $ИЭ_{пхд} = 0$ и следует отказаться от реализации ИП при данном уровне требований инвестора, либо согласовать с ним уровень требований. Если, все индикаторы приемлемости соответствует требованиям, то этап полагается завершенным.

Для обеспечения учета комплексного влияния показателей результативности инвестиций (ЧДД, ВНД, ИД, $T_{ок}$) на эффективность проекта на их основе определяется индикатор коммерческой эффективности ($ИЭ_{кэ}$). С помощью метода анализа иерархий определены коэффициенты весомости и значимость каждого показателя, используемого при формировании $ИЭ_{кэ}$, для анализируемых предприятий: чистый дисконтированный доход – 0,338, внутренняя норма доходности – 0,406, индекс доходности – 0,160, срок окупаемости – 0,096. Сопоставимость показате-

лей достигается приведением показателей к единому базису аналогично предыдущему этапу. В итоге, выражение индикатора обобщенной коммерческой эффективности $ИЭ_{кэ}$ имеет вид:

$$ИЭ_{кэ} = \frac{ИПР_{ЧДД} ИПР_{ВНД} ИПР_{ИД} ИПР_{T_{ок}}}{\sqrt{v_{ЧДД}(1-ЧДД_t)^2 + v_{ВНД}(1-ВНД_t)^2 + v_{ИД}(1-ИД_t)^2 + v_{T_{ок}}(T_{ок_t})^2}}, \quad (2)$$

где представлены приведенные значения учитываемых показателей на шаге расчета t с учетом коэффициентов весомости и направленности влияния: $ЧДД_t$ – чистого дисконтированного дохода, $ВНД_t$ – внутренней нормы доходности, $ИД_t$ – индекса доходности, $T_{ок_t}$ – срока окупаемости; индикаторы приемлемости показателей по: $ИПР_{ЧДД}$ – чистому дисконтированному доходу, $ИПР_{ВНД}$ – внутренней норме доходности, $ИПР_{ИД}$ – индексу доходности, $ИПР_{T_{ок}}$ – сроку окупаемости.

Обобщенный индикатор коммерческой эффективности $ИЭ_{кэ}$ позволяет решить вопросы согласования выбора значений показателей, используемых в оценке эффективности инвестиционных проектов, с совокупностью интересов инвесторов, а также вопросы выбора основного показателя, по которому следует сделать вывод об эффективности проекта, так как при его определении были учтены все типовые показатели коммерческой эффективности в совокупности, с учетом их весовой значимости и направленности влияния.

Оценка финансового состояния и результативности проекта проводится по обобщенному индикатору эффективности влияния реализации ИП $ИЭ_{ф}$.

Коэффициенты весомости для рассматриваемых показателей, формирующих $ИЭ_{ф}$, рассчитываются методом анализа иерархий и для анализируемых предприятий: коэффициент прироста выручки – 0,105, коэффициент прироста прибыли – 0,427, коэффициент прироста имущества – 0,099, коэффициент общей ликвидности – 0,184, коэффициент финансовой устойчивости – 0,184. Сопоставимость показателей достигается приведением показателей к единому базису аналогично предыдущим этапам.

Обобщенный индикатор влияния реализации инвестиционного процесса на финансовое состояние и результативность деятельности предприятия $ИЭ_{ф}$ определяется по выражению:

$$ИЭ_{ф} = \frac{ИПР_{K_B} ИПР_{K_n} ИПР_{K_u} ИПР_{K_l} ИПР_{K_{ycm}}}{\sqrt{v_{K_B}(1-K_{вт})^2 + v_{K_n}(1-K_{нт})^2 + v_{K_u}(1-K_{ут})^2 + v_{K_l}(1-K_{лт})^2 + v_{K_{ycm}}(1-K_{ycm_t})^2}}, \quad (3)$$

где представлены приведенные значения учитываемых коэффициентов на шаге расчета t с учетом коэффициентов весомости и направленности влияния: $K_{вт}$ – прироста выручки, $K_{нт}$ – прироста прибыли, $K_{ут}$ – прироста имущества, $K_{лт}$ – общей ликвидности, K_{ycm_t} – финансовой устойчивости; индикаторы приемлемости по коэффициентам: $ИПР_{K_B}$ – прироста выручки, $ИПР_{K_n}$ – прироста прибыли, $ИПР_{K_u}$ – прироста имущества, $ИПР_{K_l}$ – общей ликвидности, $ИПР_{K_{ycm}}$ – финансовой устойчивости.

Интегральная оценка эффективности ИП выполняется на основе единого количественного критерия – интегрального индикатора эффективности ИП $ИЭ_{инт}$, который, в свою очередь, формируется на основе частных обобщенных индикаторов: индикатора эффективности влияния реализации ИП на производственно-хозяйственную деятельность предприятия $ИЭ_{пхд}$, индикатора коммерческой эффективности ИП $ИЭ_{кэ}$, индикатора влияния реализации ИП на финансовое состояние и результативность деятельности предприятия $ИЭ_{ф}$.

Интегральный индикатор эффективности инвестиционного проекта реализует второй уровень метода, является комплексной оценкой, определяется на основе совокупности приведенных ранее индикаторов $ИЭ_{пхд}$, $ИЭ_{кэ}$ и $ИЭ_{ф}$, и рассчитывается согласно выражению:

$$ИЭ_{инт} = \frac{1}{\sqrt{(1 - ИЭ_{пхд})^2 + (1 - ИЭ_{кэ})^2 + (1 - ИЭ_{ф})^2}}. \quad (4)$$

В случае сопоставления оцениваемого ИП с проектом-аналогом и стратегической целесообразности реализации ИП рекомендуется шкала уровней приемлемости для интегрального индикатора $У_{ИЭ_{инт}}$: 0 ... 0,66 – рискованный; 0,67... 0,75 – удовлетворительный; 0,76 ... 0,9 – приемлемый; 0,91 ... 1,0 – высокий, где $У_{ИЭ_{инт}}^{max} = 1$ соответствует максимальному уровню $ИЭ_{инт}^{па}$.

4. Разработан механизм комплексной оценки инвестиционных проектов промышленных предприятий, включающий набор взаимосвязанных расчетных модулей, реализующих предложенный метод многоуровневой интегральной оценки инвестиционных проектов. Наличие механизма позволяет упорядочить процедуру разработки, выбора одного из альтернативных проектов и его реализацию на основе наиболее полной последовательной экспертизы их эффективности, учитывающей не только традиционные показатели (ЧДД, ВВД, ИД, $T_{ок}$), но и всю востребованную совокупность критериев эффективности производственно-хозяйственной деятельности и финансовой результативности предприятия.

Структура, связи и функции механизма комплексной оценки ИП промышленных предприятий, отражающие целостный набор взаимосвязанных расчетных модулей, реализующих разработанный метод многоуровневой интегральной оценки, приведена на рисунке 4.

Действие механизма реализуется последовательным использованием расчетных модулей при мониторинге приемлемости значений используемых параметров в соответствии с требованиями интересов инвесторов.

Оценка проекта в целом по общепринятым показателям результативности инвестиций (модуль 1): проводится выделение проектов, необходимых предприятию для развития бизнеса и выполняется средствами стратегического менеджмента. После принятия решения о соответствии ИП стратегическим целям предприятия выполняется переход к оценке проекта в целом по общепринятым показателям результативности инвестиций (ЧДД, ВВД, ИД, $T_{ок}$).

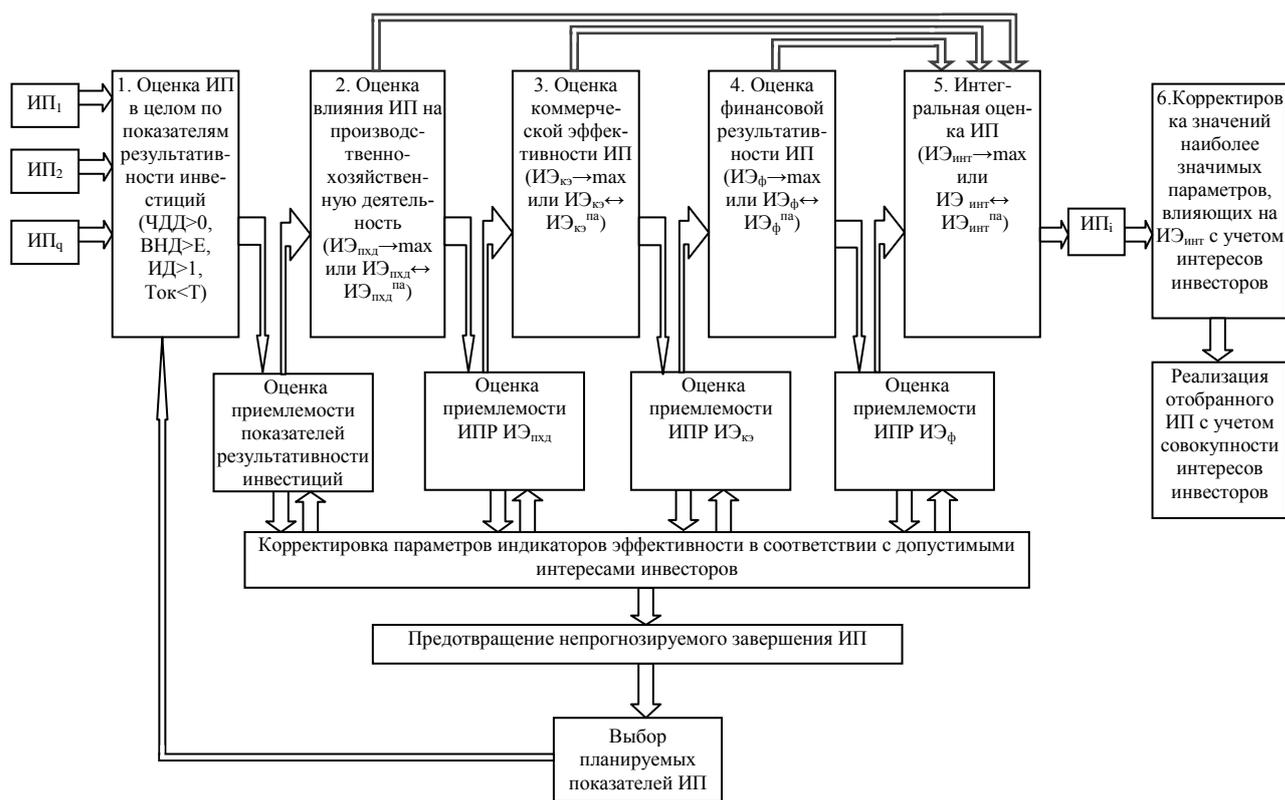


Рис. 4. Механизм комплексной оценки инвестиционных проектов промышленных предприятий

Эффективность проекта в целом включает оценку общественной эффективности (при необходимости), подразумевающую социально-экономические последствия реализации проекта для общества и оценку коммерческой эффективности по отдельным общепринятым показателям ЧДД, ВНД, ИД и $T_{ок}$, характеризующую экономические последствия реализации проекта.

При наличии экономической эффективности по отдельным общепринятым показателям ($ЧДД > 0$, $ВНД > E$, $ИД > 1$ и $T_{ок} < T$) выполняется переход к оценке влияния реализации проекта на производственно-хозяйственную деятельность предприятия (расчетный модуль 2).

В модуле 2 выполняется расчет частных показателей, формирующих обобщенный индикатор эффективности влияния реализации ИП $ИЭ_{пхд}$. Методом анализа иерархий проводится оценка значимости каждого показателя и по формуле (1) рассчитывается обобщенный индикатор эффективности $ИЭ_{пхд}$. При наличии положительной оценки влияния реализации ИП на ПХД предприятия выполняется переход к расчету обобщенной коммерческой эффективности (расчетный модуль 3).

В модуле 3 выполняется расчет обобщенной коммерческой эффективности на основе рассчитанных общепринятых показателей результативности инвестиций (ЧДД, ВНД, ИД, $T_{ок}$). По формуле (2) рассчитывается обобщенный индикатор коммерческой эффективности $ИЭ_{к}$, при наличии которой выполняется переход к оценке по финансовой результативности (модуль 4).

В модуле 4 рассчитываются частные показатели, формирующие индикатор эффективности влияния реализации ИП на финансовую результативность деятельности предприятия ($ИЭ_{\phi}$). По формуле (3) рассчитывается обобщенный индикатор эффективности $ИЭ_{\phi}$. При наличии положительной оценки влияния реализации ИП на финансовую результативность предприятия выполняется переход к интегральной оценке ИП (модуль 5).

В модуле 5 рассчитанные обобщенные индикаторы эффективности ($ИЭ_{пхд}$, $ИЭ_{кэ}$, $ИЭ_{\phi}$) приводятся в сопоставимый между собой вид и по формуле (4) рассчитывается интегральный индикатор эффективности $ИЭ_{инт}$. При наличии положительной интегральной оценки принимается решение о выборе одного из сравниваемых вариантов из портфеля ИП по критерию $\max \{ИЭ_{инт i}\}$. При наличии возможности корректировки наиболее значимых параметров, влияющих на увеличение $ИЭ_{инт}$ с учетом интересов инвесторов выполняется их корректировка (модуль 6) с последующим переходом к реализации отобранного ИП. Выбранный к реализации ИП наиболее полно учитывает всю совокупность интересов инвесторов.

5. Предложены алгоритм и реализующий его программный продукт принятия решения по выбору инвестиционных проектов из портфеля, основанные на прогнозировании величины интегрального индикатора их эффективности, обеспечивающие принятие обоснованных решений при разработке и реализации инвестиционных стратегий.

Разработанные автором метод многоуровневой интегральной оценки ИП и механизм комплексной оценки ИП использованы при разработке программного продукта на базе табличного процессора MS Excel, с помощью которого была проведена оценка альтернативных инвестиционных проектов промышленного предприятия ООО «УралСпецТранс» (г. Миасс), где проводилась экспериментальная апробация разработанной автором методики. Комплексная методика оценки позволила сделать обоснованный выбор в пользу наиболее эффективного проекта (таблица 2).

Таблица 2

Апробация результатов исследования

Показатель	Инвестиции, тыс. руб.	Чистая прибыль в 1 год, тыс. руб.	ЧДД, руб.	ВНД, %	ИД	$T_{ок}$, мес.	$ИЭ_{инт}$
Производство а/м баков	2140	721	1602	61	1,7	21	2,1
Производство шлангов а/м систем охлаждения	1558	901	895	51	1,6	18	2,4

Алгоритм оценки и управления эффективностью ИП, учитывающий приведенные выше разработки, представлен на рисунках 5, 6.

С учетом принятия на всех этапах представленного алгоритма положительных решений выполняется интегральная оценка, отбор ИП по критерию $\max \{ИЭ_{инт i}\}$.

Отбираются показатели, имеющие наибольший вес в составе индикаторов эффективности и в наибольшей степени влияющие на интегральный индикатор эффективности $ИЭ_{инт}$.

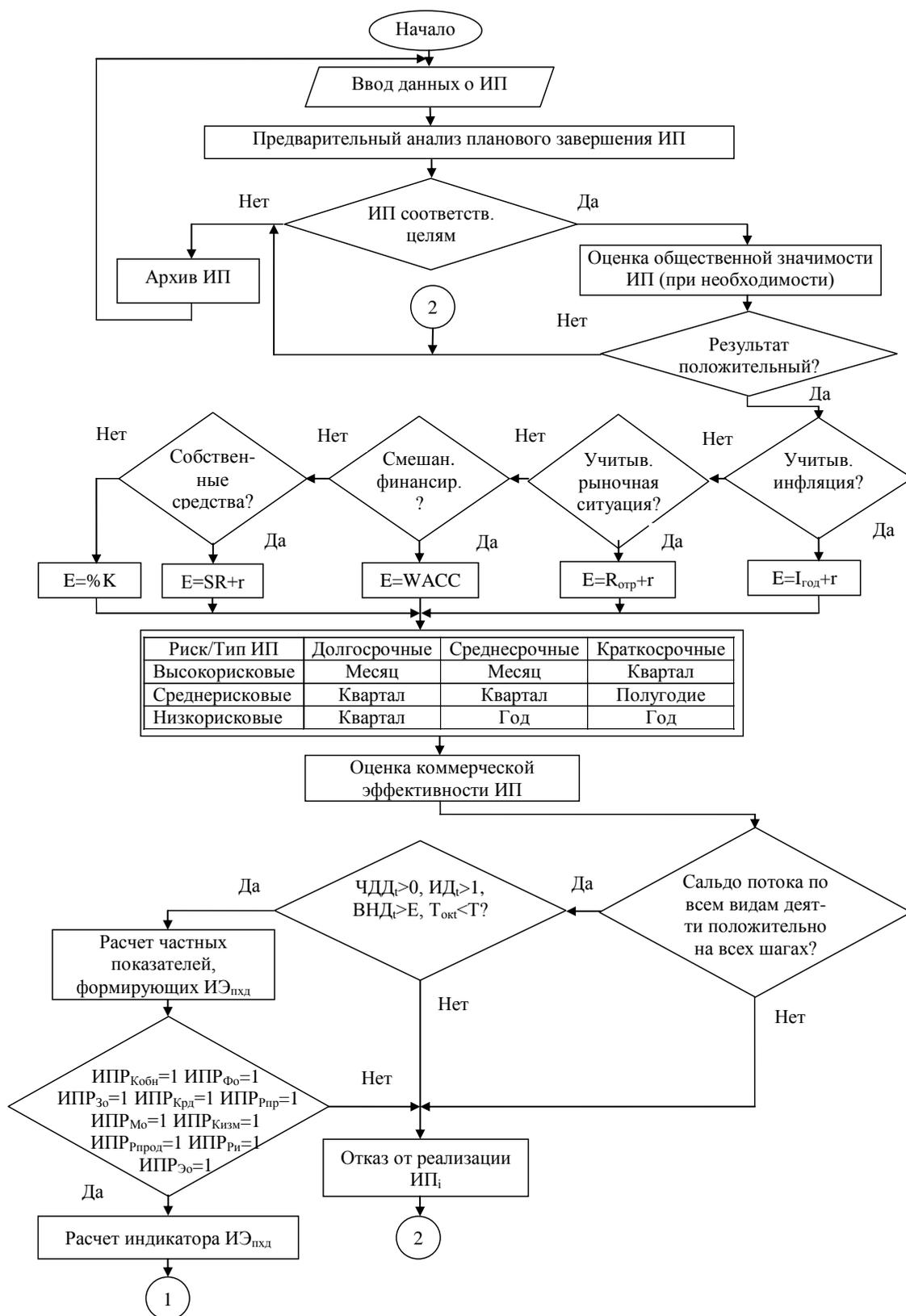


Рис. 5. Алгоритм оценки и управления эффективностью ИП (начало)

Такой подход позволяет разработать мероприятия по управлению факторами, влияющими на эффективность ИП по прогнозу изменения его интегрального индикатора эффективности и формировать практические рекомендации по достижению целевых значений в соответствии с интересами инвесторов.

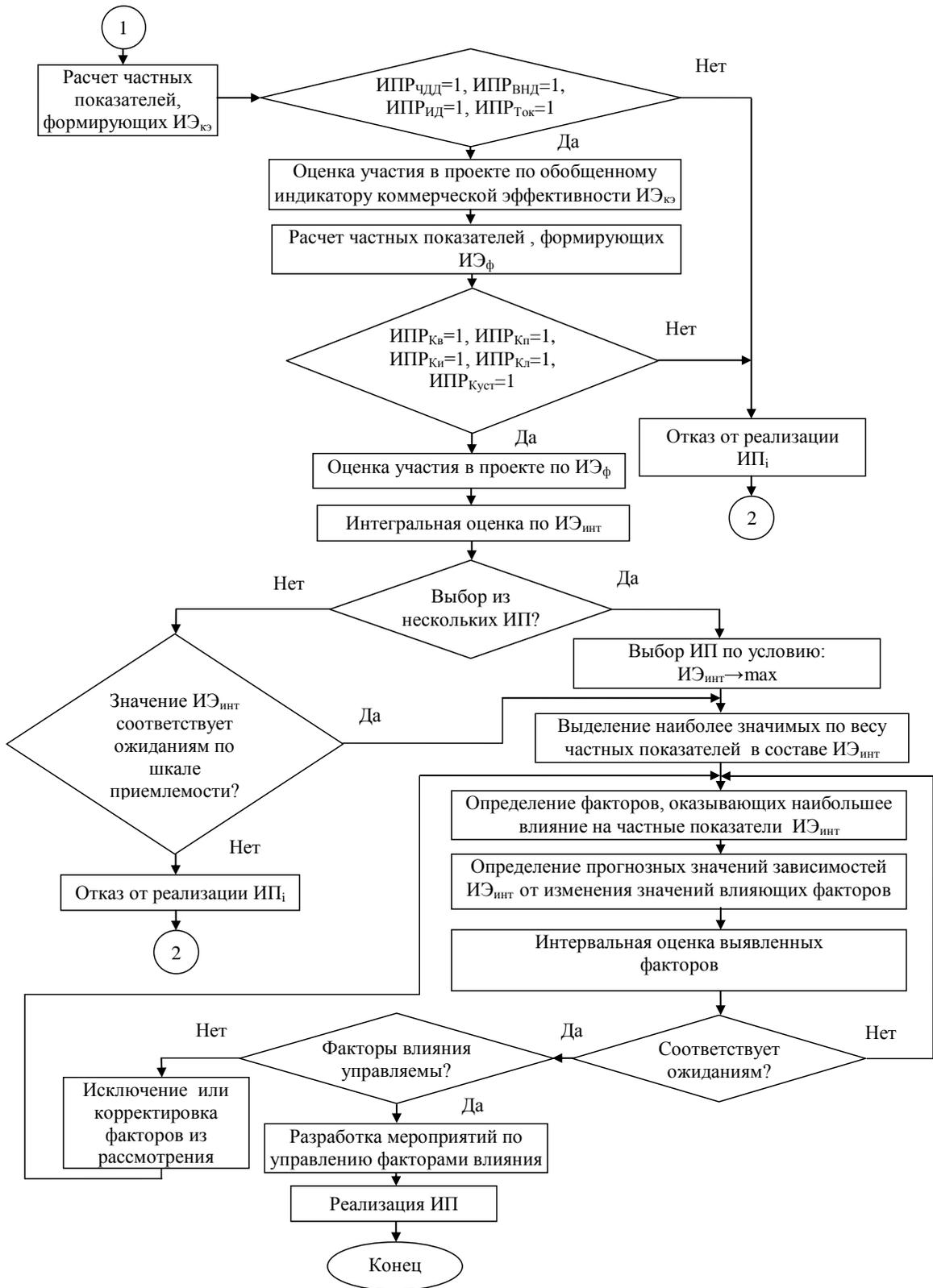


Рис. 6. Алгоритм оценки и управления эффективностью ИП (конец)

Для определения или приближения к целевым значениям частных показателей при управлении эффективностью ИП используется метод интервальных оценок. Частный показатель r_{ij} должен находится в «интервале доверия», который находится решением неравенства:

$$\overline{p_{ij}} - t \frac{\sigma}{\sqrt{n}} < p_{ij}^{np} < \overline{p_{ij}} + t \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (5)$$

где p_{ij}^{np} – приемлемое значение i -го показателя для j -го проекта или варианта его реализации; $\overline{p_{ij}}$ – среднее значение i -го показателя для j -го проекта или варианта его реализации; σ – среднее квадратическое отклонение i -го показателя для j -го проекта или варианта его реализации от среднего значения i -го показателя для j -го проекта или варианта его реализации; t – значение аргумента функции Лапласа; n – количество прогнозных значений i -го показателя для j -го проекта или варианта его реализации (объем выборки).

В результате экономико-математического моделирования, проведенного по материалам экспериментальной апробации разработанной методики было установлено, что для обеспечения приемлемых значений интегрального индикатора эффективности $ИЭ_{инт}$ рекомендуются значения показателей, имеющих наибольший вес в составе частных показателей, находящиеся в интервалах доверия (рисунки 7, 8, 9).

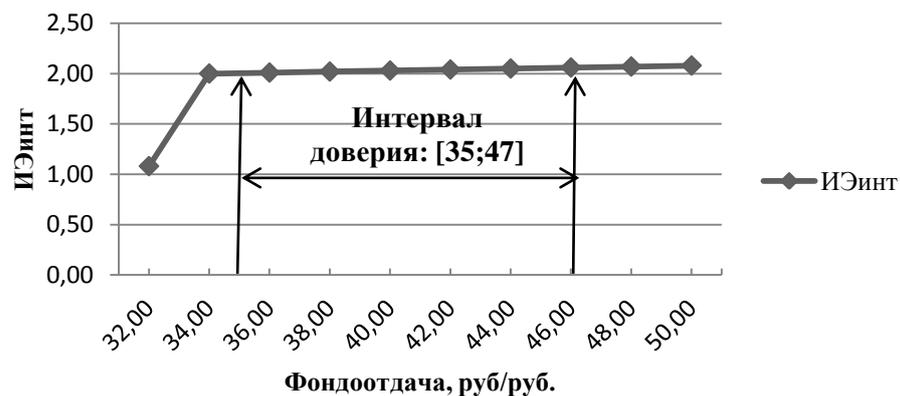


Рис. 7. Зависимость интегрального индикатора эффективности от фондоотдачи

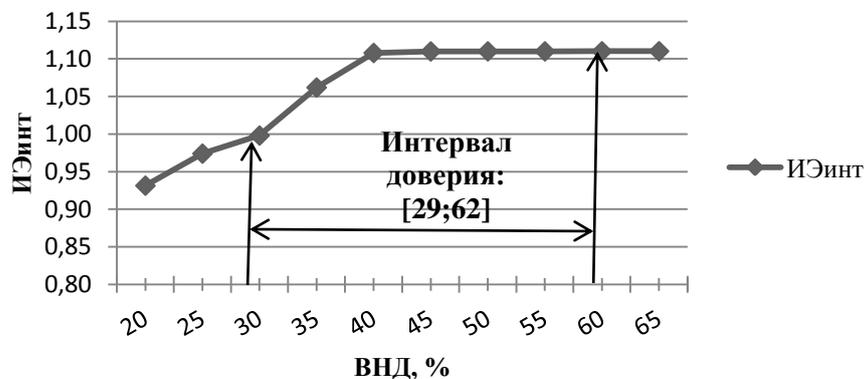


Рис. 8. Зависимость интегрального индикатора эффективности от внутренней нормы доходности

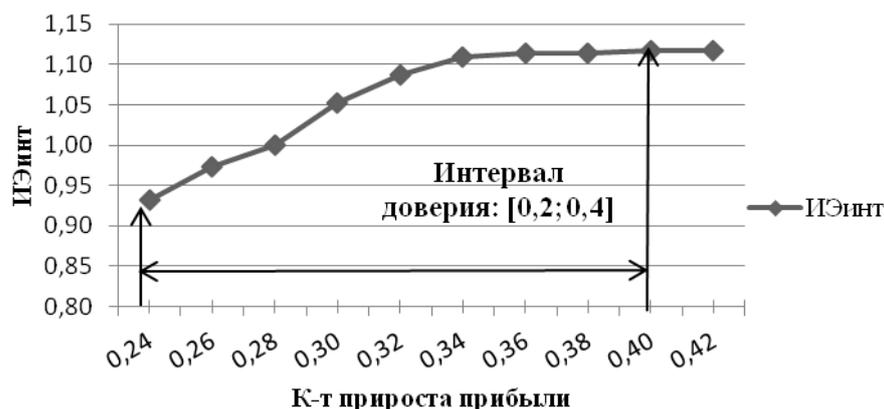


Рис. 9. Зависимость интегрального индикатора эффективности от коэффициента прироста прибыли

Влияние величин фондоотдачи, внутренней нормы доходности, коэффициента прироста прибыли на интегральный индикатор эффективности $ИЭ_{инт}$ проявляется через величину денежных потоков и согласуется с общепринятыми ожиданиями и принимаемыми в расчетах величинами ставки дисконтирования, продолжительности периода расчета, шага расчета, суммарных затрат по проекту и инвестиционных вложений.

Полученные результаты расчетов доверительных интервалов позволяют выявить допустимые колебания индикаторов эффективности и принять решение о реализации ИП.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для снижения рисков обоснованного выбора одного из альтернативных проектов из портфеля ИП в условиях ограниченного финансирования, требуется повышение качества оценки их эффективности на основе более полной экспертизы за счет использования интегральных оценок, учитывающих, как традиционные, так и другие показатели, представляющие существенный интерес для инвестора.

Предлагаемый механизм комплексной оценки инвестиционных проектов промышленных предприятий позволяет оценить эффективность более полно посредством единого интегрального показателя, учитывающего совокупность интересов инвесторов, обеспечивая тем самым разработку и реализацию обоснованных инвестиционных стратегий.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных изданиях, определенных ВАК РФ

1. Комарова, Н.С. Выбор модели оценки эффективности инвестиционных проектов / Н.С. Комарова // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного университета. Серия «Экономические науки». – СПб., 2013. – № 2 (168). – С. 105–109.

2. Кувшинов, М.С. Анализ и прогноз эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий / М.С. Кувшинов, Н.С. Комарова // Вестник

ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – Челябинск, 2013. – Т. 7. – № 2. – С. 74–79 (авт. 0,45 п.л.).

3. Кувшинов, М.С. Интегральная оценка эффективности инвестиционных проектов на промышленных предприятиях / М.С. Кувшинов, **Н.С. Комарова**, М.И. Бажанова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2013. – Том 7. – №4. – С. 52–55 (авт. 0,38 п.л.)

4. Комарова, Н.С. Комплексный подход к оценке и прогнозированию эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий / Н.С. Комарова // Вестник ИрГТУ. – Иркутск, 2013. – №10 (81). С. 308–312.

Статьи в научных журналах и сборниках научных трудов

5. Комарова, Н.С. Актуальные проблемы разработки и оценки инвестиционных проектов / Н.С. Комарова // Социально-экономические, институционально-правовые и культурно-исторические компоненты развития муниципальных образований. Сборник трудов X научно-практической конференции. (Миасс, 14 мая 2013 г.). – Миасс: Издательство Геотур, 2013. – С. 55–58.

6. Комарова, Н.С. Оценка дополнительного экономического эффекта от реализации инвестиционного процесса промышленных предприятий / Н.С. Комарова // Восточное партнерство – 2013. Серия «Экономические науки». – Материалы IX Международной научно-практической конференции «Восточное партнерство – 2013», 07–15 сентября 2013 г. – Перемышль, 2013. – Т. 4. – С. 40–42.

7. Комарова, Н.С. Сравнительный анализ показателей, применяемых для оценки эффективности инвестиционных проектов / Н.С. Комарова // Экономика, социология и право. Журнал научных публикаций материалов XIV Международной научно-практической конференции «Экономика, социология и право: новые вызовы и перспективы», 9 октября 2013 г., – М.: Научно-информационный издательский центр «Институт стратегических исследований». – М.: Изд-во «Спецкнига», 2013. – С. 32–35.

8. Комарова, Н.С. Формирование механизма комплексной оценки и прогнозирования эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий / Н.С. Комарова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Журнал научных публикаций. – М., 2013. – №9 (56). – С. 103–107.

9. Комарова, Н.С. Экономическая сущность и проблемы управления инвестиционными проектами / Н.С. Комарова // Проблемы и перспективы социально-экономического реформирования современного государства и общества. Материалы XII Международной научно-практической конференции, 11 октября 2013 г., – М.: Научно-информационный издательский центр «Институт стратегических исследований». – Москва: Изд-во «Спецкнига», 2013. – С. 21–24.

Свидетельства о государственной регистрации программных продуктов

10. Расчёт экономической эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий: программа / ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ); рук. М.С. Кувшинов; исполн.: **Н.С. Комарова** – М., 2014. – гос. рег. №50201450091 (авт. 0,06 п.л.).